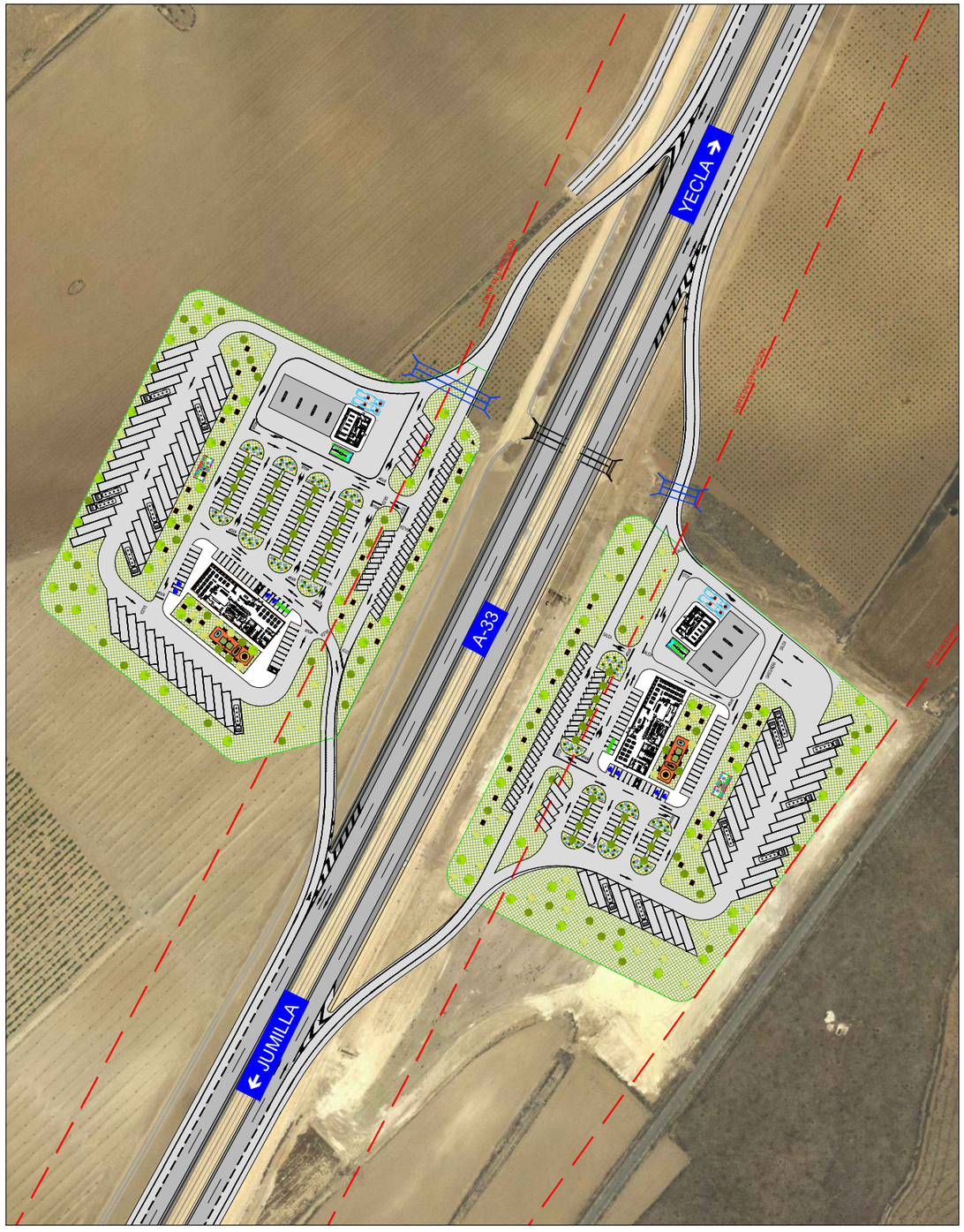


MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría General de Infraestructuras
	Dirección General de Carreteras
Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Área de Conservación y Explotación
	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia

CLAVE:

37-MU-5640

RED:

CARRETERAS DEL ESTADO

TIPO DE ESTUDIO:

ANTEPROYECTO

CLASE:	TITULO COMPLEMENTARIO:	
AUTOVÍA A-33	CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	
PUNTO KILOMÉTRICO:	FECHA DE REDACCIÓN:	PROVINCIA:
P.K. 44+500	AGOSTO 2017	MURCIA

TOMO I DE II

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS

ICCP Director :	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación	ICCP Autor :
D.Daniel Caballero Quirantes	D.Angel García Garay	D.Diego Hernández Gil

DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL ANTEPROYECTO

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS

- MEMORIA DESCRIPTIVA
- ANEJOS:
    - ANEJO Nº1: ANTECEDENTES
    - ANEJO Nº2: CARTOGRAFÍA, TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO
    - ANEJO Nº3: IMPLANTACIÓN Y TRAZADO
    - ANEJO Nº4: GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA
    - ANEJO Nº5: PLANEAMIENTO Y TRÁFICO
    - ANEJO Nº6: FIRMES Y PAVIMENTOS
    - ANEJO Nº7: EDIFICIOS E INSTALACIONES
    - ANEJO Nº8: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS
    - ANEJO Nº9: INCIDENCIA AMBIENTAL
    - ANEJO Nº10: SEGURIDAD Y SALUD
    - ANEJO Nº11: REPORTAJE FOTOGRÁFICO
    - ANEJO Nº12: PRESUPUESTO DE INVERSIÓN
    - ANEJO Nº13: EXPROPIACIONES
    - ANEJO Nº14: PROPUESTAS DE AMPLIACIONES FUTURAS

DOCUMENTO Nº2: PLANOS

1.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

2.- ESTADO ACTUAL - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

3.- PLANO DE CONJUNTO - ACCESOS

4.- IMPLANTACIÓN

4.1- PLANTA GENERAL DE IMPLANTACIÓN - MARGEN DERECHA

4.2- PLANTA GENERAL DE IMPLANTACIÓN - MARGEN IZQUIERDA

5.- VIARIO

5.1- PLANTA ALINEACIONES

5.2- PERFILES LONGITUDINALES

5.3- PERFILES TRANSVERSALES

5.4.- SECCIONES TIPO Y DETALLES DE PAVIMENTACIÓN

6.- PLANTA DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO Y DRENAJE

7- EDIFICIOS

7.1.- MARQUESINAS

7.2.- EDIFICIO AUXILIAR

7.3.- RESTAURANTE

8.- PLANTA DE SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO

3.1. MEDICIONES

3.2. ESTIMACIÓN DE PRECIOS (CUADROS DE PRECIOS Nº1 Y Nº2)

3.4. PRESUPUESTOS

3.4.1. PRESUPUESTOS PARCIALES

3.4.2. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº4: ESTUDIO ECONÓMICO

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

ÍNDICE

1. OBJETO DEL ANTEPROYECTO 1
2. ANTECEDENTES 1
3. DESCRIPCIÓN DEL ANTEPROYECTO 1
3.1. SITUACIÓN ACTUAL 1
3.2. PLANEAMIENTO Y TRAZADO 2
3.2.1. PLANEAMIENTO 2
3.2.2. TRAZADO. 3
3.3. FIRMES Y PAVIMENTOS 4
3.4. DRENAJE Y SANEAMIENTO. 4
3.4.1. DRENAJE 4
3.4.2. RED DE AGUAS PLUVIALES. 5
3.4.3. RED DE AGUAS NEGRAS: 5
3.4.4. RED DE AGUAS HIDROCARBURADAS: 5
3.5. EDIFICIOS E INSTALACIONES DEL ÁREA DE SERVICIO 5
3.5.1. ESTACIÓN DE REPOSTAJE: 5
3.5.2. RESTAURANTE: 5
3.6. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS 6
3.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS 7
3.7.1. VALLA DE CERRAMIENTO 7
3.7.2. ILUMINACIÓN 7
3.7.3. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 7
3.7.4. CENTRAL HÍDRICA 7
3.7.5. RED DE TELEFONÍA 7
3.8. IMPACTO AMBIENTAL 8
3.9. EXPROPIACIONES. 8
3.10. PRESUPUESTOS 8
4. CONSIDERACIONES FINALES 9

1. OBJETO DEL ANTEPROYECTO

El objeto del presente anteproyecto es la definición y valoración de las instalaciones y obras ne**cesarias para la ejecución de dos** área**s** de servicio en ambas márgenes de la autovía del Jumilla-Fuente de la Higuera (A-33), P.K. 44+500 en el término municipal de Yecla.

El anteproyecto se redacta siguiendo las instrucciones de la Orden Circular 320/94 – C. y E., sobre Áreas de Servicio del Ministerio de Obras Públicas, **publicada en el año 1996 y la Normativa 3.1 I.C Trazado**.

2. ANTECEDENTES

Con fecha 24 de mayo del 2006 se aprueba el estudio informativo de la Autovía Murcia-Jumilla-Font de la Figuera. Tramo Murcia- N-330. Fase B, ya se incluye la posición de varias áreas de servicio en funciona de las alternativas, finalmente se eligió la alternativa 2 que incluía dos áreas de servicio una en el Pk 10+000 (entre venta del Olivo y Jumilla) y otra en el 43+200 (entre Jumilla y Yecla).

Posteriormente el 3 de octubre de 2006 la subdirección general de Planificación, emite orden de estudio y encomienda a la demarcación de carreteras del estado de la redacción del estudio informativo "Autovía A-33. Localización y viabilidad de Áreas de servicio"

El 4 de junio de 2014 la Dirección General de carreteras remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y medio Ambiente, la documentación ambiental del proyecto "Ubicación de un área de servicio en la Autovía A-33 (Murcia)", con objeto de determinar la necesidad de someterlo a procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria siendo la posición el P.K. 42+200 que tras replantear la autovía kilometra nuevamente y el P.K. 42+200 se ubica en el P.K. 45+500 (mismo punto de ubicación).

Con fecha 14 de junio de 2016, la Dirección General de Carreteras aprueba provisionalmente el Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640 y ordena que por parte de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia, se inicie el correspondiente expediente de Información Pública que finaliza con un expediente del 27 de marzo de 2017.

El día 22 de Junio de 2017 se aprueba el expediente de información pública y la aprobación definitiva del estudio informativo del área de servicio del altiplano A-33. Provincia: Murcia de clave: E-37-MU-5940.2 y se le ordenada a la Demarcación de carreteras de Murcia la redacción de un Anteproyecto de obra y explotación que desarrolle la implantación de un área de servicio en la ubicación seleccionada nº4 (P.k. 42+200) teniendo que tener en cuenta el condicionado de la información pública y de la resolución de 2 de febrero de 2015 de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente por la que se formula declaración de impacto ambiental favorable.

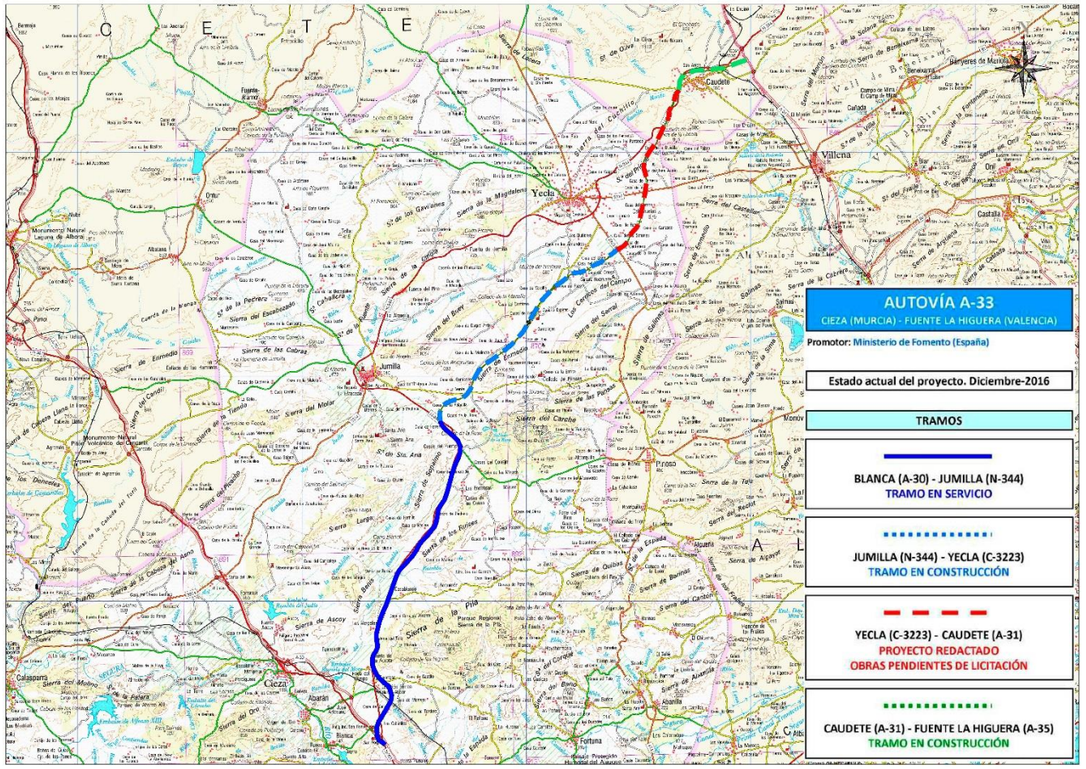
3. DESCRIPCIÓN DEL ANTEPROYECTO

3.1. SITUACIÓN ACTUAL

La Autovía A-33 Jumilla-Fuente de la Higuera, se encuentra parcialm**ente terminada al adjudicarse en tramos** dividiéndose de la siguiente forma:

- Tramo 1: Autovía A-30 – Enlace con A-10. Adjudicación en 2008. En servicio. Finalización en 2012. Longitud: 12,4 km.
- Tramo 2: Enlace con A-10 - Enlace con N-344 a Jumilla. Adjudicación en 2008. En servicio. Finalización en 2012. Longitud: 18,3 km.
- Tramo 3: Enlace con N-344 a Jumilla – Enlace C-3223 a Yecla. Longitud: 23,4 km.
    - Subtramo 1: Adjudicación en 2014. En construcción. Finalización prevista a finales de 2017. Longitud: 7,3 km.
    - Subtramo 2: Adjudicación en 2014. En construcción. Finalización prevista a finales de 2017. Longitud: 8,3 km.
    - Subtramo 3: Adjudicación en 2014. En construcción. Finalización prevista a finales de 2017. Longitud: 7,5 km.
- Tramo 4: Enlace C-3223 a Yecla – enlace con A-31. El proyecto se encuentra redactado. Las obras se licitarán previsiblemente a finales de 2017.
- Tramo 5: Conexión Enlace A-31 con A-35 (Font de la Figuera). Adjudicación en 2008. En construcción. Longitud: 12,5 km.

De los tramos anteriores solo el tramo 1 y 2 se encuentran totalmente acabados y en funcionamiento desde el año 2012, el tramo 3 y 5 actualmente están en construcción y se prevé la puesta en servicio del tramo 3 a finales de 2017. El último tramo pendiente de licitación, en este caso el 4, se prevé la licitación a finales de este año.



Plano de tramos de la A-33

Las áreas de servicio propuestas en el presente anteproyecto se ubican en el tramo 3, subtramo 2, en torno al PK 44+500. Los terrenos donde se implantaran las áreas de servicio deberán ser expropiados por la administración pública debido a **ser de propiedad privada de** uso agrícola.

La formación de las áreas de servicio se fundamenta en la creación dos accesos desde el tronco a las áreas de servicio propuestas en la margen izquierda y derecha, conforme a lo establecido en la Orden FOM/273/2016 de la Instrucción de Carreteras 3.1.-IC.

3.2. PLANEAMIENTO Y TRAZADO

3.2.1. Planeamiento

El área se compone de dos semiareas con una forma prácticamente rectangular y con unas superficies respectivas de 25.410,86 m^2 para la ubicada en la margen derecha y 27.433,78 m^2 para la margen izquierda. Cada semiárea funciona de modo independiente y dispone de las siguientes instalaciones:

- Estación de Servicio:

o Edificio Auxiliar 170 m2

o Marquesina 740 m2

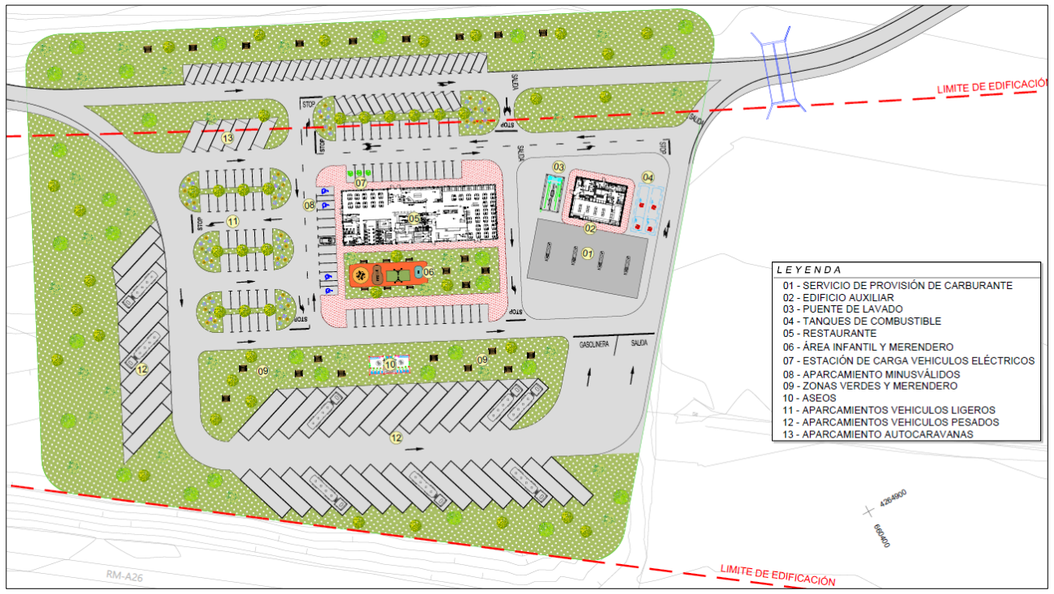
o Número de Isletas de repostaje 4 ud

o Número de aparatos dispensadores 4 ud

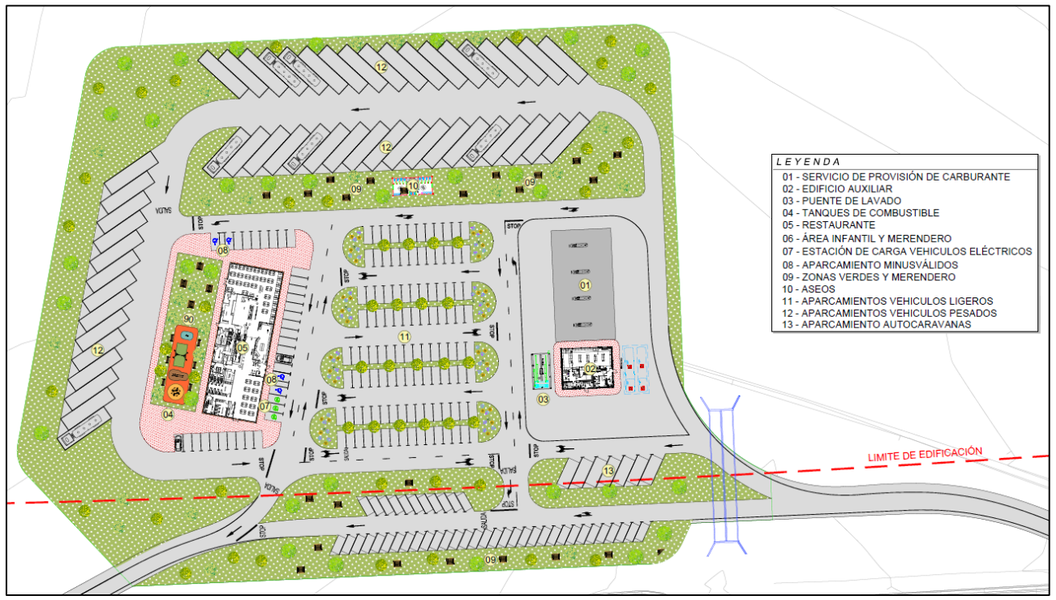
o Depósitos de Almacenamiento 5 ud

- Restaurante – Cafetería 679 m2.
- Aparcamientos para vehículos ligeros y vehículos pesados, en particular autocares, autobuses y auto caravanas. La distribución de aparcamientos dentro de cada área es la siguiente:
    - MARGEN DERECHA (SENTIDO FUENTE DE LA HIGUERA):
- Nº aparcamientos vehículos ligeros: 135 (4 de ellos para minusválidos y 3 de cargadores de vehículos eléctricos)
- Nº aparcamientos vehículos pesados: 40
- Nº aparcamientos caravanas: 6
    - MARGEN IZQUIERDA (SENTIDO JUMILLA):
- Nº aparcamientos vehículos ligeros: 181 (4 de ellos para minusválidos y 3 de cargadores eléctricos)
- Nº aparcamientos vehículos pesados: 50
- Nº aparcamientos caravanas: 7
- Se dispondrán zonas ajardinadas y un parque de recreo infantil.
- Puente de lavado
- Aseos con duchas junto a la zona de aparcamiento de vehículos pesados con superficie de 56.5 m2.

Se ha procurado ubicar las instalaciones de forma que al entrar en el área de servicio se tenga una visión conjunta de los servicios, quedando siempre garantizada la visibilidad por motivos de seguridad y funcionalidad.



Distribución de la margen derecha

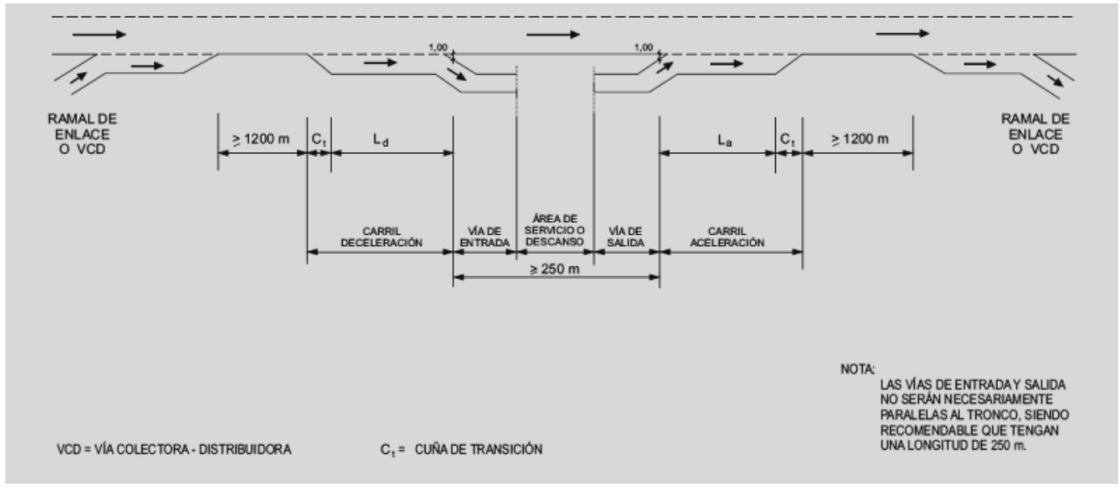


Distribucion de margen izquierda

3.2.2. Trazado.

Los accesos a cada área se construirán conjuntamente con el área de servicio y es de destacar su ubicación prácticamente al mismo nivel o cota que el tronco de la autovía para una visión conjunta de todas las instalaciones

El diseño de los accesos al área de servicio se basa en las distancias recomendadas en conexiones específicas de áreas de servicio con troncos de autovías de la Instrucción de Carreteras 3.1 I.C figura 9.8 pagina 164.



En función de la velocidad del tronco de la autovía (120 Km/h) obtenemos las cuñas de transición para los carriles de cambio de velocidad tanto de aceleración como de deceleración fijada en 135 metros. (Tabla 8.1 Instrucción).

Las longitudes de los carriles de cambio de velocidad se obtienen en función de la velocidad inicial y final en Km/h mediante la tabla 8.2 de la citada Instrucción (Rango 120 Km/h a 70/60 Km/h) y la pendiente de los carriles (Encontrándose todos los valores entre un +2% y -2%), obtenemos unos valores de 215 metros para deceleración y 285 metros para la aceleración. Las vías de entrada y salida con el área de servicio cumplen en todos los casos la longitud mínima de 250 metros.El encaje de los carriles de aceleración y deceleración se ha materializado mediante alineaciones curvas unidas por las clotoides con radios **adaptados a** la velocidad del tramo con coordinación entre los elementos de trazado al guardar las relaciones entre radios consecutivos de 130 metros a 90 metros.

Las secciones tipo adoptadas son las siguientes:

- Ramales unidireccionales:
  - Calzada: 3.50 metros mientras no se separa de la calzada realizando una transición a 4,00 metros en una longitud aproximada de 55 metros.
  - Arcén derecho: 2,50 m.
  - Arcén izquierdo: 1,00 m.
  - Bermas: 1,00 m.
- Aparcamientos:

- Aparcamientos vehículos ligeros: 2,50 m de ancho por 5,00 m de longitud.
- Aparcamientos vehículos pesados: 4.00 m de ancho por 15,00 m de longitud.

Se han proyectado diversas isletas de delimitación y encauzamiento pavimentadas con baldosas hidráulicas o adoquin, previéndose en aquellas cuya anchura lo permite zonas ajardinadas.

3.3. FIRMES Y PAVIMENTOS

Se han proyectado los firmes de las calzadas siguiendo lo establecido en la Instrucción 6.1-I.C. de la Dirección General de Carreteras sobre Secciones de firme . Se adoptan para su dimensionamiento los siguientes parámetros básicos:

- Tráfico:
  - Carriles de cambio de velocidad: T1.
  - Ramales unidireccionales, zona de pesados y zona de ligeros: T32.
- Explanada:

Se asientan las obras sobre un estrato de suelo seleccionado entre 2.3 a 4.00 metros de espesor según la cata C-29 para la construcción de la autovía.

Cuñas de transición y carriles de aceleración/deceleración se ha propuesto por el reducido volumen a rellenar usar solamente suelo seleccionado, para obtener una explanada tipo E2.

Área de servicio margen derecha (necesario realizar rellenos con suelo adecuado por ser una zona de préstamos del tronco de la autovía): Disponer de 55 cm de suelo seleccionado tipo 2 (CBR ≥ 10) sobre el suelo adecuado de rellenos en núcleo y cimientos.

Área de servicio margen izquierda (suelo subyacente seleccionado en más de 100 cm), en función de los perfiles se empleará rellenos de suelo adecuado con formación de 55 cm de suelo seleccionado o simplemente el paquete de firme sobre el suelo seleccionado subyacente, previo desbroce.

- Conforme a estos parámetros se eligen las siguientes secciones de firme:
  - Cuñas de transición y Carriles cambio de velocidad. Sección estructural 121:
    - 30 cm de mezcla bituminosa
    - 25 cm de zahorra artificial.
  - Ramales unidireccionales, zona de pesados y zona de ligeros. Sección estructural 3221:
    - 15 cm de mezcla bituminosa.
    - 35 cm de zahorra artificial.
  - Zona de repostaje.
    - 25 cm de hormigón de pavimento.
    - 15 cm de hormigón en masa.
  - Aceras e isletas:
    - Losetas hidráulicas de 20 x 20 cm recibidas con una capa de mortero de 3 cm sobre losa de hormigón.

La separación entre aceras y viales o aparcamientos se realiza mediante bordillo prefabricado apoyado sobre una solera de hormigón. Igualmente las isletas ajardinadas irán separadas de la calzada por un bordillo.

3.4. DRENAJE Y SANEAMIENTO.

Se distinguen en este apartado el drenaje propio de la autovía, el saneamiento del área de servicio y el vertido del agua pluvial recogida del área de servicio.

3.4.1. Drenaje

El drenaje de la autovía se ve afectado por la ampliación del tronco al formar las cuñas con carriles y en la ubicación de las áreas de servicio.

Respecto a esto debemos destacar la prolongación de la obra de fábrica de drenaje longitudinal de mediana de DN 600 mm mediante THA en el P.K 5+570, la necesidad de dar continuidad a las obras de drenaje trasversal formada por una batería de dos marcos de hormigón armado de dimensiones 3.00x2.00 metros en el P.K 6+037, la prolongación de la obra de fábrica de drenaje trasversal formada por una batería de dos tubos de hormigón armado de DN 1800 mm en el P.K 6+332 y la prolongación de la obra de fábrica de drenaje longitudinal de mediana de DN 600 mm en el P.K 6+400.

Por último se deberán reponer las bajantes de la autovía cada 50 metros como máximo complementadas mediante un caz de coronación formado por un bordillo en aquellos terraplenes con mayor de 4 metros de altura debido a encontrarnos en una zona arida.



Prolongación ODTL THA DN 600 mm P.K 5+570



Nuevas ODT 2 Marcos de 3.00x2.00 P.K 6+037 Bajo ramales.



Prolongación ODT dos tubos 1.800 mm P.K 6+332.



Prolongación ODTL THA DN 600 mm P.K 6+400.

El área de servicio margen derecha y debido a las pendientes naturales del terreno no están afectadas prácticamente por escorrentía superficial, simplemente la escorrentía de los taludes del margen derecho de la autovía que son conducidas mediante cunetas revestidas de pie de talud de la área de servicio a la nueva ODT formada por dos marcos de 3.00x2.00 hablar de las escorrentías que las afectan .Mencionar el revestimiento del pie del derrame de la zona norte con escollera por la proximidad de la salida de la ODT.

El área de servicio de la margen izquierda recibe por el Nor-Oeste pequeñas escorrentías superficiales que son derivadas mediante cunetas revestidas hacia el punto bajo localizado al sur del área de servicio, las cuales son conducidas mediante la red de cunetas hacia la ODT existente bajo el tronco formado por dos marcos de 3.00x2.00 metros.

3.4.2. Red de aguas pluviales.

La explanación se fundamenta en unas mínimas pendientes para formar un área de servicio prácticamente horizontal, minimizar los movimientos de tierras y garantizar las cotas y pendientes para drenaje.

El área de servicio margen derecha posee una pendiente longitudinal de bajada de 0.28% hacia su punto bajo situado al norte, localizado próximo a la ubicación de las dos nuevas ODT formada por dos marcos de 3.00x2.00 metros. La pendiente trasversal del área es aproximadamente un 0.30%.

El área de servicio de la margen izquierda posee una pendiente longitudinal de bajada hacia el sur de 0.20% con una pendiente trasversal del 0.30% aproximadamente también hacia la autovía. Esta área de servicio está condicionada por la implantación bajo el ramal de entrada o acceso desde la autovía por la cota de recubrimiento ODT formada por dos marcos de 3.00x2.00 metros que es necesario construir para dar continuidad al drenaje de la autovía.

Estas pendientes explicadas con anterioridad conforman unas superficies donde se ubican las calles y zonas verdes del área de servicio cuya escorrentía en épocas de lluvias es recogida mediante una red de imbornales de fundición dúctil resistencia D400 y una red de colectores de PVC 315 mm de diámetro, con pendiente mínima del 0.50% y pozos de registro en los cambios de alineación en planta y alzado. La red posee su punto vertido a una bajante protegida con escollera anexa a la nueva ODT de dimensiones 3.00x2.00 metros a construir en la margen derecha. En el caso de la margen izquierda se vierte a la cuneta revestida en la zona sur oeste.

3.4.3. Red de aguas negras:

Las aguas negras serán recogidas mediante una red formada por tubos de PVC DN 315 mm y pozos de registro y conducida a una fosa séptica con pretratamiento cuyos efluentes serán recogidos periódicamente y conducidos por gestor autorizado a la EDAR de Yecla para su tratamiento.

3.4.4. Red de aguas hidrocarburadas:

La red de aguas hidrocarburadas recoge las aguas procedentes de las zonas donde es posible temer su contaminación por vertidos o derrames de hidrocarburos, como son aquellas en las que se realizan las operaciones de descarga de los camiones cisterna para el llenado de depósitos y las operaciones de repostaje de vehículos.

La captación de aguas contaminadas se realiza mediante canaletas prefabricadas que vierten en una arqueta separadora de aguas hidrocarburadas. Una vez limpia de éstos puede procederse a su conexión con la red de aguas pluviales.

3.5. EDIFICIOS E INSTALACIONES DEL ÁREA DE SERVICIO

3.5.1. Estación de repostaje:

La estación de servicio está formada por cuatro dispensadores de repostaje, tres para turismos y uno para vehículos pesados, cubierta por una marquesina metálica.

En el edificio se dispone una pequeña tienda para venta de productos relacionados con el automóvil, oficinas, aseos, un almacén y un cuarto para ubicar el compresor, con una superficie total de 170 m2.

Presenta una estructura constituida por tres pórticos metálicos formados a partir de perfiles laminados HEB-200, para los pilares, y vigas alveoladas a partir de IPN-380 para los dinteles de los pórticos. La luz de estos pórticos es de 14.21 m y la distancia entre ellos, de 4.41 m. Además, presenta también una estructura auxiliar a base de perfiles metálicos huecos, de dimensiones según planos, cuya función no es estructural sino servir de soporte a cerramientos, vidrería, cartelería etc. El cerramiento quedará constituido por fábrica de ladrillo macizo de ½ pie, cámara aislante a base de aislamiento de lana de vidrio de 4 cm de espesor y tabicón de ladrillo hueco doble de 9 cm, terminado con un revestimiento exterior de cemento monocapa, terminado en árido proyectado tipo mármol Macael.

Los dispensadores son multiprecio con ocho mangueras cada uno de ellos para los vehículos ligeros y con dos mangueras para los vehículos pesados. Los servicios de la estación se complementan con puestos de aire-agua, máquina de lavado y aspiradores.El cerramiento superior que presenta esta dependencia del área de servicio que nos ocupa, es una cubierta inclinada formada por paneles nervados, estando el espacio interior entre paneles rellenado por inyección de espuma de poliuretano rígido, con sus correspondientes remates, cumbrera, tapajuntas y canalones y bajantes para la correcta evacuación del agua.La cimentación está constituida por zapatas de hormigón armado de dimensiones según planos, que llevarán sus correspondientes placas de anclaje para los arranques de los pilares de la estructura. Los servicios de la estación se complementan con puestos de Agua-Aire, puente de lavado, máquina de lavado y aspiradora.

3.5.2. Restaurante:

Es un edificio de una sola planta de forma rectangular de 671 m2, formado por una zona destinada a cafetería – bar, con cocina y otra a tienda, con despacho y almacenes. Consta además de la correspondiente área destinada a aseos.

Para el correcto control de entrada y salida consta de un acceso único por la fachada principal, contando con otro acceso por una de las fachadas laterales. El cerramiento es solucionado con fábrica de ladrillo y cámara aislante.

La estructura está constituida por 11 pórticos metálicos en celosía americana a dos aguas, con una luz de 15.3m y una interdistancia entre pórticos de 4.3m. Se han dispuesto perfiles UPN-120 en cajón, que materializan los pilares de los mismos, y perfiles L100x10, L70x10 y L60x10 para materializar los cordones superior, inferior, montantes y diagonales de las celosías.

Sobre estos pórticos apoyan 4 correas metálicas, dos por cada vertiente, tipo IPE-100, cuya función será la sustentación de la cubierta autoportante tipo sandwich que se colocará como cerramiento superior del edificio. Esta cubierta autoportante está constituida por una chapa inferior de soporte tipo 67, 0.8 mm de espesor, una chapa superior tipo 30, 0.6 mm de espesor y un aislamiento tipo IBR-80. Además de la cubierta, la fachada presenta un vuelo de 1 metro. La cimentación está constituida por zapatas de hormigón armado de dimensiones según planos, que llevaran sus correspondientes placas de anclaje para los arranque de los pilares de la estructura.

3.6. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

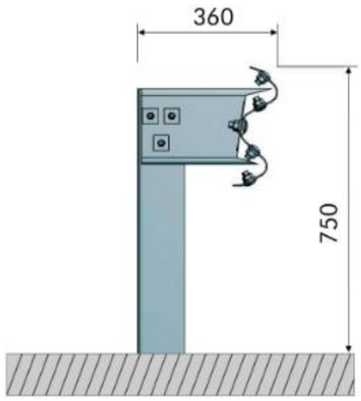
Para el proyecto de la señalización horizontal y vertical se han tenido en cuenta las disposiciones vigentes, en particular:

- 8.1.-I.C.- Señalización vertical.
- 8.2.-I.C.- Marcas viales.

La señalización horizontal consiste en líneas de borde de calzada, líneas de delimitación de carriles de cambio de velocidad y de plazas de aparcamiento e isletas, cebreados y flechas.

La señalización vertical consiste en señales de peligro, preceptivas e informativas (carteles laterales y señales flecha-destino). Destacar el nivel de retroreflexión 2 en autovías y el nivel de retro reflexión 1 dentro de área de servicio con una menor dimensión **de las señales en el caso del área de servicio.**

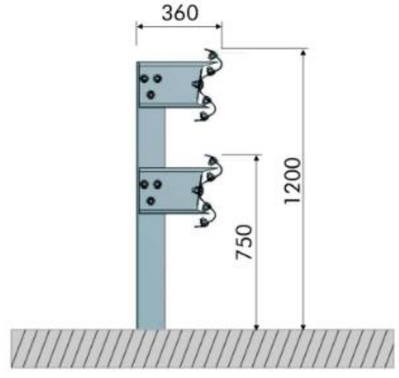
El modelo de barrera metálica a emplear será una barrera metálica estándar tipo N2W4AD=1.1 m (BMSNA2/C).



Barrera estandar a utilizar N2W4AD=1.1 m (BMSNA2/C)

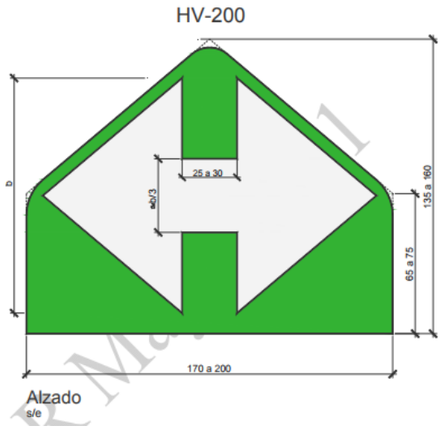
En el tramo anexo a las pilas del paso superior existente **E5 P.K 5+455** y debido a que los carriles de deceleración y aceleración empiezan y acaban próximo a las pilas, para evitar su afección se emplea una barrera de seguridad tipo H1W5AD=1.1 m (BMSNC2/T).

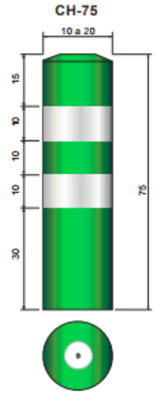




Barrera a utilizar **H1W4AD=1.1 m (BMSNC2/T)** en la zona proxima a las pilas del puente Estructura E5 P.K 5+455

Como elementos de balizamiento se repondrán hitos de arista en los bordes exterior**es de la calzada de la autovia tipo II,** hitos de vértice HV-200 **y** balizas cilíndricas CH-75 en las narices de las divergencias de entrada a las áreas de servicio objeto del proyecto. También se colocarán captafaros horizontales (ojos de gato) en los bordes de calzada del tronco de la autovía y de los ramales.





Detalle hitos de vértice HV-200 y balizas cilíndricas CH-75

3.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS

Con objeto de garantizar una correcta y segura explotación del área de servicio se proyectan las siguientes obras complementarias:

3.7.1. Valla de cerramiento

Para mantener la homogeneidad con el cerramiento actual de la autovía se adopta para el área, en el límite del nuevo dominio público, el mismo tipo de malla de acero galvanizado reforzado que aquél.

3.7.2. Iluminación

Se ha proyectado la iluminación completa del área de servicio y ramales mediante báculos de 12,00 m de altura, con brazos de 1,50 m de vuelo, equipados con luminaria cerrada conteniendo una lámpara de 250 w de vapor de sodio de alta presión. Estos báculos irán separados entre sí una distancia media de 35,00 m.

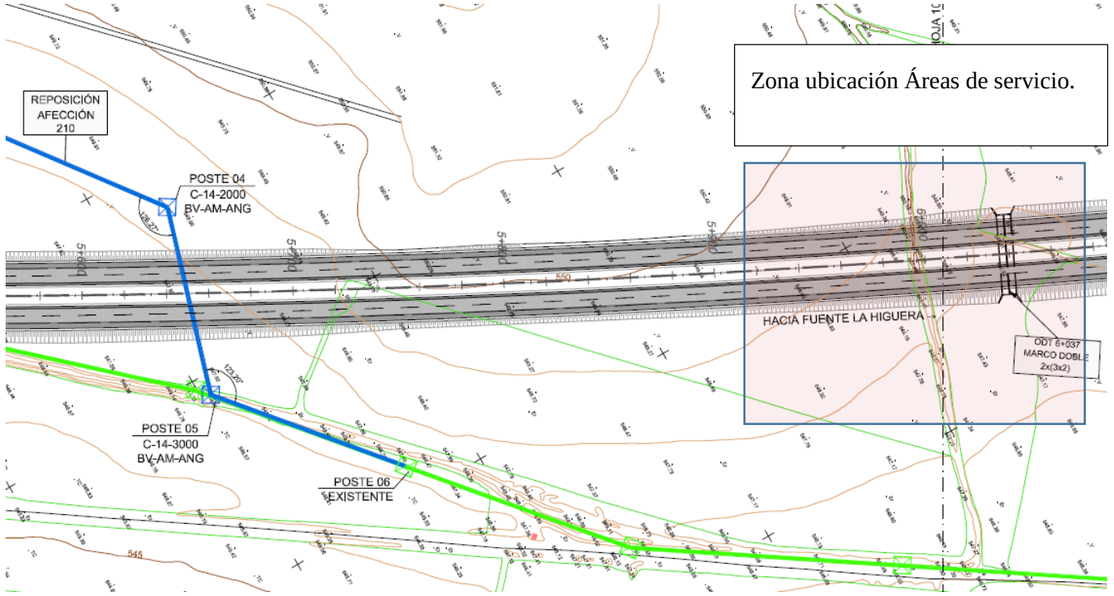
Las zonas ajardinadas se iluminarán mediante columnas de 3,00 m de altura equipadas con luminaria cerrada, de tipo ornamental y resistente a la intemperie.

3.7.3. Centro de transformación

Para garantizar el suministro de energía eléctrica en baja tensión a los diferentes edificios y equipamientos del área de servicio se procederá a instalar un centro de transformación con cerramiento metálico en cada semiárea, convenientemente disimulado a efectos estéticos mediante las oportunas plantaciones. El punto de entronque se materializará desde los apoyos de media tensión próximos a cada area.



Detalle apoyo media tensión próximo al área de la autovía. (Ver imagen adjunta de su localización)



Zona de apoyos de media tensión próximos al área de servicio y su modificación tras la construcción de la autovía.

3.7.4. Central hídrica

Se ha previsto la construcción de un depósito subterráneo de 100 m3 para el almacenamiento de agua en cada semiárea, incluida una reserva para contraincendios.

El suministro de agua se realizará previa autorización, y en base a los estudio hidrogeológicos llevados en la zona mediante la apertura de un sondeo de diámetro 320 mm a 200 mm con una profundidad de 200 metros en el cual se instalara una bomba sumergible que bombee los caudales estimados a los depósitos o central hídrica que estarán dotados de dos sistemas de bombeo independientes, una para riego y abastecimiento con potabilizadora y otro para incendios. En ambos casos dispondrán de grupos de presión.

De esta central hídrica parte una red para usos sanitarios, otra para riego y una tercera para extinción de incendios. Las dos primeras dependen de un mismo grupo de presión a diferencia de la última que lo hace de uno exclusivo para este uso.

3.7.5. Red de telefonía

Debido a la inexistencia de red subterránea de telefónica se dispondrá de una red móvil tipo GPRS para la comunicación de cada área de servicio.

3.8. IMPACTO AMBIENTAL

Para el estudio del impacto ambiental provocado por la construcción y explotación del área de servicio, se acude al esquema metodológico habitual, consistente en:

- Análisis de las características con posible incidencia ambiental.
- Caracterización del medio.
- Análisis cualitativo y valoración relativa de los efectos previsibles.
- Proposición de medidas correctoras que permitan corregir y/o minimizar los efectos negativos de mayor trascendencia sobre el entorno natural.

Los impactos negativos estimados pueden considerarse en general de poca envergadura y recaen sobre los siguientes aspectos:

- Suelo: Impermeabilización, el recubrimiento de superficies, y producción de residuos y desechos.
- Agua: Posible contaminación de aguas superficiales y subterráneas, como consecuencia de goteos de aceites y derrames de hidrocarburos durante las operaciones de suministro.
- Atmósfera: Contaminación atmosférica provocada por la evaporación (CO, CO2, NOx, COV) de combustibles durante las operaciones de llenado de tanques y depósitos de combustible y debido a los gases de escape de los usuarios menor que en el tronco de la Autovía.

La construcción y explotación del área de servicio no contribuirá en ningún caso al incremento de los niveles sonoros (contaminación acústica) que actualmente genera la circulación de vehículos en la A-33.

- Vegetación: Mínima destrucción de la vegetación presente en la parcela en la que se va ubicar el área de servicio ya que se realizara una revegetación produciendo un impacto positivo.
- Fauna: La fauna constituyente por especies avícolas y pequeños mamíferos asociados a la actividad agrícola se verá afectada por el ruido producido, siendo los niveles de ruido inferiores que en el tronco de la A-33.
- Paisaje: La modificación del paisaje se localiza en una zona muy puntual asociada a una estructura lineal y siendo el paisaje principalmente agrícola.
- Socioeconomía: Impacto positivo por satisfacer la demanda en servicios de los usuarios de la autovía y por la creación de puestos de trabajo.
- No se produce ninguna afección a patrimonio cultural, bienes arqueológicos, vías pecuarias o espacios naturales protegidos.

Las medidas proyectadas son muy diversas constando medidas de recuperación de COV en los tanques de almacenamiento de combustibles, control de vigilancia del nivel de ruidos (inferior a 60 db de dia), gestionar los residuos de obra y durante la explotación, un buen drenaje de las aguas, una revegetación y un mantenimiento de la vegetación y un control de incendios mediante la normativa pertinente.

Debido a que el área de servicio se encontrará anexa a una autovía ya en servicio, la mayoría de los impactos valorados sobre el medio que pudiera generar la construcción y posterior explotación del área de servicio se consideran compatibles. Por tanto, la evaluación global del proyecto considera esta actuación como COMPATIBLE con el medio.

3.9. EXPROPIACIONES.

La ubicación de las áreas de servicio implicará unas expropiaciones de los terrenos agrícolas de secano en la margen derecha y de viñedos de regadío principalmente en la margen izquierda, estos terrenos según el PGOU de Yecla están clasificados como suelos no urbanizables.

En el anejo de expropiaciones se ha caracterizado la finca a expropiar, delimitado la expropiación y se han inventariado las fincas y propietarios con una estimación muy aproximada del coste de la expropiación y valoración global.

3.10. PRESUPUESTOS

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL..... 7,012,919.64 €

PRESUPUESTO BASE LICITACION (13%GG+6% BI)…… 8,345,374.37 €

PRESUPUESTO BASE DE LICITACION (con I.V.A.)..... 10,097,902.99€

EXPROPIACIONES..... 515,173.80€

1% SOBRE P.E.M. PARA PATRIMONIO HISTÓRICO…… 70,129.19 €-

TOTAL PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN…….10,683,205.99 €-

El importe del Presupuesto para Conocimiento de la Administración asciende a la cantidad de DIEZ MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CINCO EUROS ON NOVENTA Y NUEVE CENTIMOS DE EURO (10,683,205.99 Euros).

DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL ANTEPROYECTO

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS

- MEMORIA DESCRIPTIVA
- ANEJOS:
  - ANEJO Nº1: ANTECEDENTES
  - ANEJO Nº2: CARTOGRAFÍA, TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO
  - ANEJO Nº3: IMPLANTACIÓN Y TRAZADO
  - ANEJO Nº4: GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA
  - ANEJO Nº5: PLANEAMIENTO Y TRÁFICO
  - ANEJO Nº6: FIRMES Y PAVIMENTOS
  - ANEJO Nº7: EDIFICIOS E INSTALACIONES
  - ANEJO Nº8: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS
  - ANEJO Nº9: INCIDENCIA AMBIENTAL
  - ANEJO Nº10: SEGURIDAD Y SALUD
  - ANEJO Nº11: REPORTAJE FOTOGRÁFICO
  - ANEJO Nº12: PRESUPUESTO DE INVERSIÓN
  - ANEJO Nº13: EXPROPIACIONES
  - ANEJO Nº14: PROPUESTAS DE AMPLIACIONES FUTURAS

DOCUMENTO Nº2: PLANOS

1.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

2.- ESTADO ACTUAL - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

3.- PLANO DE CONJUNTO - ACCESOS

4.- IMPLANTACIÓN

4.1- PLANTA GENERAL DE IMPLANTACIÓN - MARGEN DERECHA

4.2- PLANTA GENERAL DE IMPLANTACIÓN - MARGEN IZQUIERDA

5.- VIARIO

5.1- PLANTA ALINEACIONES

5.2- PERFILES LONGITUDINALES

5.3- PERFILES TRANSVERSALES

5.4.- SECCIONES TIPO Y DETALLES DE PAVIMENTACIÓN

6.- PLANTA DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO Y DRENAJE

7- EDIFICIOS

7.1.- MARQUESINAS

7.2.- EDIFICIO AUXILIAR

7.3.- RESTAURANTE

8.- PLANTA DE SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO

3.1. MEDICIONES

3.2. ESTIMACIÓN DE PRECIOS (CUADROS DE PRECIOS Nº1 Y Nº2)

3.4. PRESUPUESTOS

3.4.1. PRESUPUESTOS PARCIALES

3.4.2. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº4: ESTUDIO ECONÓMICO

4. CONSIDERACIONES FINALES

Con todo lo expuesto en la presente Memoria, así como en el resto de los documentos (Planos y Presupuesto) se considera suficientemente definido a nivel de Anteproyecto las obras del Área de Servicio del Antiplano, por lo que se somete a la aprobación de la Administración.

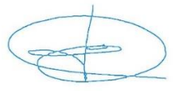
Murcia, Agosto de 2017

El Ingeniero Autor del Anteproyecto



Fdo.: Diego Hernandez Gil

Ingeniero Director del Anteproyecto:



Fdo.: Daniel Caballero Quirantes

VºBº El Ingeniero Jefe de la Demarcación



Fdo.: Ángel García Garay

ANEJO Nº1: ANTECEDENTES

ANEJO Nº 1

ANTECENDENTES

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO 1

2.1. DESCRIPCION DE TRÁFICO 1
2.2. AREAS DE SERVICIO PRÓXIMAS 3

3. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS 5

ANEXO 1: APROBACIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO DE LA AUTOVIA A-33 JUMILLA-FONT DE LA FIGUERA. TRAMO MURCIA A-31. 7

ANEXO 2: ORDEN DE ESTUDIO Y ENCOMIENDA A LA DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO DE LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO "AUTOVÍA A-33. LOCALIZACIÓN Y VIABILIDAD DE ÁREAS DE SERVICIO". 11

ANEXO 3: RESOLUCIÓN DE 2 DE FEBRERO DE 2015, DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE, POR LA QUE SE FORMULA INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO UBICACIÓN DE UN ÁREA DE SERVICIO EN LA AUTOVÍA A-33 (MURCIA). 11

ANEXO 4: APROBACIÓN INICIAL DEL ESTUDIO INFORMATIVO ESTUDIO INFORMATIVO "AUTOVÍA A-33. LOCALIZACIÓN Y VIABILIDAD DE ÁREAS DE SERVICIO". 14

ANEXO 5: EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PUBLICA DEL ESTUDIO INFORMATIVO ESTUDIO INFORMATIVO "AUTOVÍA A-33. LOCALIZACIÓN Y VIABILIDAD DE ÁREAS DE SERVICIO". 15

ANEXO 6: APROBACIÓN DEFINITIVA DEL EXPEDIENTE DE INFORMACION PUBLICA Y APROBACIÓN DEFNITIVA DEL ESTUDIO INFORMATIVO ESTUDIO INFORMATIVO "AUTOVÍA A-33. LOCALIZACIÓN Y VIABILIDAD DE ÁREAS DE SERVICIO". 42

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene por objeto el análisis de los distintos documentos que han servido de base como antecedentes administrativos y técnicos para la redacción del ANTEPROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ANTIPLANO, EN LA AUTOVIA A-33, P.K. 44+500, EN AMBAS MÁRGENES, EN EL T.M. DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.

Para la redacción del presente anejo se han recopilado todos los documentos administrativos que han precedido a la redacción del presente anteproyecto, así como todos los estudios técnicos de carreteras elaborados con anterioridad y que constituyen antecedentes del mismo.

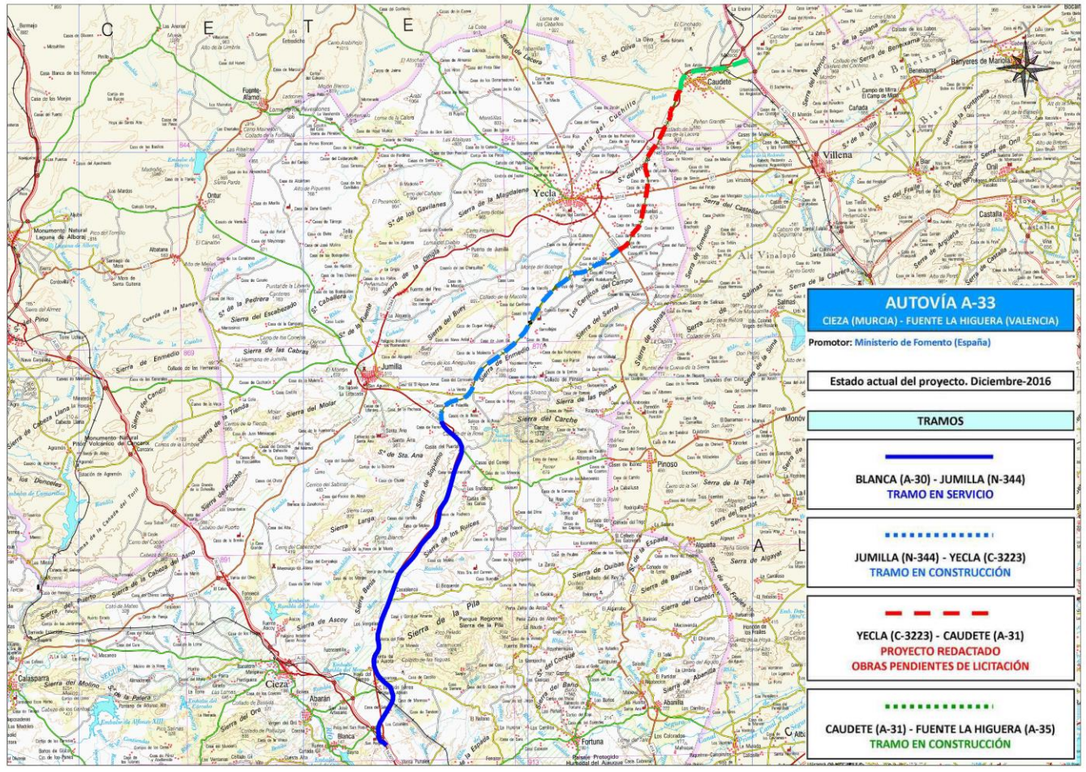
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

2.1. DESCRIPCION DE TRÁFICO

La Autovía A-33 Jumilla-Fuente de la Higuera, se encuentra parcialmente terminada al construirse en cinco tramos, siendo el tramo 3 subdividido en tres subtramos. Los tramos de la Autovía A-33 son los siguientes:

- Tramo 1: Autovía A-30 – Enlace con A-10. Adjudicación en 2008. En servicio. Finalización en 2012. Longitud: 12,4 km.
- Tramo 2: Enlace con A-10 - Enlace con N-344 a Jumilla. Adjudicación en 2008. En servicio. Finalización en 2012. Longitud: 18,3 km.
- Tramo 3: Enlace con N-344 a Jumilla – Enlace C-3223 a Yecla. Longitud: 23,4 km.
    - Subtramo 1: Adjudicación en 2014. En construcción. Finalización prevista a finales de 2017. Longitud: 7,3 km.
    - Subtramo 2: Adjudicación en 2014. En construcción. Finalización prevista a finales de 2017. Longitud: 8,3 km.
    - Subtramo 3: Adjudicación en 2014. En construcción. Finalización prevista a finales de 2017. Longitud: 7,5 km.
- Tramo 4: Enlace C-3223 a Yecla – enlace con A-31. El proyecto se encuentra redactado. Las obras se licitarán previsiblemente a finales de 2017.
- Tramo 5: Conexión Enlace A-31 con A-35 (Font de la Figuera). Adjudicación en 2008. En construcción. Longitud: 12,5 km.

De los tramos anteriores solo el tramo 1 y 2 se encuentran totalmente acabados y en funcionamiento desde el año 2012, el tramo 3 y 5 actualmente están en construcción y se prevé la puesta en servicio del tramo 3 a finales de 2017. El último tramo pendiente de licitación, en este caso el 4, se prevé la licitación a finales de este año.



Plano de tramos de la A-33

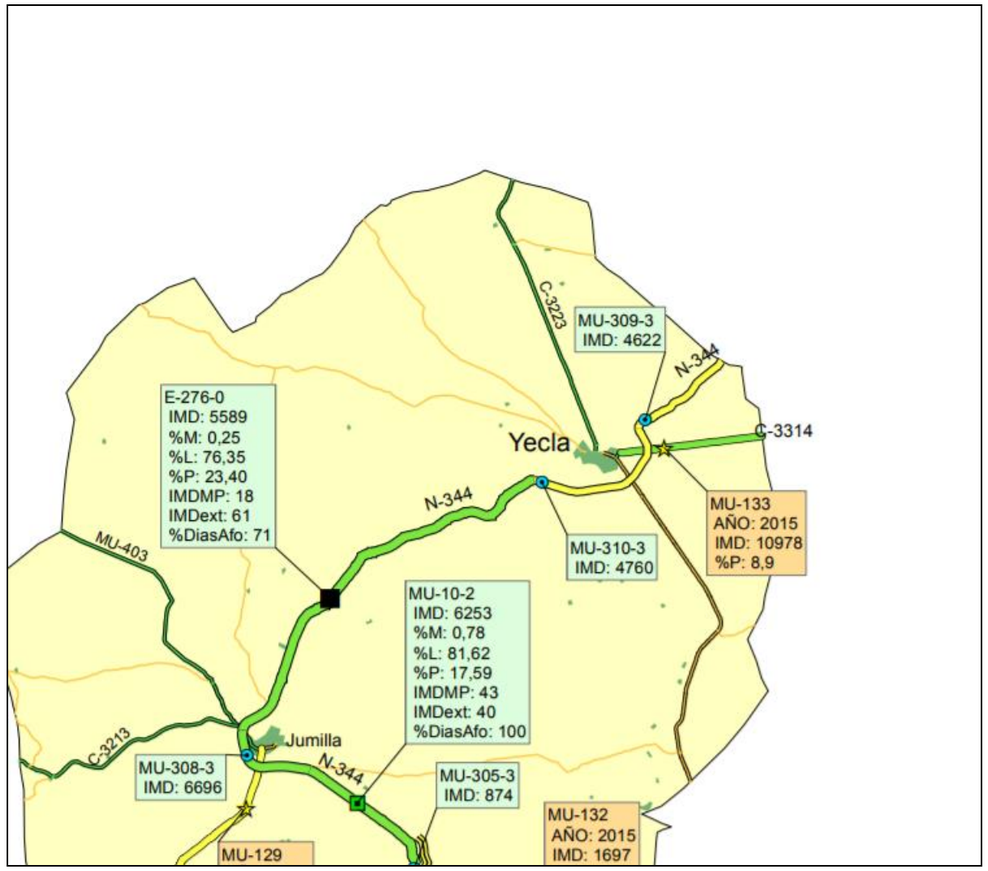
El trafico estimado en la zona de estudio se recoge en el "Anejo nº5 de Planeamiento y tráfico de la modificación nº1 del proyecto de Construcción de la autovía A-33, Cieza-Fuente de la Higuera. Tramo: Enlace N-344 a Jumilla – Enlace con C-3223 a Yecla. Subtramo 2". En el anejo se usó la siguiente información para la estimación del tráfico:

- Anejo de la red viaria y del tráfico del estudio informativo de la autovía Murcia-Jumilla-Font de la Higuera. Tramo: Murcia-N-330. Fase B
- Anejo de tráfico del proyecto de construcción de la autovía A-33. Tramo: Enlace con A-10-Enlace con N-344 a Jumilla.
- Anejo de red viaria y tráfico del estudio Informativo de la autovía Murcia-Jumilla-Font de la Higuera. Tramo Murcia N-330 Fase B.
- Información socioeconómica, población, empleo, indicadores macroeconómicos y de motorización
- Aforos del Ministerio de Fomento (E-276 de la N-344)

En la estimación del tráfico se han usado dos datos principalmente

- Tráficos en la N-344. La N-344 y la A-33 son dos recorridos de competencia, y por lo tanto la construcción y la apertura de la A-33 producirá que se capte tráfico de la N-344. El anejo nº5 de la modificación del proyecto de construcción de la A-33 estima que captara un 85% del tráfico de la N-344 debido a las características de ambas vías (distancia, incremento/perdida elevación, pendiente máxima, pendiente media) y consumo de combustible.

La estación permanente E-276, en el año 2015, contaba con una IMD de 5.585 vehículos, siendo los captados por la **A-33 unos 4.747 vehículos con un porcentaje de vehículos pesados del 23.4%.**



Mapa de trafico por provincias de fomento en el año 2015.

- Tráficos trasvasados de los corredores en competencia, caso de tráfico de largo recorrido Valencia-Murcia.

  En la modelización realizada en el estudio informativo el número de vehículos era de 6.826 vehículos para el 2007 y tras los ajustes para realizar una prognosis del tráfico a 2015, se han realizado conforme a la estación E-187 ubicada en la A-7, **obteniendo 6.335 vehículos.**

  Para estimar el porcentaje de pesados se usan los datos de la N-344 a su paso por Font de la Figuera de la estación A-177-1 había un 44.66% de pesados y de la A-7 que de la estación de aforo A-50-2 (2014) el porcentaje es de 10.70% **por lo que se obtiene un porcentaje de pesados de 27.68% para los vehículos trasvasados.**

Una vez estimados los tráficos, se debe obtener la evolución en los años previos a la puesta en servicio (año 2018) y a partir de esta, durante la vida del proyecto (20 años).

En el Anejo nº5 de Planeamiento y tráfico de la modificación nº1 del proyecto de Construcción de la autovía A-33, Cieza-Fuente de la Higuera. Tramo: Enlace N-344 a Jumilla –Enlace con C-3223 a Yecla. Subtramo 2, se usado la Orden de FOM/3317/2010 de "Instrucción para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras publicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos" del Ministerio de Fomento, adoptando los menores para cumplir con el objetivo de dicha Orden.

Periodo	Incremento anual acumulativo
2013-2016	1.12%
2017 en adelante	1.44%

Estos porcentajes se han comparado con los datos de:

- **Trafico local:** Estimación del incremento anual acumulativo y del porcentaje de vehículos pesados, a partir de la estación E-276 en el año 2015 y el PIB de la región de Murcia, siendo 2.1 % y 28.43 % en 2018, respectivamente. Se ajustarían de la siguiente forma según la previsión por años:

Años	% pesados	% pesados E-276	%Δpes (local-E-276)
2015	24.78%	23.40%	5.90%
2016	28.48%	26.90%	5.87%
2017	29.33%	27.70%	5.88%
2018	30.10%	28.43%	5.87%

- **Trafico trasvasados de los corredores de competencia:** Se ha recurrido a la estación E-187 y agregado el PIB per cápita de las comunidades autónomas de Murcia y Andalucía a partir de 2007 y se ha realizado un ajuste de correlación entre el PIB y el número de vehículos, así como el % de vehículos pesados obteniendo un valor de incremento de vehículos del 2.21% y del 23.44% en 2018.

Años	% pesados	%Δpes
2015	27.68%	
2016	28.71%	1.01%
2017	29.65%	0.94%
2018	30.51%	0.86 $

- **Trafico inducido:** Se aplica un tráfico inducido del 10 % de forma escalonada, a partir del año en servicio y a lo largo de un periodo de tres años, repartido en 4.00% (2018), 7.00% (2019) y 10.00% (2020).

Con un porcentaje de vehículos pesados del 30.3%.

Al comparar los datos con el trafico local, el trafico trasvasado de los corredores de competencia y el trafico inducido se ha usado para el valor del incremento anual acumulativo el valor de la Orden FOM /3317/2010 y un porcentaje de vehículos pesados del 30.3%.

A continuación se muestra una tabla de la estimación para el año de puesta en servicio de la A-33 finales del 2017:

Año	Crec. FOM (%)	Estación E-276			Tráfico local			Tráficos trasvasados			Trafico inducido			Tráfico A-33		
		IMD	%pes	IMDp	IMD	IMDp	%pes	IMD	IMDp	%pes	%ac	IMD	IMDp	IMD	IMDp	%pes
2015	-	5585	23.4%	1307	4747	1175	24.8%	6335	1754	27.7%	-	-				
2016	1.12%	5648	26.9%	1519	4800	1367	28.5%	6406	1839	28.7%	-	-				
2017	1.44%	5729	27.7%	1587	4870	1428	29.3%	6498	1927	29.7%	-	-				
2018	1.44%	5811	28.4%	1652	4940	1487	30.1%	6592	2011	30.5%	4.0%	461	140	11993	3638	30.34 %

2.2. AREAS DE SERVICIO PRÓXIMAS

En la A-33 actualmente en los tramo 1 y 2 no existen áreas de servicio o gasolineras y en el tramo 3 pendientes de terminar su construcción se prevé las áreas del presente anteproyecto. Por lo tanto, las áreas de servicio no se encuentra en la A-33 si no principalmente en la N-344 y en los núcleos poblacionales de Yecla y Jumilla.

ID	TIPO	Municipio	Carretera	P.K.	Dirección	Ubicación	Distancia (km)	Tipo de entrada	Tipo de Salida	Acceso en ambos sentidos	Servicios disponibles
1	LAS BALSILLAS I	YECLA	C-3223	1 KM	AVENIDA DE PINOSO	IZQUIERDO	15.22	Directa	Directa	SI	Gasolinera/zona aparcamiento
2	GALP	YECLA	C-3314	64.9 KM	AVENIDA DE LA FERIA	No aplicable	16.265	Directa	Directa	SI	Gasolinera/zona aparcamiento
3	PETRONOR	YECLA	N-344a	70 KM	AVENIDA DE LA PAZ	DERECHO	18	Directa	Directa	NO	Gasolinera/zona aparcamiento
4	E.S. LA FUENTE (ANTIPLANO S.L.)	YECLA	RM-404	2 KM	AVENIDA FUENTE ALAMO	IZQUIERDO	19.012	Directa	Directa	SI	Gasolinera
5	SHELL	JUMILLA	MU-15 A		AVENIDA DE MURCIA S/N	DERECHO	19.4	Directa	Directa	SI	Gasolinera
6	CEPSA	JUMILLA	N-344	69.1 KM		IZQUIERDO	20.4	Directa	Directa	SI	Gasolinera/zona aparcamiento
7	REPSOL	JUMILLA	RM-714		AVENIDA DE YECLA,48	No aplicable	21	Directa	Directa	SI	Gasolinera
8	LAS BALSILLAS II	YECLA	CR C-3314	61.8 KM		IZQUIERDO	21.38	Directa	Directa	SI	Gasolinera
9	REPSOL	JUMILLA			AVENIDA DE YECLA	No aplicable	21.46	Directa	Directa	SI	Gasolinera
10	CAMPSA	JUMILLA	N-344	73.33 KM	AVENIDA DE YECLA	IZQUIERDO	27	Directa	Directa	NO	Gasolinera
11	RENESUR-EL ANTIPLANO	JUMILLA	CR 2-344	81.05 KM	N-344	No aplicable	33.92	Directa	Directa	NO	Gasolinera

Se adjunta a continuación un plano de ubicación de las áreas y/o estaciones de servicio indicadas en la tabla anterior, en función del municipio, en Yecla o Jumilla.


AS ALTIPLANO
Yecla
Tella
Puerto de Jumilla
Fuente del Pino
Sierra de la Magdalena
Sierra del Buey
Sierra de Enmedio
Sierra del Molar
Sierra del Carche
Los Cerricos del Campo
Sierra del Serral
Sierra de las Pansas
Sierra de Salinas
Sierra de la Cingla
Sierra de la Fuente
Sierra de los Gavilanes
Sierra Caballera
Sierra del Príncipe
Monte del Boalage
Cerro Botija
Cerro Picaro
Cerros de las Aneguillas
Loma del Diablo
Alto de Piqueras
Cerro del Cañajar
El Pozancón
Puerto
Umbría del Factor
Cabezuelas
Collado de Pansas
Collado de Enmedio
Virgen del Castillo
Ermita del Espinar
Paredón
Raspay
Carche
Cabezo de la Rosa
Morra de Silvano
Puntal de la Cueva de la Sierra
Salinas de la Rosa
Jumilla
Cingla
Jimena
Arabí
Rbla.
N-344
RM-425
RM-424
RM-714
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

3. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

I.-En el estudio informativo de la Autovía Murcia-Jumilla-Font de la Figuera. Tramo Murcia- N-330. Fase B, ya se incluye la posición de varias áreas de servicio en funciona de las alternativas, finalmente se eligió la alternativa 2 que incluía dos áreas de servicio una en el Pk 10+000 (entre venta del Olivo y Jumilla) y otra en el 43+200 (entre Jumilla y Yecla)

II.- El día 24 de mayo del 2006 de la Secretaria de Estado de Infraestructuras y Planificación aprueba el expediente de Información Publica y definitivamente el estudio de Informativo; "autovía A-33 Murcia-Jumilla-Font de la Figuera. Tramo Murcia-A31. En esta resolución se establece dos prescripciones que afectan a la ubicación selecciona de las Áreas de servicio. En concreto las prescripciones 3.24 y 3.26 establecen que se ubiquen nuevos enlaces en la ubicación seleccionada para las áreas de servicio, lo que implica que no se cumpla la orden de accesos al no ser exclusiva las salidas y entradas de los enlaces para las áreas de servicio, obligando esto a reubicar las áreas.

III.- Con fecha 3 de octubre de 2006 la subdirección general de Planificación, emite orden de estudio y encomienda a la demarcación de carreteras del estado de la redacción del estudio informativo "Autovía A-33. Localización y viabilidad de Áreas de servicio"

IV.- El 4 de junio de 2014 la Dirección General de carreteras remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y medio Ambiente, la documentación ambiental del proyecto "Ubicación de un área de servicio en la Autovía A-33 (Murcia)", con objeto de determinar la necesidad de someterlo a procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria.

En el documento enviado para consultas ambientales, la nueva ubicación de propuestas se define a partir de la ubicación inicial recogida en el estudio informativo de la Autovía A-33, analizándose las zonas anteriores y posteriores a dicha ubicación que distan lo necesario para cumplir con los criterios contemplados en la Orden Circula 320/94 C y E del 21 de octubre, sobre áreas de servicio. El área de servicio seleccionada en el documento ambiental fue la ubicada en el P.K. 42+200 de la autovía A-33 Blanca-Fuente La Higuera.

V.- Con fecha de Julio de 2014 la dirección general de Calidad y Evaluación ambiental y medio natural consulto a los siguientes organismos y administraciones:

- Subdirección General de Medio Natural de la Dirección General de Calidad y
- Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura,
- Alimentación y Medio Ambiente
- Confederación Hidrográfica del Segura del Ministerio de Agricultura y Pesca,Alimentación y Medio Ambiente
- Aguas de la Cuenca del Mediterráneo (ACUAMED)
- Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia.
- Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Turismo
- de la Región de Murcia
- Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Agua
- de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
- Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento.
- Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas y
- Ordenación del Territorio de la Región de Murcia
- Dirección General del Territorio y Vivienda de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia
- Ayuntamiento de Albarán
- Ayuntamiento de Jumilla
- Ayuntamiento de Yecla
- Delegación del Gobierno en Murcia
- Ecologistas en Acción de Murcia
- SEO/Birdlife (Madrid)
- Sociedad de Conservación de Vertebrados, SCV (Madrid)

VI.- Con fecha 18 de febrero de 2015 se publica en el BOE la Resolución de 2 de febrero de 2015, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto "Ubicación de un área de servicio en la Autovía A-33 (Murcia)", en la que se indica que no es previsible que el proyecto "Ubicación de un área de servicio en la autovía A-33 (Murcia)", en el que se seleccionaba como área de servicio a desarrollar la ubicada en el P.K. 42+200 de la Autovía A-33 Blanca-Fuente La Higuera, fuera a producir impactos adversos significativos, por lo que no se considera necesaria la tramitación prevista en la Sección 1.ª del Capítulo II del Título II de dicha Ley.

VII.- Con fecha 14 de junio de 2016, la Dirección General de Carreteras aprueba provisionalmente el Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640 y ordena que por parte de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia, se inicie el correspondiente expediente de Información Pública.

La ubicación de las áreas de servicio incluidas en el Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640, es la misma que la recogida en el proyecto "Ubicación de un área de servicio en la Autovía A-33 (Murcia)" sometido a consultas ambientales en julio de 2014, en concreto en el P.K. 42+200 de la Autovía A-33 Blanca-Fuente. Tras realizar una revisión del trazado de los tramos ejecutados T1 y T2 de la A-33, se produjeron una ampliación de kilometraje en la A-33 y lo que en un inicio era el PK 42+200 finalmente se denominó PK 44+500.

El mismo día se realiza un informe-propuesta de la aprobación provisional del estudio informativo del área de servicio del altiplano A-33. Provincia de Murcia.

VIII.- Con fecha 30 de julio de 2016 se publica en el BOE, el anuncio de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia sobre la Resolución de la Dirección General de Carreteras por el que se somete a Infor-

mación Pública la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E- 37-MU-5640. Provincia de Murcia.

IX.- El día 27 de marzo de 2017 se remite el expediente de información pública del estudio informativo del: "Área de Servicio del Antiplano" Autovía A-33. Por lo que se completa el expediente del estudio informativo.

X.- El día 22 de Junio de 2017 se aprueba el expediente de información pública y la aprobación definitiva del estudio informativo del área de servicio del altiplano A-33. Provincia: Murcia de clave: E-37-MU-5940.2 y se le ordenada a la Demarcación de carreteras de Murcia la redacción de un Anteproyecto de obra y explotación que desarrolle la implantación de un área de servicio en la ubicación seleccionada nº4 (P.k. 42+200) teniendo que tener en cuenta el condicionado de la información pública y de la resolución de 2 de febrero de 2015 de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente por la que se formula declaración de impacto ambiental favorable.

En cuanto al estudio informativo, las tres alegaciones realizadas hacen referencias a temas de afecciones a parcelas de propietarios y las alegaciones no son objeto del expediente si no solicitudes de expropiaciones futuras.

En la resolución de la Secretaria de Estado de Medio Ambiente, indica que es una obra que no afecta significativamente a elementos de interés ambiental (vegetación, fauna, flora, espacios naturales, hidrología superficial y subterránea, patrimonio cultural…), por lo que no son previsibles afecciones ambientales de importancia.

Las repercusiones más significativas del proyecto se producirán en la construcción de los accesos a la estación de servicio desde la autovía, los caminos de acceso para la construcción de dichos accesos a la estación de servicio, transporte de materiales de obra necesarios para la construcción de las instalaciones ubicadas en área de servicio, y el paisaje en un entorno agrícola y rural en la fase de funcionamiento.

Como medidas protectoras y correctoras: Existe un cauce de quinto orden en la zona donde se ubicará el área de servicio, por lo que el proyecto de ejecución deberá contemplar las medidas de drenaje adecuadas, según indica el Servicio Técnico Municipal del Ayuntamiento de Yecla.

A continuación se indican los diferentes anexos al documento:

En el Anexo nº1 se adjunta la aprobación del estudio informativo de la **"Autovía A-33 Murcia-Jumilla-Font de la Figuera. Tramo Murcia-A31.**

En el Anexo nº2 se adjuntan la orden de estudio y encomienda a la Demarcación de Carreteras del Estado de la redacción del estudio informativo "Autovía a-33. Localización y viabilidad de áreas de servicio".

En el Anexo nº3 se adjunta la resolución de 2 de febrero de 2015, de la secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula informe de Impacto Ambiental del proyecto ubicación de un área de servicio en la Autovía A-33 (Murcia).

En el Anexo nº4 se adjunta la aprobación inicial del estudio informativo estudio informativo "Autovía A-33. Localización y viabilidad de Áreas de servicio".

En el Anexo nº5 se adjunta el expediente de información pública del estudio informativo estudio informativo "autovía a-33. Localización y viabilidad de áreas de servicio".

En el Anexo nº6 se adjunta la aprobación definitiva del expediente de información publica y aprobación definitiva del estudio informativo Estudio Informativo "Autovía A-33. Localización y viabilidad de áreas de servicio".

ANEXO 1: APROBACIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO DE LA AUTOVIA A-33 JUMILLA-FONT DE LA FIGUERA. TRAMO MURCIA A-31.

adj. plano

MINISTERIO DE FOMENTO

Ministerio de Fomento
Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
092999 03.07.06
REGISTRO GENERAL
ENTRADA

MINISTERIO DE FOMENTO
REGISTRO GENERAL
000855 14.06.2006
07 REGISTRO DE SALIDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

03

O F I C I O

S/REF.
N/REF.
FECHA 12 de junio de 2006
ASUNTO

Demarcación de Carreteras del Estado en MURCIA
Avda. Alfonso X el Sabio, 6 3ª Planta
30071 MURCIA

Para [illegible] y [illegible]
por Archivar
Murcia 4 de 7 de 2006

EI.1-MU-16
Resolución de 24 de mayo de 2006 de la Secretaría de Estado de Infraestructuras y Planificación por la que se aprueba el expediente de Información Pública y definitivamente el Estudio informativo: "Autovía A-33 Murcia-Jumilla-Font de la Figuera.Tramo: Murcia-A31"

Adjunto se remite resolución del Excmo. Sr. Ministro, con firma delegada en el Ilmo. Sr. Secretario de Estado de Infraestructuras y Planificación (Resolución Delegación de Atribuciones 30-05-1996) para su traslado por esa Demarcación a los Ayuntamientos afectados, con petición de exposición en el tablón de Edictos según se indica en el artículo 59.5 de la Ley 30/1992, de 26 de Noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y a todas las instituciones y particulares personados en el expediente de información pública , salvo Ministerio de Defensa, Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento, Comunidad de Murcia y Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, a los que se realiza el traslado directamente desde esta Subdirección.

Asimismo se recuerda que la publicación de esta resolución en el B.O.E. corresponde a esa Demarcación, de acuerdo con el escrito de 27 de septiembre de 2000 de la Dirección General de Carreteras.

En la comunicación se hará constar que, según el artículo 109.C de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo común, esta resolución pone fin a la vía administrativa.

EL JEFE DEL SERVICIO DE PLANIFICACIÓN,

Fdo.: Justo Borrajo Sebastián

- ☐ JEFATURA DEMARCACION
- ☐ SECRETARIA
- ☒ AREA PL. PR. y OBRAS
- ☐ SERVICIO CONSERVACION
- ☐ SERVICIO ACT. ADVA.
- ☐ HABILITACION
- ☐ EXPROPIACIONES
- ☐

DEMARCACION DE CARRETERAS DEL ESTADO D MURCIA
AREA DE PLANEAMIENTO, PROYECTOS Y OBRAS
-4 JUL. 2006
Nº de egistro 1415-E

PASEO DE LA CASTELLANA, 67
28071 MADRID

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

Resolución de la Secretaria de Estado de Infraestructuras y Planificación por la que se aprueba el expediente de Información Pública y definitivamente el Estudio Informativo de clave EI-1-MU-16 "Autovía A-33 Murcia-Jumilla-Font de la Figuera. Tramo: Murcia-A-31

Visto el informe de la Dirección General de Carreteras sobre el estudio informativo de referencia y en uso de la competencia establecida en la Resolución de Delegación de Atribuciones de 30 de mayo de 1996, **RESUELVO:**

1. Declarar que el expediente de información pública reseñado en el asunto cumple con lo preceptuado en los artículos 32, 33, 34 y 35 del vigente Reglamento de Carreteras (1812/1994, de 2 de septiembre).
2. Aprobar el expediente de información pública del estudio informativo de clave EI-1-MU-16 "Autovía A-33 Murcia-Jumilla-Font de la Figuera. Tramo: Murcia-A-31" seleccionando como alternativa a desarrollar en los sucesivos proyecto de construcción la denominada "alternativa 15" en el estudio. Esta solución consiste en una autovía de nuevo trazado de 76,45 Km con un presupuesto base de licitación de 214,543 MEUR-2003.
3. En los proyectos de construcción que desarrollen la alternativa 15 se tendrán en cuenta las prescripciones siguientes:
   - 3.1. Las establecidas en la DIA de 29 de marzo de 2006.
   - 3.2. A partir del pk 1+500 el trazado se desplazará hacia el Este, cruzando la N-344, para alejarse tanto de las viviendas existentes en el pk 5+000 como para evitar la afección al suelo calificado de urbano o en vías de urbanizarse de Blanca y de Abarán y con el fin de no separar los núcleos de La Hoya del Campo y de La Estación, cuya vocación es unirse aproximándose hacia la actual N-344. El nuevo trazado discurrirá totalmente por suelo no urbanizable hasta situarse al Este de la Venta de La Aurora, no separando estas viviendas del núcleo de La Hoya del Campo (Abarán), manteniéndose en la margen derecha de la carretera hasta el pk 9+600 del tramo BJ2 y sin afectar a la Sierra de la Pila. (Se atiende así a más de 900 alegaciones, contándose con la conformidad de los dos ayuntamientos afectados y sin perjudicar al interés general, pues solo alarga el recorrido en unos 500 m).

PASEO DE LA CASTELLANA, 67
28071 MADRID

3.3. El proyecto de construcción del tramo A-30-Abarán de clave 12-MU-5440 deberá someterse nuevamente a información pública de su trazado al haberse cambiado la solución inicial del estudio que discurría por el oeste de la estación de Blanca a otra por el este.

3.4. Entre el pk 18+000 y el 19+000 el trazado se alejará unos 300 m de la N-344 para alejarse de las edificaciones existentes, discurriendo por la zona no cultivada a Levante.

3.5. Entre el pk 22+500 y el 24+500 el trazado se aproximará a la N-344 para alejarse de las edificaciones existentes, procurando dejar entre ambas infraestructuras el menor espacio posible y reduciendo la división de fincas.

3.6. Se desplazará hacia el oeste el trazado de la autovía, alejándolo de la carretera A-26, en el pk 41 a fin de no afectar al grupo de casas situadas junto al enlace (el cual será reubicado en el 37+500).

3.7. Se realizará un trazado mas ajustado del tramo JY11 (Hondo de Yecla) para minimizar las afecciones detectadas en la información pública. En concreto:

1. Entre los pk 44 y 48 se desplazará el trazado hacia Yecla (N-NO), un máximo de 250 m a fin de minimizar las afecciones en las viviendas existentes.

2. En el pk 49+500 se desplazará hacia el Norte un máximo de 100 m a fin de minimizar las afecciones en las fincas atravesadas

3. Entre los pk 54+500 y 59+000, se desplazarán en igual sentido (acercando a Yecla) con un máximo de 500 m. El enlace previsto en la carretera autonómica C-3314 (pk 57+900) se ubicará a unos 400 m al Oeste a fin de preservar el paraje de Vellot.

Estas modificaciones cuentan con la conformidad del Ayuntamiento de Yecla.

3.8. La duplicación de la Variante de Caudete entre los pk 69+000 y 69+200, se realizará por el lado sur de ésta.

Se incluirán los siguientes pasos transversales:

1. En el pk 13+900 para dar acceso desde la N-344 (entre los ppkk 46 y 50) a los terrenos situados en la margen derecha de la autovía entre los pk 46 y 50, restituyéndose el camino a la casa del Alto.

2. En el pk 23+700 en el camino de acceso a Las Encebras.

3. En los pk 42+000 (camino del Ardal), 43+600, 47+630, 49+680, 51+850 (camino de las Besanas), 57+400 (para mantener la continuidad del antiguo trazado del FFCC o vía verde) y 59+620.

4. Se estudiarán los pasos de faunas entre los pk 60 y 62.

3.9. Se modificarán los siguientes pasos transversales:

1. El paso en el pk 3+300 tendrá al menos 14 m de anchura.

2. El paso previsto en el pk 17+500 se desplazará al 17+100 para reponer La Cañada Real.

3. El paso previsto en el pk 19+100 se desplazará al 18+800 (camino de la Rajica del Medio)

4. Si se eliminase el enlace del pk 41, se deberá mantener el paso transversal allí proyectado para mantener la continuidad del camino a El Espinar.

5. El paso previsto en el pk 46+700 se realizará sobre el camino actual.

6. En el paso previsto en el pk 60+500 se desplazará al 60+000 para reponer el Cordel de la Flor.

3.10. Se ubicará un viaducto entre los pk 52+000 y 52+200, a fin de evitar que la autovía interrumpa el natural discurrir de las aguas que procedentes de Yecla desciendan hasta el Hondo.

3.11. Las reposiciones de las tuberías principales de riegos que sean atravesadas se acompañarán de un paso que permita su fácil conservación y reparación.

3.12. Se estudiará la posibilidad de establecer un camino de servicio por la margen derecha entre los pk 10+850 y 12+400, según la necesidad de accesibilidad de las fincas colindantes.

MINISTERIO
DE FOMENTO

MINISTERIO
DE FOMENTO

3.13. Se revisará la permeabilidad transversal del tramo BJ2, ahora modificado, así como entre los pk 6+250 y 11+400 del tramo BJ3.

3.14. Se reducirá al mínimo, compatible con el drenaje, los terraplenes previstos entre el pk 10 y 12.

3.15. Los pasos transversales para reposición de caminos existentes, sean inferiores o superiores, se realizarán con un ancho mínimo de 8 m.

3.16. Entre los pk 27 y 29 se estudiará el drenaje para incluir tanto la rambla de La Herrada como los dos barrancos que cruzan la actual N-344 y atravesará la futura autovía.

3.17. Se ubicarán obras de drenaje para las ramblas encauzadas de los pk 43+200 y 43+900.

3.18. Se acondicionará la actual N-344 entre el enlace del pk 28+500 de la alternativa 15 y la variante de Jumilla a fin de homogeneizar las características de ambas (velocidad específica, control de accesos, etc.)

3.19. Se solicitará informe de la Consejería de Turismo respecto a la reposición del antiguo trazado del ferrocarril como camino que puede convertirse en vía verde.

3.20. No se modificará el trazado de la actual N-301 en las proximidades del enlace del Puerto de la Losilla.

3.21. Se eliminará el ramal previsto para el movimiento Cieza (A-30)-Jumilla (A-33), que se producirá a través de la MU-401.

3.22. El movimiento N-344/A-30 (Murcia) se hará igualmente a través de la MU-401, eliminándose el ramal previsto que se incorporaba a la A-33.

3.23. Se estudiará la posibilidad de desplazar la glorieta proyectada en la N-344 unos 60 m al sur a fin de conectar a ella todos los caminos y carreteras concluyentes. Se añadirá a esta glorieta un ramal que permita el movimiento N-344/Jumilla, que también permitirá el movimiento A-30/Jumilla.

3.24. Se ubicará un nuevo enlace aproximadamente en el pk 10+000, que proporcione acceso a la carretera autonómica A-10.

3.25. El enlace en el pk 15+500 se desplazará al pk 16+200 aproximadamente a fin de distanciarlo del anterior, de acuerdo con la norma 6.1. DIC de trazado, además de no afectar así a unas parcelas en riego.

3.26. El enlace previsto en el pk 41 se ubicará aproximadamente en el pk 37+500. En este caso se eliminaría el paso previsto en el pk 37+100 que se desplazará al pk 36+500 (camino a la Hoya del Carche).

3.27. Se ubicará un nuevo enlace aproximadamente en el pk 44+000 con la carretera A-26.

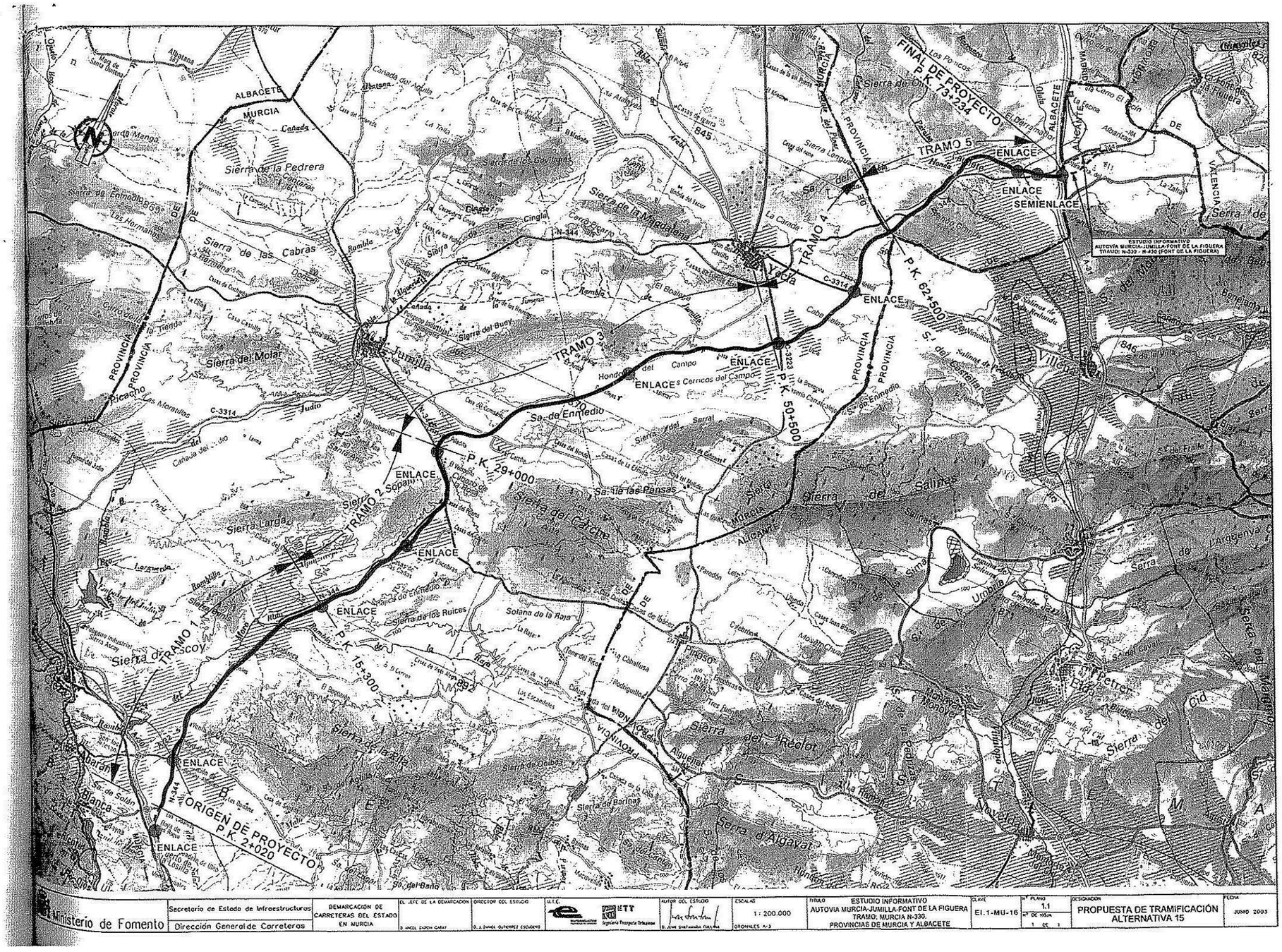
3.28. Las áreas de servicio propuestas tienen salidas comunes a los enlaces y no cumplen la nueva Orden de Acceso por lo que deberán estudiarse nuevamente y someterse a información pública.

Madrid, 24 de mayo de 2006

LA EXCMA. SRA. MINISTRA DE FOMENTO
P.D.(Resolución Delegación de Atribuciones 30-05-1996)
EL EXCMO. SR. SECRETARIO DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN,

Fdo.: Víctor Morlán Gracia

MINISTERIO
DE FOMENTO


ALBACETE
MURCIA
PROVINCIA
FINAL DE PROYECTO
P.K. 73+234
TRAMO 5
TRAMO 4
TRAMO 3
TRAMO 2
TRAMO 1
ENLACE
SEMIENLACE
P.K. 62+500
P.K. 50+500
P.K. 29+000
P.K. 15+300
ORIGEN DE PROYECTO
P.K. 2+020
Yecla
Jumilla
Villena
Pinoso
Sierra de la Pedrera
Sierra de las Cabras
Sierra del Molar
Sierra de la Magdalena
Sierra del Buey
Sierra de Enmedio
Sierra de las Pausas
Sierra del Carche
Sierra de Salinas
Sierra de Argallet
Sierra de Algayat
Sierra del Reolet
Sierra de Benejama
Sierra de Mingarnao
Sierra de Larga
Sierra de Barinas
Sierra de Onibas
Sierra de los Ruices
Solana de la Raya
Sierra de Escoy
Sierra de Salán
Sierra de Fontanella
Sierra de Umbria
Sierra de Villa
Sierra de Fuente Pedro
Sierra de Cid
Sierra de Margarita
Sierra de Argallenva
Sierra de Benejama
Sierra de Fuentes
Sierra de Fuentes
Sierra de Fuentes

ANEXO 2: ORDEN DE ESTUDIO Y ENCOMIENDA A LA DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO DE LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO "AUTOVÍA A-33. LOCALIZACIÓN Y VIABILIDAD DE ÁREAS DE SERVICIO".

MINISTERIO DE FOMENTO

Ministerio de Fomento
Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
004934 28.11.06
REGISTRO GENERAL ENTRADA

MINISTERIO DE FOMENTO
REGISTRO GENERAL
019216 17.11.2006
07 REGISTRO DE SALIDA

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS
SUBDIRECCION GENERAL DE PLANIFICACIÓN

S/REF.
N/REF.ei1 E-37-MU-5640
FECHA Madrid, 15 de Noviembre de 2006
ASUNTO **Traslado Orden de Estudio.**

DEMARCACIÓN CARRETERAS ESTADO EN MURCIA.
Avda. Alfonso X el Sabio, 6
30071 – M U R C I A

DEMARCACIÓN DE CARRETERAS
DEL ESTADO D. MURCIA
AREA DE PLANEAMIENTO, PROYECTOS Y OBRAS
29 NOV. 2006
.° de registro 2248-E

Planeamiento y Sv. Vient
Murcia 22de 11 de 200

Adjunto se remite fotocopia de la Resolución de la Dirección General de Carreteras, de fecha 3 de Octubre de 2006. por la que se autoriza la Orden de Estudio de referencia.

EL TÉCNICO N-20

Fdo.: Rafael Rodríguez Estévez

Traslados:
Demarc.Carr. Estado en Murcia.
Subd.Gral.Proyectos
Área Planeamiento.

- JEFATURA DEMARCACIÓN
- SECRETARIA
- X AREA PL, PR. y OBRAS
- SERVICIO CONSERVACIÓN
- SERVICIO ACT. ADVA
- HABILITACION
- EXPROPIACIONES

D. JMC

PASEO DE LA CASTELLANA, 67
28071 MADRID
TEL.: 91 5978231
FAX.: 91 5978539

ANEXO 3: RESOLUCIÓN DE 2 DE FEBRERO DE 2015, DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE, POR LA QUE SE FORMULA INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO UBICACIÓN DE UN ÁREA DE SERVICIO EN LA AUTOVÍA A-33 (MURCIA).

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
Núm. 42 Miércoles 18 de febrero de 2015 Sec. III. Pág. 13514

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

1646 *Resolución de 2 de febrero de 2015, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto Ubicación de un área de servicio en la Autovía A-33 (Murcia).*

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, en su artículo 7.2 prevé los proyectos que deben ser sometidos a evaluación de impacto ambiental simplificada por el órgano ambiental a los efectos de determinar que el proyecto no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, o bien, que es preciso el sometimiento del proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinario regulado en la Sección 1.ª del Capítulo II, del Título II, de la Ley, por tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

El proyecto Ubicación de un área de servicio en la autovía A-33 (Murcia), se encuentra encuadrado en el artículo 7.2, apartado a) «Los proyectos comprendidos en el anexo II» de la Ley de evaluación ambiental.

Los principales elementos del análisis ambiental del proyecto son los siguientes:

1. *Objeto, descripción y localización del proyecto. Promotor y órgano sustantivo*

Para la comodidad del usuario y del buen funcionamiento de la circulación, es necesario dotar de un área de servicio a la autovía A-33, para que los vehículos puedan abastecerse de combustible y someterse a reparaciones o revisiones rápidas, y el usuario recibir unos servicios básicos de restauración y auxilio.

En el documento ambiental se estudian 4 alternativas para la ubicación siguiendo los criterios contemplados en la Orden Circular 320/94 C. y E. del 21 de octubre, sobre áreas de servicio. Esta orden circular indica que la distancia de los accesos del Área de servicio, a los enlaces, intersecciones u otros accesos con la carretera de Áreas de descanso, mantenimiento o vías de servicio, será como mínimo de mil doscientos metros.

Las alternativas estudiadas son:

Área de servicio en zona 1, punto kilométrico 10+800, en el término municipal de Albarán.

Área de servicio en zona 2, punto kilométrico 16+500, en el término municipal de Jumilla.

Área de servicio en zona 3, punto kilométrico 35+100, en el término municipal de Jumilla.

Área de servicio en zona 4, punto kilométrico 42+200, en el término municipal de Yecla.

Se analizan diferentes variables respecto a las cuatro ubicaciones, entre las que se encuentran: la distancia a zonas protegidas por la Red Natura 2000, planeamiento existente en la ubicación propuesta, distancia a yacimientos arqueológicos, afecciones a carreteras, afecciones al medio hidrológico, servicios urbanos y visibilidad.

La alternativa seleccionada por el promotor es la alternativa situada en la zona 4, ubicada en el mismo término municipal donde se sitúa la propuesta de implantación de la FASE B del Estudio Informativo de la Autovía A-33.

Algunas de las ventajas consideradas por el promotor para la ubicación de la parcela son: que no existen estaciones de servicio próximas, no afecta a ninguna carretera existente, se encuentra alejada de espacios protegidos por la Red Natura 2000, y

cve: BOEA-2015-1646

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
Núm. 42 Miércoles 18 de febrero de 2015 Sec. III. Pág. 13515

resultaría la alternativa más económica debido a que no resulta necesario realizar el desvío de ninguna carretera existente, ni salvar ningún cauce y la visibilidad desde el tronco de la autovía sería óptima.

La parcela en la cual se va a construir el área de servicio se localiza en el punto kilométrico 42+200 de la autovía A-33, en el término municipal de Yecla, provincia de Murcia.

Se encuentra a 1,7 kilómetros del LIC Sierra del Buey y a 2,9 kilómetros del LIC Sierra del Serral.

El promotor y órgano sustantivo del proyecto es la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

2. *Tramitación y consultas*

Con fecha 4 de junio de 2014 la Dirección General de Calidad de Carreteras remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la documentación ambiental del proyecto con objeto de determinar la necesidad de someterlo a procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria.

Con fecha 16 de julio de 20140 la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural consultó a los siguientes organismos y administraciones:

Consultados	Respuesta
Subdirección General de Medio Natural de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	–
Confederación Hidrográfica del Segura del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	x
Aguas de la Cuenca del Mediterráneo (ACUAMED)	–
Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia	–
Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Turismo de la Región de Murcia	x
Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia	x
Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento	x
Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia	x
Dirección General del Territorio y Vivienda de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia	x
Ayuntamiento de Albarán	–
Ayuntamiento de Jumilla	–
Ayuntamiento de Yecla	x
Delegación del Gobierno en Murcia	–
Ecologistas en Acción de Murcia	–
SEO/Birdlife (Madrid)	–
Sociedad de Conservación de Vertebrados, SCV (Madrid)	–

La Confederación Hidrográfica del Segura del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente señala que en referencia a las aguas residuales domésticas generadas en el área de servicio, como la de las aguas hidrocarburadas procedentes de la zona de recarga, el titular deberá solicitar la autorización de vertido a este organismo. Las aguas pluviales contaminadas por arrastre de aceites e hidrocarburos, deben ser sometidas a un proceso de depuración previo. En referencia a los vertidos corresponde a este organismo de cuenca fijar los valores límite de emisión.

En referencia a otras actuaciones contaminantes la Confederación indica que en este aspecto y en su ámbito competencial, no se consideran probables efectos negativos significativos en el medio ambiente.

cve: BOEA-2015-1646

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
Núm. 42 Miércoles 18 de febrero de 2015 Sec. III. Pág. 13516

Respecto a los cauces y servidumbres tanto en la fase de funcionamiento y clausura deberán respetarse al máximo la hidrología superficial y el drenaje natural del terreno.

La Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia incluye informe de dos servicios de la Consejería:

El Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental, indica que este proyecto no debe causar impactos ambientales significativos siempre que se adopten las medidas preventivas y correctoras que el promotor ha previsto en el documento ambiental y las propuestas por el servicio, entre otras respecto a la calidad del aire, reducción de residuos y vibraciones, reducción de residuos de obra y construcción y protección del suelo, y también medidas para garantizar la correcta gestión de los residuos generados en la fase de explotación y la protección del suelo.

El Servicio de Información e Integración ambiental indica que la actuación no conlleva acciones que puedan afectar de forma negativa a diferentes elementos estudiados del medio natural. Señala una serie de medidas de integración ambiental respecto al paisaje, pues estima que tiene un alto grado de fragilidad, debido a la ausencia de contrastes cromáticos dentro de la vegetación, pendiente escasa, tamaño amplio de la cuenca visual, y la situación por debajo de la cuenca visual.

El Servicio del Patrimonio Histórico de la Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Turismo de la Región de Murcia, indica que la Casa del Grillo, y la Casa y Ermita del Espinar, se incluyan como elementos a no afectar.

La Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia considera que la ejecución del proyecto no puede causar impacto ambiental significativo.

La Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia antes denominada Dirección General del Territorio y Vivienda indica los preceptos legales a tener en cuenta relacionados con la ordenación del territorio y el planeamiento urbanístico general, señalando entre otros el Convenio Europeo del Paisaje.

La Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento indica que en el ámbito de las competencias de esa Dirección General no existe ningún inconveniente para que prosiga la tramitación del Documento Ambiental del estudio informativo de Ubicación de un área de servicio en la autovía A-33 (Murcia), a la vista de que no existe ninguna línea ferroviaria que atraviese los municipios de Jumilla y Yecla.

El Ayuntamiento de Yecla a través de los servicios técnicos municipales indica entre otras cuestiones, que la construcción del área de servicio no incrementará los impactos que supone la construcción de la autovía. También señala la existencia un vertedero no contemplado en el documento ambiental.

3. *Análisis según los criterios del anexo III*

Una vez analizada la documentación que obra en el expediente, y considerando las respuestas recibidas a las consultas practicadas, se realiza el siguiente análisis para determinar la necesidad de sometimiento del proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria previsto en la Sección 1.ª del Capítulo II, del Título II, según los criterios del anexo III, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Características del proyecto: Para acceder al área de servicio desde la Autovía A-33, se construirán accesos para cada sentido de circulación.

En cada margen se ubicarán las siguientes instalaciones:

Estación de suministro de carburantes, con todos los tipos de carburantes.
Aparcamientos diferenciados para vehículos ligeros y pesados.
Servicios higiénicos con agua potable.
Zonas de descanso y recreo.

cve: BOEA-2015-1646

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
Núm. 42 Miércoles 18 de febrero de 2015 Sec. III. Pág. 13517

Hotel (en caso de existir demanda, ubicado en la semiárea derecha).
Bar/cafetería.
Restaurante.
Comunicaciones.
Tienda.
Servicio de reparaciones ligeras y limpieza de vehículos.
Venta de repuestos y accesorios de vehículos.
Pasarela peatonal de comunicación entre las dos semiáreas.

Ubicación del proyecto: Se sitúa en el término municipal de Yecla en la provincia de Murcia, en el punto kilométrico 42+200 de la Autovía A-33.

Características del potencial impacto: El área de servicio mejorará la comodidad del usuario, por lo que tiene un impacto positivo sobre este factor.

Se trata de una obra que no afecta significativamente a elementos de interés ambiental (vegetación, fauna, flora, espacios naturales, hidrología superficial y subterránea, patrimonio cultural...), por lo que no son previsibles afecciones ambientales de importancia.

Se prevén las afecciones normales para este tipo de proyectos en la fase de construcción.

Las repercusiones más significativas del proyecto se producirán en la construcción de los accesos a la estación de servicio desde la autovía, los caminos de acceso para la construcción de dichos accesos a la estación de servicio, transporte de materiales de obra necesarios para la construcción de las instalaciones ubicadas en área de servicio, y el paisaje en un entorno agrícola y rural en la fase de funcionamiento.

Como medidas protectoras y correctoras: Existe un cauce de quinto orden en la zona donde se ubicará el área de servicio, por lo que el proyecto de ejecución deberá contemplar las medidas de drenaje adecuadas, según indica el Servicio Técnico Municipal del Ayuntamiento de Yecla.

Teniendo en cuenta todo ello, y a propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, este Ministerio resuelve de acuerdo con la evaluación de impacto ambiental simplificada practicada de acuerdo con lo previsto en la Sección 2.ª del Capítulo II, del Título II, y el análisis realizado con los criterios del anexo III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, no es previsible que el proyecto Ubicación de un área de servicio en la autovía A-33 (Murcia),vaya a producir impactos adversos significativos, por lo que no se considera necesaria la tramitación prevista en la Sección 1.ª del Capítulo II del Título II de dicha Ley.

Esta Resolución se hará pública a través del Boletín Oficial del Estado y de la página web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (www.magrama.es), debiendo entenderse que no exime al promotor de obtener las autorizaciones ambientales que resulten legalmente exigibles.

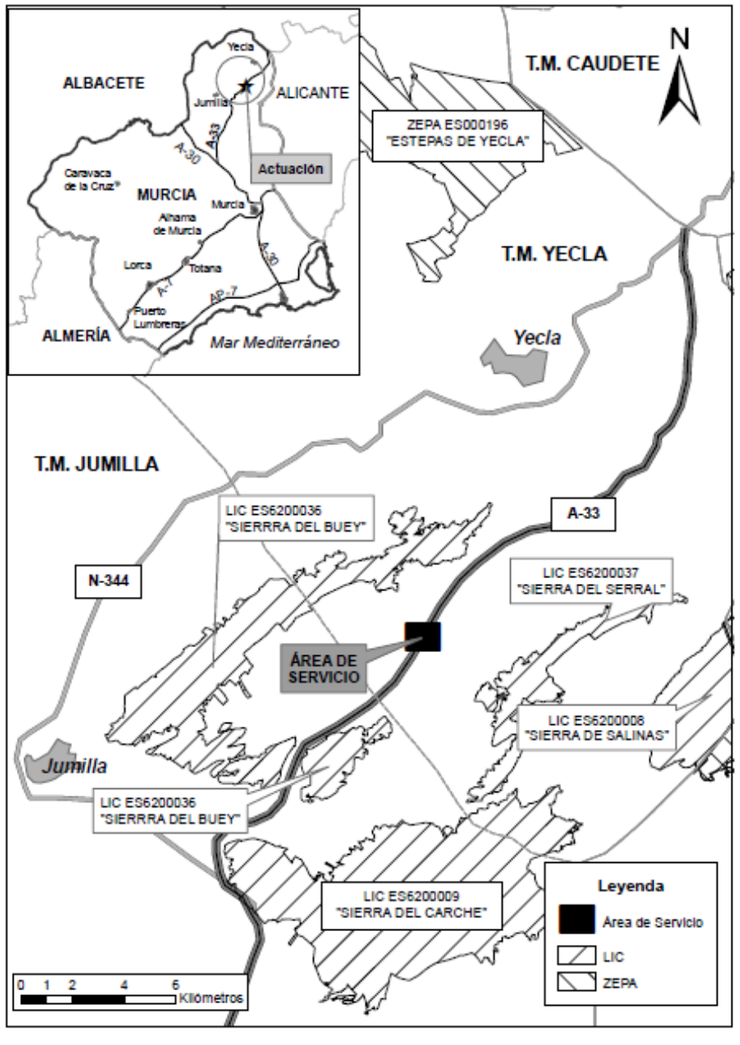
De conformidad con el artículo 47.6 de la Ley de evaluación ambiental, el informe de impacto ambiental no será objeto de recurso alguno sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa o judicial frente al acto, en su caso, de autorización del proyecto.

Madrid, 2 de febrero de 2015.–El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Federico Ramos de Armas.

cve: BOE-A-2015-1646

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
Núm. 42 Miércoles 18 de febrero de 2015 Sec. III. Pág. 13518

UBICACIÓN DE UN ÁREA DE SERVICIO EN LA A-33



cve: BOE-A-2015-1646

http://www.boe.es BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO D. L.: M-1/1958 - ISSN: 0212-033X

ANEXO 4: APROBACIÓN INICIAL DEL ESTUDIO INFORMATIVO ESTUDIO INFORMATIVO "AUTOVÍA A-33. LOCALIZACIÓN Y VIABILIDAD DE ÁREAS DE SERVICIO".

MINISTERIO DE FOMENTO

Ministerio de Fomento
29 JUN. 2016
Dirección General de Carreteras
Subdirección General de Explotación y Gestión de la Red
SALIDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE EXPLOTACIÓN Y GESTIÓN DE RED

O F I C I O

S/REF.
N/REF. ABI/jmg E-37-MU-5640
FECHA Madrid, 14 de junio de 2016

DEMARCACION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA
Avenida de Alfonso X El Sabio, 6
30071 - MURCIA

Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Entrada
Nº. 20160000264?
01/07/2016 12:59:18

ASUNTO: INFORME-PROPUESTA DE APROBACION PROVISIONAL DEL ESTUDIO INFORMATIVO DEL AREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO A-33. PROVINCIA: MURCIA.

Con fecha 14 de junio de 2016 el Director General de Carreteras P. D. en el Subdirector General de Explotación y Gestión de Red (Orden FOM/1644/2012, de 23 de julio) ha propuesto:

I. Aprobar provisionalmente el **"Estudio Informativo del Área de Servicio del Altiplano. Autovía A-33. Provincia de Murcia"** de clave: E-37-MU-5640, proponiendo como ubicación óptima para el área de servicio, la zona 4 (P.K. 42+200).

II. Ordenar que, por parte de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia, se incoe el correspondiente expediente de información pública de acuerdo con los artículos 34 y 60 del R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.

III. Ordenar la redacción de un Estudio Informativo Complementario para la determinación de una ubicación alternativa al área del P.K. 14+300 inicialmente prevista en el estudio informativo de la «Autovía A-33 Murcia-Jumilla-Font de la Figuera, tramo: Murcia-A-31, provincias de Murcia y Albacete».

Lo que se comunica para su conocimiento y efectos.

EL JEFE DE SERVICIO
DE ÁREAS DE SERVICIO,

Fdo.: Antonio Bonilla Iniesta

R/a
- ☐ JEFATURA DEMARCACION
- ☐ SECRETARIA
- ☐ AREA PL. PR. y OBRAS
- ☒ AREA CONSERVACION
- ☐ SERVICIO ACT. ADVA.
- ☐ HABILITACION
- ☐ EXPROPIACIONES
- ☐

PASEO DE LA CASTELLANA, 67
28071 MADRID

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA

O F I C I O

S/REF. E-37-MU-5640
N/REF. E-37-MU-5640 Área Servicio del Altiplano
FECHA Murcia 27 marzo de 2017
ASUNTO Remisión de expediente de Información Pública.

MINISTERIO DE FOMENTO
Dirección General de Carreteras
Subdirección General de Explotación y Gestión de la Red
Paseo de la Castellana, 67
28071 - MADRID

Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
SALIDA
2017000001656
28/03/2017 12:29:38

Remisión del expediente de Información Pública del Estudio Informativo del: **"Área de Servicio del Altiplano" Autovía A-33.**

Provincia de **MURCIA**

Por Resolución de fecha 14 de junio de 2016, la Dirección General de Carreteras resolvió aprobar provisionalmente el Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano" Autovía A-33, ordenando la incoación del Expediente de Información Pública.

Completado dicho expediente adjunto se remite, a los efectos oportunos y con el visto bueno de esta Jefatura, un informe relativo al cumplimiento de los plazos establecidos, un análisis de todas las alegaciones presentadas, las conclusiones y propuestas sobre las mismas así como una copia de toda la documentación recibida.

EL INGENIERO JEFE DE LA DEMARCACIÓN,

Ministerio de Fomento
Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Fdo.: Angel García Garay

Anexo: Una (1) copia del expediente en formato papel y dos (2) copias en formato digital (PDF).

CORREO ELECTRONICO
gperez@fomento.es

Paseo Alfonso X "el sabio" Nº6
30.071 Murcia
TEL.: 968242700
FAX.:968240833

ANEXO 5: EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PUBLICA DEL ESTUDIO INFORMATIVO ESTUDIO INFORMATIVO "AUTOVÍA A-33. LOCALIZACIÓN Y VIABILIDAD DE ÁREAS DE SERVICIO".

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE INFRAESTRUCTURAS
TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARIA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS

DIRECCION GENERAL DE
CARRETERAS
DEMARCACION DE CARRETERAS
DE MURCIA

I N F O R M E

Relativo al expediente de información pública del Estudio Informativo del "ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO". Autovía A-33.

Provincia de MURCIA

CLAVE: E-37-MU-5640

Estudio Informativo Área de Servicio del Altiplano.
Autovía A-33
Clave. E-37-MU-5640

Av. ALFONSO X EL SABIO
6
30008 MURCIA
TEL · 968 24 07 00

MINISTERIO
DE FOMENTO

INFORME

Relativo al expediente de información pública del Estudio Informativo del "ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO". Autovía A-33.

CLAVE: E-37-MU-5640

1. Introducción

El presente documento constituye el informe en el que se consideran todos los escritos presentados durante el plazo de información pública de la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33", tanto por organismos públicos como por empresas privadas y particulares, proponiendo a su vez la resolución del expediente.

Finalizado ya el procedimiento de Información Pública, el presente Informe resume y analiza las alegaciones efectuadas por organismos públicos, empresas privadas y particulares que han participado en el mencionado trámite de Información Pública.

2. Antecedentes.

a. Estudio Informativo

Con fecha de **29 de marzo de 2006,** la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, formuló declaración de impacto ambiental sobre la evaluación del estudio informativo de la «Autovía A-33 Murcia-Jumilla-Font de la Figuera, tramo: Murcia-A-31, provincias de Murcia y Albacete», promovido por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento. En la Resolución se establecen una serie de prescripciones sobre la alternativa de la autovía seleccionada en la Fase B, consistentes en modificaciones de trazado, creación y modificación de enlaces, etc. Dado que en dicho Estudio Informativo se recogía la ubicación de dos Áreas de Servicio y que en la Resolución de declaración de impacto ambiental no se hace mención ninguna a la ubicación seleccionada para las mismas, se considera que la ubicación incluida en el Estudio Informativo es correcta desde el punto de vista medio ambiental.

Estudio Informativo Área de Servicio del Altiplano.
Autovía A-33
Clave. E-37-MU-5640

Av. ALFONSO X EL SABIO
6
30008 MURCIA
TEL · 968 24 07 00

MINISTERIO DE FOMENTO

Con fecha **24 de mayo de 2006** se aprueba el expediente de Información Pública y definitivamente el Estudio informativo de la Autovía A-33. En esta resolución se establecen dos prescripciones que afectan a la ubicación selecciona de las Áreas de servicio. En concreto la prescripciones 3.24 y 3.26 establecen que se ubiquen nuevos enlaces en la ubicación seleccionada para las Áreas de servicio, lo que implica que no se cumpla la Orden de Accesos al no ser exclusiva las salidas y entradas de los enlaces para las áreas de servicio, obligando esto a reubicar las áreas.

Con fecha **3 de octubre de 2006** la Subdirección General de Planificación, emite orden de estudio y encomienda a la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia la redacción del Estudio Informativo "Autovía A-33. Localización y viabilidad de Áreas de Servicio"

Con fecha **4 de junio de 2014** la Dirección General de Carreteras remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la documentación ambiental del proyecto "Ubicación de un área de servicio en la Autovía A-33 (Murcia)", con objeto de determinar la necesidad de someterlo a procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria. En el documento enviado para consultas ambientales, la nueva ubicación propuestas se define a partir de la ubicación inicial recogida en el estudio informativo de la Autovía A-33, analizándose las zonas anteriores y posteriores a dicha ubicación que distan lo necesario para cumplir con los criterios contemplados en la Orden Circular 320/94 CyE del 21 de octubre, sobre áreas de servicio. **El área de servicio seleccionada en el documento ambiental fue la ubicada en el P.K. 42+200** de la Autovía A-33 Blanca-Fuente La Higuera.

Con fecha **16 de julio de 2014** la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural consultó a los siguientes organismos y administraciones:

- Subdirección General de Medio Natural de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
- Confederación Hidrográfica del Segura del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
- Aguas de la Cuenca del Mediterráneo (ACUAMED)

MINISTERIO DE FOMENTO

- Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia.
- Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Turismo de la Región de Murcia
- Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
- Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento.
- Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia
- Dirección General del Territorio y Vivienda de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia
- Ayuntamiento de Albarán
- Ayuntamiento de Jumilla
- Ayuntamiento de Yecla
- Delegación del Gobierno en Murcia
- Ecologistas en Acción de Murcia
- SEO/Birdlife (Madrid)
- Sociedad de Conservación de Vertebrados, SCV (Madrid)

Con fecha **18 de febrero de 2015** se publica en el BOE la Resolución de 2 de febrero de 2015, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto "Ubicación de un área de servicio en la Autovía A-33 (Murcia)", en la que se indica que no es previsible que el proyecto "Ubicación de un área de servicio en la autovía A-33 (Murcia)", en el que se seleccionaba como área de servicio a desarrollar la ubicada en el **P.K. 42+200 de la Autovía A-33** Blanca-Fuente La Higuera, fuera a producir impactos adversos significativos, por lo que no se considera necesaria la tramitación prevista en la Sección 1.ª del Capítulo II del Título II de dicha Ley.

MINISTERIO DE FOMENTO

b. Proceso de información pública

Con fecha **14 de junio de 2016**, la Dirección General de Carreteras aprueba provisionalmente el Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640 y ordena que por parte de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia, se incoe el correspondiente expediente de Información Pública.

La ubicación de las áreas de servicio incluidas en el Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640, es la misma que la recogida en el proyecto "Ubicación de un área de servicio en la Autovía A-33 (Murcia)" sometido a consultas ambientales en julio de 2014, en concreto en el **P.K. 42+200 de la Autovía A-33** Blanca-Fuente.

Con fecha **30 de julio de 2016** se publica en el BOE, el anuncio de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia sobre la Resolución de la Dirección General de Carreteras por el que se somete a Información Pública la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640. Provincia de Murcia.

Por su parte, con fecha 1 de agosto de 2016 se publica el anuncio anterior en el Diario La Verdad de Murcia.

Asimismo se envía copia del anuncio y del Estudio Informativo a las Corporaciones Locales afectadas para su exposición al público durante un periodo de 30 días. En este caso se ha enviado a los ayuntamientos de Yecla, Jumilla y Abarán.

CORPORACIONES	DIRECCIÓN
Ayuntamiento de Yecla	Plaza Mayor s/n 30510 Yecla (Murcia)
Ayuntamiento de Jumilla	Calle Cánovas del Castillo, 31 30520 Jumilla, Murcia
Ayuntamiento de Abarán	Plaza Vieja, 1 30550 Abarán, Murcia

El anuncio ha estado expuesto en el tablón de anuncios del ayuntamiento afectado durante las fechas que se expone en la tabla siguiente de acuerdo con el edicto recibido en la Demarcación de Carreteras de Murcia y que se expone en la tabla siguiente:

MINISTERIO DE FOMENTO

FECHAS INICIAL Y FINAL DE EXPOSICION EN TABLON ANUNCIOS MUNICIPAL DEL ANUNCIO DE INFORMACIÓN PUBLICA		
AYUNTAMIENTO	DIA INICIAL	DIA FINAL
Ayuntamiento de Yecla	29/07/2016	01/09/2016
Ayuntamiento de Jumilla	29/07/2016	09/09/2016
Ayuntamiento de Abarán	20/02/2017	20/03/2017

3. Resumen de las alegaciones

No se han recibido alegaciones de Organismos y Administraciones Públicas, así como tampoco de ninguna Empresas; las únicas alegaciones recibidas han sido de Particulares.

Las alegaciones e informes presentados por los alegantes han sido ordenados según la fecha de entrada del registro de cada alegación dentro de la naturaleza del organismo, empresa o particular.

Nº Orden	Nº Alegación	Fecha de Registro	Extracto
1	AP-1	05-08-16-E	La ejecución del proyecto área de servicio afecta a parcela Nº 110 del Polígono 79 y solicita mayor expropiación por daños debidos a posibles inundaciones
2	AP-2	05-08-16-E	La ejecución del proyecto área de servicio afecta a parcela Nº 108 del Polígono 79 y solicita expropiación total de la parcela
3	AP-3	05-08-16-E	La ejecución del proyecto área de servicio afecta a parcela Nº 102 del Polígono 79 y solicita expropiación total de la parcela

Respecto a las alegaciones remitidas por los organismos oficiales que fueron consultados por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural durante el trámite ambiental de la actuación "Ubicación de un área de servicio en la Autovía A-33 (Murcia)", todas indican que la actuación no es susceptible de provocar impactos significativos sobre el medio ambiente.

En cuanto a las tres alegaciones presentadas por particulares, dos de ellas versan sobre la solicitud de la expropiación total de la parcela afectada por considerar antieconómica la explotación de los restos sobrantes y una tercera versa sobre la solicitud de una mayor expropiación respecto a lo contemplado en el Estudio

Estudio Informativo Área de Servicio del Altiplano.
Autovía A-33
Clave. E-37-MU-5640

Av. ALFONSO X EL SABIO
6
30008 MURCIA
TEL · 968 24 07 00

MINISTERIO
DE FOMENTO

Informativo, por considerar que la existencia de una ODT próximas a la parcela tornaría improductiva dicha superficie como consecuencia de las avenidas de agua.

Las tres alegaciones presentadas por particulares no deben ser consideradas en este expediente de Información Pública ya que en el Estudio Informativo no se definen las superficies a expropiar ni se identifican ninguna relación de bienes y derechos afectados.

En el Anteproyecto a desarrollar para el área de servicio seleccionada en el Estudio Informativo (Zona 4 p.k. 42+200) se seguirán las directrices ambientales indicadas por los organismos oficiales consultados durante el trámite ambiental de junio de 2014.

4. Conclusión de las alegaciones

Durante el periodo de Información Pública del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640. Provincia de Murcia, se han recibido un total de tres (3) escritos (AP-1, AP-2 y AP-3).

Todos ellos han sido resumidos y estudiados en el documento 1 adjunto al presente informe.

Murcia 27 de marzo de 2.017

EL INGENIERO DIRECTOR DEL ESTUDIO

Fdo. Gustavo A. Pérez Morales

VºBº

EL INGENIERO JEFE DE DEMARCACIÓN

Ministerio de Fomento
Demarcación de Carreteras del Estado
en Murcia

Fdo.: Angel García Garay

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE INFRAESTRUCTURAS
TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS

DIRECCION GENERAL DE
CARRETERAS
DEMARCACION DE CARRETERAS
DE MURCIA

EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PÚBLICA

ESTUDIO INFORMATIVO
ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO
Autovía A-33

DOCUMENTO 1. INFORMES

MINISTERIO
DE FOMENTO

INDICE

1. Examen y comprobación de la documentación del expediente. 3
1.1. Comprobación de la documentación y los plazos del expediente....3
2. Análisis y contestación de las alegaciones....5
2.1. Alegaciones presentadas por organismos públicos. 5
2.2. Alegaciones presentadas por empresas privadas....5
2.3. Alegaciones presentadas por particulares 5
2.4. Propuestas a incluir en el Anteproyecto....9
3. Informe resumen 9
3.1. Introducción 9
3.2. Antecedentes. 9
3.3. Plazo de exposición pública municipal....12
3.4. Conclusión de las alegaciones....12

Av. ALFONSO X EL SABIO
6
30008 MURCIA
TEL: 968 24 07 00

MINISTERIO
DE FOMENTO

1. Examen y comprobación de la documentación del expediente.

1.1. Comprobación de la documentación y los plazos del expediente

Cronológicamente hablando el presente expediente comienza con la aprobación provisional del Estudio Informativo que tiene lugar el **14 de junio de 2016**. A continuación se somete a información pública, apareciendo publicado en el Boletín Oficial del Estado el anuncio de la información pública el **30 de julio de 2016** y en el periódico La Verdad de Murcia el **1 de agosto de 2016**.

Anteriormente se envía la documentación a las corporaciones afectadas, así, con fecha de **26 de julio de 2016** se envía el documento de información pública a los Ayuntamientos de Yecla, Jumilla y Abarán.

Con Fecha de **15 de septiembre de 2016** se recibe escrito del Ayuntamiento de Jumilla donde se comunica que la documentación ha estado expuesta al público durante los 30 días hábiles anteriores al 09/09/2016.

Con Fecha de **29 de septiembre de 2016** se recibe escrito del Ayuntamiento de Yecla donde se comunica que la documentación ha estado expuesta al público desde el día 29 de julio hasta el 1 de septiembre.

En cuanto a las consultas ambientales, con fecha **4 de junio de 2014** la Dirección General de Carreteras remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la documentación ambiental del proyecto "Ubicación de un área de servicio en la Autovía A-33 (Murcia)", con objeto de determinar la necesidad de someterlo a procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria. Indicar que la ubicación de las áreas de servicio sometidas a consultas ambientales, ubicada en el **P.K. 42+200 de la Autovía A-33** Blanca-Fuente La Higuera, coincide con la ubicación recogida en el Estudio Informativo sometido a Información Pública y objeto de este expediente.

Con fecha **16 de julio de 2014** la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural consultó a los siguientes organismos y administraciones:

EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PÚBLICA. DOCUMENTO 1
Autovía A-33
Estudio Informativo Área de Servicio del Altiplano. Clave: E-37-MU-5640

Av. ALFONSO X EL SABIO
6
30008 MURCIA
TEL: 968 24 07 00

MINISTERIO DE FOMENTO

- Subdirección General de Medio Natural de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
- Confederación Hidrográfica del Segura del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
- Aguas de la Cuenca del Mediterráneo (ACUAMED)
- Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia.
- Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Turismo de la Región de Murcia
- Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
- Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento.
- Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia
- Dirección General del Territorio y Vivienda de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia
- Ayuntamiento de Albarán
- Ayuntamiento de Jumilla
- Ayuntamiento de Yecla
- Delegación del Gobierno en Murcia
- Ecologistas en Acción de Murcia
- SEO/Birdlife (Madrid)
- Sociedad de Conservación de Vertebrados, SCV (Madrid)
- Subdirección General de Medio Natural de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

Con fecha **18 de febrero de 2015** se publica en el BOE la Resolución de 2 de febrero de 2015, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto "Ubicación de un área de servicio en la Autovía A-33 (Murcia)", en la que se indica que no es previsible que el proyecto "Ubicación de un área de servicio en la autovía A-33 (Murcia)", en el que se seleccionaba como área de servicio a desarrollar la ubicada en el **P.K. 42+200 de la Autovía A-33** Blanca-Fuente La Higuera, fuera a producir impactos adversos significativos, por lo que no se considera necesaria la tramitación prevista en la Sección 1.ª del Capítulo II del Título II de dicha Ley.

MINISTERIO DE FOMENTO

2. Análisis y contestación de las alegaciones

2.1. Alegaciones presentadas por organismos públicos.

Durante el periodo de Exposición Pública del Estudio Informativo no se han presentado alegaciones por organismos públicos.

2.2. Alegaciones presentadas por empresas privadas

Durante el periodo de Exposición Pública del Estudio Informativo no se han presentado alegaciones por empresas privadas.

2.3. Alegaciones presentadas por particulares

Durante el periodo de Exposición Pública del Anteproyecto se han presentado 3 alegaciones por parte de particulares.

A continuación se incluye el listado de las alegaciones presentadas por los particulares.

Nº Orden	Nº Alegación	Fecha de Registro	Extracto
1	AP-1	05-08-16-E	La ejecución del proyecto área de servicio afecta a parcela Nº 110 del Polígono 79 y solicita mayor expropiación por daños debidos a posibles inundaciones
2	AP-2	05-08-16-E	La ejecución del proyecto área de servicio afecta a parcela Nº 108 del Polígono 79 y solicita expropiación total de la parcela
3	AP-3	05-08-16-E	La ejecución del proyecto área de servicio afecta a parcela Nº 102 del Polígono 79 y solicita expropiación total de la parcela

EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PÚBLICA. DOCUMENTO 1
Autovía A-33
Estudio Informativo Área de Servicio del Altiplano. Clave: E-37-MU-5640

Av. ALFONSO X EL SABIO
6
30008 MURCIA
TEL: 968 24 07 00

MINISTERIO
DE FOMENTO

ALEGACIÓN AP 1

REMITENTE

PARTICULAR (TITULARES PARCELA 100 POLIGONO 79)

Nº DE ALEGANTES: 3

LOCALIDAD (PROVINCIA)

Yecla (MURCIA)

RESUMEN DE LA ALEGACIÓN

El Particular indica lo siguiente:

1. La ejecución del Área de Servicio seleccionada afecta parcialmente a una parcela de su propiedad.
2. En el tramo de autovía que discurre por el lugar se ha construido dos ODT, una en el p.k. 42+300 y otra en el p.k. 42+600; ambas ODT encauzan las aguas a su propiedad, por lo que solicitan que se aprovechen las obras de construcción del área de servicio proyectada para dar salida al agua de ambas ODT, sin peligro para personas y bienes.
3. Solicitan también la expropiación de terreno afectado por el agua evacuada por las ODT por resultar improductivas como consecuencia de las avenidas de agua

DOCUMENTACIÓN ADICIONAL APORTADA

No se aporta documentación adicional.

ANÁLISIS DE LOS CONTENIDOS

No hay nada que comentar.

MINISTERIO
DE FOMENTO

ALEGACIÓN AP 2

REMITENTE

PARTICULAR (TITULARES PARCELA 108 POLIGONO 79)

Nº DE ALEGANTES: 1

LOCALIDAD (PROVINCIA)

Cieza (MURCIA)

RESUMEN DE LA ALEGACIÓN

El Particular indica lo siguiente:

1.- La ejecución del Área de Servicio seleccionada afecta parcialmente a una parcela de su propiedad.

2.- Solicitan la expropiación total por resultar el resto antieconómico.

DOCUMENTACIÓN ADICIONAL APORTADA

No se aporta documentación adicional.

ANÁLISIS DE LOS CONTENIDOS

No hay nada que comentar.

EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PÚBLICA. DOCUMENTO 1
Autovía A-33
Estudio Informativo Área de Servicio del Altiplano. Clave: E-37-MU-5640

Av. ALFONSO X EL SABIO
6
30008 MURCIA
TEL: 968 24 07 00

MINISTERIO
DE FOMENTO

ALEGACIÓN AP 3

REMITENTE

PARTICULAR (TITULARES PARCELA 102 POLIGONO 79)

Nº DE ALEGANTES: 2

LOCALIDAD (PROVINCIA)

Yecla (MURCIA)

RESUMEN DE LA ALEGACIÓN

El Particular indica lo siguiente:

1.- La ejecución del Área de Servicio seleccionada afecta parcialmente a una parcela de su propiedad.

2.-Solicitan la expropiación total por resultar el resto antieconómico.

DOCUMENTACIÓN ADICIONAL APORTADA

No se aporta documentación adicional.

ANÁLISIS DE LOS CONTENIDOS

No hay nada que comentar.

MINISTERIO
DE FOMENTO

Las alegaciones presentadas por los particulares no deben ser consideradas en este expediente de Información Pública ya que en el Estudio Informativo no se definen las superficies a expropiar ni se identifican la relación de bienes y derechos afectados por las obras necesarias para la ejecución del Área de Servicio seleccionada.

2.4. Propuestas a incluir en el Anteproyecto

En el Anteproyecto a desarrollar para el área de servicio seleccionada en el Estudio Informativo (Zona 4 p.k. 42+200) se seguirán las directrices ambientales indicadas por los organismos oficiales consultados durante el trámite ambiental de junio de 2014.

3. Informe resumen

3.1. Introducción

El presente documento constituye el informe en el que se consideran todos los escritos presentados durante el plazo de información pública de la aprobación provisional del Estudio Informativo del Área de Servicio del Altiplano A-33. Provincia de Murcia. Clave: E-37-MU-5640, tanto por organismos públicos como por empresas privadas y particulares, proponiendo a su vez la resolución del expediente.

Finalizado ya el procedimiento de Información Pública, el presente Informe resume y analiza las alegaciones efectuadas por organismos públicos, empresas privadas y particulares que han participado en el mencionado trámite de Información Pública.

Para ello, tras esta breve introducción, se incluye un apartado de antecedentes y consideraciones generales, donde se resume el procedimiento que culmina con el presente Informe de Alegaciones.

3.2. Antecedentes.

Con fecha de **29 de marzo de 2006,** la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, formuló declaración de impacto ambiental sobre la evaluación del estudio informativo de la «Autovía A-33 Murcia-Jumilla-Font de la Figuera, tramo: Murcia-A-31, provincias de Murcia y Albacete», promovido por la

EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PÚBLICA. DOCUMENTO 1
Autovía A-33
Estudio Informativo Área de Servicio del Altiplano. Clave: E-37-MU-5640

Av. ALFONSO X EL SABIO
6
30008 MURCIA
TEL: 968 24 07 00

MINISTERIO DE FOMENTO

Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento. En la Resolución se establecen una serie de prescripciones sobre la alternativa de la autovía seleccionada en la Fase B, consistentes en modificaciones de trazado, creación y modificación de enlaces, etc. Dado que en dicho Estudio Informativo se recogía la ubicación de dos Áreas de Servicio y que en la Resolución de declaración de impacto ambiental no se hace mención ninguna a la ubicación seleccionada para las mismas, se considera que la ubicación incluida en el Estudio Informativo es correcta desde el punto de vista medio ambiental.

Con fecha **24 de mayo de 2006** se aprueba el expediente de Información Pública y definitivamente el Estudio informativo de la Autovía A-33. En esta resolución se establecen dos prescripciones que afectan a la ubicación selecciona de las Áreas de servicio. En concreto la prescripciones 3.24 y 3.26 establecen que se ubiquen nuevos enlaces en la ubicación seleccionada para las Áreas de servicio, lo que implica que no se cumpla la Orden de Accesos al no ser exclusiva las salidas y entradas de los enlaces para las áreas de servicio, obligando esto a reubicar las áreas.

Con fecha **3 de octubre de 2006** la Subdirección General de Planificación, emite orden de estudio y encomienda a la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia la redacción del Estudio Informativo "Autovía A-33. Localización y viabilidad de Áreas de Servicio"

Con fecha **4 de junio de 2014** la Dirección General de Carreteras remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la documentación ambiental del proyecto "Ubicación de un área de servicio en la Autovía A-33 (Murcia)", con objeto de determinar la necesidad de someterlo a procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria. En el documento enviado para consultas ambientales, la nueva ubicación propuestas se define a partir de la ubicación inicial recogida en el estudio informativo de la Autovía A-33, analizándose las zonas anteriores y posteriores a dicha ubicación, que distan lo suficiente para cumplir con los criterios contemplados en la Orden Circular 320/94 CyE del 21 de octubre, sobre áreas de servicio. El área de servicio seleccionada en el documento ambiental fue la ubicada en el P.K. 42+200 de la Autovía A-33 Blanca-Fuente La Higuera.

Av. ALFONSO X EL SABIO
6
30008 MURCIA
TEL: 968 24 07 00

MINISTERIO DE FOMENTO

Con fecha **18 de febrero de 2015** se publica en el BOE la Resolución de 2 de febrero de 2015, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto "Ubicación de un área de servicio en la Autovía A-33 (Murcia)", en la que se indica que no es previsible que el proyecto "Ubicación de un área de servicio en la autovía A-33 (Murcia)", en el que se seleccionaba como área de servicio a desarrollar la ubicada en el P.K. 42+200 de la Autovía A-33 Blanca-Fuente La Higuera, fuera a producir impactos adversos significativos, por lo que no se considera necesaria la tramitación prevista en la Sección 1.ª del Capítulo II del Título II de dicha Ley.

Con fecha **14 de junio de 2016**, la Dirección General de Carreteras aprueba provisionalmente el Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640 y ordena que por parte de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia, se incoe el correspondiente expediente de Información Pública.

La ubicación de las áreas de servicio incluidas en el Estudio Informativo del "Area de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640, es la misma que la ubicación recogida en el proyecto "Ubicación de un área de servicio en la Autovía A-33 (Murcia)" sometido a consultas ambientales en julio de 2014.

Con fecha **30 de julio de 2016** se publica en el BOE, el anuncio de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia sobre la Resolución de la Dirección General de Carreteras por el que se somete a Información Pública la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640. Provincia de Murcia.

Por su parte, con fecha 1 de agosto de 2016 se publica el anuncio anterior en el Diario La Verdad de Murcia.

EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PÚBLICA. DOCUMENTO 1
Autovía A-33
Estudio Informativo Área de Servicio del Altiplano. Clave: E-37-MU-5640

Av. ALFONSO X EL SABIO
6
30008 MURCIA
TEL: 968 24 07 00

MINISTERIO
DE FOMENTO

3.3. Plazo de exposición pública municipal

Con Fecha de **15 de septiembre de 2016** se recibe escrito del Ayuntamiento de Jumilla donde se comunica que la documentación ha estado expuesta al público durante los 30 días hábiles anteriores al 09/09/2016.

Con Fecha de **29 de septiembre de 2016** se recibe escrito del Ayuntamiento de Yecla donde se comunica que la documentación ha estado expuesta al público desde el día 29 de julio hasta el 1 de septiembre.

Con Fecha de **22 de marzo de 2017** se recibe escrito del Ayuntamiento de Abarán donde se comunica que la documentación ha estado expuesta al público desde el día 20 de febrero hasta el 20 de marzo.

3.4. Conclusión de las alegaciones

Las únicas alegaciones recibidas han sido de particulares, en referencia a la afección a parcelas de su propiedad por parte del área de servicio seleccionada en el Estudio Informativo.

En este sentido indicar que las alegaciones presentadas no son objeto de este expediente ya que se refieren a solicitudes de expropiación sobre futuras afecciones que no han sido aún definidas y no versan sobre las circunstancias que justifiquen la declaración de interés general de la carretera y sobre la concepción global de su trazado.

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE INFRAESTRUCTURAS
TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARIA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS

DIRECCION GENERAL DE
CARRETERAS
DEMARCACION DE CARRETERAS
DE MURCIA

EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PÚBLICA

ESTUDIO INFORMATIVO
ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO
Autovía A-33

DOCUMENTO 2. TRAMITACIÓN

EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PÚBLICA. DOCUMENTO 2
Autovía A-33
Estudio Informativo Área de Servicio del Altiplano. Clave: E-37-MU-5640

Av. ALFONSO X EL SABIO 6
30008 MURCIA
TEL: 968 24 07 00

MINISTERIO
DE FOMENTO

ÍNDICE

1. Objeto del informe. 3
2. Documentos incluidos 3
3. Aprobación provisional Estudio Informativo....4
4. Publicaciones del anuncio de Información Pública....5
4.1. Anuncio en el Boletín Oficial del Estado....5
4.2. Anuncio en el Diario La Verdad de Murcia 6
5. Oficios de remisión a los Ayuntamientos....7
6. Certificados de los Ayuntamientos de la exposición al público del proyecto 8

MINISTERIO
DE FOMENTO

1. Objeto del informe.

En el presente documento se recogen todos los documentos administrativos relacionados con la información pública del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640. Provincia de Murcia.

2. Documentos incluidos

Los escritos que a continuación se relacionan son los siguientes:

1. Aprobación Provisional del Estudio Informativo
2. Anuncio en el Boletín Oficial del Estado
3. Anuncio en el Diario La Verdad de Murcia
5. Oficio de remisión al Ayuntamiento de Jumila
6. Oficio de remisión al Ayuntamiento Yecla
7. Oficio de remisión al Ayuntamiento Abarán
8. Certificado de exposición pública en el Ayuntamiento Jumila
9. Certificado de exposición pública en el Ayuntamiento de Yecla
10. Certificado de exposición pública en el Ayuntamiento de Abarán

EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PÚBLICA. DOCUMENTO 2
Autovía A-33
Estudio Informativo Área de Servicio del Altiplano. Clave: E-37-MU-5640

Av. ALFONSO X EL SABIO
6
30008 MURCIA
TEL: 968 24 07 00

MINISTERIO
DE FOMENTO

3. Aprobación provisional Estudio Informativo

MINISTERIO
DE FOMENTO

Ministerio de Fomento
29 JUN. 2016
Dirección General de Carreteras
Subdirección General de Explotación y Gestión de Red
SALIDA 1923

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE EXPLOTACIÓN Y GESTIÓN DE RED

O F I C I O

S/REF.
N/REF. ABI/jmg E-37-MU-5640
FECHA Madrid, 14 de junio de 2016

DEMARCACION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA
Avenida de Alfonso X El Sabio, 6
30071 - MURCIA

Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Entrada
Nº. 201600002647
01/07/2016 12:59:18

ASUNTO: INFORME-PROPUESTA DE APROBACION PROVISIONAL DEL ESTUDIO INFORMATIVO DEL AREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO A-33. PROVINCIA: MURCIA.

Con fecha 14 de junio de 2016 el Director General de Carreteras P. D. en el Subdirector General de Explotación y Gestión de Red (Orden FOM/1644/2012, de 23 de julio) ha propuesto:

I. Aprobar provisionalmente el **"Estudio Informativo del Área de Servicio del Altiplano. Autovía A-33. Provincia de Murcia"** de clave: E-37-MU-5640, proponiendo como ubicación óptima para el área de servicio, la zona 4 (P.K. 42+200).

II. Ordenar que, por parte de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia, se incoe el correspondiente expediente de información pública de acuerdo con los artículos 34 y 60 del R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.

III. Ordenar la redacción de un Estudio Informativo Complementario para la determinación de una ubicación alternativa al área del P.K. 14+300 inicialmente prevista en el estudio informativo de la «Autovía A-33 Murcia-Jumilla-Font de la Figuera, tramo: Murcia-A-31, provincias de Murcia y Albacete».

Lo que se comunica para su conocimiento y efectos.

R/a
- ☐ JEFATURA DEMARCACION
- ☐ SECRETARIA
- ☐ AREA PL. PR. y OBRAS
- ☒ AREA CONSERVACION
- ☐ SERVICIO ACT. ADVA.
- ☐ HABILITACION
- ☐ EXPROPIACIONES
- ☐ [illegible]

EL JEFE DE SERVICIO
DE ÁREAS DE SERVICIO,

Fdo.: Antonio Bonilla Iniesta

MINISTERIO
DE FOMENTO

4. Publicaciones del anuncio de Información Pública

4.1. Anuncio en el Boletín Oficial del Estado

4.2. Anuncio en el Diario La Verdad de Murcia

EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PÚBLICA. DOCUMENTO 2
Autovía A-33
Estudio Informativo Área de Servicio del Altiplano. Clave: E-37-MU-5640

Av. ALFONSO X EL SABIO 6
30008 MURCIA
TEL: 968 24 07 00

MINISTERIO
DE FOMENTO

5. Oficios de remisión a los Ayuntamientos

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO

Anuncio de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia sobre la Resolución de la Dirección General de Carreteras por el que se somete a Información Pública la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640. Provincia de Murcia

Se somete a información pública el Estudio Informativo arriba referenciado, que ha sido aprobado provisionalmente mediante Resolución de la Dirección General de Carreteras de fecha 14 de junio de 2016.

La información pública se hace de acuerdo con la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, en cumplimiento de cuanto establecen:

Los artículos 34 y 60 del R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento General de Carreteras

El plazo de información pública será de 30 días hábiles contados a partir del día siguiente al de la publicación de este anuncio, y durante dicho periodo el Estudio Informativo podrá ser examinado por quienes lo deseen, en la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia (Paseo Alfonso X el Sabio nº6, 30.071-Murcia), y en las Corporaciones Locales afectadas, que son Yecla, Jumilla y Abarán, así como en el enlace

www.rcemurcia.com/area_servicio_altiplano

Las alegaciones o correcciones que se consideren oportunas podrán presentarse por escrito en la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia o por cualquiera de los sistemas señalados en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas, e irán dirigidas a la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia, en la dirección postal anteriormente citada. Las alegaciones deberán versar sobre las circunstancias que justifiquen la declaración de interés general de la carretera y sobre la concepción global de su trazado.

Entre los documentos que se someten a examen figura copia de la aprobación provisional del Estudio Informativo del Área de Servicio del Altiplano, así como del documento para la Información pública en soporte digital (DVD en formato PDF).

Murcia, 26 de julio de 2016

EL INGENIERO JEFE DE LA DEMARCACIÓN.- Fdo. **Ángel García Garay**

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA

O F I C I O

S/REF.
N/REF. **E-37-MU-5640**
FECHA 20 de julio de 2016
ASUNTO Información Pública de la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33".
Clave: E-37-MU-5640. Provincia de Murcia

Ayuntamiento de Yecla
Plaza Mayor s/n
30510 Yecla (Murcia)

Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Salida
Nº. 201600003213
26 de julio de 2016
13:55:29

En fecha 14 de junio de 2016 ha sido aprobado provisionalmente mediante Resolución de la Dirección General de Carreteras el Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640. Provincia de Murcia

En cumplimento de la citada Resolución se somete a información pública el Estudio Informativo citado de acuerdo con lo establecido con la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, en cumplimiento de cuanto establecen:

- Los artículos 34 y 60 del R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras

Adjunto se remite a fin de que sea expuesta en ese Ayuntamiento durante el plazo de 30 días.

- Anuncio de información pública que será publicado en el BOE, y Diario La Verdad
- Resolución de aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33"
- DVD con toda la información relativa al Estudio Informativo.

Una vez transcurrido dicho plazo, se solicita que la resolución sea devuelta a esta Demarcación de Carreteras con la diligencia del preceptivo trámite realizado.

EL INGENIERO JEFE DE LA DEMARCACIÓN
DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA

Fdo. Angel García Garay

CORREO ELECTRONICO
dcaballero@fomento.es

Paseo Alfonso X "el sabio" Nº6
30.071 Murcia
TEL.: 968242700
FAX.:968240833

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA

O F I C I O

S/REF.
N/REF. **E-37-MU-5640**
FECHA 20 de julio de 2016
ASUNTO Información Pública de la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33".
Clave: E-37-MU-5640. Provincia de Murcia

Ayuntamiento de Jumilla
C/ Cánovas del Castillo, 31
30520 Jumilla (Murcia)

Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Salida
Nº. 201600003219
26 de julio de 2016
14:09:44

En fecha 14 de junio de 2016 ha sido aprobado provisionalmente mediante Resolución de la Dirección General de Carreteras el Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640. Provincia de Murcia

En cumplimento de la citada Resolución se somete a información pública el Estudio Informativo citado de acuerdo con lo establecido con la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, en cumplimiento de cuanto establecen:

- Los artículos 34 y 60 del R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras

Adjunto se remite a fin de que sea expuesta en ese Ayuntamiento durante el plazo de 30 días.

- Anuncio de información pública que será publicado en el BOE, y Diario La Verdad
- Resolución de aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33"
- DVD con toda la información relativa al Estudio Informativo.

Una vez transcurrido dicho plazo, se solicita que la resolución sea devuelta a esta Demarcación de Carreteras con la diligencia del preceptivo trámite realizado.

EL INGENIERO JEFE DE LA DEMARCACIÓN
DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA

Fdo. Angel García Garay

CORREO ELECTRONICO
dcaballero@fomento.es

Paseo Alfonso X "el sabio" Nº6
30.071 Murcia
TEL.: 968242700
FAX.:968240833

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA

MINISTERIO
DE FOMENTO

6. Certificados de los Ayuntamientos de la exposición al público del proyecto

O F I C I O

S/REF.
N/REF. **E-37-MU-5640**
FECHA 20 de julio de 2016
ASUNTO Información Pública de la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33".
Clave: E-37-MU-5640. Provincia de Murcia

Ayuntamiento de Abarán
Plaza Vieja, 1
30550 Abarán (Murcia)

Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Salida
Nº. 2016000032?17
28 de julio de 2016
13:55:28

En fecha 14 de junio de 2016 ha sido aprobado provisionalmente mediante Resolución de la Dirección General de Carreteras el Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640. Provincia de Murcia

En cumplimento de la citada Resolución se somete a información pública el Estudio Informativo citado de acuerdo con lo establecido con la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, en cumplimiento de cuanto establecen:

- Los artículos 34 y 60 del R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras

Adjunto se remite a fin de que sea expuesta en ese Ayuntamiento durante el plazo de 30 días.

- Anuncio de información pública que será publicado en el BOE, y Diario La Verdad
- Resolución de aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33"
- DVD con toda la información relativa al Estudio Informativo.

Una vez transcurrido dicho plazo, se solicita que la resolución sea devuelta a esta Demarcación de Carreteras con la diligencia del preceptivo trámite realizado.

EL INGENIERO JEFE DE LA DEMARCACIÓN
DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA

Fdo. Angel García Garay

CORREO ELECTRONICO
dcaballero@fomento.es

Paseo Alfonso X "el sabio" Nº6
30.071 Murcia
TEL.: 968242700
FAX.:968240833

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA (MURCIA)

SECRETARIA GENERAL

EXCMO. AYUNTAMIENTO YECLA
REGISTRO GENERAL
16.09.16 007164
SALIDA

VENTANILLA ÚNICA

MINISTERIO DE FOMENTO
Secretaría de Estado de Infraestructuras
Secretaría General de Infraestructuras
D.G. de Carreteras -
Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
MURCIA

AVDA ALFONSO X EL SABIO, 6,3º
30.008 MURCIA

Archivo: Tablón
RE: 7866 de 28-07-2016
REGION DE MURCIA / Registro de la CARM / O.C.A.G. YECLA
Entrada Nº. 201600504163
23/09/2016 10:01:54

En contestación a su escrito de fecha 26 de julio de 2016 y Registro de Salida 3218, adjunto se remite, una vez cumplidos los trámites reglamentarios, la documentación que abajo se relaciona y que fue remitida a este Ayuntamiento para su exposición en el Tablón de Edictos:

Anuncio:

- Información Pública de la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33" Clave: E-37-MU-5640, Provincia de Murcia

Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Entrada
Nº. 201600003452
29 de septiembre de 2016 13:28:31

Yecla, a 16 de septiembre de 2016

EL ALCALDE

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA

MARCOS ORTUÑO SOTO

ALCALDÍA

R/a
- ☐ JEFATURA DEMARCACION
- ☐ SECRETARIA
- ☐ AREA PL. PR. y OBRAS
- ☒ AREA CONSERVACION
- ☐ SERVICIO ACT. ADVA.
- ☐ HABILITACION
- ☐ EXPROPIACIONES
- ☐

MINISTERIO DE FOMENTO

Ministerio de Fomento
29 JUN 2016
Dirección General de Carreteras
Subdirección General de Explotación y Gestión de Red
SALIDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE EXPLOTACIÓN Y GESTIÓN DE RED

O F I C I O

S/REF.
N/REF. ABI/jmg E-37-MU-5640
FECHA Madrid, 14 de junio de 2016

DEMARCACION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA
Avenida de Alfonso X El Sabio, 6
30071 - MURCIA

Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Entrada
Nº. 201600003847
01/07/2016 12:59:18

ASUNTO: INFORME-PROPUESTA DE APROBACION PROVISIONAL DEL ESTUDIO INFORMATIVO DEL AREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO A-33. PROVINCIA: MURCIA.

Con fecha 14 de junio de 2016 el Director General de Carreteras P. D. en el Subdirector General de Explotación y Gestión de Red (Orden FOM/1644/2012, de 23 de julio) ha propuesto:

I. Aprobar provisionalmente el **"Estudio Informativo del Área de Servicio del Altiplano. Autovía A-33. Provincia de Murcia"** de clave: E-37-MU-5640, proponiendo como ubicación óptima para el área de servicio, la zona 4 (P.K. 42+200).

II. Ordenar que, por parte de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia, se incoe el correspondiente expediente de información pública de acuerdo con los artículos 34 y 60 del R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.

III. Ordenar la redacción de un Estudio Informativo Complementario para la determinación de una ubicación alternativa al área del P.K. 14+300 inicialmente prevista en el estudio informativo de la «Autovía A-33 Murcia-Jumilla-Font de la Figuera, tramo: Murcia-A-31, provincias de Murcia y Albacete».

Lo que se comunica para su conocimiento y efectos.

DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha estado expuesto en el tablón de edictos de este Ayuntamiento desde el día 29 de JUNIO de 2016 hasta el día de la fecha. 9 de SEPTI de 2016
El Secretario ACCTAL

R/a
- ☐ JEFATURA DEMARCACION
- ☐ SECRETARIA
- ☐ AREA PL. PR. y OBRAS
- ☒ AREA CONSERVACION
- ☐ SERVICIO ACT. ADVA.
- ☐ HABILITACION
- ☐ EXPROPIACIONES
- ☐

EL JEFE DE SERVICIO
SERVICIO DE AREAS DE SERVICIO,

Fdo.: Antonio Bonilla Iniesta

PASEO DE LA CASTELLANA, 67
28071 MADRID

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE FOMENTO

Anuncio de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia sobre la Resolución de la Dirección General de Carreteras por el que se somete a Información Pública la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640. Provincia de Murcia

Se somete a información pública el Estudio Informativo arriba referenciado, que ha sido aprobado provisionalmente mediante Resolución de la Dirección General de Carreteras de fecha 14 de junio de 2016.

La información pública se hace de acuerdo con la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, en cumplimiento de cuanto establecen:

Los artículos 34 y 60 del R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento General de Carreteras

El plazo de información pública será de 30 días hábiles contados a partir del día siguiente al de la publicación de este anuncio, y durante dicho periodo el Estudio Informativo podrá ser examinado por quienes lo deseen, en la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia (Paseo Alfonso X el Sabio nº6, 30.071-Murcia), y en las Corporaciones Locales afectadas, que son Yecla, Jumilla y Abarán, así como en el enlace *www.rcemurcia.com/area_servicio_altiplano*

Las alegaciones o correcciones que se consideren oportunas podrán presentarse por escrito en la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia o por cualquiera de los sistemas señalados en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas, e irán dirigidas a la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia, en la dirección postal anteriormente citada. Las alegaciones deberán versar sobre las circunstancias que justifiquen la declaración de interés general de la carretera y sobre la concepción global de su trazado.

Entre los documentos que se someten a examen figura copia de la aprobación provisional del Estudio Informativo del Área de Servicio del Altiplano, así como del documento para la Información pública en soporte digital (DVD en formato PDF).

En Murcia, 26 de julio de 2016
EL INGENIERO JEFE DE LA DEMARCACIÓN
Ángel García Garay

DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha estado expuesto en el tablón de edictos de este Ayuntamiento desde el día 29 de Julio de 2016 hasta el día de la fecha.
Yecla, 14 de SEPT de 2016. El Secretario: ACCTAL
AYUNTAMIENTO DE YECLA · SECRETARÍA
JUAN ANTONIO DÍAZ MARTÍNEZ

Adjunto DVD

AYUNTAMIENTO DE JUMILLA
Número: 2016006947
Fecha: 13-09-2016 13:59
Libro General de Salida

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA
C.I.F. P 3002200-H
Cánovas del Castillo, 35
30520 **JUMILLA** (Murcia)

S/Ref: E-37-MU-5640
Asunto: Información pública aprobación provisional
Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33"

Adjunto remito, con diligencia acreditativa de haber permanecido expuesto al público durante un plazo de 30 días:

- Anuncio de información pública de la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33".
- Resolución de aprobación provisional del Estudio Informativo indicado.

Igualmente se adjunta DVD con toda la información relativa al Estudio Informativo.

Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Entrada
Nº. 201600003239.
15 de septiembre de 2016 10:27:02

Jumilla, 9 de septiembre de 2016
La Alcaldesa

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA · ALCALDE

Juana Guardiola Verdú

R/a
- [ ] JEFATURA DEMARCACION
- [ ] SECRETARIA
- [ ] AREA PL. PR. y OBRAS
- [X] AREA CONSERVACION
- [ ] SERVICIO ACT. ADVA.
- [ ] HABILITACION
- [ ] EXPROPIACIONES
- [ ]

Ministerio de Fomento
Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Paseo Alfonso X el Sabio, 6
30071 Murcia

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO

Anuncio de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia sobre la Resolución de la Dirección General de Carreteras por el que se somete a Información Pública la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640. Provincia de Murcia

Se somete a información pública el Estudio Informativo arriba referenciado, que ha sido aprobado provisionalmente mediante Resolución de la Dirección General de Carreteras de fecha 14 de junio de 2016.

La información pública se hace de acuerdo con la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, en cumplimiento de cuanto establecen:

Los artículos 34 y 60 del R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento General de Carreteras

El plazo de información pública será de 30 días hábiles contados a partir del día siguiente al de la publicación de este anuncio, y durante dicho periodo el Estudio Informativo podrá ser examinado por quienes lo deseen, en la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia (Paseo Alfonso X el Sabio nº6, 30.071-Murcia), y en las Corporaciones Locales afectadas, que son Yecla, Jumilla y Abarán, así como en el enlace *www.rcemurcia.com/area_servicio_altiplano*

Las alegaciones o correcciones que se consideren oportunas podrán presentarse por escrito en la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia o por cualquiera de los sistemas señalados en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas, e irán dirigidas a la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia, en la dirección postal anteriormente citada. Las alegaciones deberán versar sobre las circunstancias que justifiquen la declaración de interés general de la carretera y sobre la concepción global de su trazado.

Entre los documentos que se someten a examen figura copia de la aprobación provisional del Estudio Informativo del Área de Servicio del Altiplano, así como del documento para la Información pública en soporte digital (DVD en formato PDF).

En Murcia, 26 de julio de 2016
EL INGENIERO JEFE DE LA DEMARCACIÓN
Ángel García Garay

DILIGENCIA.- Que se extiende para hacer constar que el Edicto contenido en el anverso del presente, ha permanecido expuesto al público, en el Tablero de Anuncios de este Ayuntamiento, durante los 30 días hábiles anteriores a esta fecha.

Jumilla, 09/09/2016

LA SECRETARIA

AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL SECRETARIA JUMILLA

MINISTERIO DE FOMENTO

Ministerio de Fomento
29 JUN. 2016
Dirección General de Carreteras
Subdirección General de Explotación y Gestión de Red
SALIDA 1925

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE EXPLOTACIÓN Y GESTIÓN DE RED

O F I C I O

S/REF.
N/REF. ABI/jmg E-37-MU-5640
FECHA Madrid, 14 de junio de 2016

DEMARCACION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA
Avenida de Alfonso X El Sabio, 6
30071 - MURCIA

Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Entrada
Nº. 201600002847
01/07/2016 12:59:18

ASUNTO: INFORME-PROPUESTA DE APROBACION PROVISIONAL DEL ESTUDIO INFORMATIVO DEL AREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO A-33. PROVINCIA: MURCIA.

Con fecha 14 de junio de 2016 el Director General de Carreteras P. D. en el Subdirector General de Explotación y Gestión de Red (Orden FOM/1644/2012, de 23 de julio) ha propuesto:

I. Aprobar provisionalmente el **"Estudio Informativo del Área de Servicio del Altiplano. Autovía A-33. Provincia de Murcia"** de clave: E-37-MU-5640, proponiendo como ubicación óptima para el área de servicio, la zona 4 (P.K. 42+200).

II. Ordenar que, por parte de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia, se incoe el correspondiente expediente de información pública de acuerdo con los artículos 34 y 60 del R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.

III. Ordenar la redacción de un Estudio Informativo Complementario para la determinación de una ubicación alternativa al área del P.K. 14+300 inicialmente prevista en el estudio informativo de la «Autovía A-33 Murcia-Jumilla-Font de la Figuera, tramo: Murcia-A-31, provincias de Murcia y Albacete».

Lo que se comunica para su conocimiento y efectos.

EL JEFE DE SERVICIO
DE ÁREAS DE SERVICIO,

Fdo.: Antonio Bonilla Iniesta

R/a
- ☐ JEFATURA DEMARCACION
- ☐ SECRETARIA
- ☐ AREA PL. PR. y OBRAS
- ☒ AREA CONSERVACION
- ☐ SERVICIO ACT. ADVA.
- ☐ HABILITACION
- ☐ EXPROPIACIONES
- ☐ Laura

PASEO DE LA CASTELLANA, 67
28071 MADRID

DILIGENCIA.- Que se extiende para hacer constar que el Edicto contenido en el anverso del presente, ha permanecido expuesto al público, en el Tablero de Anuncios de este Ayuntamiento, durante los 30 días hábiles anteriores a esta fecha.
Jumilla, 09/09/2016
EL SECRETARIO

AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL SECRETARIA JUMILLA

DEL 20-2-17 AL 20-3-17

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA

Entrada Nº. 201700001642 22/03/2017 11:55:13

1

29 JUL 2016 Salida 3396

O F I C I O

S/REF.
N/REF. E-37-MU-5640
FECHA 20 de julio de 2016
ASUNTO Información Pública de la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640. Provincia de Murcia

Ayuntamiento de Abarán
Plaza Vieja, 1
30550 Abarán (Murcia)

Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Salida
Nº. 201600003217

En fecha 14 de junio de 2016 ha sido aprobado provisionalmente mediante Resolución de la Dirección General de Carreteras el Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640. Provincia de Murcia

En cumplimento de la citada Resolución se somete a información pública el Estudio Informativo citado de acuerdo con lo establecido con la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, en cumplimiento de cuanto establecen:

- Los artículos 34 y 60 del R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras

Adjunto se remite a fin de que sea expuesta en ese Ayuntamiento durante el plazo de 30 días.

- Anuncio de información pública que será publicado en el BOE, y Diario La Verdad
- Resolución de aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33"
- DVD con toda la información relativa al Estudio Informativo.

Una vez transcurrido dicho plazo, se solicita que la resolución sea devuelta a esta Demarcación de Carreteras con la diligencia del preceptivo trámite realizado.

EL INGENIERO JEFE DE LA DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA

Ministerio de Fomento
Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia

Fdo. Angel García Garay

R/a
- ☐ JEFATURA DEMARCACION
- ☐ SECRETARIA
- ☐ AREA PL. PR. y OBRAS
- ☒ AREA CONSERVACION
- ☐ SERVICIO ACT. ADVA.
- ☐ HABILITACION
- ☐ EXPROPIACIONES
- ☐ CORREO ELECTRONICO

dcaballero@fomento.es

Diligencia.- Se hace constar que el presente ANUNCIO ha permanecido expuesto al público por plazo de 1 MES en el Tablón de Anuncios de la Casa Consistorial Abarán 21 de MARZO de 2017
La Secretaria

Paseo Alfonso X "el sabio" Nº6
30.071 Murcia
TEL.: 968242700
FAX.:968240833

Sello de Órgano (1 de 1)
Ayuntamiento de Abarán
Fecha Firma: 20/03/2017
HASH: ed0b6b6c8b0b0ab8fcc85ce1c6d240d

esPublico GESTIONA

Expediente Nº: 269/2017
Procedimiento: EDICTOS Y TABLON DE ANUNCIOS
Fecha de apertura: 07/02/2017

CERTIFICADO DE PUBLICACIÓN EN EL TABLÓN DE ANUNCIOS

PRIMERO. Que la entidad Ayuntamiento - Abarán tiene habilitada una sede electrónica con la plataforma «esPublico Gestiona» accesible a través de internet en la dirección http://abaran.sedelectronica.es, y que cuenta con un espacio de Tablón de Anuncios.

SEGUNDO. Que de acuerdo con la información obrante en nuestros sistemas informáticos, el día 20/02/2017 se publicó en el tablón de anuncios el siguiente documento:
Documento: 3396-E- APROBACION PROVISIONAL SERVICIO DEL ALTIPLANO
Huella digital MD5: 19d6acdb713b77e2bc3e6467fa1b8a6c
Huella digital SHA1: b5e6fb415ca12ed29b9155a97cd04cc177042c55

TERCERO. Que dicho documento ha estado publicado durante 27 días, y dejó de estarlo el 20/03/2017.

En Abarán, a 20/03/2017
ESTE DOCUMENTO HA SIDO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE.

AULOCE, SA (esPublico Gestiona)

MINISTERIO DE FOMENTO

Ministerio de Fomento
29 JUN. 2016
Dirección General de Carreteras
Subdirección General de Explotación y Gestión de Red
SALIDA 1423

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE EXPLOTACIÓN Y GESTIÓN DE RED

O F I C I O

S/REF.
N/REF. ABI/jmg E-37-MU-5640
FECHA Madrid, 14 de junio de 2016

DEMARCACION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA
Avenida de Alfonso X El Sabio, 6
30071 - MURCIA

Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Entrada
Nº. 201600002847
01/07/2016 12:59:18

ASUNTO: INFORME-PROPUESTA DE APROBACION PROVISIONAL DEL ESTUDIO INFORMATIVO DEL AREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO A-33. PROVINCIA: MURCIA.

Con fecha 14 de junio de 2016 el Director General de Carreteras P. D. en el Subdirector General de Explotación y Gestión de Red (Orden FOM/1644/2012, de 23 de julio) ha propuesto:

I. Aprobar provisionalmente el **"Estudio Informativo del Área de Servicio del Altiplano. Autovía A-33. Provincia de Murcia"** de clave: E-37-MU-5640, proponiendo como ubicación óptima para el área de servicio, la zona 4 (P.K. 42+200).

II. Ordenar que, por parte de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia, se incoe el correspondiente expediente de información pública de acuerdo con los artículos 34 y 60 del R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.

III. Ordenar la redacción de un Estudio Informativo Complementario para la determinación de una ubicación alternativa al área del P.K. 14+300 inicialmente prevista en el estudio informativo de la «Autovía A-33 Murcia-Jumilla-Font de la Figuera, tramo: Murcia-A-31, provincias de Murcia y Albacete».

Lo que se comunica para su conocimiento y efectos.

EL JEFE DE SERVICIO
DE ÁREAS DE SERVICIO,

Fdo.: Antonio Bonilla Iniesta

R/a
- ☐ JEFATURA DEMARCACION
- ☐ SECRETARIA
- ☐ AREA PL. PR. y OBRAS
- ☒ AREA CONSERVACION
- ☐ SERVICIO ACT. ADVA.
- ☐ HABILITACION
- ☐ EXPROPIACIONES
- ☐ [illegible]

PASEO DE LA CASTELLANA, 67
28071 MADRID

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO

Anuncio de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia sobre la Resolución de la Dirección General de Carreteras por el que se somete a Información Pública la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33". Clave: E-37-MU-5640. Provincia de Murcia

Se somete a información pública el Estudio Informativo arriba referenciado, que ha sido aprobado provisionalmente mediante Resolución de la Dirección General de Carreteras de fecha 14 de junio de 2016.

La información pública se hace de acuerdo con la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, en cumplimiento de cuanto establecen:

Los artículos 34 y 60 del R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento General de Carreteras

El plazo de información pública será de 30 días hábiles contados a partir del día siguiente al de la publicación de este anuncio, y durante dicho periodo el Estudio Informativo podrá ser examinado por quienes lo deseen, en la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia (Paseo Alfonso X el Sabio nº6, 30.071-Murcia), y en las Corporaciones Locales afectadas, que son Yecla, Jumilla y Abarán, así como en el enlace *www.rcemurcia.com/area_servicio_altiplano*

Las alegaciones o correcciones que se consideren oportunas podrán presentarse por escrito en la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia o por cualquiera de los sistemas señalados en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas, e irán dirigidas a la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia, en la dirección postal anteriormente citada. Las alegaciones deberán versar sobre las circunstancias que justifiquen la declaración de interés general de la carretera y sobre la concepción global de su trazado.

Entre los documentos que se someten a examen figura copia de la aprobación provisional del Estudio Informativo del Área de Servicio del Altiplano, así como del documento para la Información pública en soporte digital (DVD en formato PDF).

En Murcia, 26 de julio de 2016
EL INGENIERO JEFE DE LA DEMARCACIÓN
Ángel García Garay

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE INFRAESTRUCTURAS
TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARIA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS

DIRECCION GENERAL DE
CARRETERAS
DEMARCACION DE CARRETERAS
DE MURCIA

EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PÚBLICA

ESTUDIO INFORMATIVO
ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO
Autovía A-33

DOCUMENTO 3.
Alegaciones, escritos e informes recibidos

Expediente Expropiación Forzosa.
Área de Servicio del Altiplano A-33.
Clave: E-37-MU-5640.
Parcela nº 110, polígono 79, término Yecla.
Titulares: VIRTUDES DOMENE SORIANO, TERESA y LOURDES PUCHE DOMENE.
Asunto: Solicitud expropiación franja terreno.

R/a
- ☐ JEFATURA DEMARCACION
- ☐ SECRETARIA
- ☒ AREA PL. PR. y OBRAS
- ☐ AREA CONSERVACION
- ☐ SERVICIO ACT. ADVA.
- ☐ HABILITACION
- ☐ EXPROPIACIONES
- ☐

Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Salida
Nº. 2016000003027
5 de agosto de 2016
12:51:48

A LA DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCI.

D. PASCUAL ESPAÑA SÁNCHEZ, Abogado, Col., nº 4.851 del Muy Ilustre Colegio de Abogados de Murcia, con despacho profesional en dicha capital, calle Doctor Juan José Parrilla nº 14-1º E, C.P., 30.007, teléfonos 968 29.38.54, 607 11.14.56 y fax 968 29.38.54, en nombre y representación de **Doña VIRTUDES DOMENE SORIANO,** con DNI nº 74.325.553-H, y de sus dos hijas **Doña LOURDES** y **Doña TERESA PUCHE DOMENE,** con DNIs, respectivamente, 29.067.727-M y 74.343.301-X, todas ellas con domicilio, a efectos de notificaciones, en calle Arcipreste Esteban Díaz nº 1, C.P., 30.510, Yecla (Murcia), ante el Ilmo. Señor Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia comparezco y, como mejor en Derecho proceda, **DIGO:**

PRIMERO.- En el BOE nº 183 de fecha 30 de julio de 2016 se ha publicado la Resolución de la Dirección General de Carreteras por la que se somete a Información Pública la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33", Clave: E-37-MU-5640, provincia de Murcia.

SEGUNDO.- La ejecución de dicho proyecto de área de servicio, previsto para el término de Yecla, comprende varias parcelas, entre ellas, la nº 110 del polígono 79 (YE-18), propiedad de mis mandantes.

En el tramo de autovía que discurre por el lugar se han construido dos ODT; una en el pk 42+300 aproximadamente, que se halla situado dentro del perímetro de la finca de mis poderdantes, y

Av. ALFONSO X EL SABIO 6
30008 MURCIA
TEL: 968 24 07 00

otro, situado fuera, en el pk 42+600 aproximadamente. Ambas ODT encauzan las aguas a la propiedad de mis representadas, suponiendo ello un potencial peligro de inundación tanto para la vivienda como para las plantaciones existentes, extremo que ha sido puesto en conocimiento del organismo al que ahora nos dirigimos mediante los pertinentes escritos, por lo que se solicita que se aprovechen ahora las obras de construcción del área de servicio proyectada para dar eficaz salida a las aguas de ambas ODT, sin peligro para personas y bienes.

TERCERO.- Solicitamos en consecuencia, la expropiación de una extensión de terreno situada al lado derecho de la autovía (según sentido Fuente La Higuera) y comprendida entre las dos ODT citadas, que sería la equivalente a la superficie que se tornaría improductiva como consecuencia de las avenidas de agua. Pues el artículo 46 de la Ley de Expropiación Forzosa (en adelante LEF) se establece (sic): **"En el supuesto del artículo 23, cuando la Administración rechace la expropiación total, se incluirá en el justiprecio la indemnización por los perjuicios que se produzcan a consecuencia de la expropiación parcial de la finca"**.

La LEF, según la interpretación de la Jurisprudencia, procura y busca indemnizar los perjuicios reales que sufre el expropiado como consecuencia de la expropiación parcial, y por ello se integra una partida indemnizatoria del justiprecio en los casos de expropiación parcial, como demérito de la porción de finca restante, cual ha de ser compensado adecuadamente mediante una indemnización proporcionada al perjuicio.

El Tribunal Supremo ha señalado en Sentencia de 6 de abril de 1994 (A.4171) que:

"El justiprecio comprende no sólo la estimación del objeto expropiado sino todas las consecuencias dañosas que la expropiación ocasione, siendo manifiesta –Sentencia de 28 de febrero de 1.979 (A.618) y de 27 de diciembre de 1.978 (A.4409)- la necesidad de indemnizar todo perjuicio sufrido por los particulares en sus derechos, pues la indemnización expropiatoria debe alcanzar a los perjuicios ocasionados a la parte de finca no ocupada ni expropiada y a la disminución de los beneficios de la explotación -Sentencia de 16 de febrero de 1.977 (A.756)-".

Por todo lo expuesto,

A LA DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA, SOLICITO: Que tenga por presentado este escrito y por hechas las manifestaciones que en él se contienen y, tras los trámites oportunos, se proceda, en el momento y llegada la fase procedimental que corresponda, a la expropiación de una extensión de terreno situada al lado derecho de la autovía (según sentido Fuente la Higuera) comprendida entre ambas ODT citadas en este escrito, equivalente a la superficie improductiva como consecuencia de las avenidas de agua.

Es justo.

Murcia, 1 de agosto de 2016.

PASCUAL ESPAÑA SÁNCHEZ
ABOGADO
Col. Nº 4851 MURCIA

Teresa Pinche
Virtudes Dorrene
Lourdes Pinche

Expediente Expropiación Forzosa.
Área de Servicio del Altiplano A-33.
Clave: E-37-MU-5640.
Parcela nº 108, polígono 79, término Yecla.
Titular: CLARA LÓPEZ PUCHE.
Asunto: Solicitud expropiación total parcela.

Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Entrada
Nº. 2016000003028
5 de agosto de 2016
12:53:45

R/a
- ☐ JEFATURA DEMARCACION
- ☐ SECRETARIA
- ☒ AREA PL. PR. y OBRAS
- ☐ AREA CONSERVACION
- ☐ SERVICIO ACT. ADVA.
- ☐ HABILITACION
- ☐ EXPROPIACIONES
- ☐

A LA DEMARCACIÓN DE CARETERAS DEL ESTADO EN MURCIA

D. PASCUAL ESPAÑA SÁNCHEZ, Abogado, Col., nº 4.851 del Muy Ilustre Colegio de Abogados de Murcia, con despacho profesional en dicha capital, calle Doctor Juan José Parrilla nº 14-1º E, C.P., 30.007, teléfonos 968 29.38.54, 607 11.14.56 y fax 968 29.38.54, correo electrónico: pespana@icamur.org, en nombre y representación de **doña CLARA LÓPEZ PUCHE,** con DNI nº 34.785.805-F y domicilio en calle Quevedo nº 27-4º G (Edificio Luz), C.P., 30.530, Cieza (Murcia), ante el Ilmo. Señor Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia comparezco y, como mejor en Derecho proceda, **DIGO:**

PRIMERO.- En el BOE nº 183 de fecha 30 de julio de 2016 se ha publicado la Resolución de la Dirección General de Carreteras por la que se somete a Información Pública la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33", Clave: E-37-MU-5640, provincia de Murcia.

SEGUNDO.- La ejecución de dicho proyecto de área de servicio, previsto para el término de Yecla, comprende varias parcelas, entre ellas, la nº 108 del polígono 79, propiedad de mi mandante.

Dicha finca se verá afectada parcialmente, según proyecto, quedando una escasa superficie restante, cuya conservación resulta claramente antieconómica para la propietaria, en tanto no es viable

el mantenimiento de una explotación agrícola de extensión tan reducida.

TERCERO.- Solicitamos en consecuencia, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la Ley de Expropiación Forzosa, de 16 de diciembre de 1954 (en adelante LEF) la expropiación del invocado resto y, por ende, de la totalidad de la parcela nº 108 del polígono 79. Pues en el artículo 46 de dicha norma se establece (sic): **"En el supuesto del artículo 23, cuando la Administración rechace la expropiación total, se incluirá en el justiprecio la indemnización por los perjuicios que se produzcan a consecuencia de la expropiación parcial de la finca".**

La LEF, según la interpretación de la Jurisprudencia, procura y busca indemnizar los perjuicios reales que sufre el expropiado como consecuencia de la expropiación parcial, y por ello se integra una partida indemnizatoria del justiprecio en los casos de expropiación parcial, como demérito de la porción de finca restante, cual ha de ser compensado adecuadamente mediante una indemnización proporcionada al perjuicio.

El Tribunal Supremo ha señalado en Sentencia de 6 de abril de 1994 (A.4171) que:

"El justiprecio comprende no sólo la estimación del objeto expropiado sino todas las consecuencias dañosas que la expropiación ocasione, siendo manifiesta –Sentencia de 28 de febrero de 1.979 (A.618) y de 27 de diciembre de 1.978 (A.4409)- la necesidad de indemnizar todo perjuicio sufrido por los particulares en sus derechos, pues la indemnización expropiatoria debe alcanzar a los perjuicios ocasionados a la parte de finca no ocupada ni expropiada y a la disminución de los beneficios de la explotación -Sentencia de 16 de febrero de 1.977 (A.756)-".

Por todo lo expuesto,

A LA DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA, SOLICITO: Que tenga por presentado este escrito y por hechas las manifestaciones que en él se contienen y, tras los trámites oportunos, se proceda, en el momento y llegada la fase procedimental que corresponda, a la expropiación total de la parcela nº 108 del polígono 79 del término de Yecla, con abono de la indemnización correspondiente.

Es justo.

Murcia, 1 de agosto de 2016.

PASCUAL ESPAÑA SÁNCHEZ
ABOGADO
Col. Nº 4851 MURCIA

Expediente Expropiación Forzosa.
Área de Servicio del Altiplano A-33.
Clave: E-37-MU-5640.
Parcela nº 102, polígono 79, (YE-016), término Yecla.
Titulares: LEANDRO ARRÉS DÍAZ y JUANA MARÍA SERRANO IBAÑEZ.
Asunto: Solicitud expropiación resto.

Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Entrada
Nº. 2016000009029
5 de agosto de 2016
12:58:12

R/a
- ☐ JEFATURA DEMARCACION
- ☐ SECRETARIA
- ☒ AREA PL. PR. y OBRAS
- ☐ AREA CONSERVACION
- ☐ SERVICIO ACT. ADVA.
- ☐ HABILITACION
- ☐ EXPROPIACIONES
- ☐

A LA DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA.

D. PASCUAL ESPAÑA SÁNCHEZ, Abogado, Col., nº 4.851 del Muy Ilustre Colegio de Abogados de Murcia, con despacho profesional en dicha capital, calle Doctor Juan José Parrilla nº 14-1º E, C.P., 30.007, teléfonos 968 29.38.54, 607 11.14.56 y fax 968 29.38.54, correo electrónico: pespana@icamur.org, en nombre y representación de **don LEANDRO ARRÉS DÍAZ y doña JUANA SERRANO IBAÑEZ,** con DNIs números, respectivamente, 24.134.634-K y 29.067.285-T, ambos con domicilio en calle San Ramón nº 90-1º E, C.P., 30.510, Yecla (Murcia), ante el Ilmo. Señor Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia comparezco y, como mejor en Derecho proceda, **DIGO:**

PRIMERO.- En el BOE nº 183 de fecha 30 de julio de 2016 se ha publicado la Resolución de la Dirección General de Carreteras por la que se somete a Información Pública la aprobación provisional del Estudio Informativo del "Área de Servicio del Altiplano A-33", Clave: E-37-MU-5640, provincia de Murcia.

SEGUNDO.- La ejecución de dicho proyecto de área de servicio, previsto para el término de Yecla, comprende varias parcelas, entre ellas, la nº 102 del polígono 79, propiedad de mis mandantes.

Dicha finca se verá afectada parcialmente, según el estudio informativo publicado, quedando un resto inservible de escasa superficie por el Viento Este, situado entre la parcela colindante nº

107 del mismo polígono 79 y las instalaciones del Área de Servicio proyectada.

TERCERO.- Solicitamos en consecuencia la expropiación del invocado resto, dado que al hallarse ubicado al otro lado de la autovía en construcción, no resulta rentable para la propiedad su conservación. De este modo, toda la superficie de la parcela restante (102 del polígono 79) se hallaría ubicada en el lateral opuesto de la precitada autovía, con lo que se aminorarían los costes de producción.

La LEF, según la interpretación de la Jurisprudencia, procura y busca indemnizar los perjuicios reales que sufre el expropiado como consecuencia de la expropiación parcial, y por ello se integra una partida indemnizatoria del justiprecio en los casos de expropiación parcial, como demérito de la porción de finca restante, cual ha de ser compensado adecuadamente mediante una indemnización proporcionada al perjuicio.

El Tribunal Supremo ha señalado en Sentencia de 6 de abril de 1994 (A.4171) que:

"El justiprecio comprende no sólo la estimación del objeto expropiado sino todas las consecuencias dañosas que la expropiación ocasione, siendo manifiesta –Sentencia de 28 de febrero de 1.979 (A.618) y de 27 de diciembre de 1.978 (A.4409)- la necesidad de indemnizar todo perjuicio sufrido por los particulares en sus derechos, pues la indemnización expropiatoria debe alcanzar a los perjuicios ocasionados a la parte de finca no ocupada ni expropiada y a la disminución de los beneficios de la explotación -Sentencia de 16 de febrero de 1.977 (A.756)-".

Por todo lo expuesto,

A LA DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA, SOLICITO: Que tenga por presentado este escrito y por hechas las manifestaciones que en él se contienen y, tras los trámites oportunos, se proceda, en el momento y llegada la fase procedimental que corresponda, a la expropiación del resto situado al Viento Este, comprendido entre las instalaciones del Área de Servicio y la parcela colindante nº 107 del mismo polígono 79.

Es justo.

Murcia, 1 de agosto de 2016.

PASCUAL ESPAÑA SÁNCHEZ
ABOGADO
Col. Nº 4851 MURCIA

ANEXO 6: APROBACIÓN DEFINITIVA DEL EXPEDIENTE DE INFORMACION PUBLICA Y APROBACIÓN DEFNITIVA DEL ESTUDIO INFORMATIVO ESTUDIO INFORMATIVO "AUTOVÍA A-33. LOCALIZACIÓN Y VIABILIDAD DE ÁREAS DE SERVICIO".

MINISTERIO DE FOMENTO

Ministerio de Fomento
22 JUN. 2017
Dirección General de Carreteras
Subdirección General de Explotación
SALIDA 1819

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE EXPLOTACIÓN

O F I C I O

S/REF.

N/REF. **E-37-MU-5940.2**

FECHA **22 DE JUNIO DE 2017**

A/A Inspector de Explotación
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA

Avda. de Alfonso X El Sabio nº 6
30071 - MURCIA

ASUNTO: Aprobación del expediente de Información Pública y de Aprobación Definitiva del Estudio Informativo del Área de Servicio del Altiplano A-33. PROVINCIA: MURCIA
CLAVE: E-37-MU-5940.2

Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
Entrada Nº 201700003149
03/07/2017 10:31:00

Con fecha de junio de 2017 el Secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda ha resuelto lo siguiente:

-Aprobar el expediente de información pública y definitivamente el "**Estudio Informativo del Área de Servicio del Altiplano. Autovía A-33. Provincia de Murcia" de clave: E-37-MU-5940.2**

-Ordenar a la Demarcación de Carreteras en Murcia la redacción de un Anteproyecto de Obra y Explotación que desarrolle la implantación de un área de servicio en la ubicación seleccionada nº 4(P. K. 42+200) con las siguientes prescripciones:

Se deberá tener en cuenta el condicionado de la información pública y de la resolución de 2 de febrero de 2015 de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente por la que se formula declaración de impacto ambiental favorable.

Lo que se comunica para su conocimiento y efectos oportunos.

R/a
- ☐ JEFATURA DEMARCACION
- ☒ SECRETARIA
- ☐ AREA PL. PR. y OBRAS
- ☑ AREA CONSERVACION
- ☒ SERVICIO ACT. ADVA.
- ☐ HABILITACION
- ☐ EXPROPIACIONES
- ☐

EL CONSEJERO TÉCNICO

Dirección General de Carreteras
Subdirección General de Explotación

Salvador Heras Moreno

PASEO DE LA CASTELLANA, 67
28071 MADRID

ANEJO Nº2: CARTOGRAFÍA, TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO

ANEJO Nº 2

CARTOGRAFÍA, TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO

Índice

1. INTRODUCCIÓN 3

2. EQUIPO UTILIZADO 3

3. BASES DE REPLANTEO. 4

4. LISTADO DE LEVANTAMIENTO REALIZADO 7

1. INTRODUCCIÓN

En el presente anejo, se recogen los trabajos desarrollados para la elaboración la topografía que ha servido de base para la redacción del presente anteproyecto.

La topografía se ha realizado mediante un levantamiento en campo obtenido mediante GPS.

2. EQUIPO UTILIZADO

HOJA DE DATOS

SISTEMA TRIMBLE R8 GNSS

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Rastreo avanzado de satélites con la tecnología de receptor Trimble 360

Incorpora chips Trimble Maxwell 6 con 440 canales

Funcionamiento inigualable para el rastreo GNSS

Interfaz de usuario Web y configuración remota

Opciones de comunicación base y móvil que se adaptan a cualquier aplicación



LA SOLUCIÓN GNSS TOTAL LÍDER DE LA INDUSTRIA

El sistema Trimble® R8 GNSS lleva mucho tiempo fijando el estándar de los sistemas de medición GNSS avanzada. Este sistema GNSS integrado ofrece un rendimiento líder de la industria mediante tecnología Trimble 360 para el rastreo de satélites avanzado y un completo conjunto de opciones de comunicación integradas en un diseño de sistema flexible. Para los topógrafos que se enfrentan a desafiantes aplicaciones RTK, el Trimble R8 es un socio GNSS inestimable.

TECNOLOGÍA DE RECEPTOR TRIMBLE 360

Asegure la inversión futura a largo plazo

La potente tecnología Trimble 360 incorporada en el receptor Trimble R8, soporta señales de todas las constelaciones de satélites GNSS existentes y planeadas y de los sistemas de ampliación basados en satélites proporcionando un rendimiento de rastreo GNSS sin precedente. Con esta tecnología de punta, ahora los topógrafos pueden ampliar el alcance de sus receptores móviles GNSS y hacer un seguimiento en zonas en las que antes había mucha sombra, es decir zonas con espesa cobertura vegetal y en densas áreas urbanas.

Con dos chips Trimble Maxwell™ 6 integrados, el Trimble R8 ofrece 440 canales GNSS sin precedente. Asimismo es capaz de rastrear señales de portadora de una gran variedad de sistemas satelitales, incluyendo GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou (COMPASS), y QZSS, por lo que el Trimble R8 ofrece una robusta solución a los topógrafos.

El protocolo de comunicaciones CMRx del Trimble R8 proporciona una compresión de corrección sin precedente para lograr un ancho de banda optimizado y la utilización completa de todos los satélites a la vista, ofreciéndole así un funcionamiento muy confiable durante el posicionamiento.

Diseñada con el futuro en mente, la tecnología Trimble 360 está optimizada para recibir señales planeadas futuras a medida que aumenta el número de satélites disponibles. Con la tecnología Trimble 360, el Trimble R8 genera confianza con una sólida inversión en GNSS para hoy y para el futuro.

DISEÑO DE SISTEMA FLEXIBLE

El Trimble R8 combina el conjunto de características más completo en un sistema integrado y flexible para las desafiantes aplicaciones topográficas. Conéctelo directamente al controlador, reciba correcciones de red RTK, y conéctese a Internet a través de las completas opciones de comunicación. El Trimble R8 incluye una radio UHF transmisora/receptora incorporada, que permite una flexibilidad máxima para el funcionamiento como móvil o base. Como estación base, el NTRIP caster interno proporciona acceso[1] personalizado a las correcciones de la estación base a través de Internet.

La exclusiva tecnología Web UI™ de Trimble elimina los requisitos de desplazamiento para el control rutinario de los receptores de la estación base. Ahora puede evaluar la condición y el estado de los receptores base y realizar configuraciones remotas desde la oficina. Asimismo, podrá descargar datos con posprocesamiento a través de Web UI y evitar viajes adicionales al campo.

UNA SOLUCIÓN DE CAMPO LÍDER DE LA INDUSTRIA

Si lo que busca es una solución de campo líder de la industria, combine el receptor Trimble R8 GNSS con uno de nuestros potentes controladores de Trimble, por ejemplo el Trimble TSC3, el Trimble CU o la robusta PC Trimble Tablet con software de campo Trimble Access™. Estos robustos controladores trasladan el poder de la oficina al campo mediante una intuitiva interfaz basada en Windows.

El software de campo Trimble Access ofrece numerosas características y capacidades que simplifican el flujo del trabajo topográfico diario. Los flujos de trabajo simplificados tales como Carreteras, Monitoreo, Minas, y Túneles—guían a las cuadrillas por tipos de proyectos comunes y les permite hacer el trabajo con más rapidez y menos distracciones. Las empresas topográficas pueden también implementar sus flujos de trabajo únicos aprovechando las capacidades de personalización disponibles en el Kit de Desarrollo del Software Trimble Access (SDK).

¿Necesita enviar los datos inmediatamente a la oficina? Aprovéchese de la posibilidad de compartir datos en tiempo real a través de los Servicios de Trimble Access, ahora disponibles con cualquier acuerdo de mantenimiento del software Trimble Access válido.

Cuando regrese a la oficina, transfiera los datos ininterrumpidamente usando Trimble Business Center. Edite, procese, y ajuste los datos registrados con confianza.

El sistema Trimble R8 GNSS: líder de la industria en aplicaciones de medición GNSS.

1 Requiere módem celular.

Trimble.

HOJA DE DATOS

SISTEMA TRIMBLE R8 GNSS

ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

Mediciones

- Avanzados chips Trimble Maxwell 6 GNSS topográficos personalizados con 440 canales
- Asegura la inversión futura a largo plazo con el rastreo Trimble 360 GNSS
- Correlacionador múltiple de alta precisión para mediciones GNSS de pseudodistancia
- Medidas de pseudodistancia brutas, sin filtrar ni suavizar, que generan resultados con poco 'ruido', error por trayectoria múltiple bajo, correlación total muy rápida y alta respuesta dinámica
- Medidas de fase de portadora GNSS de muy bajo nivel de ruido y una precisión de <1 mm en un ancho de banda de 1 Hz
- Relación Señal-Ruido en dB-Hz
- Probada tecnología de rastreo de baja elevación de Trimble
- Señales de satélite que se rastrean simultáneamente:
  - GPS: L1C/A, L1C, L2C, L2E, L5
  - GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3
  - SBAS: L1C/A, L5 (para satélites SBAS compatibles con L5)
  - Galileo: E1, E5A, E5B
  - BeiDou (COMPASS): B1, B2
- SBAS: QZSS, WAAS, EGNOS, GAGAN
- Velocidad de posicionamiento: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, y 20 Hz

RENDIMIENTO DE POSICIONAMIENTO[1]

Posicionamiento GNSS de código diferencial

Horizontal	0,25 m + 1 ppm RMS
Vertical	0,50 m + 1 ppm RMS
Precisión de posicionamiento SBAS diferencial[2]	típico <5 m 3DRMS

MEDICIÓN ESTÁTICA GNSS

Estática de alta precisión

Horizontal	3 mm + 0,1 ppm RMS
Vertical	3,5 mm + 0,4 ppm RMS

Estática y Estática Rápida

Horizontal	3 mm + 0,5 ppm RMS
Vertical	5 mm + 0,5 ppm RMS

MEDICIÓN GNSS CINEMÁTICA CON POSPROCESAMIENTO (PPK)

Horizontal	8 mm + 1 ppm RMS
Vertical	15 mm + 1 ppm RMS

MEDICIÓN CINEMÁTICA EN TIEMPO REAL

Línea base individual <30 km

Horizontal	8 mm + 1 ppm RMS
Vertical	15 mm + 1 ppm RMS

RED RTK[3]

Horizontal	8 mm + 0,5 ppm RMS
Vertical	15 mm + 0,5 ppm RMS
Tiempo de inicialización[4]	Típico <8 segundos
Confiabilidad de la inicialización[4]	Típica >99,9%

1 La precisión y la confiabilidad pueden estar sujetas a anomalías debidas a errores por trayectoria múltiple, obstrucciones, geometría de los satélites y condiciones atmosféricas. Las especificaciones establecidas recomiendan el uso de soportes estables en una zona despejada con una buena vista del cielo, que esté libre de errores por trayectoria múltiple e interferencias electromagnéticas, y que tenga una configuración óptima de la constelación GNSS; asimismo se recomienda usar los métodos de trabajo generalmente aceptados para realizar las mediciones de mayor precisión correspondientes a la aplicación determinada, incluyendo el uso de tiempos de ocupación adecuados a la longitud de la línea base. Las líneas base cuya longitud exceda los 30 km requieren datos de efemérides precisos y probablemente ocupaciones de hasta 24 horas para lograr especificaciones de alta precisión estática.
2 Depende del funcionamiento del sistema SBAS.
3 Los valores PPM de la red RTK se referencian a la estación base física más próxima.
4 Puede verse afectada por las condiciones atmosféricas, las señales de trayectoria múltiple, las obstrucciones y la geometría de los satélites. La confiabilidad de la inicialización se controla continuamente para asegurar la más alta calidad.
5 El receptor funcionará normalmente a –40ºC, las baterías internas a –20ºC y el módem GSM interno opcional a –30ºC.
6 Rastreo de satélites GPS, GLONASS y SBAS.
7 Varía según la temperatura y la velocidad de transmisión de datos inalámbricos. Al usar un receptor y una radio interna en modo de transmisión, se recomienda usar una batería externa de 6 Ah o más.
8 Varía según el terreno y las condiciones de operación.
9 Las autorizaciones Bluetooth son específicas de cada país.

© 2005–2013, Trimble Navigation Limited. Reservados todos los derechos. Trimble y el logo del Globo terráqueo y el Triángulo son marcas comerciales de Trimble Navigation Limited, registradas en los Estados Unidos y en otros países. Access, Maxwell, y Web UI son marcas comerciales de Trimble Navigation Limited. La marca con la palabra Bluetooth y los logos son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y todo uso de dichas marcas por parte de Trimble Navigation Limited es bajo licencia. Todas las otras marcas son propiedad de sus respectivos titulares. NP 022543-079IM-ESP (04/13)

HARDWARE

Físicas

Dimensiones (Ancho×Alto)	19 cm × 10,4 cm, incluyendo los conectores
Peso	1,52 kg con batería interna, radio interna con antena UHF, 3,81 kg (los componentes anteriores más el jalón, el controlador y el soporte)
Temperatura[5]	
De funcionamiento	–40 °C a +65 °C (–40 °F a +149 °F)
De almacenamiento	–40 °C a +75 °C (–40 °F a +167 °F)
Humedad	100%, con condensación
Impermeable/Resistente al polvo	IP67 resistente al polvo, protegido al sumergirse temporalmente a una profundidad de 1 m
Golpes y vibraciones	Ha sido probado y cumple con las siguientes normas medioambientales:
Golpes	Apagado: Diseñado para soportar caídas del jalón a 2m de altura sobre concreto. Operando: hasta 40 g, 10m seg, diente de sierra
Vibraciones	MIL-STD-810F, FIG 514.5C-1

Eléctricas

- Entrada de alimentación externa de 11 a 28 V CC con protección contra sobretensión en el puerto 1 (Lemo de 7 pines)
- Batería de ión litio de 7,4 V y 2,6 Ah recargable y desmontable. El consumo de alimentación[6] es de 3,2 W en modo móvil RTK con radio interna y Bluetooth en uso.
- Tiempos de funcionamiento con la batería interna:[7]
  - Opción de sólo recepción de 450 MHz ..... 5,0 horas
  - Opción de recepción/transmisión de 450 MHz (0,5 W) ..... 2,5 horas
  - Opción de recepción móvil ..... 4,7 horas

Comunicaciones y almacenamiento de datos

- Serial: Trifilar serial (Lemo de 7 pines) en el Puerto1, Serial RS-232 completo en el Puerto 2 (Dsub de 9 pines)
- Módem de radio: Opción de radio receptora/transmisora de 450 MHz, totalmente integrada y sellada
  - Potencia de transmisión: 0,5 W
  - Alcance[8]: 3–5 km típico / 10 km óptimo
- Celular: Opción GSM/GPRS totalmente integrada y sellada
- Bluetooth: Puerto de comunicaciones de 2,4 GHz totalmente integrado y sellado (Bluetooth®)[9]
- Dispositivos de comunicación externos para correcciones soportadas en los puertos serie y Bluetooth
- Almacenamiento de datos: Memoria interna de 56 MB, 960 horas de observables brutos (aprox. 1,4 MB /día), en función del registro de datos de 14 satélites en intervalos de 15 segundos

Formatos de datos

- CMR: Entrada y salida CMR+, CMRx
- RTCM: Entrada y salida RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1
- Otras salidas: 23 salidas NMEA, salidas GSOF, RT17 y RT27, soporta BINEX y portadora suavizada

Web UI

- Ofrece una sencilla configuración, operación, estado y transferencia de datos
- Accesible por serie y Bluetooth

Controladores Trimble Soportados

- Trimble TSC3, Trimble CU, Robusta PC Trimble Tablet

Homologación

Sección 15 de la FCC (dispositivos de la clase B), 22, 24, 90; Marca CE; C-Tick; 850/1900 MHz; módulo GSM/GPRS clase 10; Bluetooth EPL

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

CE C Bluetooth

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO TRIMBLE

AMÉRICA DEL NORTE
Trimble Navigation Limited
10368 Kellenburger Road
Westminster CO 80021
EE.UU.

EUROPA
Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
ALEMANIA

ASIA-PACÍFICO
Trimble Navigation
Singapore Pty Limited
80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapore 449269
SINGAPUR

Trimble.

3. BASES DE REPLANTEO.

RESEÑA PUNTO DE ESTACIÓN

Proyecto: Anteproyecto de construcción y explotación de las áreas de servicio del Altiplano, en la autovia A-33, P.K. 44+50, en ambas márgenes, en el T.M. de Yecla. Provincia de Murcia.

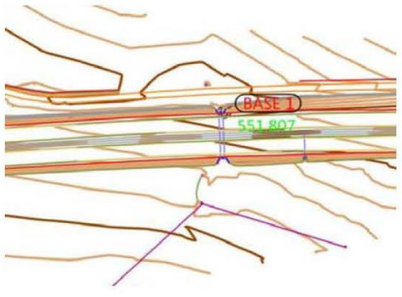
Empresa: Trazado de carreteras y obras hidraulicas SLP | Fecha: Mayo-2017

Situación: Yecla (Murcia) Junto a obra de drenaje transversal del tronco de la A-33 | Tipo señal: Clavo de acero | Vertice: 1

PUNTO DE ESTACIÓN
HOJA DE PROYECTO:
HOJA DEL MAPA NACIONAL:
PROVINCIA DE: MURCIA
TERMINO MUNICIPAL: YECLA
PARAJE: Hondo del Pozo

DATOS DEL PUNTO NUMERO:
COORDENADAS X 660337.884 m
Y 4265232.217 m
Sistema de Referencia: ETRS 89
Sistema de representación:
ALTURA: 551.807 m
Origen de Alitutd: N.M. Alicante
ACIMUTES A REFERENCIAS:

CROQUIS



FOTOGRAFIA:



RESEÑA PUNTO DE ESTACIÓN

Proyecto: Anteproyecto de construcción y explotación de las áreas de servicio del Altiplano, en la autovia A-33, P.K. 44+50, en ambas márgenes, en el T.M. de Yecla. Provincia de Murcia.

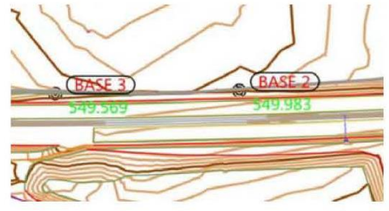
Empresa: Trazado de carreteras y obras hidraulicas SLP | Fecha: Mayo-2017

Situación: Yecla (Murcia) Junto a tronco de la A-33 | Tipo señal: Clavo de acero | Vertice: 2

PUNTO DE ESTACIÓN
HOJA DE PROYECTO:
HOJA DEL MAPA NACIONAL:
PROVINCIA DE: MURCIA
TERMINO MUNICIPAL: YECLA
PARAJE: Hondo del Pozo

DATOS DEL PUNTO NUMERO:
COORDENADAS X 660138.509 m
Y 4264828.559 m
Sistema de Referencia: ETRS 89
Sistema de representación:
ALTURA: 549.983 m
Origen de Alitutd: N.M. Alicante
ACIMUTES A REFERENCIAS:

CROQUIS



FOTOGRAFIA:



RESEÑA PUNTO DE ESTACIÓN

Proyecto: Anteproyecto de construcción y explotación de las áreas de servicio del Altiplano, en la autovia A-33, P.K. 44+50, en ambas márgenes, en el T.M. de Yecla. Provincia de Murcia.

Empresa: Trazado de carreteras y obras hidraulicas SLP

Fecha: Mayo-2017

Situación: Yecla (Murcia) Junto a tronco de la A-33

Tipo señal: Clavo de acero

Vertice: 3

PUNTO DE ESTACIÓN
HOJA DE PROYECTO:

HOJA DEL MAPA NACIONAL:

PROVINCIA DE: MURCIA

TERMINO MUNICIPAL: YECLA

PARAJE: Hondo del Pozo

DATOS DEL PUNTO NUMERO:

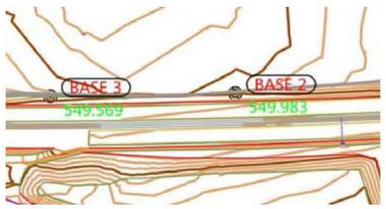
COORDENADAS X 660067.508 m
Y 4264693.262 m

Sistema de Referencia: ETRS 89
Sistema de representación:

ALTURA: 549.569 m
Origen de Alitutd: N.M. Alicante

ACIMUTES A REFERENCIAS:

CROQUIS



FOTOGRAFIA:



RESEÑA PUNTO DE ESTACIÓN

Proyecto: Anteproyecto de construcción y explotación de las áreas de servicio del Altiplano, en la autovia A-33, P.K. 44+50, en ambas márgenes, en el T.M. de Yecla. Provincia de Murcia.

Empresa: Trazado de carreteras y obras hidraulicas SLP

Fecha: Mayo-2017

Situación: Yecla (Murcia) Junto a estructura E5

Tipo señal: Clavo de acero

Vertice: 4

PUNTO DE ESTACIÓN
HOJA DE PROYECTO:

HOJA DEL MAPA NACIONAL:

PROVINCIA DE: MURCIA

TERMINO MUNICIPAL: YECLA

PARAJE: Hondo del Pozo

DATOS DEL PUNTO NUMERO:

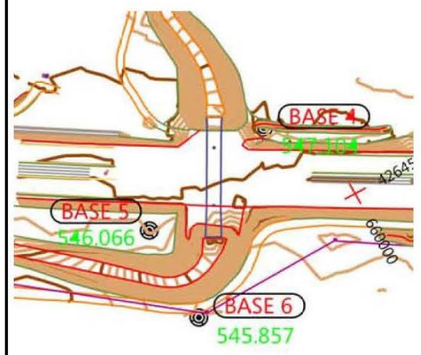
COORDENADAS X 6599434.634 m
Y 4264470.079 m

Sistema de Referencia: ETRS 89
Sistema de representación:

ALTURA: 547.104 m
Origen de Alitutd: N.M. Alicante

ACIMUTES A REFERENCIAS:

CROQUIS



FOTOGRAFIA:



RESEÑA PUNTO DE ESTACIÓN

Proyecto: Anteproyecto de construcción y explotación de las áreas de servicio del Altiplano, en la autovia A-33, P.K. 44+50, en ambas márgenes, en el T.M. de Yecla. Provincia de Murcia.

Empresa: Trazado de carreteras y obras hidraulicas SLP

Fecha: Mayo-2017

Situación: Yecla (Murcia) Junto a estructura E5

Tipo señal: Clavo de acero y hormigón.

Vertice: 5

PUNTO DE ESTACIÓN
HOJA DE PROYECTO:

HOJA DEL MAPA NACIONAL:

PROVINCIA DE: MURCIA

TERMINO MUNICIPAL: YECLA

PARAJE: Hondo del Pozo

DATOS DEL PUNTO NUMERO:

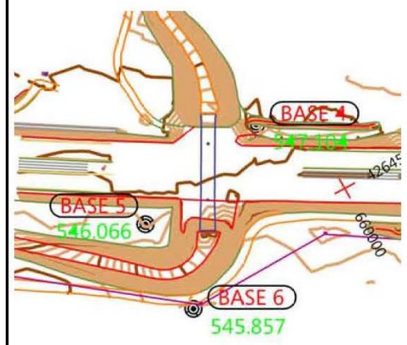
COORDENADAS X 659958.930 m
Y 4264374.959 m

Sistema de Referencia: ETRS 89
Sistema de representación:

ALTURA: 546.066 m
Origen de Alitutd: N.M. Alicante

ACIMUTES A REFERENCIAS:

CROQUIS



FOTOGRAFIA:



RESEÑA PUNTO DE ESTACIÓN

Proyecto: Anteproyecto de construcción y explotación de las áreas de servicio del Altiplano, en la autovia A-33, P.K. 44+50, en ambas márgenes, en el T.M. de Yecla. Provincia de Murcia.

Empresa: Trazado de carreteras y obras hidraulicas SLP

Fecha: Mayo-2017

Situación: Yecla (Murcia) Junto a estructura E5 y antena de MediaTension.

Tipo señal: Clavo de acero y hormigón.

Vertice: 6

PUNTO DE ESTACIÓN
HOJA DE PROYECTO:

HOJA DEL MAPA NACIONAL:

PROVINCIA DE: MURCIA

TERMINO MUNICIPAL: YECLA

PARAJE: Hondo del Pozo

DATOS DEL PUNTO NUMERO:

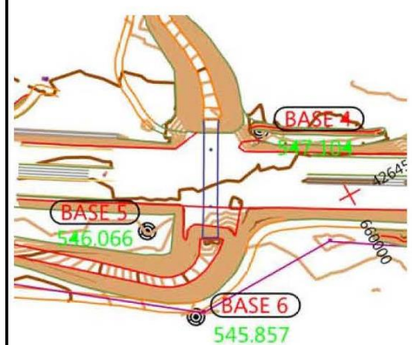
COORDENADAS X 660023.487 m
Y 4264375.233 m

Sistema de Referencia: ETRS 89
Sistema de representación:

ALTURA: 545.857 m
Origen de Alitutd: N.M. Alicante

ACIMUTES A REFERENCIAS:

CROQUIS



FOTOGRAFIA:



4. LISTADO DE LEVANTAMIENTO REALIZADO

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2	659839.52	4264311.077	547.394	CA
3	659837.895	4264308.631	547.418	CA
4	659833.346	4264310.586	547.41	CA
5	659835.882	4264314.717	547.42	CA
6	659839.072	4264319.436	547.431	CA
7	659841.763	4264323.662	547.457	CA
8	659844.18	4264328.211	547.456	CA
9	659845.894	4264331.399	547.412	CA
10	659847.074	4264334.71	547.382	CA
11	659847.489	4264338.39	547.388	CA
12	659847.032	4264342.927	547.384	CA
13	659845.829	4264347.352	547.384	CA
14	659844.585	4264349.748	547.378	CA
15	659843.177	4264352.744	547.359	CA
16	659840.981	4264355.841	547.455	CA
17	659839.87	4264359.182	547.624	CA
18	659841.36	4264362.1	547.642	CA
19	659844.48	4264365.283	547.595	CA
20	659847.159	4264367.701	547.586	CA
21	659850.319	4264370.536	547.327	CA
22	659853.227	4264367.776	547.388	CA
23	659851.513	4264366.427	547.466	CA
24	659848.351	4264363.079	547.556	CA
25	659846.732	4264358.857	547.431	CA
26	659848.561	4264353.933	547.398	CA
27	659850.25	4264348.715	547.447	CA
28	659851.199	4264345.148	547.372	CA
29	659851.766	4264341.356	547.377	CA
30	659851.816	4264337.595	547.406	CA
31	659851.357	4264334.08	547.456	CA
32	659850.471	4264330.581	547.447	CA
33	659849.281	4264327.562	547.447	CA
34	659847.336	4264323.574	547.454	CA
35	659845.627	4264320.727	547.392	CA
36	659843.765	4264317.804	547.432	CA
37	659841.965	4264314.681	547.422	CA
38	659842.508	4264314.212	547.103	P1
39	659844.553	4264317.203	547.085	P1
40	659847.292	4264321.677	547.073	P1
41	659849.715	4264326.256	547.089	P1
42	659851.159	4264329.388	547.105	P1
43	659852.254	4264333.612	547.173	P1
44	659852.645	4264338.133	547.236	P1
45	659852.47	4264342.979	547.27	P1
46	659851.484	4264347.436	547.349	P1
47	659850.671	4264350.327	547.335	P1
48	659849.601	4264353.011	547.254	P1
49	659848.044	4264356.184	547.308	P1
50	659838.648	4264364.197	547.828	ARQ
51	659840.383	4264366.7	547.591	ARQ
52	659839.16	4264367.613	547.558	ARQ
54	659838.343	4264366.511	547.673	ARQ
55	659837.339	4264365.16	547.859	ARQ
57	659839.133	4264366.15	547.127	TUBO
58	659839.699	4264366.913	547.123	TUBO
59	659844.392	4264346.674	546.544	P2
60	659845.18	4264342.578	546.608	P2
61	659845.73	4264338.394	546.53	P2
62	659845.509	4264334.735	546.626	P2
63	659843.796	4264330.965	546.594	P2
64	659841.574	4264327.089	546.624	P2
65	659838.133	4264321.48	546.602	P2
66	659835.677	4264317.662	546.564	P2
67	659835.014	4264318.272	547.026	C1
68	659839.217	4264324.92	547.091	C1
69	659841.792	4264329.109	547.016	C1
70	659844.116	4264334.232	547.208	C1
71	659844.639	4264337.622	547.18	C1
72	659843.868	4264341.526	547.235	C1
73	659843.029	4264345.258	547.36	C1
74	659842.552	4264349.143	547.327	C1
75	659838.668	4264352.926	547.437	R
76	659806.072	4264339.881	547.741	TORRE
77	659805.237	4264340.315	547.717	TORRE
78	659804.085	4264338.88	547.596	TORRE
79	659804.991	4264338.282	547.775	TORRE
80	659810.934	4264335.985	547.5	LINEA
81	659833.94	4264324.923	547.322	LINEA
82	659848.189	4264316.014	547.049	CU1
83	659848.72	4264315.935	546.611	CU2
84	659850.582	4264315.148	546.69	CU3
85	659850.857	4264314.902	547.137	CU4
86	659872.041	4264348.984	547.21	CU4
87	659871.576	4264349.226	546.741	CU3
88	659869.963	4264350.382	546.69	CU3
89	659869.628	4264350.684	547.086	CU1
90	659893.381	4264389.378	547.102	CU1
91	659893.917	4264389.043	546.711	CU2
92	659895.508	4264387.652	546.774	CU3
93	659895.597	4264387.198	547.106	CU4
95	659894.978	4264374.579	549.62	C3
96	659888.245	4264363.421	549.634	C3
97	659882.756	4264354.658	549.639	C3
98	659879.374	4264349.284	549.599	C3
99	659875.638	4264343.329	549.594	C3
100	659871.956	4264337.428	549.643	C3
101	659869.189	4264333.257	549.475	C3
102	659870.651	4264331.105	549.569	P1
103	659871.068	4264331.011	549.817	SC
104	659880.351	4264324.694	549.962	SC
105	659880.91	4264324.477	549.736	P2
106	659882.567	4264323.27	549.856	C
107	659884.237	4264322.14	549.556	C
108	659885.939	4264321.131	549.819	C
109	659887.789	4264320.001	549.72	P
110	659888.296	4264319.757	549.987	SC
111	659898.031	4264314.001	550.146	SC
112	659898.521	4264313.752	549.883	P
113	659900.551	4264312.391	549.74	C4
114	659923.803	4264350.212	549.856	C4
115	659921.51	4264351.505	549.975	P
116	659921.053	4264351.79	550.288	SC
117	659911.279	4264357.68	550.08	SC
118	659910.874	4264357.929	549.808	P
119	659909.046	4264358.985	549.945	C
120	659907.396	4264360.064	549.654	C
121	659905.691	4264361.123	549.953	C
122	659903.939	4264362.233	549.82	P
123	659903.388	4264362.623	550.113	SC
124	659893.833	4264368.46	549.868	SC
125	659893.558	4264368.595	549.666	P
126	659891.734	4264369.809	549.551	C3
127	659895.87	4264367.136	549.933	PK5360
128	659902.266	4264363.239	550.106	PK5360
129	659913.142	4264369.194	549.496	ARQ
130	659912.634	4264368.312	549.649	ARQ
131	659913.413	4264367.894	549.796	ARQ
132	659913.907	4264368.721	549.837	ARQ
134	659899.008	4264381.826	549.578	C3
135	659901.386	4264381.326	549.687	P-SC
136	659900.887	4264380.238	549.856	SC
137	659900.59	4264380.457	549.671	P
138	659911.126	4264374.391	549.79	P
139	659910.918	4264374.658	550.066	SC
140	659911.988	4264376.04	549.812	P-SC
141	659919.481	4264372.076	549.835	P-SC
142	659930.213	4264366.2	550.003	P-SC
143	659932.127	4264364.956	549.881	C4
144	659929.047	4264363.427	549.978	P
145	659928.517	4264363.762	550.217	SC
146	659940.611	4264379.292	550.042	C4
147	659943.856	4264384.568	550.027	C4
148	659953.797	4264401.321	550.021	C4
149	659955.268	4264403.058	550.146	C4
150	659957.262	4264402.087	549.995	C4
151	659965.478	4264397.79	550.011	C4
152	659972.309	4264393.751	550.41	C4
153	659974.664	4264393.361	550.854	C4
154	659975.683	4264393.691	551.026	C4
155	659975.651	4264394.414	551.127	C4
156	659973.754	4264396.082	550.655	C4
157	659971.388	4264397.426	550.586	C4
158	659969.671	4264400.413	550.17	C4
159	659969.478	4264403.215	550.117	C4
160	659969.979	4264404.626	550.16	C4
161	659979.552	4264402.169	555.558	C5
162	659988.352	4264396.713	556.023	C5
163	659992.031	4264391.64	555.783	C5
164	659993.371	4264387.685	555.488	C5

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
165	659994.124	4264383.05	555.109	C5
166	659994.096	4264379.648	554.906	C5
167	659993.219	4264375.026	554.518	C5
168	659991.826	4264371.68	554.25	C5
169	659990.209	4264368.859	554.065	C5
170	659987.645	4264365.529	553.764	C5
171	659992.703	4264361.574	553.469	C6
172	659994.542	4264363.983	553.784	C6
173	659996.315	4264366.621	554.016	C6
174	659998.624	4264370.682	554.308	C6
175	659999.919	4264373.907	554.515	C6
176	660000.987	4264378.168	554.754	C6
177	660001.512	4264381.539	554.97	C6
178	660001.426	4264385.988	555.247	C6
179	660000.784	4264390.252	555.442	C6
180	659999.647	4264394.548	555.71	C6
181	659997.852	4264398.905	555.946	C6
182	659996.283	4264401.88	556.163	C6
183	659994.953	4264404.355	556.331	C6
184	659992.685	4264408.553	556.374	C6
185	659990.215	4264411.607	555.589	C6
186	659988.963	4264413.108	555.496	C6
187	659987.381	4264414.433	555.272	C6
188	659985.928	4264413.936	555.203	C6
189	659984.323	4264412.803	557.257	ES
190	659984.085	4264412.388	557.235	ES
191	659979.489	4264404.02	557.154	ES
192	659980.102	4264405.073	556.001	ES
193	659982.054	4264408.497	555.792	ES
194	659983.83	4264408.212	554.615	R
195	659982.816	4264405.578	554.687	R
196	659986.256	4264410.456	554.524	R
219	659966.849	4264332.003	549.682	C6
220	659960.02	4264336.02	549.445	C5
221	659924.377	4264294.531	546.002	C5
224	659929.4	4264289.081	547.218	C6
225	659923.545	4264281.94	546.629	C6
226	659920.457	4264276.934	546.245	C6
230	659915.103	4264283.058	546.317	C5
231	659909.742	4264274.712	545.936	C5
234	659914.777	4264267.031	546.003	CA

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
235	659914.415	4264262.789	545.843	CA
236	659914.337	4264258.837	545.659	CA
237	659914.45	4264255.366	545.479	CA
238	659914.87	4264251.435	545.453	CA
239	659915.796	4264247.534	545.393	CA
240	659916.989	4264244.083	545.283	CA
241	659918.505	4264244.935	545.33	CA
242	659922.536	4264248.226	545.244	CA
243	659924.779	4264250.326	545.213	CA
244	659928.281	4264253.966	545.078	CA
245	659933.288	4264259.277	544.98	CA
246	659936.871	4264263.506	544.904	CA
247	659938.903	4264266.167	544.845	CA
248	659942	4264270.397	544.705	CA
249	659944.605	4264274.21	544.767	CA
250	659941.567	4264274.754	545.032	TORRE
251	659941.061	4264273.228	545.033	TORRE
252	659939.624	4264273.503	545.037	TORRE
253	659939.835	4264275.187	545.148	TORRE
254	659951.373	4264271.194	544.848	CA
255	659949.123	4264268.398	544.811	CA
256	659943.544	4264261.568	544.977	CA
257	659938.712	4264255.819	545.029	CA
258	659930.053	4264244.423	545.179	CA
259	659925.286	4264239.177	545.208	CA
260	659922.479	4264235.022	545.189	CA
261	659923.563	4264232.742	545.263	CA
262	659918.737	4264230.086	545.259	CA
263	659916.799	4264232.217	545.15	CA
264	659915.085	4264231.765	545.369	CA
265	659910.843	4264230.341	545.361	CA
266	659907.094	4264229.175	545.401	CA
267	659903.827	4264237.759	545.343	CA
268	659906.19	4264238.484	545.38	CA
269	659911.045	4264240.209	545.342	CA
270	659910.247	4264243.873	545.329	CA
271	659908.768	4264248.626	545.478	CA
272	659907.922	4264253.379	545.552	CA
273	659907.622	4264258.417	545.688	CA
274	659907.663	4264262.39	545.816	CA
275	659908.285	4264267.451	545.968	CA

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
278	659908.615	4264272.647	545.914	C5
279	659907.399	4264269.597	545.786	C5
280	659906.693	4264266.165	545.633	C5
281	659906.356	4264260.731	545.447	C5
282	659881.281	4264271.841	546.395	P8
283	659892.133	4264289.612	546.575	P8
284	659915.958	4264326.293	546.211	P8
285	659945.973	4264374.95	546.108	P8
286	659954.273	4264389.137	546.109	P8
287	659957.284	4264395.912	546.612	P8
288	659960.701	4264393.506	545.964	P8
289	659948.53	4264334.93	545.855	P8
290	659952.083	4264339.662	546.007	P8
291	659962.758	4264353.769	545.979	P8
292	659972.141	4264366.496	546.195	P8
293	659973.209	4264368.959	546.212	P8
294	659974.902	4264372.116	546.102	P8
295	659977.087	4264375.622	546.15	P8
296	659978.087	4264378.192	546.217	P8
297	659978.415	4264380.78	546.315	P8
298	659977.213	4264382.265	546.342	P8
299	659969.393	4264378.386	545.794	R
300	659960.665	4264367.84	545.746	R
301	659958.93	4264374.959	546.066	BASE
302	659954.834	4264359.651	545.736	R
303	659946.797	4264345.298	545.723	R
304	659938.104	4264319.949	545.918	P8
305	659919.009	4264295.906	545.562	P8
306	659909.136	4264282.608	545.965	P8
307	659908.798	4264279.349	545.833	P8
308	659908.344	4264273.584	545.806	P8
309	659945.441	4264272.656	544.72	LINEA
310	659951.531	4264271.094	544.79	LINEA
311	659951.49	4264288.126	544.845	LINEA
312	659967.623	4264309.773	544.948	LINEA
313	659969.382	4264311.033	544.958	CA
314	659976.149	4264310.52	545.008	CA
315	659965.734	4264316.136	545.173	P1
316	659945.375	4264297.805	545.142	P1
317	659927.71	4264279.804	545.156	P1
318	659916.887	4264262.99	545.475	P1

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
319	659973.102	4264323.385	545.274	P1
320	659980.99	4264327.546	545.384	CA
321	659985.8	4264334.464	545.624	CA
322	659993.456	4264335.698	545.608	CA
323	659993.02	4264345.454	545.962	P1
324	659993.236	4264345.309	545.854	CA
325	660008.13	4264354.602	546.175	CA
326	660010.927	4264358.458	546.185	CA
327	660007.506	4264364.018	546.451	CA
328	660007.07	4264364.246	546.509	P1
329	660013.42	4264376.061	546.173	P1
330	660013.743	4264376.023	546.098	CA
331	660020.043	4264374.519	545.971	CA
332	660023.487	4264375.233	545.857	BASE
333	660022.025	4264380.764	545.643	TORRE
334	660023.305	4264380.542	545.446	TORRE
335	660023.685	4264381.732	545.428	TORRE
336	660022.629	4264382.159	545.535	TORRE
337	660021.468	4264381.946	545.817	CA
338	660015.662	4264383.686	545.834	CA
339	660015.948	4264388.248	545.781	P1
340	660015.884	4264391.663	545.747	P1
341	660014.901	4264396.519	545.673	P1
342	660019.998	4264398.586	545.484	CA
343	660018.905	4264403.393	545.51	CA
344	660017.147	4264409.523	545.593	CA
345	660015.102	4264413.976	545.602	CA
346	660012.34	4264419.004	545.616	CA
347	660011.016	4264408.636	545.693	P1
348	660009.425	4264411.984	545.803	P1
349	660005.133	4264418.249	545.888	P1
350	660001.513	4264422.782	545.914	P1
351	659995.399	4264456.734	546.359	CA
352	659995.684	4264457.879	546.345	P3
353	659994.263	4264453.968	546.38	CA
354	659992.707	4264449.241	546.384	CA
355	659991.764	4264444.995	546.295	CA
356	659991.602	4264442.03	546.288	CA
357	659991.863	4264439.123	546.273	CA
358	659992.71	4264435.424	546.287	CA
359	659993.787	4264432.685	546.25	CA

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
360	659995.859	4264428.271	546.123	CA
367	659987.422	4264423.958	552.1	C1
368	659988.516	4264422.758	552.115	C1
369	659986.994	4264422.903	552.283	C1
370	659985.548	4264423.048	552.212	C1
371	659983.384	4264422.459	552.177	C1
372	659982.08	4264421.494	552.161	C1
373	660002.907	4264485.735	550.204	C3
374	659999.709	4264480.684	550.289	C3
375	659997.267	4264476.071	550.299	C3
376	659993.857	4264470.495	550.284	C3
377	659988.487	4264461.093	550.165	C3
378	659984.359	4264453.779	550.192	C3
379	659981.198	4264447.764	550.117	C3
380	659978.903	4264443.339	550.135	C3
381	659976.605	4264439.003	550.103	C3
382	659974.484	4264435.126	550.019	C3
383	659974.219	4264434.599	549.968	C1
384	659963.208	4264441.88	550.056	R
385	659960.42	4264443.392	550.008	R
386	659954.824	4264446.755	549.988	R
387	660001.665	4264483.667	550.18	C3
388	659998.476	4264486.59	550.283	R
389	659989.561	4264491.596	550.093	R
390	659987.795	4264492.533	550.109	C
391	659986.105	4264493.476	549.836	C
392	659984.3	4264494.502	550.115	C
393	659982.443	4264495.432	550.047	P
394	659981.95	4264495.668	550.298	SC
395	659985.774	4264524.765	550.269	SC
396	659985.507	4264524.973	550.081	P
397	659983.346	4264526.038	550.049	C5
398	659966.938	4264497.712	549.897	C5
399	659965.82	4264490.94	550.006	P
400	659966.073	4264490.531	550.222	SC
401	659974.757	4264483.154	550.415	SC
402	659975.332	4264482.943	550.111	P
403	659976.982	4264481.743	550.242	P
404	659978.612	4264480.76	549.939	P
405	659980.36	4264479.802	550.223	P
406	659956.476	4264479.329	549.836	C5

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
407	659950.721	4264469.088	549.896	C5
408	659947.032	4264462.245	549.975	C5
409	659945.024	4264458.83	549.952	C5
410	659943.514	4264456.374	549.916	C5
411	659942.412	4264454.723	549.874	C5
412	659938.461	4264452.902	549.917	C5
413	659936.305	4264456.335	549.423	C5
414	659937.481	4264459.378	548.802	C5
415	659938.638	4264462.273	548.15	C5
416	659940.047	4264465.319	547.591	C5
417	659942.553	4264469.21	547.022	C5
418	659942.575	4264469.15	547.004	P2
419	659942.103	4264464.633	547.826	P2
420	659942.146	4264462.235	548.195	P2
421	659941.89	4264461.042	547.965	P2
422	659942.501	4264461.87	548.17	P2
423	659948.506	4264474.349	547.334	P2
424	659956.375	4264489.569	547.012	P2
425	659973.639	4264519.138	547.275	P2
426	659981.05	4264540.416	547.651	P2
427	659981.916	4264544.712	547.902	P2
428	659983.93	4264548.389	548.167	P2
429	659986.354	4264551.378	548.042	P2
430	659986.385	4264551.502	548.017	CU
431	659985.917	4264552.108	547.111	CU
432	659985.071	4264552.355	547.058	CU
433	659983.852	4264552.688	547.942	CU
434	659989.941	4264563.574	547.715	CU
435	659991.244	4264563.834	546.968	CU
436	659992.017	4264563.649	547.01	CU
437	659992.714	4264563.278	547.7	CU
438	659980.179	4264555.455	547.764	R
439	659974.785	4264537.119	547.125	P3
440	659975.271	4264538.427	547.427	P3
441	659973.863	4264540.093	547.494	P3
442	659971.783	4264540.918	547.614	P3
443	659970.294	4264539.104	547.651	P3
444	659971.094	4264537.628	548.093	C3
445	659969.69	4264532.597	548.021	C3
446	659967.585	4264531.964	547.602	P3
447	659965.591	4264527.707	547.479	P3

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
448	659963.821	4264524.349	547.398	P3
449	659964.821	4264523.877	548.028	C3
450	659960.74	4264519.319	547.376	P3
451	659958.367	4264515.842	547.298	P3
452	659956.213	4264512.313	547.309	P3
453	659957.17	4264510.622	548.014	C3
454	659955.003	4264506.587	548.108	C3
455	659950.988	4264503.702	547.339	P3
456	659947.177	4264496.56	547.551	P3
457	659944.986	4264492.937	547.596	P3
458	659943.035	4264489.423	547.571	P3
459	659943.647	4264487.93	547.976	C3
460	659936.763	4264480.817	547.48	P3
461	659933.967	4264477.653	547.533	P3
462	659931.259	4264474.916	547.482	P3
463	659927.431	4264470.448	547.315	P3
464	659924.025	4264468.258	547.477	P3
465	659921.367	4264467.6	547.509	P3
466	659917.044	4264467.474	547.537	P3
467	659913.783	4264468.074	547.569	P3
468	659910.341	4264469.47	547.604	P3
469	659910.426	4264476.379	547.572	R
470	659932.102	4264471.647	548.176	C3
471	659930.947	4264468.307	548.242	C3
472	659930.601	4264465.056	547.509	C3
473	659931.515	4264465.308	547.143	P6
474	659932.737	4264467.508	547.04	P6
475	659934.634	4264470.079	547.104	BASE
476	659935.901	4264473.253	546.919	P6
477	659939.672	4264476.279	546.93	P6
478	659943.289	4264480.518	546.802	P6
479	659946.135	4264485.466	546.771	P6
480	659949.545	4264491.575	546.781	P6
481	659954.338	4264500.24	546.72	P6
482	659957.271	4264504.991	546.721	P6
483	659961.668	4264512.037	546.713	P6
484	659964.316	4264516.844	546.782	P6
485	659969.005	4264525.774	546.925	P6
486	659973.031	4264532.597	546.939	P6
487	659974.442	4264535.262	547.04	P6
488	659975.153	4264538.427	547.268	P6

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
489	659927.397	4264454.176	549.712	C2
490	659927.723	4264455.362	549.587	C2
491	659927.635	4264458.411	549.007	C2
492	659927.413	4264459.685	548.861	C2
493	659925.926	4264462.563	548.239	C2
494	659924.139	4264464.17	547.809	C2
495	659901.958	4264472.108	547.785	P3
496	659896.51	4264473.276	547.922	P3
497	659886.658	4264473.53	548.026	P3
498	659875.856	4264472.236	548.196	P3
499	659866.178	4264471.364	548.251	P3
500	659857.484	4264469.231	548.354	P3
501	659849.942	4264466.652	548.54	P3
502	659840.79	4264464.44	548.543	P3
503	659831.848	4264464.283	548.504	P3
504	659825.835	4264465.163	548.697	P3
505	659815.596	4264468.621	548.71	P3
506	659808.582	4264473.82	548.865	P3
507	659798.1	4264484.494	549.014	P3
508	659795.42	4264487.564	549.334	P3
509	659792.882	4264491.031	549.47	P3
510	659791.189	4264493.599	549.521	P3
511	659788.878	4264496.955	549.575	P3
512	659786.563	4264499.259	549.831	P3
513	659787.091	4264502.444	549.856	CA
514	659783.545	4264499.566	550.278	CA
515	659784.853	4264496.432	550.237	CA
516	659781.894	4264491.563	550.195	CA
517	659780.89	4264492.607	550.258	CA
518	659779.791	4264492.489	550.128	CA
519	659779.408	4264491.037	550.01	CA
520	659779.419	4264488.556	549.692	CA
521	659772.964	4264493.702	550.014	CA
522	659773.451	4264496.848	550.286	CA
523	659773.471	4264501.789	550.478	CA
524	659772.941	4264503.211	550.556	CA
525	659771.424	4264505.971	550.628	CA
526	659774.359	4264508.197	550.613	CA
527	659775.568	4264506.611	550.566	CA
528	659778.565	4264504.899	550.435	CA
529	659781.094	4264505.453	550.291	CA

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
530	659783.797	4264507.385	549.982	CA
531	659788.972	4264490.885	550.155	CA
532	659789.812	4264481.267	550.147	CA
533	659797.628	4264479.832	550.209	CA
534	659800.624	4264468.616	550.494	CA
535	659810.701	4264465.844	550.899	CA
536	659813.51	4264457.184	551.248	CA
537	659817.265	4264454.734	551.469	CA
538	659819.673	4264460.337	551.448	CA
539	659823.153	4264458.912	551.699	CA
540	659827.123	4264457.746	551.951	CA
541	659831.362	4264456.864	552.162	CA
542	659827.495	4264450.959	552.039	CA
543	659830.276	4264450.233	552.255	CA
544	659834.143	4264449.725	552.455	CA
545	659839.761	4264449.315	552.726	CA
546	659842.459	4264455.965	552.866	CA
547	659845.496	4264456.25	553.085	CA
548	659850.075	4264456.853	553.338	CA
549	659855.744	4264451.614	553.551	CA
550	659858.974	4264452.129	553.753	CA
551	659863.813	4264452.957	553.988	CA
552	659869.059	4264453.455	554.256	CA
553	659870.102	4264459.912	554.364	CA
554	659873.324	4264460.133	554.614	CA
555	659878.388	4264460.06	554.848	CA
556	659883.322	4264460.004	555.058	CA
557	659881.857	4264453.527	555.019	CA
558	659884.514	4264453.057	555.182	CA
559	659887.865	4264452.269	555.378	CA
560	659890.894	4264451.397	555.595	CA
561	659894.318	4264450.184	555.737	CA
562	659896.403	4264457.529	555.76	CA
563	659899.195	4264456.862	555.962	CA
564	659902.959	4264456.121	556.156	CA
565	659906.438	4264455.524	556.081	CA
566	659909.548	4264454.923	556.183	CA
567	659912.2	4264454.158	555.604	C0
568	659913.534	4264453.921	555.469	C0
569	659913.809	4264453.872	555.856	C0
570	659915.75	4264450.729	557.04	ES

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
571	659915.478	4264450.438	557.035	ES
572	659910.962	4264441.995	557.058	ES
573	659911.136	4264442.379	557.067	ES
574	659916.642	4264439.389	557.164	ES
575	659921.473	4264446.959	557.178	ES
576	659938.382	4264437.566	557.837	ES
577	659951.876	4264430.126	558.016	ES
578	659968.712	4264420.81	557.737	ES
579	659964.461	4264412.976	557.712	ES
580	659950.893	4264420.439	557.996	ES
581	659929.398	4264432.349	557.716	ES
582	659915.291	4264440.148	557.052	ES
583	659884.843	4264452.81	555.172	CA
584	659888.552	4264452.143	555.446	CA
585	659893.333	4264450.688	555.718	CA
586	659902.084	4264447.489	556.331	CA
587	659904.315	4264446.143	556.3	CA
588	659916.466	4264434.137	549.879	P9
589	659912.857	4264429.162	549.529	P9
590	659912.296	4264426.782	549.325	P9
591	659909.352	4264423.324	548.66	P9
592	659907.681	4264421.081	548.181	P9
593	659905.501	4264418.369	547.508	P9
594	659902.483	4264416.176	547.095	P9
595	659901.816	4264417.174	547.205	P9
596	659901.526	4264419.681	547.402	P9
597	659900.85	4264423.172	547.317	P9
598	659900.566	4264425.898	547.461	P9
599	659898.464	4264428.81	547.413	P9
600	659896.576	4264430.209	547.509	P9
601	659882.965	4264436.947	547.453	P9
602	659873.637	4264441.302	547.714	P9
603	659848.169	4264440.074	548.174	P9
604	659838.408	4264440.142	548.837	P9
605	659835.16	4264441.306	548.675	P9
606	659831.237	4264441.629	548.277	P9
607	659826.935	4264442.575	548.268	P9
608	659825.323	4264442.935	548.403	P9
609	659821.556	4264444.146	548.54	P9
610	659817.037	4264445.839	548.497	P9
611	659813.585	4264448.474	548.486	CA

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
612	659811.8	4264449.566	548.576	CA
613	659809.167	4264451.852	548.64	CA
614	659806.229	4264454.396	548.693	CA
615	659803.551	4264457.309	548.743	CA
616	659801.154	4264459.859	548.785	CA
617	659797.298	4264463.828	548.955	CA
618	659793.464	4264468.096	549.055	CA
619	659790.634	4264471.438	549.164	CA
620	659788.245	4264474.27	549.212	CA
621	659785.495	4264477.698	549.298	CA
622	659783.357	4264480.524	549.36	CA
623	659780.046	4264486.44	549.485	CA
624	659772.869	4264489.357	549.824	CA
625	659772.785	4264489.578	549.818	CA
626	659773.228	4264487.919	549.82	CA
627	659775.053	4264482.709	549.548	CA
628	659778.219	4264477.946	549.296	CA
629	659783.302	4264472.221	549.211	CA
630	659787.982	4264467.232	549.055	CA
631	659800.5	4264454.6	548.77	CA
632	659804.725	4264450.904	548.601	CA
633	659811.604	4264445.239	548.378	CA
634	659818.442	4264439.827	548.226	CA
635	659825.187	4264434.334	548.1	CA
636	659829.221	4264431.205	548.008	CA
637	659834.008	4264432.394	547.999	CA
638	659839.431	4264427.139	547.947	CA
639	659840.942	4264419.257	547.793	CA
640	659847.915	4264412.803	547.701	CA
641	659850.677	4264410.795	547.639	CA
642	659855.298	4264408.297	547.656	CA
643	659858.724	4264407.154	547.598	CA
644	659863.082	4264406.282	547.517	CA
645	659866.374	4264405.923	547.502	CA
646	659870.075	4264405.943	547.485	CA
647	659875.12	4264406.601	547.416	CA
648	659881.046	4264406.837	547.276	CA
649	659886.712	4264411.43	547.26	CA
650	659888.913	4264411.538	547.284	CA
651	659893.934	4264412.517	547.066	CA
652	659898.63	4264414.01	547.087	CA

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
653	659902.214	4264416.046	547.084	CA
654	659902.347	4264416.052	547.083	P3
655	659906.27	4264414.339	547.24	P3
656	659909.071	4264415.686	547.574	P3
657	659911.993	4264417.681	547.48	P3
658	659913.424	4264417.233	547.578	P3
659	659915.07	4264416.393	547.575	P3
660	659914.886	4264415.032	547.575	P3
661	659913.69	4264412.961	547.34	P3
662	660217.539	4264888.571	551.076	C3
663	660218.364	4264885.852	549.205	LA
664	660218.641	4264884.82	549.043	0D
665	660217.986	4264885.365	550.118	0D
666	660219.417	4264886.39	549.036	0D
667	660218.493	4264886.53	550.079	0D
668	660221.697	4264887.856	548.566	P3
669	660221.047	4264886.948	548.687	P3
670	660220.035	4264886.559	548.987	P3
671	660218.825	4264884.385	548.994	P3
672	660219.319	4264882.67	548.626	P3
673	660218.99	4264881.668	548.507	P3
674	660214.746	4264887.317	551.197	P
675	660214.107	4264887.376	551.511	SC
676	660204.05	4264892.552	551.308	SC
677	660203.594	4264892.664	551.093	P
678	660200.892	4264895.28	550.684	ARQ
679	660199.958	4264895.776	550.676	ARQ
680	660199.092	4264894.819	550.688	ARQ
681	660200.243	4264894.159	550.683	ARQ
682	660200.042	4264894.713	549.358	LA
683	660196.522	4264896.925	551.054	P
684	660195.966	4264897.19	551.335	SC
685	660185.634	4264901.655	551.167	SC
686	660183.569	4264902.71	550.854	C2
687	660174.086	4264906.748	549.052	P2
688	660173.813	4264906.879	548.977	C
689	660173.28	4264906.989	548.555	C
690	660172.943	4264907.179	548.553	C
691	660172.484	4264907.403	549.019	C
692	660170.915	4264907.952	549.134	R
693	660138.316	4264846.976	549.947	R

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
694	660143.542	4264844.836	549.656	C
695	660143.888	4264844.808	549.224	C
696	660144.472	4264844.614	549.249	C
697	660144.843	4264844.478	549.641	C
698	660152.957	4264840.895	550.677	C3
699	660145.033	4264844.135	549.683	P2
700	660154.337	4264840.046	550.747	P
701	660154.68	4264839.835	550.983	SC
702	660164.728	4264834.62	551.198	SC
703	660165.219	4264834.375	550.885	P
704	660167.298	4264833.687	550.991	C
705	660168.967	4264832.738	550.74	C
706	660170.761	4264831.854	551.024	C
707	660172.729	4264830.802	550.936	P
708	660173.155	4264830.626	551.202	SC
709	660183.003	4264825.261	551.396	SC
710	660183.52	4264825.06	551.082	P
711	660186.094	4264823.955	550.963	C3
712	660188.967	4264821.269	548.95	P3
713	660195.9	4264816.964	548.495	P6
714	660181.764	4264791.443	548.841	P6
715	660168.898	4264782.664	549.265	P3
716	660164.199	4264759.676	549.212	P6
717	660151.665	4264750.327	549.366	P3
718	660138.347	4264730.882	550.764	C3
719	660135.714	4264731.762	550.856	P
720	660135.181	4264731.87	551.186	SC
721	660124.875	4264736.794	550.945	SC
722	660124.391	4264736.852	550.712	P
723	660122.511	4264737.855	550.796	P
724	660120.841	4264738.805	550.529	C
725	660119.143	4264739.615	550.779	C
726	660117.201	4264740.398	550.685	P
727	660116.579	4264740.601	551.025	SC
728	660106.441	4264745.474	550.783	SC
729	660105.955	4264745.627	550.549	P
730	660103.323	4264745.827	550.425	C2
731	660098.934	4264748.064	550.057	2
732	660098.485	4264748.356	550.025	C
733	660097.751	4264748.583	549.283	C
734	660096.882	4264749.06	549.272	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
735	660096.297	4264749.364	549.998	C
736	660095.395	4264749.732	550.291	P1
737	660090.355	4264752.527	550.424	R
738	660109.356	4264772.42	550.222	C
739	660109.841	4264772.118	549.755	C
740	660110.291	4264772.009	549.752	C
741	660110.588	4264771.833	550.174	C
742	660109.55	4264770.747	549.753	C
743	660109.163	4264769.765	549.709	C
747	660108.503	4264770.671	550.195	C
748	660109.757	4264770.239	550.225	C
749	660108.825	4264767.996	550.129	C
750	660067.508	4264693.262	549.569	BASE
751	660067.548	4264694.605	549.496	C
752	660066.806	4264695.1	548.686	C
753	660066.3	4264695.63	548.694	C
754	660066.202	4264696.906	549.517	C
755	660065.611	4264697.44	549.815	C1
756	660061.518	4264698.517	549.811	R
757	660068.052	4264694.473	549.545	P2
758	660075.193	4264691.536	550.404	C2
759	660076.77	4264690.569	550.467	P
760	660077.147	4264690.425	550.671	SC
761	660086.965	4264684.906	550.86	SC
762	660087.563	4264684.706	550.57	P
763	660089.461	4264683.805	550.663	C
764	660091.111	4264682.838	550.401	C
765	660092.877	4264681.825	550.664	C
766	660094.361	4264681.146	550.564	R
767	660107.37	4264673.197	550.65	C3
768	660108.151	4264705.219	550.65	R
769	660101.52	4264698.012	550.7	C
770	660099.744	4264698.927	550.436	C
771	660098.084	4264699.895	550.694	C
772	660096.147	4264700.827	550.623	P
773	660095.589	4264701.018	550.918	SC
774	660085.848	4264706.292	550.722	SC
775	660085.461	4264706.446	550.499	P
776	660095.264	4264725.161	550.53	P
777	660095.562	4264725.11	550.76	SC
778	660105.748	4264720.073	550.95	SC

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
779	660106.208	4264719.879	550.684	P
783	660113.49	4264715.993	550.676	P
784	660113.835	4264715.717	550.904	SC
785	660113.719	4264715.807	550.892	SC
786	660111.649	4264717.001	550.744	C
787	660109.841	4264717.852	550.501	C
788	660107.982	4264718.641	550.718	C
789	660123.591	4264710.178	551.085	SC
790	660124.275	4264710.013	550.816	P
791	660126.579	4264708.699	550.704	C3
792	660121.879	4264699.986	550.769	C3
793	660119.56	4264700.889	550.796	P
794	660118.111	4264699.978	550.816	R
795	660119.261	4264701.735	551.127	SC
796	660109.262	4264706.929	550.911	SC
797	660108.847	4264707.089	550.684	P
798	660108.276	4264705.379	550.678	R
799	660112.266	4264702.875	550.776	R
800	660113.723	4264704.928	551.047	SC
801	660118.15	4264693.797	550.715	CA
802	660117.151	4264690.211	550.726	CA
803	660115.788	4264682.727	550.596	CA
804	660113.695	4264671.503	549.893	CA
805	660112.863	4264668.763	549.65	CA
806	660111.869	4264664.486	549.092	CA
807	660111.041	4264658.061	548.557	CA
808	660110.294	4264654.861	548.371	CA
809	660108.959	4264650.762	548.13	CA
810	660102.987	4264653.252	548.129	P3
811	660104.205	4264656.012	548.216	P3
812	660105.568	4264660.011	548.44	P3
813	660106.898	4264665.6	549.16	P3
814	660107.772	4264669.284	549.751	P3
815	660108.441	4264672.602	550.214	P3
816	660108.025	4264674.741	550.635	P3
817	660106.825	4264672.147	550.632	C3
818	660100.442	4264660.269	550.604	C3
819	660085.365	4264632.913	550.525	C3
820	660075.878	4264615.166	550.514	C3
821	660071.316	4264616.847	550.71	R
822	660066.358	4264619.284	550.598	R

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
823	660062.397	4264621.083	550.476	R
824	660060.544	4264621.931	550.528	C
825	660058.788	4264622.852	550.237	C
826	660057.016	4264623.751	550.544	C
827	660055.11	4264624.569	550.433	P
828	660054.558	4264624.649	550.727	SC
829	660044.564	4264629.744	550.493	SC
830	660044.048	4264629.833	550.291	P
831	660042.396	4264630.718	550.264	C2
832	660034.366	4264633.825	548.21	P2
833	660033.658	4264634.002	548.142	C
834	660033.147	4264634.13	547.45	C
835	660031.961	4264634.549	547.435	C
836	660031.444	4264634.851	548.092	C
837	660022.544	4264639.185	548.462	R
838	660013.64	4264645.985	548.717	R
839	660003.498	4264581.792	547.784	C
840	660003.811	4264581.559	547.97	P2
841	660002.397	4264581.549	547.061	C
842	660001.697	4264581.977	547.066	C
843	660001.255	4264582.816	547.708	C
844	659997.216	4264585.035	548.049	R
845	659990.573	4264590.646	548.013	R
846	660012.342	4264576.956	550.147	C2
847	660014.297	4264576.163	550.2	P
848	660014.635	4264576.111	550.429	SC
849	660016.784	4264573.874	550.508	5600
850	660022.923	4264570.504	550.63	5600
851	660024.422	4264570.134	550.609	SC
852	660024.911	4264569.935	550.283	P
853	660026.704	4264569.132	550.459	P
854	660028.29	4264568.045	550.158	P
855	660030.053	4264566.934	550.431	P
856	660031.545	4264566.032	550.306	R
857	660044.117	4264558.831	550.259	R
858	660079.926	4264622.641	550.499	C3
859	660086.343	4264621.167	547.163	P2
860	660090.39	4264613.73	547.059	CA
861	660087.558	4264608.582	547.033	CA
862	660083.116	4264599.563	546.977	CA
863	660096.385	4264594.805	547.021	TORRE

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
864	660095.42	4264593.694	546.977	TORRE
865	660096.526	4264592.445	547.019	TORRE
866	660097.72	4264593.587	546.989	TORRE
867	660077.178	4264589.53	546.836	CA
868	660074.41	4264585.113	546.803	CA
869	660071.051	4264579.251	546.625	CA
870	660059.988	4264572.036	546.565	P2
871	660055.852	4264564.157	546.43	P2
872	660051.876	4264556.492	546.453	P2
873	660048.798	4264550.544	546.385	P2
874	660049.611	4264541.02	546.314	CA
875	660046.296	4264536.199	546.2	CA
876	660043.533	4264531.707	546.208	CA
877	660038.739	4264532.27	546.182	P2
878	660037.704	4264530.507	546.2	P2
879	660035.999	4264530.836	546.572	P2
880	660032.727	4264521.809	546.163	P2
881	660034.182	4264524.1	546.238	P2
882	660033.985	4264526.693	546.64	P2
883	660039.276	4264523.117	546.151	CA
884	660034.926	4264515.962	546.149	CA
885	660030.419	4264508.524	546.201	CA
886	660024.309	4264499.013	546.333	CA
887	660015.947	4264494.051	546.319	P2
888	660013.253	4264489.748	546.275	P2
889	660009.723	4264483.827	546.264	P2
890	660006.391	4264478.169	546.26	P2
891	660003.22	4264472.956	546.294	P2
892	660006.539	4264468.005	546.222	CA
893	660009.644	4264474.696	546.276	CA
894	660011.358	4264477.637	546.284	CA
895	660019.415	4264474.236	546.623	TORRE
896	660020.61	4264473.859	546.658	TORRE
897	660021.092	4264475.151	546.625	TORRE
898	660020.025	4264475.597	546.567	TORRE
899	660027.784	4264503.429	546.257	P1
900	660028.655	4264502.246	546.51	P1
901	660031.531	4264500.419	546.557	P1
902	660033.422	4264499.418	546.395	P1
903	660036.384	4264502.181	546.233	P1
904	660039.004	4264500.604	546.111	R

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
905	660048.461	4264493.479	545.849	R
906	660039.269	4264506.31	546.262	P1
907	660045.885	4264513.337	546.231	P1
908	660049.222	4264519.124	546.404	P1
909	660050.133	4264523.492	546.441	P1
910	660054.225	4264528.032	546.459	P1
911	660056.618	4264531.18	546.314	P1
912	660053.862	4264534.096	548.295	C1
913	660051.366	4264531.407	548.442	C1
914	660048.714	4264530.4	548.989	C1
915	660046.655	4264527.459	548.991	C1
916	660046.276	4264522.988	548.257	C1
917	660043.848	4264515.896	548.258	C1
918	660042.173	4264514.434	548.117	C1
919	660038.917	4264512.678	548.67	C1
920	660036.71	4264509.702	548.581	C1
921	660033.504	4264504.957	548.412	C1
922	660037.448	4264519.329	546.186	P1
923	660044.993	4264532.639	546.375	P1
924	660032.856	4264531.364	548.287	0D
925	660031.726	4264531.372	549.377	0D
926	660031.388	4264530.704	549.359	0D
927	660031.807	4264529.629	548.296	0D
928	660031.717	4264530.831	548.441	LA
929	660013.621	4264540.821	549.858	ARQ
930	660012.728	4264541.282	549.852	ARQ
931	660013.268	4264542.118	549.852	ARQ
932	660014.147	4264541.761	549.84	ARQ
933	660013.922	4264541.465	548.649	LA
934	660010.206	4264531.673	550.356	C
935	660008.491	4264532.62	550.054	C
936	660006.702	4264533.598	550.347	C
937	660016.57	4264551.094	550.386	C
938	660018.361	4264550.143	550.148	C
939	660020.035	4264549.172	550.401	C
940	660049.571	4264540.119	546.33	P1
941	660051.845	4264544.631	546.344	P1
942	660054.512	4264549.483	546.503	P1
943	660058.39	4264555.148	546.485	P1
944	660063.028	4264560.495	546.573	P1
945	660067.832	4264564.037	546.713	P1

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
946	660071.061	4264566.72	546.735	P1
947	660076.059	4264573.101	546.833	P1
948	660084.019	4264581.992	546.782	P1
949	660086.792	4264579.862	548.63	C1
950	660093.444	4264588.042	548.416	C1
951	660096.066	4264584.161	546.594	P1
952	660096.339	4264585.442	546.59	P1
953	660097.943	4264587.659	546.791	P1
954	660097.072	4264591.118	546.992	P1
955	660094.76	4264592.539	547.118	P1
956	660092.692	4264592.334	546.981	P1
957	660091.291	4264590.838	546.888	P1
958	660094.716	4264597.854	546.896	P2
959	660096.172	4264596.158	547.219	P2
960	660098.706	4264595.041	547.263	P2
961	660101.032	4264595.246	547.453	P2
962	660104.668	4264597.508	547.072	P2
963	660102.934	4264598.864	548.176	C3
964	660101.276	4264600.006	547.624	P2
965	660103.235	4264603.085	547.392	P2
966	660106.041	4264607.331	547.067	P2
967	660108.646	4264608.984	547.062	P2
968	660111.468	4264608.731	548.079	C3
969	660116.067	4264607.361	546.898	P2
970	660120.721	4264611.897	546.986	P2
971	660124.624	4264615.278	546.981	P2
972	660133.889	4264623.816	546.744	P2
973	660145.236	4264635.844	546.91	P2
974	660143.654	4264637.329	547.62	C2
975	660152.623	4264643.007	547.125	P2
976	660155.611	4264645.625	547.151	P2
977	660157.62	4264647.389	547.117	P2
978	660162.218	4264651.889	547.139	P2
979	660163.92	4264653.805	547.135	P2
980	660164.553	4264657.706	547.423	C2
981	660185.261	4264677.933	547.458	C2
982	660189.655	4264678.107	546.999	P2
983	660195.353	4264681.646	547.202	P2
984	660202.042	4264685.759	547.174	P2
985	660205.672	4264687.6	547.14	P2
986	660206.369	4264691.981	547.366	C2

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
987	660212.148	4264694.771	547.502	C2
988	660213.584	4264695.38	547.498	C2
989	660217.93	4264696.362	547.21	C2
990	660223.467	4264695.693	546.852	P2
991	660227.526	4264695.084	546.859	P2
992	660225.795	4264697.681	547.118	C2
993	660229.968	4264697.452	547.123	C2
994	660231.913	4264695.606	547.351	C2
995	660233.409	4264692.367	547.108	C2
996	660233.892	4264690.068	547.177	C2
997	660237.193	4264684.712	546.658	C2
998	660238.744	4264682.375	546.268	C2
999	660242.673	4264678.085	546.07	C2
1000	660245.463	4264675.397	546.268	C2
1001	660249.659	4264671.643	546.115	C2
1002	660254.349	4264666.84	546.141	C2
1003	660257.009	4264664.986	546.003	C2
1004	660261.746	4264662.039	545.68	C2
1005	660265.231	4264661.507	545.161	C2
1006	660268.049	4264662.365	545.1	C2
1007	660271.557	4264664.164	545.078	C2
1008	660274.471	4264667.799	545.056	C2
1009	660277.352	4264671.568	545.029	C2
1010	660281.319	4264676.826	545.05	C2
1011	660285.54	4264682.54	545.013	C2
1012	660291.697	4264679.349	545.042	AG
1013	660295.379	4264676.368	545.019	AG
1014	660293.08	4264693.055	545.13	C2
1015	660296.905	4264698.701	545.035	C2
1016	660303.069	4264706.707	544.996	C2
1017	660312.811	4264721.519	545.048	C2
1018	660323.157	4264736.099	544.791	C2
1019	660331.953	4264747.609	544.693	C2
1020	660336.113	4264752.595	544.746	C2
1021	660341.036	4264759.09	544.663	C2
1022	660344.999	4264764.545	544.663	C2
1023	660348.777	4264769.655	544.632	C2
1024	660355.136	4264777.376	544.788	C2
1025	660359.097	4264782.778	544.683	C2
1026	660364.12	4264789.157	544.701	C2
1027	660368.243	4264794.299	544.691	C2

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1028	660372.56	4264800.401	544.615	C2
1029	660375.562	4264804.717	544.699	C2
1030	660380.111	4264812.051	544.767	C2
1031	660385.2	4264819.821	544.67	C2
1032	660388.394	4264823.831	544.823	C2
1033	660390.164	4264829.901	544.859	C2
1034	660388.797	4264832.227	544.967	C2
1035	660385.05	4264835.421	545.031	C2
1036	660381.566	4264839.011	545.005	C2
1037	660377.288	4264841.692	545.125	C2
1038	660372.685	4264844.519	545.127	C2
1039	660368.752	4264847.557	545.193	C2
1040	660400.657	4264827.823	544.658	AG
1041	660404.816	4264825.639	544.677	AG
1042	660407.802	4264830.122	544.743	AG
1043	660410.264	4264831.752	544.749	AG
1044	660412.916	4264830.894	544.693	AG
1045	660414.973	4264828.908	544.576	AG
1046	660417.08	4264824.963	544.514	AG
1047	660419.195	4264820.861	544.449	AG
1048	660419.743	4264819.234	544.405	AG
1049	660422.42	4264820.63	544.391	AG
1050	660421.323	4264822.46	544.52	AG
1051	660419.855	4264825.858	544.53	AG
1052	660417.928	4264830.593	544.598	AG
1053	660416.922	4264834.025	544.592	AG
1054	660416.548	4264837.502	544.715	AG
1055	660416.915	4264840.82	544.715	AG
1056	660418.442	4264843.85	544.692	AG
1057	660420.913	4264847.751	544.688	AG
1058	660423.796	4264851.405	544.658	AG
1059	660428.095	4264857.788	544.765	AG
1060	660431.271	4264861.939	544.734	AG
1061	660426.626	4264864.454	544.695	AG
1062	660424.103	4264860.77	544.736	AG
1063	660420.893	4264856.332	544.698	AG
1064	660418.621	4264853.238	544.651	AG
1065	660414.817	4264848.28	544.583	AG
1066	660409.779	4264841.012	544.624	AG
1067	660406.75	4264836.542	544.67	AG
1068	660403.797	4264832.177	544.709	AG

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1069	660402.078	4264829.439	544.678	AG
1070	660368.881	4264847.241	545.266	C2
1071	660364.833	4264849.862	545.356	C2
1072	660360.717	4264852.844	545.361	C2
1073	660356.828	4264855.453	545.593	C2
1074	660351.725	4264858.294	545.671	C2
1075	660348.304	4264860.235	545.587	C2
1076	660351.906	4264870.152	546.445	TORRE
1077	660352.726	4264869.63	546.287	TORRE
1078	660353.383	4264870.523	546.312	TORRE
1079	660352.778	4264871.065	546.488	TORRE
1080	660334.476	4264869.616	546.028	C2
1081	660329.55	4264872.327	546.146	C2
1082	660320.558	4264876.8	546.202	C2
1083	660312.49	4264879.571	546.544	C2
1084	660306.395	4264881.928	546.704	C2
1085	660300.83	4264885.016	546.996	C2
1086	660292.268	4264888.493	547.105	C2
1087	660287.278	4264890.25	547.266	C2
1088	660281.222	4264892.377	547.29	C2
1089	660275.818	4264893.499	547.224	C2
1090	660268.557	4264895.648	547.334	C2
1091	660260.809	4264899.387	547.561	C2
1092	660256.741	4264900.66	547.591	C2
1093	660251.184	4264901.705	547.542	C2
1094	660246.772	4264902.332	547.487	C2
1095	660243.472	4264901.391	547.452	C2
1096	660238.897	4264898.543	547.582	C2
1097	660233.371	4264892.914	547.772	C2
1098	660245.604	4264886.746	545.265	P2
1099	660238.913	4264874.801	545.626	P2
1100	660232.397	4264862.464	545.884	P2
1101	660228.738	4264855.037	545.899	P2
1102	660219.816	4264837.294	546.043	P2
1103	660216.57	4264830.834	546.069	P2
1104	660213.293	4264824.554	546.149	P2
1105	660202.388	4264802.417	546.245	P2
1106	660197.936	4264793.889	546.294	P2
1107	660193.298	4264785.231	546.545	P2
1108	660191.182	4264782.064	546.461	P2
1109	660186.598	4264771.182	546.464	P2

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1110	660182.812	4264762.617	546.732	P2
1111	660178.609	4264753.672	546.811	P2
1112	660175.727	4264747.207	546.901	P2
1113	660169.078	4264733.817	547.075	P2
1114	660165.346	4264725.395	547.16	P2
1115	660161.022	4264717.538	547.223	P2
1116	660158.256	4264711.643	547.089	P2
1117	660157.102	4264700.391	546.044	P2
1118	660154.627	4264694.565	545.776	P2
1119	660152.213	4264690.253	545.462	P2
1120	660149.705	4264685.079	545.434	P2
1121	660146.02	4264676.954	545.48	P2
1122	660143.957	4264673.407	545.481	P2
1123	660139.45	4264667.559	545.714	P2
1124	660135.555	4264662.413	545.791	P2
1125	660131.91	4264656.851	545.688	P2
1126	660129.752	4264652.752	545.697	P2
1127	660131.165	4264648.117	545.506	P2
1128	660132.907	4264645.949	545.4	P2
1129	660135.961	4264644.444	545.494	P2
1130	660138.381	4264645.321	545.445	P2
1131	660128.349	4264631.275	547.105	C5
1132	660127.084	4264631.712	547.294	C5
1133	660123.611	4264633.938	547.428	C5
1134	660119.909	4264636.428	547.61	C5
1135	660117.618	4264638.682	547.676	C5
1136	660115.055	4264641.937	547.649	C5
1137	660112.437	4264645.255	547.709	C5
1138	660111.713	4264649.574	547.608	C5
1139	660112.213	4264654.097	547.659	C5
1140	660113.816	4264658.777	548.005	C5
1141	660115.513	4264662.881	548.139	C5
1142	660116.623	4264669.805	548.662	C5
1143	660117.715	4264672.547	548.759	C5
1144	660119.665	4264678.3	548.86	C5
1145	660120.153	4264681.276	548.821	C5
1146	660120.916	4264685.094	548.838	C5
1147	660121.882	4264688.193	548.838	C5
1148	660122.699	4264693.738	548.913	C5
1149	660140.596	4264649.853	545.488	P2
1150	660146.074	4264654.246	545.386	P2

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1151	660153.351	4264661.542	545.338	P2
1152	660159.04	4264666.938	545.261	P2
1153	660166.057	4264672.806	545.577	P2
1154	660173.651	4264679.301	545.882	P2
1155	660176.446	4264683.758	545.704	P2
1156	660180.946	4264687.891	545.815	P2
1157	660184.195	4264690.63	545.856	P2
1158	660189.92	4264695.06	545.827	P2
1159	660194.717	4264696.727	545.727	P2
1160	660199.663	4264698.844	545.595	P2
1161	660204.029	4264701.525	545.343	P2
1162	660210.915	4264704.121	545.171	P2
1163	660220.123	4264707.146	544.794	P2
1164	660224.244	4264708.594	544.729	P2
1165	660229.785	4264710.314	544.693	P2
1166	660232.052	4264710.536	544.551	P2
1167	660234.723	4264709.889	544.257	P2
1168	660237.443	4264707.623	543.997	P2
1169	660240.579	4264704.787	543.804	P2
1170	660265.866	4264745.143	543.537	P0
1171	660260.32	4264745.206	543.858	P0
1172	660254.627	4264743.182	544.143	P0
1173	660251.392	4264739.946	544.402	P0
1174	660248.309	4264735.693	544.389	P0
1175	660248.015	4264731.384	544.306	P0
1176	660249.573	4264726.83	543.889	P0
1177	660253.168	4264720.56	543.523	P0
1178	660257.266	4264717.853	543.384	P0
1179	660261.896	4264717.821	543.084	P0
1180	660274.585	4264732.114	542.435	P0
1181	660274.586	4264732.144	542.421	P0
1182	660274.599	4264732.128	542.423	P0
1183	660274.807	4264733.495	542.529	P0
1184	660273.66	4264738.153	542.832	P0
1185	660264.044	4264737.862	546.084	C1
1186	660261.469	4264738.735	546.042	C1
1187	660258.516	4264737.74	546.061	C1
1188	660256.031	4264735.2	546.086	C1
1189	660254.996	4264732.471	546.065	C1
1190	660257.075	4264728.67	545.998	C1
1191	660259.834	4264727.242	545.971	C1

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1192	660265.774	4264731.298	545.935	C1
1193	660266.208	4264734.55	546.009	C1
1194	660264.794	4264737.52	545.966	C1
1195	660263.087	4264736.858	546.496	H
1196	660260.611	4264737.363	546.454	H
1197	660258.294	4264735.96	546.498	H
1198	660257.23	4264733.342	546.495	H
1199	660258.378	4264729.898	546.521	H
1200	660260.336	4264728.694	546.532	H
1201	660262.567	4264729.371	546.511	H
1202	660264.214	4264731.264	546.498	H
1203	660264.643	4264733.578	546.51	H
1204	660263.506	4264736.299	546.526	H
1205	660261.867	4264737.411	546.423	H
1206	660261.649	4264733.669	546.748	TORRE
1207	660261.006	4264733.027	546.947	TORRE
1208	660261.56	4264732.364	546.906	TORRE
1209	660262.261	4264732.777	546.824	TORRE
1210	660253.022	4264687.323	543.222	P2
1211	660255.676	4264683.065	542.916	P2
1212	660258.869	4264679.011	542.801	P2
1213	660262.7	4264676.443	542.661	P2
1214	660267.513	4264678.809	542.469	P2
1215	660270.401	4264682.331	542.416	P2
1216	660273.714	4264686.013	542.397	P2
1217	660277.868	4264691.852	542.379	P2
1218	660296.915	4264716.169	542.408	P2
1219	660303.17	4264725.344	542.475	P2
1220	660312.698	4264738.868	542.419	P2
1221	660318.633	4264747.067	542.461	P2
1222	660328.046	4264759.312	542.157	P2
1223	660333.069	4264767.668	542.232	P2
1224	660339.08	4264776.364	542.409	P2
1225	660344.103	4264783.351	542.216	P2
1226	660348.929	4264789.647	542.318	P2
1227	660353.83	4264796.417	542.454	P2
1228	660360.783	4264804.827	542.542	P2
1229	660363.493	4264808.994	542.331	P2
1230	660365.319	4264816.098	542.502	P2
1231	660364.911	4264821.124	542.68	P2
1232	660364.161	4264826.774	542.909	P2

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1233	660361.034	4264832.187	543.091	P2
1234	660357.037	4264834.15	543.122	P2
1235	660351.717	4264836.769	543.221	P2
1236	660346.869	4264839.48	543.372	P2
1237	660341.716	4264842.553	543.454	P2
1238	660334.464	4264847.158	543.75	P2
1239	660319.904	4264858.263	543.926	P2
1240	660315.316	4264861.636	544.047	P2
1241	660308.893	4264865.917	544.127	P2
1242	660305.407	4264867.815	544.218	P2
1243	660299.368	4264870.614	544.252	P2
1244	660294.527	4264873.066	544.199	P2
1245	660288.572	4264875.832	544.445	P2
1246	660279.504	4264879.21	544.634	P2
1247	660277.888	4264876.525	544.431	R
1248	660278.22	4264864.303	544.338	R
1249	660278.322	4264854.501	544.369	R
1250	660283.627	4264835.479	544.461	R
1251	660285.696	4264826.44	543.96	R
1252	660285.62	4264818.881	544.269	R
1253	660286	4264809.905	544.306	R
1254	660286.625	4264800.18	544.041	R
1255	660287.561	4264774.67	543.983	R
1256	660292.918	4264762.867	543.288	R
1257	660297.303	4264764.24	543.335	R
1258	660302.646	4264770.489	543.266	R
1259	660306.737	4264775.805	542.891	R
1260	660304.967	4264782.088	543.26	R
1261	660307.856	4264786.006	543.251	R
1262	660309.238	4264787.832	543.14	R
1263	660312.572	4264791.763	543.167	R
1264	660318.414	4264801.056	543.134	R
1265	660322.651	4264810.116	542.974	R
1266	660331.925	4264825.016	543.032	R
1267	660343.768	4264833.222	543.013	R
1268	660349.682	4264871.667	546.102	R
1269	660348.331	4264872.153	545.935	C1
1270	660354.083	4264874.82	546.14	C1
1271	660355.929	4264876.835	546.023	C1
1272	660360.677	4264882.87	545.887	C1
1273	660365.976	4264889.993	545.981	C1

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1274	660385.576	4264917.436	545.901	C1
1275	660391.483	4264918.53	545.436	P1
1276	660387.426	4264912.852	545.401	P1
1277	660399.049	4264930.015	545.48	P1
1278	660409.074	4264946.488	545.536	P1
1279	660427.132	4264976.332	545.448	P1
1280	660427.83	4264976.643	545.553	P1
1281	660435.977	4264990.911	545.465	P1
1282	660438.696	4264996.212	545.516	P1
1283	660437.721	4264997.097	546.363	C5
1284	660447.808	4265012.264	545.495	P1
1285	660444.19	4265007.253	546.058	TORRE
1286	660444.472	4265008.053	546.034	TORRE
1287	660443.323	4265008.601	546.106	TORRE
1288	660442.838	4265007.615	546.276	TORRE
1289	660444.843	4265009.856	546.258	C5
1290	660443.563	4265012.159	545.836	P2
1291	660449.072	4265021.259	545.97	P2
1292	660445.636	4265028.358	546.083	R
1293	660445.297	4265038.37	546.13	R
1294	660445.253	4265044.652	546.09	R
1295	660444.949	4265053.525	546.183	R
1296	660444.946	4265060.202	546.216	R
1297	660444.736	4265064.647	546.286	R
1298	660444.543	4265070.661	546.272	R
1299	660444.453	4265076.663	546.178	R
1300	660443.906	4265088.243	546.261	R
1301	660431.46	4265092.356	546.586	R
1302	660419.915	4265094.77	546.709	R
1303	660414.255	4265098.912	546.881	R
1304	660411.995	4265107.361	547.079	R
1305	660411.352	4265126.52	547.295	R
1306	660411.902	4265135.725	547.382	R
1307	660411.492	4265149.921	547.566	R
1308	660411.309	4265154.424	547.654	R
1309	660411.199	4265156.631	547.489	R
1310	660397.89	4265177.252	548.584	TORRE
1311	660399.017	4265176.755	548.534	TORRE
1312	660399.441	4265177.823	548.438	TORRE
1313	660398.477	4265178.477	548.409	TORRE
1314	660396.091	4265175.684	547.952	P1

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1315	660393.394	4265175.861	548.199	P1
1316	660387.994	4265178.063	548.328	P1
1317	660384.498	4265181.073	548.373	P1
1318	660381.053	4265184.333	548.43	P1
1319	660377.711	4265188.583	548.394	ARQ
1320	660376.331	4265189.514	548.286	ARQ
1321	660377.106	4265190.727	548.395	ARQ
1322	660378.523	4265189.857	548.497	ARQ
1323	660370.489	4265193.328	548.6	P3
1324	660359.851	4265173.489	548.498	P3
1326	660377.728	4265194.97	548.548	R
1327	660380.163	4265198.819	548.564	R
1328	660374.937	4265203.461	548.627	P3
1329	660374.698	4265204.379	548.639	P3
1330	660374.24	4265205.536	548.482	P3
1331	660372.137	4265210.239	548.644	LA
1332	660373.596	4265213.127	548.628	LA
1333	660378.455	4265214.686	548.478	0D
1334	660379.017	4265214.386	548.626	P3
1335	660383.043	4265217.217	548.677	P3
1336	660385.079	4265220.177	548.596	P3
1337	660371.221	4265209.388	551.278	OD1800
1338	660373.784	4265214.527	551.239	OD1800
1339	660374.122	4265218.507	552.09	C3
1340	660368.063	4265205.233	551.972	C3
1341	660365.919	4265206.588	552.053	P
1342	660365.677	4265206.733	552.26	SC
1343	660391.131	4265258.095	552.558	SC
1344	660391.417	4265258.054	552.322	P
1345	660393.993	4265256.704	552.209	C3
1346	660401.117	4265271.117	552.276	C3
1347	660404.7	4265278.297	552.311	C3
1348	660400.155	4265274.941	552.419	P
1349	660399.656	4265275.013	552.663	SC
1350	660389.883	4265280.106	552.865	SC
1351	660389.028	4265280.461	552.552	P
1352	660385.848	4265282.036	552.131	ARQ
1353	660386.405	4265282.912	552.105	ARQ
1354	660385.629	4265283.407	552.134	ARQ
1355	660385.01	4265282.517	552.153	ARQ
1356	660386.005	4265282.471	550.863	LA

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1357	660381.967	4265284.719	552.576	P
1358	660381.501	4265285.088	552.838	SC
1359	660374.239	4265288.799	553.025	6400
1360	660371.734	4265290.162	553.028	SC
1361	660371.288	4265290.418	552.754	P
1362	660368.547	4265291.717	552.556	C2
1363	660358.273	4265295.18	550.24	P2
1364	660357.93	4265295.298	550.172	C
1365	660357.534	4265295.382	549.838	C
1366	660357.179	4265295.686	549.844	C
1367	660356.966	4265295.692	550.117	C
1368	660352.481	4265297.325	550.374	CA
1369	660347.698	4265299.713	550.334	CA
1370	660344.543	4265300.942	550.739	C6
1371	660342.993	4265301.765	550.72	R
1372	660325.579	4265311.127	551.075	R
1373	660310.661	4265319.712	551.473	R
1374	660336	4265276.077	550.16	CA
1375	660336.155	4265264.777	550.097	CA
1376	660332.388	4265257.199	549.967	CA
1377	660322.391	4265248.402	549.827	CA
1378	660319.343	4265242.448	549.785	CA
1379	660315.701	4265234.727	549.745	CA
1380	660312.077	4265227.696	549.772	CA
1381	660309.946	4265229.273	549.5	ARQ
1382	660308.662	4265229.922	549.491	ARQ
1383	660309.486	4265231.362	549.438	ARQ
1384	660310.848	4265230.682	549.656	ARQ
1385	660317.345	4265226.231	549.776	CA
1386	660325.801	4265222.217	549.498	C
1387	660326.033	4265222.152	549.365	C
1388	660326.81	4265221.658	549.408	C
1389	660327.143	4265221.419	549.759	C
1390	660328.047	4265225.954	549.517	C
1391	660328.133	4265226.073	549.412	C
1392	660328.965	4265225.807	549.429	C
1393	660329.977	4265226.486	549.81	C
1394	660331.661	4265226.874	549.854	C
1395	660331.763	4265227.012	549.447	C
1396	660330.403	4265226.901	549.42	C
1397	660329.976	4265226.91	549.424	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1398	660329.665	4265226.58	549.456	C
1399	660331.789	4265227.09	549.415	0D
1400	660335.424	4265228.306	549.429	LA
1401	660336.937	4265231.244	549.342	LA
1402	660335.597	4265235.207	549.531	LA
1403	660334.778	4265236.283	549.497	C
1404	660335.018	4265236.219	549.742	C
1405	660333.887	4265237.827	549.671	C
1406	660333.86	4265238.203	549.681	C
1407	660334.038	4265238.738	549.675	C
1408	660333.777	4265238.732	549.444	C
1409	660333.625	4265238.092	549.463	C
1410	660333.839	4265237.753	549.48	C
1411	660335.592	4265235.323	549.51	C
1412	660333.222	4265237.907	549.463	C
1413	660333.018	4265238.273	549.667	C
1414	660334.567	4265242.16	549.74	C
1415	660334.756	4265242.196	549.466	C
1416	660335.326	4265242.291	549.432	C
1417	660335.569	4265242.243	549.706	C
1418	660334.84	4265238.575	549.751	P2
1419	660337.934	4265232.221	551.73	0D
1420	660337.884	4265232.217	551.807	BASE
1421	660339.267	4265232.412	552.312	C2
1422	660345.083	4265245.288	552.319	C2
1423	660335.092	4265226.882	551.777	0D
1424	660336.361	4265225.97	552.253	C2
1425	660332.021	4265217.632	552.293	C2
1426	660327.662	4265209.099	552.155	C2
1427	660323.618	4265200.861	552.076	C2
1428	660316.088	4265185.838	551.949	C2
1429	660318.787	4265184.761	552.189	P
1430	660319.37	4265184.707	552.464	SC
1431	660329.514	4265179.96	552.231	SC
1432	660329.918	4265179.838	552.05	P
1433	660332.106	4265179.032	552.108	C
1434	660333.835	4265178.174	551.849	C
1435	660335.632	4265177.426	552.124	C
1436	660337.663	4265176.663	552.006	P
1437	660338.221	4265176.575	552.306	SC
1438	660348.425	4265171.88	552.092	SC

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1439	660348.92	4265171.747	551.893	P
1440	660351.227	4265170.755	551.775	C3
1441	660392.788	4265235.721	548.626	P3
1442	660400.931	4265253.375	548.795	P3
1443	660407.874	4265268.816	549.162	P3
1444	660405.322	4265271.599	550.228	P3
1445	660404.58	4265272.17	550.555	0D
1446	660404.179	4265273.019	551.624	0D
1447	660404.476	4265273.734	551.66	0D
1448	660405.459	4265273.935	550.526	0D
1449	660404.406	4265273.376	550.659	LA
1450	660392.233	4265290.969	552.778	C
1451	660390.38	4265291.796	552.483	C
1452	660388.632	4265292.796	552.785	C
1453	660386.847	4265293.893	552.6	P
1454	660386.255	4265294.027	552.88	SC
1455	660376.23	4265299.053	553.095	SC
1456	660375.699	4265299.226	552.792	P
1457	660373.329	4265300.259	552.658	C2
1458	660468.595	4265400.514	553.154	C3
1459	660466.73	4265401.496	553.194	P
1460	660466.461	4265401.568	553.314	SC
1461	660456.133	4265407.014	553.601	SC
1462	660455.505	4265407.232	553.265	P
1463	660453.406	4265407.241	553.444	P
1464	660451.643	4265408.214	553.12	P
1465	660449.909	4265409.15	553.374	P
1466	660447.963	4265410.195	553.31	P
1467	660447.553	4265410.345	553.579	SC
1468	660437.927	4265416.081	553.764	SC
1469	660437.371	4265416.281	553.47	P
1470	660435.845	4265417.082	553.4	C2
1471	660422.08	4265422.474	551.495	P2
1472	660421.686	4265422.535	551.428	C
1473	660421.268	4265422.535	551.182	C
1474	660420.972	4265422.867	551.175	C
1475	660420.615	4265422.873	551.484	C
1476	660418.256	4265423.619	551.791	CA
1477	660413.4	4265426.137	551.798	CA
1478	660410.802	4265427.765	552.169	C5
1479	660396.51	4265435.537	552.493	R

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1480	660384.109	4265443.526	552.86	R
1481	660423.654	4265509.404	552.846	ARQ
1483	660423.155	4265509.995	552.797	ARQ
1484	660424.94	4265511.456	552.771	ARQ
1485	660425.301	4265510.861	552.766	ARQ
1486	660485.65	4265571.997	552.319	ARQ
1487	660486.376	4265570.761	552.287	ARQ
1488	660487.584	4265571.494	552.248	ARQ
1489	660486.872	4265572.698	552.229	ARQ
1490	660486.517	4265572.041	551.633	T
1491	660486.835	4265571.357	551.666	T
1492	660487.682	4265574.088	552.251	R
1493	660484.315	4265577.314	552.229	R
1494	660494.469	4265570.909	552.075	CA
1495	660499.195	4265568.294	552.022	CA
1496	660505.301	4265564.394	551.964	C
1497	660505.621	4265564.133	551.501	C
1498	660506.066	4265563.756	551.508	C
1499	660506.343	4265563.489	551.949	C
1500	660500.014	4265555.744	552.287	C
1501	660499.687	4265555.929	552.012	C
1502	660499.489	4265556.191	552.014	C
1503	660499.133	4265556.269	552.304	C
1504	660491.144	4265543.775	552.243	C
1505	660490.946	4265543.875	552.055	C
1506	660490.314	4265544.071	552.056	C
1507	660490.108	4265544.178	552.203	C
1508	660490.67	4265542.664	552.491	P2
1509	660487.791	4265537.29	552.526	P2
1510	660486.46	4265535.713	552.337	C
1511	660486.056	4265535.733	552.022	C
1512	660485.624	4265536.109	552.03	C
1513	660485.319	4265536.039	552.313	C
1514	660481.021	4265537.177	552.794	CA
1515	660476.491	4265539.932	552.803	CA
1516	660473.337	4265541.39	552.241	R
1517	660515.224	4265560.882	554.104	C2
1518	660517.868	4265559.843	554.316	P
1519	660518.435	4265559.684	554.632	SC
1520	660528.434	4265554.229	554.393	SC
1521	660528.918	4265554.238	554.159	P

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1522	660531.808	4265554.707	554.253	C
1523	660533.409	4265553.72	554.007	C
1524	660535.135	4265552.699	554.344	C
1525	660536.754	4265551.748	554.146	P
1526	660537.353	4265551.458	554.465	SC
1527	660547.113	4265545.944	554.287	SC
1528	660550.419	4265545.262	554.024	C3
1529	660554.581	4265545.478	551.955	P3
1530	660563.624	4265547.818	551.588	R
1531	660568.39	4265549.972	551.927	CASA
1532	660576.42	4265558.79	551.834	CASA
1533	660584.45	4265535.919	550.749	CASA
1534	660587.179	4265539.38	549.222	CASA
1535	660584.523	4265529.652	550.959	CA
1536	660581.805	4265528.66	551.072	CA
1537	660577.896	4265526.808	551.132	CA
1538	660574.726	4265523.979	551.13	CA
1539	660567.559	4265525.679	551.244	CA
1540	660567.556	4265527.906	551.224	CA
1541	660566.549	4265530.835	551.464	CA
1542	660566.671	4265536.789	551.572	CA
1543	660566.06	4265539.772	551.637	CA
1544	660565.047	4265542.293	551.727	CA
1545	660563.455	4265545.2	551.652	CA
1546	660566.998	4265545.508	551.529	CA
1547	660568.088	4265542.538	551.597	CA
1548	660569.325	4265539.544	551.542	CA
1549	660571.184	4265536.545	551.306	CA
1550	660574.055	4265534.977	551.118	CA
1551	660577.542	4265534.577	550.936	CA
1552	660580.711	4265534.561	550.827	CA
1553	660544.701	4265524.692	551.67	P3
1554	660556.208	4265505.304	551.007	R
1555	660557.221	4265494.447	550.972	R
1556	660554.133	4265486.975	551.012	R
1557	660523.686	4265489.907	551.553	P3
1558	660546.094	4265473.103	550.775	R
1559	660546.255	4265464.739	550.526	R
1560	660539.823	4265446.811	549.973	R
1561	660534.896	4265436.613	549.701	R
1562	660530.221	4265427.358	549.625	R

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1563	660524.643	4265420.772	549.739	R
1564	660517.094	4265416.708	549.887	R
1565	660509.036	4265415.686	550.043	R
1566	660500.542	4265416.344	550.285	R
1567	660495.777	4265417.112	550.455	R
1568	660485.958	4265422.749	550.768	P3
1569	660485.76	4265423.089	550.812	P3
1570	660479.765	4265401.528	550.839	R
1571	660477.252	4265396.846	550.874	R
1572	660473.73	4265390.793	550.813	R
1573	660465.936	4265386.982	551.205	P3
1574	660466.813	4265376.731	550.605	R
1575	660462.827	4265369.148	550.598	R
1576	660458.756	4265361.489	550.602	R
1577	660455.691	4265355.1	550.435	R
1578	660453.127	4265350.311	550.311	R
1579	660449.136	4265342.638	550.283	R
1580	660445.037	4265334.916	550.102	R
1581	660441.838	4265328.801	549.955	R
1582	660438.731	4265322.485	549.89	R
1583	660429.601	4265314.901	549.979	P3
1584	660437.947	4265309.501	549.466	R
1585	660444.373	4265303.918	549.28	R
1586	660452.897	4265297.719	549.087	R
1587	660456.137	4265294.528	548.997	R
1588	660460.901	4265289.998	548.89	R
1589	660466.447	4265284.912	548.635	R
1590	660471.281	4265281.037	548.535	R
1591	660475.948	4265277.136	548.431	R
1592	660489.237	4265265.34	548.176	TORRE
1593	660489.995	4265266.009	548.263	TORRE
1594	660490.646	4265265.377	548.28	TORRE
1595	660490.075	4265264.535	548.142	TORRE
1596	660475.631	4265264.471	548.242	R
1597	660463.641	4265259.303	548.222	R
1598	660444.058	4265251.71	548.298	R
1599	660428.183	4265255.845	548.646	R
1600	660284.287	4265028.748	551.436	C3
1601	660279.672	4265023.39	551.476	P
1602	660276.766	4265018.606	551.841	SC
1603	660264.385	4264985.408	551.319	C3

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1604	660261.585	4264984.53	551.355	P
1605	660260.989	4264984.45	551.673	SC
1606	660250.714	4264989.415	551.477	SC
1607	660250.323	4264989.558	551.227	P
1608	660248.411	4264990.72	551.352	P
1609	660246.553	4264991.412	551.061	P
1610	660244.674	4264992.143	551.336	P
1611	660242.882	4264992.976	551.198	P
1612	660242.212	4264992.936	551.502	SC
1613	660231.631	4264997.039	551.315	SC
1614	660231.091	4264997.13	551.056	P
1615	660229.163	4264997.954	551.015	P
1616	660217.123	4264972.534	551.034	P
1617	660216.964	4264972.397	551.036	P2
1618	660214.324	4264968.35	550.5	0D
1619	660211.184	4264962.033	550.484	0D
1620	660250.15	4264951.344	549.866	0D
1621	660247.024	4264945.307	549.894	0D
1622	660245.134	4264945.39	551.218	C3
1623	660243.324	4264946.021	551.25	P
1624	660242.796	4264946.351	551.581	SC
1625	660232.561	4264951.04	551.416	SC
1626	660231.865	4264950.795	551.151	P
1627	660229.312	4264950.447	551.239	C
1628	660227.453	4264951.281	550.971	C
1629	660225.669	4264952.158	551.246	C
1630	660223.866	4264953.008	551.09	P
1631	660223.261	4264953.162	551.428	SC
1632	660213.068	4264958.165	551.211	SC
1633	660210.902	4264958.64	550.935	C2
1634	660206.814	4264961.802	547.814	0D
1635	660210.676	4264962.494	547.853	0D
1636	660213.585	4264968.486	547.967	0D
1637	660211.664	4264971.625	547.876	0D
1638	660212.831	4264967.178	547.797	LA
1639	660211.211	4264964.125	547.783	LA
1640	660209.17	4264967.118	547.817	3X2
1641	660211.509	4264971.827	547.889	C
1642	660211.76	4264972.135	548.277	C
1643	660210.927	4264973.405	548.279	C
1644	660210.606	4264973.278	547.924	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1645	660210.467	4264973.494	547.884	C
1646	660210.533	4264974.041	547.895	C
1647	660210.935	4264974.233	548.213	C
1648	660210.762	4264975.078	547.898	C
1649	660211.216	4264976.081	548.224	C
1650	660211.64	4264978.044	547.911	C
1651	660212.291	4264978.612	548.212	C
1652	660213.45	4264981.638	547.895	C
1653	660214.589	4264984.616	547.939	C
1654	660215.762	4264986.343	548.268	C
1655	660216.944	4264989.701	547.987	C
1656	660217.479	4264989.349	548.292	C
1658	660216.191	4264990.319	548.303	C
1659	660215.854	4264988.484	547.965	C
1660	660214.459	4264985.1	547.982	C
1661	660210.736	4264977.952	547.943	C
1662	660210.691	4264977.96	547.938	C
1663	660210.429	4264978.105	548.238	C
1664	660210.324	4264976.338	547.931	C
1665	660209.414	4264973.536	547.887	C
1666	660209.19	4264973.896	548.192	C
1667	660209.197	4264974.417	548.205	C
1668	660201.989	4264961.109	548.193	C
1669	660202.209	4264960.782	547.877	C
1670	660202.484	4264960.183	547.878	C
1671	660202.746	4264959.958	548.214	C
1672	660196.014	4264954.017	548.239	C
1673	660195.732	4264954.171	547.918	C
1674	660195.248	4264954.617	547.911	C
1675	660195.012	4264954.785	548.184	C
1676	660192.495	4264951.391	548.196	C
1677	660192.633	4264951.247	547.926	C
1678	660193.243	4264950.782	547.946	C
1679	660193.507	4264950.611	548.198	C
1680	660192	4264947.992	548.295	C
1681	660191.676	4264948.02	547.931	C
1682	660191.211	4264948.285	547.949	C
1683	660190.875	4264948.384	548.257	C
1684	660177.743	4264917.375	548.451	C
1685	660178.105	4264917.326	548.855	C
1686	660177.395	4264917.458	548.449	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1687	660176.997	4264917.635	548.862	C
1688	660165.674	4264889.564	548.998	C
1689	660165.507	4264889.633	548.653	C
1690	660164.987	4264889.922	548.649	C
1691	660164.657	4264889.958	549.024	C
1692	660148.543	4264852.473	549.573	C
1693	660148.151	4264852.523	549.149	C
1694	660147.757	4264852.733	549.144	C
1695	660147.435	4264852.846	549.555	C
1696	660137.038	4264827.128	549.812	C
1697	660136.681	4264827.175	549.383	C
1698	660136.268	4264827.461	549.405	C
1699	660135.887	4264827.545	549.797	C
1700	660138.509	4264828.559	549.983	BASE
1701	660119.257	4264788.238	550.082	C
1702	660118.978	4264788.242	549.679	C
1703	660118.494	4264788.353	549.666	C
1704	660118.155	4264788.505	550.036	C
1705	660109.85	4264771.067	549.734	C
1706	660110.272	4264771.003	550.195	C
1707	660109.597	4264771.533	549.739	C
1708	660109.182	4264771.714	550.196	C
1709	660108.341	4264768.151	549.546	C
1710	660107.605	4264768.439	549.545	C
1711	660107.101	4264768.733	550.099	C
1713	660086.367	4264726.159	549.878	C
1714	660085.834	4264726.519	549.158	C
1715	660085.005	4264726.945	549.174	C
1716	660084.501	4264727.434	549.892	C
1717	660066.184	4264692.486	549.408	C
1718	660065.762	4264692.774	548.636	C
1719	660065.519	4264694.285	548.694	C
1720	660065.083	4264694.671	549.436	C
1722	660037.792	4264641.606	548.256	C
1723	660037.263	4264641.945	547.498	C
1724	660036.464	4264642.451	547.532	C
1725	660035.822	4264642.637	548.18	C
1726	660033.288	4264645.359	548.658	R
1727	660015.909	4264661.616	549.105	R
1728	660012.591	4264661.12	549.165	ARB
1729	659988.299	4264695.413	549.958	ARB

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1730	659992.779	4264698.999	549.954	ARB
1731	659996.043	4264695.22	549.977	ARB
1732	659992.074	4264691.537	549.935	ARB
1733	659984.455	4264691.095	549.934	ARB
1734	659987.764	4264687.393	549.884	ARB
1735	659980.455	4264696.1	550.178	VINA
1736	659985.446	4264700.903	550.181	VINA
1737	659990.061	4264705.335	550.175	VINA
1738	660031.637	4264736.331	550.733	ARB
1739	660032.9	4264743.317	551.072	ARQ
1740	660033.795	4264742.285	550.981	ARQ
1741	660034.677	4264743.169	550.93	ARQ
1743	660033.862	4264743.999	551.095	ARQ
1744	660027.895	4264741.202	550.961	VINA
1745	660025.579	4264744.479	551.259	VINA
1746	660023.25	4264748.024	551.3	VINA
1747	660020.853	4264751.182	551.375	VINA
1748	660027.366	4264750.137	551.188	ARB
1749	660031.765	4264753.725	551.18	ARB
1750	659986.663	4264801.652	551.956	ARB
1751	659982.6	4264798.284	551.997	VINA
1752	659979.984	4264802.172	552.043	VINA
1753	659948.719	4264841.204	552.202	VINA
1754	659936.023	4264856.638	552.193	VINA
1755	659936.96	4264861.933	552.093	ARB
1756	659924.847	4264887.818	551.677	ARB
1757	659929.842	4264889.994	551.776	ARB
1758	659933.803	4264891.464	551.589	ARB
1759	659911.274	4264879.28	552.209	VINA
1760	659916.249	4264881.621	552.113	VINA
1761	659905.047	4264876.877	552.244	VINA
1762	660097.7	4264946.897	549.353	R
1763	660097.732	4264954.973	549.427	R
1764	660074.149	4265009.081	549.413	R
1765	660062.667	4265025.596	549.798	R
1766	660045.445	4265051.734	550.439	R
1767	660022.799	4265087.871	551.567	R
1768	659998.597	4265077.016	551.863	R
1769	659976.608	4265055.101	551.967	R
1770	659954.483	4265024.119	551.851	R
1771	659942.63	4264990.999	551.759	R

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1772	659927.323	4264967.539	551.654	R
1773	659914.885	4264947.121	551.78	R
1774	659931.558	4264943.716	551.413	R
1775	659945.143	4264935.724	551.132	R
1776	659963.471	4264918.933	551	R
1777	659972.93	4264910.977	551.094	R
1778	659982.277	4264907.663	550.949	R
1779	659985.397	4264908.677	550.83	ARB
1780	660000.415	4264912.028	550.806	ARB
1781	660009.124	4264913.368	550.742	ARB
1782	660013.968	4264908.575	550.551	R
1783	660021.8	4264898.335	550.639	R
1784	660028.696	4264891.13	550.652	R
1785	660033.062	4264886.658	550.51	R
1786	660037.99	4264881.202	550.702	R
1787	660044.041	4264874.675	550.707	R
1788	660049.801	4264868.781	550.714	R
1789	660055.319	4264863.142	550.781	R
1790	660059.577	4264858.556	550.776	R
1791	660066.371	4264851.687	550.721	R
1792	660074.792	4264842.718	550.537	R
1793	660085.833	4264850.61	550.507	R
1794	660094.97	4264859.478	550.351	R
1795	660118.719	4264881.792	550.119	R
1796	660126.832	4264889.755	549.958	R
1797	660136.632	4264899.312	549.717	R
1798	660152.687	4264914.422	549.282	R
1799	660163.509	4264923.961	549.097	R
1800	660169.652	4264932.167	549.03	R
1801	660174.572	4264933.943	548.895	R
1802	660182.282	4264935.296	548.732	R
1803	660186.05	4264942.577	548.497	R
1804	660188.559	4264948.673	548.365	R
1805	660190.715	4264953.404	548.249	R
1806	660194.443	4264959.325	548.114	R
1807	660197.799	4264964.753	548.036	R
1808	660200.184	4264969.421	547.938	R
1809	660203.721	4264976.75	548.119	R
1810	660207.798	4264983.888	548.278	R
1811	660212.216	4264992.684	548.256	R
1812	660216.921	4265001.957	548.337	R

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1813	660220.733	4265010.37	548.459	R
1814	660225.356	4265020.194	548.585	R
1815	660228.644	4265027.346	548.755	R
1816	660231.444	4265033.142	548.807	R
1817	660234.868	4265039.861	548.908	R
1818	660237.561	4265045.328	548.988	R
1819	660240.819	4265052.205	549.029	R
1820	660243.068	4265056.499	549.112	R
1821	660245.393	4265061.581	549.176	R
1822	660247.467	4265068.104	549.166	R
1823	660245.514	4265070.445	549.151	R
1824	660240.767	4265072.627	549.259	R
1825	660236.26	4265073.647	549.471	R
1826	660228.633	4265073.624	549.589	R
1827	660226.471	4265073.7	549.647	C1
1828	660218.721	4265065.97	549.613	C1
1829	660233.11	4265071.158	549.025	P1
1830	660231.337	4265071.519	548.999	P1
1831	660228.805	4265071.29	549.123	P1
1832	660224.95	4265067.832	549.042	P1
1833	660221.442	4265064.711	548.889	P1
1834	660232.162	4265073.92	549.662	CA
1835	660227.782	4265077.815	549.763	CA
1836	660226.419	4265079.615	549.549	R
1837	660232.885	4265082.427	549.82	CA
1838	660241.472	4265083.952	549.885	CA
1839	660246.125	4265088.805	549.891	CA
1840	660244.385	4265094.252	549.919	CA
1841	660247.122	4265097.587	549.956	CA
1842	660250.355	4265101.662	549.962	CA
1843	660253.831	4265106.541	549.985	CA
1844	660259.996	4265107.402	549.984	CA
1845	660261.616	4265109.981	550.012	CA
1846	660264.056	4265114.134	550.055	CA
1847	660266.658	4265118.571	549.996	CA
1848	660268.762	4265122.69	550.086	CA
1849	660270.398	4265125.803	550.049	CA
1850	660265.847	4265127.604	550.059	CA
1851	660278.401	4265121.656	549.357	C
1852	660278.901	4265121.313	548.789	C
1853	660279.803	4265120.897	548.78	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1854	660280.255	4265120.735	549.299	C
1855	660281.402	4265119.88	549.538	P2
1856	660284.305	4265118.445	551.624	C2
1857	660286.782	4265117.286	551.795	P
1858	660287.467	4265117.293	552.108	SC
1859	660297.46	4265112.384	551.916	SC
1860	660297.908	4265112.306	551.66	P
1861	660300.02	4265111.437	551.767	C
1862	660301.738	4265110.437	551.468	C
1863	660303.464	4265109.547	551.713	C
1864	660305.372	4265108.512	551.589	P
1865	660305.89	4265108.379	551.924	SC
1866	660315.943	4265103.203	551.715	SC
1867	660316.301	4265103.128	551.478	P
1868	660318.407	4265101.882	551.384	C3
1869	660334.896	4265136.161	551.545	C3
1870	660332.596	4265137.234	551.651	P
1871	660332.181	4265137.417	551.853	SC
1872	660321.852	4265142.23	552.123	SC
1873	660321.252	4265142.301	551.783	P
1874	660319.305	4265143.198	551.914	C
1875	660317.569	4265144.141	551.601	C
1876	660315.832	4265145.024	551.908	C
1877	660313.903	4265146.08	551.824	P
1878	660313.479	4265146.227	552.041	SC
1879	660303.358	4265151.082	552.245	SC
1880	660302.764	4265151.245	551.945	P
1881	660300.324	4265152.46	551.674	C2
1882	660296.844	4265154.145	549.516	P2
1883	660295.9	4265154.605	549.408	C
1884	660295.338	4265154.769	548.976	C
1885	660294.614	4265155.278	548.981	C
1886	660294.285	4265155.319	549.339	C
1887	660285.804	4265159.019	550.101	CA
1888	660281.365	4265161.361	550.079	CA
1889	660279.187	4265162.362	549.369	P5
1890	660277.999	4265163.106	549.632	C5
1891	660276.314	4265164.275	549.762	R
1892	660240.032	4265198.796	550.802	R
1893	660228.93	4265211.815	551.032	R
1894	660266.127	4265257.206	550.602	R

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1895	660276.906	4265245.472	550.473	R
1896	660292.802	4265235.655	549.931	R
1897	660210.635	4265203.333	551.17	R
1898	660198.204	4265193.176	551.245	R
1899	660188.136	4265184.796	551.28	R
1900	660173.129	4265175.603	551.274	R
1901	660159.28	4265172.147	551.326	R
1902	660147.712	4265172.03	551.509	R
1903	660134.364	4265173.619	551.67	R
1904	660119.817	4265175.51	551.742	R
1905	660101.677	4265177.371	551.89	R
1906	660083.947	4265175.869	552.201	R
1907	660074.51	4265169.238	552.228	R
1908	660063.365	4265157.937	552.265	R
1909	660055.353	4265147.272	552.234	R
1910	660045.294	4265137.258	552.181	R
1911	660041.21	4265132.362	552.089	R
1912	660047.25	4265123.41	551.785	R
1913	660068.992	4265108.545	551.094	R
1914	660080.243	4265101.23	550.781	R
1915	660095.355	4265089.604	550.43	R
1916	660106.232	4265082.378	550.247	R
1917	660118.796	4265074.408	550.008	R
1918	660132.136	4265067.606	549.807	R
1919	660142.358	4265062.524	549.728	R
1920	660149.608	4265058.669	549.566	R
1921	660157.409	4265054.67	549.447	R
1922	660167.429	4265049.782	549.307	R
1923	660178.774	4265043.834	549.116	R
1924	660189.581	4265038.718	549.224	C1
1925	660190.227	4265037.18	549.005	P1
1926	660190.249	4265037.18	548.983	P1
1927	660166.705	4265014.212	548.749	P1
1928	660165.101	4265015.543	549.091	C1
1929	660124.199	4264975.338	549.166	C1
1930	660125.147	4264973.822	548.794	P1
1931	660099.535	4264949.426	549.475	P1
1932	660098.748	4264949.404	549.507	C1
1933	660228.008	4265079.461	549.427	P5
1934	660227.256	4265080.182	549.576	C5
1935	660243.965	4265100.279	549.381	C5

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1936	660245.076	4265100.043	548.902	P5
1937	660253.562	4265111.886	548.983	P5
1938	660253.02	4265112.604	549.428	C5
1939	660282.654	4264658.843	545.04	AG
1940	660279.364	4264661.103	545.069	AG
1941	660278.282	4264652.965	545.132	AG
1942	660274.255	4264647.399	545.125	AG
1943	660270.496	4264642.377	545.045	AG
1944	660267.47	4264638.231	545.009	AG
1945	660266.862	4264644.221	545.069	AG
1946	660260.375	4264635.112	545.053	AG
1947	660256.252	4264629.325	545.028	AG
1948	660250.762	4264622.022	544.945	AG
1949	660246.492	4264615.978	544.972	AG
1950	660242.825	4264611.377	544.914	AG
1951	660234.985	4264600.777	544.804	AG
1952	660232.723	4264590.865	544.759	AG
1953	660223.769	4264578.811	544.718	AG
1954	660218.747	4264571.915	544.613	AG
1955	660212.803	4264563.575	544.518	AG
1956	660207.659	4264556.663	544.507	AG
1957	660201.685	4264548.46	544.485	AG
1958	660192.88	4264542.859	544.419	AG
1959	660189.85	4264538.547	544.432	AG
1960	660185.054	4264532.184	544.398	AG
1961	660191.221	4264543.375	544.126	AG
1962	660191.051	4264543.387	544.106	AG
1963	660189.513	4264544.918	544.507	AG
1964	660188.417	4264545.694	544.285	AG
1965	660185.507	4264548.811	544.383	AG
1966	660005.708	4264427.103	545.788	CA
1967	660000.844	4264431.826	545.997	CA
1968	659999.321	4264435.069	546.124	CA
1969	659998.48	4264437.208	546.161	CA
1970	659997.825	4264440.069	546.147	CA
1971	659997.64	4264442.136	546.162	CA
1972	659997.751	4264444.172	546.169	CA
1973	659998.522	4264447.643	546.258	CA
1974	659999.916	4264451.88	546.254	CA
1975	660000.97	4264454.446	546.233	CA
1976	660302.69	4264686.34	544.996	AG

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
1977	660310.001	4264696.312	544.973	AG
1978	660317.312	4264706.284	544.95	AG
1979	660324.623	4264716.256	544.928	AG
1980	660331.934	4264726.229	544.905	AG
1981	660339.245	4264736.201	544.882	AG
1982	660346.556	4264746.173	544.859	AG
1983	660353.867	4264756.145	544.836	AG
1984	660361.178	4264766.117	544.813	AG
1985	660368.489	4264776.089	544.791	AG
1986	660375.8	4264786.061	544.768	AG
1987	660383.111	4264796.033	544.745	AG
1988	660390.422	4264806.005	544.722	AG
1989	660397.733	4264815.977	544.699	AG
1990	660392.63	4264816.884	544.686	AG
1991	660384.602	4264805.946	544.715	AG
1992	660376.575	4264795.007	544.743	AG
1993	660368.547	4264784.069	544.771	AG
1994	660360.52	4264773.13	544.799	AG
1995	660352.493	4264762.192	544.828	AG
1996	660344.465	4264751.253	544.856	AG
1997	660336.438	4264740.315	544.884	AG
1998	660328.41	4264729.376	544.913	AG
1999	660320.383	4264718.438	544.941	AG
2000	660312.355	4264707.499	544.969	AG
2001	660304.328	4264696.561	544.997	AG
2002	660296.301	4264685.622	545.026	AG
2003	660016.143	4264485.535	546.302	CA
2004	660020.929	4264493.434	546.32	CA
2005	660007.442	4264493.78	550.21	C3
2006	660011.978	4264501.824	550.216	C3
2007	660016.513	4264509.869	550.222	C3
2008	660021.049	4264517.913	550.228	C3
2009	660025.584	4264525.958	550.234	C3
2010	660030.119	4264534.003	550.24	C3
2011	660034.655	4264542.047	550.246	C3
2012	660039.19	4264550.092	550.252	C3
2013	660043.726	4264558.136	550.258	C3
2014	660049.308	4264568.038	550.301	C3
2015	660054.499	4264577.245	550.342	C3
2016	660059.689	4264586.451	550.384	C3
2017	660064.88	4264595.658	550.426	C3

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2018	660070.07	4264604.865	550.467	C3
2019	660075.261	4264614.071	550.509	C3
2022	659977.279	4264414.802	551.367	C1
2023	659972.478	4264408.11	550.573	C1
2024	659981.009	4264429.126	551.065	C1
2025	659974.597	4264434.294	550.029	C1
2026	659919.49	4264343.196	549.834	C4
2027	659915.176	4264336.18	549.813	C4
2028	659910.863	4264329.164	549.791	C4
2029	659906.549	4264322.148	549.77	C4
2030	659902.236	4264315.131	549.748	C4
2031	659928.078	4264357.784	549.869	C4
2032	659924.029	4264350.612	549.857	C4
2033	659949.594	4264394.238	550.024	C4
2034	659945.391	4264387.155	550.026	C4
2035	660476.184	4264931.724	544.966	AG
2036	660480.777	4264928.998	544.983	AG
2037	660473.92	4264919.658	544.945	AG
2038	660466.38	4264909.391	544.908	AG
2039	660457.902	4264897.844	544.87	AG
2040	660450.718	4264888.061	544.833	AG
2041	660443.996	4264878.906	544.795	AG
2042	660435.986	4264868.326	544.758	AG
2043	660432.662	4264872.072	544.728	AG
2044	660439.44	4264881.361	544.762	AG
2045	660445.572	4264889.766	544.795	AG
2046	660450.748	4264896.86	544.828	AG
2047	660456.764	4264905.105	544.861	AG
2048	660463.049	4264913.721	544.895	AG
2049	660468.99	4264921.862	544.928	AG
2050	660474.736	4264929.739	544.961	AG
2051	660275.058	4264655.288	545.069	AG
2052	660270.751	4264649.473	545.069	AG
2053	660263.19	4264632.397	544.978	AG
2054	660258.91	4264626.562	544.947	AG
2055	660254.63	4264620.728	544.917	AG
2056	660250.35	4264614.893	544.886	AG
2057	660246.07	4264609.059	544.855	AG
2058	660241.79	4264603.224	544.824	AG
2059	660237.51	4264597.39	544.793	AG
2060	660233.229	4264591.555	544.763	AG

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2061	660197.723	4264549.521	544.463	AG
2062	660202.566	4264556.182	544.508	AG
2063	660207.409	4264562.844	544.552	AG
2064	660212.252	4264569.506	544.596	AG
2065	660217.094	4264576.167	544.64	AG
2066	660221.937	4264582.829	544.685	AG
2067	660226.78	4264589.491	544.729	AG
2068	660231.623	4264596.153	544.773	AG
2069	660232.079	4264686.384	546.522	P2
2070	660238.591	4264675.831	546.185	P2
2071	660247.316	4264666.734	545.848	P2
2072	660258.729	4264656.687	545.51	P2
2073	660270.609	4264656.928	545.173	P2
2074	660137.914	4264634.193	547.394	C5
2075	660131.669	4264631.584	547.167	C5
2076	660273.92	4264880.401	544.765	P2
2077	660266.667	4264882.047	544.897	P2
2078	660258.838	4264884.228	545.028	P2
2079	660251.703	4264885.878	545.16	P2
2080	660274.496	4264728.749	542.57	P0
2081	660271.769	4264725.139	542.718	P0
2082	660268.535	4264721.593	542.865	P0
2083	660265.365	4264718.869	543.012	P0
2084	660264.843	4264729.373	545.951	C1
2085	660262.301	4264727.637	545.968	C1
2086	660332.775	4264805.17	542.802	R
2087	660343.453	4264801.417	542.631	R
2088	660353.512	4264796.557	542.459	R
2089	660316.943	4264779.397	542.884	R
2090	660326.029	4264772.788	542.517	R
2091	660306.055	4264757.194	542.976	R
2092	660314.807	4264750.147	542.618	R
2093	660277.68	4264779.28	544.267	R
2094	660267.366	4264781.369	544.55	R
2095	660255.593	4264786.354	544.834	R
2096	660245.568	4264788.443	545.118	R
2097	660235.398	4264791.756	545.401	R
2098	660224.507	4264794.782	545.685	R
2099	660212.83	4264799.119	545.969	R
2100	660272.935	4264838.808	544.738	R
2101	660262.813	4264843.484	545.016	R

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2102	660251.552	4264846.454	545.293	R
2103	660242.189	4264850.877	545.57	R
2104	660230.706	4264854.336	545.847	R
2105	660284.294	4264723.251	542.499	R
2106	660294.093	4264717.752	542.428	R
2107	660270.89	4264700.659	542.719	R
2108	660263.912	4264709.465	543.06	R
2109	660216.62	4264713.535	545.164	R
2110	660206.48	4264717.676	545.598	R
2111	660193.588	4264722.61	546.033	R
2112	660184.445	4264727.973	546.467	R
2113	660173.151	4264731.955	546.902	R
2114	660241.271	4264744.825	544.724	R
2115	660230.587	4264748.717	545.046	R
2116	660221.857	4264755.318	545.368	R
2117	660209.537	4264758.577	545.69	R
2118	660200.154	4264765.178	546.012	R
2119	660190.664	4264769.222	546.335	R
2120	660276.504	4264804.867	544.339	R
2121	660265.785	4264808.824	544.637	R
2122	660255.51	4264813.165	544.935	R
2123	660245.45	4264818.197	545.233	R
2124	660234.788	4264822.207	545.531	R
2125	660224.863	4264827.205	545.829	R
2126	660322.08	4264830.431	543.278	R
2127	660312.468	4264836.373	543.523	R
2128	660301.795	4264841.311	543.769	R
2129	660291.98	4264847.127	544.014	R
2130	660282.7	4264852.093	544.26	R
2131	660173.624	4264694.438	545.929	R
2132	660163.053	4264698.247	546.003	R
2133	660150.134	4264673.789	545.411	R
2134	660250.774	4264640.949	545.317	R
2135	660241.173	4264646.786	545.581	R
2136	660231.572	4264652.623	545.846	R
2137	660221.971	4264658.46	546.11	R
2138	660212.37	4264664.297	546.374	R
2139	660202.77	4264670.134	546.638	R
2140	660193.169	4264675.971	546.902	R
2141	660225.361	4264606.576	545.092	R
2142	660215.737	4264612.374	545.379	R

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2143	660206.112	4264618.173	545.667	R
2144	660196.488	4264623.971	545.955	R
2145	660186.864	4264629.77	546.243	R
2146	660177.24	4264635.568	546.53	R
2147	660167.616	4264641.367	546.818	R
2148	660157.992	4264647.165	547.106	R
2149	660202.292	4264574.708	544.867	R
2150	660192.333	4264579.91	545.138	R
2151	660182.374	4264585.112	545.409	R
2152	660172.415	4264590.314	545.68	R
2153	660162.456	4264595.517	545.951	R
2154	660152.497	4264600.719	546.222	R
2155	660142.537	4264605.921	546.493	R
2156	660132.578	4264611.123	546.765	R
2157	660088.99	4264575.488	546.554	P1
2158	660082.865	4264568.107	546.515	P1
2159	660078.807	4264563.339	546.475	P1
2160	660074.054	4264557.343	546.435	P1
2161	660068.156	4264548.129	546.396	P1
2162	660061.847	4264541.294	546.356	P1
2163	660056.979	4264531.664	546.317	P1
2164	660081.575	4264573.865	548.574	C1
2165	660076.119	4264566.103	548.519	C1
2166	660069.744	4264559.059	548.463	C1
2167	660064.036	4264551.268	548.408	C1
2168	660059.488	4264541.914	548.352	C1
2169	660055.43	4264536.642	548.297	C1
2170	660124.086	4264573.6	546.146	R
2171	660063.47	4264485.274	545.492	R
2172	660071.114	4264495.74	545.568	R
2173	660078.317	4264506.895	545.644	R
2174	660084.91	4264517.102	545.72	R
2175	660091.491	4264526.691	545.796	R
2176	660100.099	4264536.506	545.872	R
2177	660106.159	4264547.479	545.948	R
2178	660113.183	4264557.583	546.023	R
2179	660120.382	4264566.614	546.099	R
2180	660178.252	4264542.455	544.707	R
2181	660167.637	4264547.377	544.982	R
2182	660155.979	4264551.921	545.257	R
2183	660144.511	4264557.316	545.532	R

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2184	660133.422	4264561.198	545.807	R
2185	660121.09	4264566.328	546.082	R
2186	659982.612	4264360.152	552.977	C5
2187	659977.578	4264354.776	552.19	C5
2188	659972.545	4264349.399	551.403	C5
2189	659967.511	4264344.022	550.616	C5
2190	659962.478	4264338.646	549.829	C5
2195	659987.855	4264356.029	552.759	C6
2196	659983.008	4264350.485	552.049	C6
2197	659978.16	4264344.94	551.339	C6
2198	659973.312	4264339.395	550.629	C6
2199	659968.465	4264333.851	549.919	C6
2204	659954.569	4264329.675	548.918	C5
2205	659949.118	4264323.33	548.392	C5
2206	659943.667	4264316.985	547.865	C5
2207	659938.216	4264310.64	547.339	C5
2208	659932.765	4264304.295	546.812	C5
2209	659927.314	4264297.95	546.286	C5
2222	659934.899	4264295.384	547.58	C6
2223	659940.399	4264301.687	547.942	C6
2224	659945.898	4264307.99	548.304	C6
2225	659951.398	4264314.294	548.665	C6
2226	659956.897	4264320.597	549.027	C6
2227	659962.397	4264326.9	549.389	C6
2228	659941.581	4264367.831	546.123	P8
2229	659937.19	4264360.711	546.138	P8
2230	659932.798	4264353.592	546.153	P8
2231	659928.406	4264346.472	546.168	P8
2232	659924.014	4264339.353	546.183	P8
2233	659919.623	4264332.234	546.198	P8
2234	659911.402	4264319.278	546.281	P8
2235	659906.845	4264312.263	546.35	P8
2236	659902.289	4264305.248	546.42	P8
2237	659897.732	4264298.233	546.489	P8
2239	659887.773	4264282.473	546.503	P8
2240	659883.414	4264275.334	546.43	P8
2241	659977.036	4264515.144	549.991	C5
2242	659970.725	4264504.25	549.932	C5
2243	660006.112	4264566.016	550.126	C5
2244	659999.882	4264555.075	550.105	C5
2245	659993.651	4264544.135	550.084	C5

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2246	659987.421	4264533.194	550.063	C5
2247	659991.679	4264535.947	550.107	P
2248	659997.85	4264546.92	550.132	P
2249	660004.022	4264557.894	550.158	P
2250	660010.194	4264568.867	550.183	P
2251	660008.466	4264565.136	550.395	SC
2252	660002.297	4264554.161	550.361	SC
2253	659996.128	4264543.186	550.326	SC
2254	659989.959	4264532.211	550.292	SC
2255	660018.184	4264559.198	550.563	SC
2256	660011.947	4264548.262	550.518	SC
2257	660005.709	4264537.325	550.472	SC
2258	659999.472	4264526.389	550.426	SC
2259	659993.234	4264515.453	550.381	SC
2260	659986.997	4264504.517	550.335	SC
2261	659988.678	4264506.37	550.082	SC
2262	659994.912	4264517.308	550.116	SC
2263	660001.147	4264528.245	550.151	SC
2264	660007.382	4264539.183	550.186	SC
2265	660013.617	4264550.121	550.22	SC
2266	660019.851	4264561.059	550.255	SC
2267	659992.394	4264500.565	550.16	C
2268	659996.994	4264508.598	550.21	C
2269	660001.593	4264516.63	550.261	C
2270	660006.192	4264524.663	550.312	C
2271	660003.896	4264524.585	550.009	C
2272	659999.301	4264516.55	549.965	C
2273	659994.706	4264508.515	549.92	C
2274	659990.111	4264500.481	549.875	C
2275	660002.1	4264525.567	550.299	C
2276	659997.498	4264517.536	550.252	C
2277	659992.897	4264509.505	550.204	C
2278	659988.295	4264501.474	550.156	C
2279	660001.547	4264524.601	550.294	C
2280	659996.392	4264515.605	550.24	C
2281	659991.237	4264506.608	550.187	C
2282	659986.082	4264497.611	550.133	C
2283	660053.746	4264613.791	550.224	C
2284	660048.704	4264604.731	550.211	C
2285	660043.662	4264595.67	550.198	C
2286	660038.62	4264586.609	550.185	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2287	660033.578	4264577.549	550.172	C
2289	660031.736	4264578.198	550.473	C
2290	660036.767	4264587.265	550.487	C
2291	660041.799	4264596.331	550.501	C
2292	660046.83	4264605.398	550.515	C
2293	660051.862	4264614.464	550.53	C
2294	660063.707	4264631.98	550.262	C
2295	660068.625	4264641.108	550.287	C
2296	660073.544	4264650.236	550.312	C
2297	660078.463	4264659.365	550.337	C
2298	660083.381	4264668.493	550.362	C
2299	660088.3	4264677.621	550.387	C
2300	660087.951	4264672.701	550.643	C
2301	660083.026	4264663.576	550.623	C
2302	660078.1	4264654.452	550.602	C
2303	660073.174	4264645.328	550.581	C
2304	660068.249	4264636.203	550.56	C
2305	660063.323	4264627.079	550.54	C
2306	660061.945	4264632.874	550.562	C
2307	660066.873	4264641.996	550.58	C
2308	660071.802	4264651.119	550.598	C
2309	660076.731	4264660.242	550.616	C
2310	660081.659	4264669.365	550.634	C
2311	660086.588	4264678.487	550.652	C
2312	660055.516	4264612.862	550.512	C
2313	660050.489	4264603.794	550.496	C
2314	660045.461	4264594.725	550.48	C
2315	660040.433	4264585.657	550.464	C
2316	660035.405	4264576.588	550.448	C
2317	660124.411	4264749.907	550.802	C
2318	660129.68	4264760.199	550.825	C
2319	660134.948	4264770.491	550.849	C
2320	660140.217	4264780.783	550.872	C
2321	660145.485	4264791.075	550.895	C
2322	660150.753	4264801.367	550.918	C
2323	660156.022	4264811.659	550.941	C
2324	660161.29	4264821.95	550.965	C
2325	660166.559	4264832.242	550.988	C
2326	660163.695	4264822.448	550.717	C
2327	660158.423	4264812.158	550.694	C
2328	660153.151	4264801.868	550.671	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2329	660147.879	4264791.578	550.648	C
2330	660142.607	4264781.288	550.624	C
2331	660137.335	4264770.998	550.601	C
2332	660132.063	4264760.708	550.578	C
2333	660126.791	4264750.418	550.555	C
2334	660121.519	4264740.127	550.532	C
2335	660126.739	4264746.091	550.816	C
2336	660130.966	4264754.328	550.836	C
2337	660135.194	4264762.564	550.856	C
2338	660139.422	4264770.8	550.876	C
2339	660143.65	4264779.037	550.896	C
2340	660147.877	4264787.273	550.916	C
2341	660152.105	4264795.509	550.936	C
2342	660156.333	4264803.746	550.956	C
2343	660160.561	4264811.982	550.976	C
2344	660164.788	4264820.218	550.996	C
2345	660169.016	4264828.454	551.016	C
2346	660171.39	4264841.992	551.009	C
2347	660175.482	4264850.296	551.027	C
2348	660179.573	4264858.601	551.045	C
2349	660183.665	4264866.906	551.063	C
2350	660187.757	4264875.211	551.08	C
2351	660191.849	4264883.515	551.098	C
2352	660195.94	4264891.82	551.116	C
2353	660200.032	4264900.125	551.134	C
2354	660204.124	4264908.429	551.152	C
2355	660208.216	4264916.734	551.17	C
2356	660212.307	4264925.039	551.188	C
2357	660216.399	4264933.343	551.206	C
2358	660220.491	4264941.648	551.223	C
2359	660224.583	4264949.953	551.241	C
2360	660222.915	4264942.084	550.953	C
2361	660218.377	4264932.886	550.935	C
2362	660213.84	4264923.689	550.917	C
2363	660209.302	4264914.491	550.899	C
2364	660204.764	4264905.294	550.881	C
2365	660200.226	4264896.096	550.863	C
2366	660195.688	4264886.899	550.846	C
2367	660191.151	4264877.701	550.828	C
2368	660186.613	4264868.504	550.81	C
2369	660182.075	4264859.306	550.792	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2370	660177.537	4264850.109	550.774	C
2371	660172.999	4264840.911	550.756	C
2372	660223.358	4264942.98	550.955	C
2373	660219.262	4264934.68	550.939	C
2374	660215.167	4264926.379	550.922	C
2375	660211.072	4264918.078	550.906	C
2376	660206.976	4264909.777	550.89	C
2377	660202.881	4264901.477	550.874	C
2378	660198.786	4264893.176	550.858	C
2379	660194.69	4264884.875	550.842	C
2380	660190.595	4264876.575	550.825	C
2381	660186.5	4264868.274	550.809	C
2382	660182.404	4264859.973	550.793	C
2383	660178.309	4264851.673	550.777	C
2384	660174.213	4264843.372	550.761	C
2385	660170.118	4264835.071	550.745	C
2386	660174.859	4264840.154	551.039	C
2387	660178.956	4264848.453	551.054	C
2388	660183.054	4264856.753	551.069	C
2389	660187.151	4264865.052	551.084	C
2390	660191.249	4264873.352	551.099	C
2391	660195.347	4264881.651	551.114	C
2392	660199.444	4264889.951	551.129	C
2393	660203.542	4264898.251	551.144	C
2394	660207.64	4264906.55	551.159	C
2395	660211.737	4264914.85	551.174	C
2396	660215.835	4264923.149	551.19	C
2397	660219.932	4264931.449	551.205	C
2398	660224.03	4264939.749	551.22	C
2399	660228.128	4264948.048	551.235	C
2400	660229.642	4264960.518	551.265	C
2401	660233.616	4264968.878	551.284	C
2402	660237.589	4264977.237	551.302	C
2403	660241.563	4264985.597	551.321	C
2404	660230.118	4264961.519	551.267	C
2405	660234.568	4264970.881	551.288	C
2406	660239.017	4264980.242	551.309	C
2407	660243.467	4264989.603	551.33	C
2408	660242.099	4264982.053	551.04	C
2409	660237.644	4264972.694	551.019	C
2410	660233.19	4264963.335	550.998	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2411	660228.736	4264953.976	550.977	C
2412	660244.882	4264983.278	551.331	C
2413	660241.353	4264975.837	551.31	C
2414	660237.824	4264968.395	551.289	C
2415	660234.295	4264960.954	551.268	C
2416	660230.766	4264953.512	551.248	C
2417	660248.14	4264999.614	551.363	C
2418	660251.606	4265007.085	551.39	C
2419	660255.073	4265014.556	551.417	C
2420	660258.539	4265022.027	551.444	C
2421	660262.005	4265029.498	551.471	C
2422	660265.471	4265036.97	551.498	C
2423	660268.937	4265044.441	551.525	C
2424	660272.403	4265051.912	551.552	C
2425	660275.87	4265059.383	551.579	C
2426	660279.336	4265066.854	551.606	C
2427	660282.802	4265074.325	551.633	C
2428	660286.268	4265081.796	551.66	C
2429	660289.734	4265089.267	551.687	C
2430	660293.201	4265096.738	551.714	C
2431	660296.667	4265104.209	551.741	C
2432	660298.147	4265102.693	551.442	C
2433	660294.557	4265094.949	551.415	C
2434	660290.966	4265087.205	551.389	C
2435	660287.376	4265079.46	551.362	C
2436	660283.785	4265071.716	551.336	C
2437	660280.195	4265063.972	551.309	C
2438	660276.604	4265056.228	551.283	C
2439	660273.014	4265048.484	551.256	C
2440	660269.423	4265040.74	551.23	C
2441	660265.833	4265032.996	551.203	C
2442	660262.242	4265025.252	551.177	C
2443	660258.652	4265017.507	551.15	C
2444	660255.061	4265009.763	551.124	C
2445	660251.471	4265002.019	551.097	C
2446	660247.88	4264994.275	551.071	C
2447	660253.143	4265000.933	551.383	C
2448	660257.875	4265011.146	551.414	C
2449	660262.606	4265021.359	551.445	C
2450	660267.338	4265031.572	551.476	C
2451	660272.07	4265041.786	551.507	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2452	660276.802	4265051.999	551.538	C
2453	660281.533	4265062.212	551.569	C
2454	660286.265	4265072.425	551.6	C
2455	660290.997	4265082.638	551.631	C
2456	660295.729	4265092.851	551.662	C
2457	660300.461	4265103.064	551.693	C
2458	660251.929	4264998.314	551.375	C
2459	660255.447	4265005.907	551.398	C
2460	660258.965	4265013.501	551.421	C
2461	660262.484	4265021.094	551.444	C
2462	660266.002	4265028.688	551.467	C
2463	660269.52	4265036.282	551.49	C
2464	660273.038	4265043.875	551.513	C
2465	660276.556	4265051.469	551.537	C
2466	660280.074	4265059.062	551.56	C
2467	660283.592	4265066.656	551.583	C
2468	660287.111	4265074.25	551.606	C
2469	660290.629	4265081.843	551.629	C
2470	660294.147	4265089.437	551.652	C
2471	660297.665	4265097.03	551.675	C
2472	660301.183	4265104.624	551.698	C
2473	660335.83	4265186.527	552.153	C
2474	660339.554	4265194.022	552.197	C
2475	660343.278	4265201.516	552.242	C
2476	660347.002	4265209.011	552.286	C
2477	660350.726	4265216.506	552.331	C
2478	660354.45	4265224.001	552.376	C
2479	660358.174	4265231.496	552.42	C
2480	660361.898	4265238.991	552.465	C
2481	660365.622	4265246.485	552.509	C
2482	660369.346	4265253.98	552.554	C
2483	660373.07	4265261.475	552.599	C
2484	660376.793	4265268.97	552.643	C
2485	660380.517	4265276.465	552.688	C
2486	660384.241	4265283.959	552.732	C
2487	660387.965	4265291.454	552.777	C
2488	660386.208	4265283.412	552.436	C
2489	660382.035	4265275.028	552.389	C
2490	660377.863	4265266.644	552.343	C
2491	660373.69	4265258.259	552.296	C
2492	660369.518	4265249.875	552.249	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2493	660365.345	4265241.491	552.202	C
2494	660361.173	4265233.107	552.156	C
2495	660357	4265224.723	552.109	C
2496	660352.828	4265216.339	552.062	C
2497	660348.656	4265207.955	552.015	C
2498	660344.483	4265199.57	551.968	C
2499	660340.311	4265191.186	551.922	C
2500	660336.138	4265182.802	551.875	C
2501	660339.632	4265185.449	552.17	C
2502	660343.631	4265193.473	552.216	C
2503	660347.631	4265201.496	552.263	C
2504	660351.631	4265209.519	552.309	C
2505	660355.63	4265217.543	552.355	C
2506	660359.63	4265225.566	552.401	C
2507	660363.629	4265233.589	552.447	C
2508	660367.629	4265241.613	552.494	C
2509	660371.629	4265249.636	552.54	C
2510	660375.628	4265257.66	552.586	C
2511	660379.628	4265265.683	552.632	C
2512	660383.628	4265273.706	552.679	C
2513	660387.627	4265281.73	552.725	C
2514	660391.627	4265289.753	552.771	C
2515	660392.809	4265300.728	552.825	C
2516	660396.987	4265308.66	552.865	C
2517	660401.164	4265316.593	552.905	C
2518	660405.342	4265324.525	552.946	C
2519	660409.519	4265332.457	552.986	C
2520	660413.697	4265340.389	553.026	C
2521	660417.874	4265348.322	553.066	C
2522	660422.052	4265356.254	553.106	C
2523	660426.229	4265364.186	553.146	C
2524	660430.406	4265372.118	553.187	C
2525	660434.584	4265380.05	553.227	C
2526	660438.761	4265387.983	553.267	C
2527	660442.939	4265395.915	553.307	C
2528	660447.116	4265403.847	553.347	C
2529	660393.411	4265301.87	552.831	C
2530	660398.19	4265310.945	552.877	C
2531	660402.969	4265320.019	552.923	C
2532	660407.748	4265329.094	552.969	C
2533	660412.527	4265338.168	553.015	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2534	660417.306	4265347.243	553.061	C
2535	660422.085	4265356.317	553.107	C
2536	660426.864	4265365.392	553.152	C
2537	660431.643	4265374.466	553.198	C
2538	660436.422	4265383.541	553.244	C
2539	660441.201	4265392.615	553.29	C
2540	660445.98	4265401.69	553.336	C
2541	660446.867	4265399.138	553.07	C
2542	660442.091	4265390.062	553.021	C
2543	660437.315	4265380.986	552.971	C
2544	660432.539	4265371.91	552.921	C
2545	660427.762	4265362.834	552.872	C
2546	660422.986	4265353.758	552.822	C
2547	660418.21	4265344.682	552.772	C
2548	660413.434	4265335.606	552.723	C
2549	660408.658	4265326.53	552.673	C
2550	660403.882	4265317.454	552.623	C
2551	660399.106	4265308.378	552.574	C
2552	660394.33	4265299.302	552.524	C
2553	660447.179	4265399.731	553.074	C
2554	660442.715	4265391.248	553.027	C
2555	660438.251	4265382.765	552.981	C
2556	660433.787	4265374.282	552.934	C
2557	660429.323	4265365.798	552.888	C
2558	660424.858	4265357.315	552.841	C
2559	660420.394	4265348.832	552.795	C
2560	660415.93	4265340.349	552.749	C
2561	660411.466	4265331.866	552.702	C
2562	660407.002	4265323.383	552.656	C
2563	660402.538	4265314.9	552.609	C
2564	660398.074	4265306.417	552.563	C
2565	660393.61	4265297.934	552.517	C
2566	660448.631	4265398.165	553.392	C
2567	660443.855	4265389.088	553.34	C
2568	660439.08	4265380.012	553.288	C
2569	660434.305	4265370.935	553.236	C
2570	660429.529	4265361.859	553.184	C
2571	660424.754	4265352.782	553.132	C
2572	660419.979	4265343.706	553.08	C
2573	660415.204	4265334.629	553.028	C
2574	660410.428	4265325.553	552.976	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2575	660405.653	4265316.476	552.924	C
2576	660400.878	4265307.4	552.872	C
2577	660396.102	4265298.324	552.82	C
2578	660454.938	4265418.088	553.428	C
2579	660459.967	4265427.027	553.482	C
2580	660464.997	4265435.965	553.536	C
2581	660470.026	4265444.903	553.59	C
2582	660475.055	4265453.841	553.644	C
2583	660480.084	4265462.78	553.698	C
2584	660485.113	4265471.718	553.752	C
2585	660490.143	4265480.656	553.806	C
2586	660495.172	4265489.594	553.86	C
2587	660500.201	4265498.533	553.914	C
2588	660505.23	4265507.471	553.968	C
2589	660510.259	4265516.409	554.022	C
2590	660515.289	4265525.348	554.076	C
2591	660520.318	4265534.286	554.13	C
2592	660525.347	4265543.224	554.184	C
2593	660530.376	4265552.162	554.238	C
2594	660528.875	4265545.651	553.958	C
2595	660524.34	4265537.582	553.909	C
2596	660519.806	4265529.512	553.859	C
2597	660515.271	4265521.443	553.81	C
2598	660510.737	4265513.374	553.761	C
2599	660506.202	4265505.305	553.712	C
2600	660501.668	4265497.235	553.663	C
2601	660497.133	4265489.166	553.613	C
2602	660492.599	4265481.097	553.564	C
2603	660488.065	4265473.028	553.515	C
2604	660483.53	4265464.959	553.466	C
2605	660478.996	4265456.889	553.417	C
2606	660474.461	4265448.82	553.368	C
2607	660469.927	4265440.751	553.318	C
2608	660465.392	4265432.682	553.269	C
2609	660460.858	4265424.612	553.22	C
2610	660456.324	4265416.543	553.171	C
2611	660451.789	4265408.474	553.122	C
2612	660528.978	4265541.741	554.276	C
2613	660522.821	4265530.783	554.208	C
2614	660516.664	4265519.826	554.141	C
2615	660510.507	4265508.868	554.073	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2616	660504.351	4265497.91	554.005	C
2617	660498.194	4265486.952	553.937	C
2618	660492.037	4265475.995	553.869	C
2619	660485.88	4265465.037	553.802	C
2620	660479.723	4265454.079	553.734	C
2621	660473.566	4265443.121	553.666	C
2622	660467.409	4265432.164	553.598	C
2623	660461.252	4265421.206	553.53	C
2624	660455.096	4265410.248	553.463	C
2625	660409.794	4265272.889	549.299	P3
2626	660414.36	4265282.573	549.437	P3
2627	660418.836	4265292.068	549.574	P3
2628	660423.103	4265301.119	549.712	P3
2629	660426.145	4265307.57	549.849	P3
2630	660411.759	4265291.799	552.404	C3
2631	660418.818	4265305.301	552.497	C3
2632	660425.877	4265318.803	552.59	C3
2633	660432.936	4265332.306	552.684	C3
2634	660439.995	4265345.808	552.777	C3
2635	660447.053	4265359.31	552.87	C3
2636	660454.112	4265372.812	552.963	C3
2637	660461.171	4265386.314	553.056	C3
2638	660468.23	4265399.816	553.149	C3
2639	660460.261	4265389.199	553.119	P
2640	660453.792	4265376.901	553.043	P
2641	660447.323	4265364.604	552.968	P
2642	660440.854	4265352.307	552.893	P
2643	660434.385	4265340.01	552.817	P
2644	660427.916	4265327.712	552.742	P
2645	660421.447	4265315.415	552.667	P
2646	660414.978	4265303.118	552.592	P
2647	660408.509	4265290.821	552.516	P
2648	660402.04	4265278.523	552.441	P
2649	660405.676	4265286.418	552.722	SC
2650	660411.696	4265297.822	552.78	SC
2651	660417.717	4265309.227	552.839	SC
2652	660423.737	4265320.631	552.898	SC
2653	660429.757	4265332.036	552.956	SC
2654	660435.777	4265343.44	553.015	SC
2655	660441.797	4265354.845	553.074	SC
2656	660447.817	4265366.25	553.132	SC

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2657	660453.838	4265377.654	553.191	SC
2658	660459.858	4265389.059	553.25	SC
2659	660465.878	4265400.463	553.308	SC
2660	660540.824	4265534.686	554.211	SC
2661	660534.535	4265523.427	554.135	SC
2662	660528.245	4265512.169	554.059	SC
2663	660521.956	4265500.91	553.984	SC
2664	660515.667	4265489.652	553.908	SC
2665	660509.378	4265478.393	553.832	SC
2666	660503.088	4265467.135	553.756	SC
2667	660496.799	4265455.877	553.68	SC
2668	660490.51	4265444.618	553.604	SC
2669	660484.221	4265433.36	553.528	SC
2670	660477.931	4265422.101	553.452	SC
2671	660471.642	4265410.843	553.377	SC
2672	660547.341	4265545.813	554.033	P
2673	660541.052	4265534.554	553.968	P
2674	660534.763	4265523.296	553.902	P
2675	660528.475	4265512.037	553.837	P
2676	660522.186	4265500.778	553.771	P
2677	660515.897	4265489.52	553.706	P
2678	660509.608	4265478.261	553.64	P
2679	660503.32	4265467.002	553.575	P
2680	660497.031	4265455.743	553.509	P
2681	660490.742	4265444.485	553.444	P
2682	660484.453	4265433.226	553.378	P
2683	660478.165	4265421.967	553.313	P
2684	660471.876	4265410.709	553.248	P
2685	660544.994	4265535.664	553.966	C3
2686	660539.568	4265526.067	553.909	C3
2687	660534.143	4265516.469	553.851	C3
2688	660528.717	4265506.871	553.793	C3
2689	660523.292	4265497.274	553.736	C3
2690	660517.866	4265487.676	553.678	C3
2691	660512.441	4265478.078	553.62	C3
2692	660507.016	4265468.481	553.563	C3
2693	660501.59	4265458.883	553.505	C3
2694	660496.165	4265449.285	553.447	C3
2695	660490.739	4265439.688	553.389	C3
2696	660485.314	4265430.09	553.332	C3
2697	660479.888	4265420.492	553.274	C3

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2698	660474.463	4265410.895	553.216	C3
2699	660469.038	4265401.297	553.159	C3
2700	660521.933	4265541.81	554.086	P
2701	660514.949	4265529.383	554.013	P
2702	660507.964	4265516.955	553.939	P
2703	660500.979	4265504.527	553.866	P
2704	660493.995	4265492.099	553.793	P
2705	660487.01	4265479.672	553.72	P
2706	660480.026	4265467.244	553.646	P
2707	660473.041	4265454.816	553.573	P
2708	660466.056	4265442.388	553.5	P
2709	660459.072	4265429.961	553.427	P
2710	660452.087	4265417.533	553.353	P
2711	660454.896	4265423.408	553.653	SC
2712	660462.239	4265436.47	553.727	SC
2713	660469.582	4265449.533	553.801	SC
2714	660476.924	4265462.596	553.875	SC
2715	660484.267	4265475.658	553.948	SC
2716	660491.61	4265488.721	554.022	SC
2717	660498.953	4265501.784	554.096	SC
2718	660506.296	4265514.846	554.17	SC
2719	660513.639	4265527.909	554.244	SC
2720	660520.982	4265540.971	554.318	SC
2721	660511.107	4265546.613	554.553	SC
2722	660503.779	4265533.542	554.474	SC
2723	660496.451	4265520.471	554.395	SC
2724	660489.123	4265507.4	554.316	SC
2725	660481.795	4265494.329	554.237	SC
2726	660474.467	4265481.258	554.158	SC
2727	660467.139	4265468.187	554.079	SC
2728	660459.811	4265455.116	554	SC
2729	660452.483	4265442.045	553.921	SC
2730	660445.155	4265428.974	553.842	SC
2731	660444.864	4265429.644	553.549	P
2732	660452.356	4265443.006	553.627	P
2733	660459.849	4265456.369	553.706	P
2734	660467.342	4265469.732	553.785	P
2735	660474.834	4265483.095	553.864	P
2736	660482.327	4265496.457	553.942	P
2737	660489.82	4265509.82	554.021	P
2738	660497.312	4265523.183	554.1	P

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2739	660504.805	4265536.546	554.179	P
2740	660512.297	4265549.908	554.257	P
2741	660507.82	4265547.47	554.038	C2
2742	660500.417	4265534.058	553.973	C2
2743	660493.013	4265520.645	553.907	C2
2744	660485.609	4265507.233	553.841	C2
2745	660478.206	4265493.821	553.776	C2
2746	660470.802	4265480.409	553.71	C2
2747	660463.398	4265466.996	553.644	C2
2748	660455.995	4265453.584	553.579	C2
2749	660448.591	4265440.172	553.513	C2
2750	660441.187	4265426.76	553.447	C2
2751	660478.85	4265522.417	552.23	C
2752	660471.24	4265509.12	552.123	C
2753	660463.631	4265495.824	552.017	C
2754	660456.021	4265482.527	551.91	C
2755	660448.411	4265469.231	551.803	C
2756	660440.801	4265455.935	551.696	C
2757	660433.192	4265442.638	551.589	C
2758	660425.582	4265429.342	551.483	C
2759	660478.446	4265522.437	551.923	C
2760	660470.836	4265509.141	551.825	C
2761	660463.226	4265495.844	551.726	C
2762	660455.616	4265482.548	551.627	C
2763	660448.006	4265469.252	551.529	C
2764	660440.396	4265455.956	551.43	C
2765	660432.786	4265442.659	551.331	C
2766	660425.176	4265429.363	551.233	C
2767	660478.028	4265522.805	551.93	C
2768	660470.433	4265509.5	551.829	C
2769	660462.837	4265496.196	551.729	C
2770	660455.241	4265482.891	551.628	C
2771	660447.645	4265469.587	551.528	C
2772	660440.05	4265456.283	551.427	C
2773	660432.454	4265442.978	551.327	C
2774	660424.858	4265429.674	551.226	C
2775	660477.715	4265522.739	552.216	C
2776	660470.111	4265509.44	552.118	C
2777	660462.506	4265496.14	552.021	C
2778	660454.902	4265482.841	551.923	C
2779	660447.298	4265469.541	551.826	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2780	660439.694	4265456.242	551.728	C
2781	660432.09	4265442.942	551.631	C
2782	660424.485	4265429.642	551.534	C
2783	660474.283	4265516.736	552.172	R
2784	660463.246	4265497.434	552.03	R
2785	660452.21	4265478.131	551.889	R
2786	660441.173	4265458.829	551.747	R
2787	660430.137	4265439.526	551.606	R
2788	660469.057	4265560.318	552.365	R
2789	660455.127	4265544.755	552.501	R
2790	660439.649	4265527.771	552.637	R
2791	660396.261	4265463.422	552.856	R
2792	660408.1	4265482.822	552.852	R
2793	660419.628	4265501.031	552.848	R
2794	660470.265	4265517.717	552.622	CA
2795	660459.509	4265498.256	552.45	CA
2796	660448.753	4265478.796	552.278	CA
2797	660437.997	4265459.336	552.106	CA
2798	660427.241	4265439.875	551.935	CA
2799	660465.214	4265519.593	552.623	CA
2800	660453.938	4265499.254	552.444	CA
2801	660442.661	4265478.915	552.264	CA
2802	660431.385	4265458.575	552.084	CA
2803	660420.108	4265438.236	551.905	CA
2804	660528.405	4265535.545	554.37	SC
2805	660519.458	4265519.632	554.275	SC
2806	660510.51	4265503.719	554.179	SC
2807	660501.562	4265487.806	554.084	SC
2808	660492.614	4265471.894	553.989	SC
2809	660483.667	4265455.981	553.894	SC
2810	660474.719	4265440.068	553.799	SC
2811	660465.771	4265424.155	553.704	SC
2812	660456.824	4265408.242	553.608	SC
2813	660463.962	4265422.274	553.357	P
2814	660472.418	4265437.315	553.448	P
2815	660480.875	4265452.357	553.54	P
2816	660489.332	4265467.399	553.632	P
2817	660497.788	4265482.441	553.723	P
2818	660506.245	4265497.482	553.815	P
2819	660514.702	4265512.524	553.907	P
2820	660523.158	4265527.566	553.999	P

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2821	660531.615	4265542.608	554.09	P
2822	660448.147	4265391.717	553.512	SC
2823	660440.162	4265376.42	553.424	SC
2824	660432.176	4265361.123	553.335	SC
2825	660424.191	4265345.826	553.246	SC
2826	660416.205	4265330.529	553.157	SC
2827	660408.22	4265315.232	553.069	SC
2828	660400.234	4265299.934	552.98	SC
2829	660392.249	4265284.637	552.891	SC
2830	660397.042	4265295.743	552.638	P
2831	660405.056	4265311.026	552.724	P
2832	660413.069	4265326.308	552.81	P
2833	660421.083	4265341.59	552.896	P
2834	660429.097	4265356.872	552.982	P
2835	660437.111	4265372.155	553.068	P
2836	660445.125	4265387.437	553.154	P
2837	660453.139	4265402.719	553.24	P
2838	660439.936	4265394.92	553.217	P
2839	660431.909	4265379.644	553.123	P
2840	660423.882	4265364.369	553.03	P
2841	660415.855	4265349.094	552.937	P
2842	660407.828	4265333.818	552.844	P
2843	660399.8	4265318.543	552.75	P
2844	660391.773	4265303.268	552.657	P
2845	660394.3	4265309.293	552.972	SC
2846	660402.345	4265324.559	553.063	SC
2847	660410.39	4265339.825	553.155	SC
2848	660418.435	4265355.091	553.247	SC
2849	660426.48	4265370.357	553.339	SC
2850	660434.525	4265385.623	553.43	SC
2851	660442.57	4265400.888	553.522	SC
2852	660383.335	4265312.531	553.172	SC
2853	660390.441	4265326.008	553.249	SC
2854	660397.546	4265339.486	553.326	SC
2855	660404.652	4265352.964	553.403	SC
2856	660411.757	4265366.442	553.48	SC
2857	660418.863	4265379.919	553.557	SC
2858	660425.968	4265393.397	553.634	SC
2859	660433.073	4265406.875	553.711	SC
2860	660430.269	4265402.801	553.392	P
2861	660423.167	4265389.322	553.314	P

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2862	660416.065	4265375.842	553.236	P
2863	660408.963	4265362.363	553.158	P
2864	660401.862	4265348.883	553.08	P
2865	660394.76	4265335.404	553.002	P
2866	660387.658	4265321.924	552.923	P
2867	660380.556	4265308.444	552.845	P
2868	660430.544	4265407.176	553.337	C2
2869	660425.243	4265397.27	553.274	C2
2870	660419.942	4265387.365	553.211	C2
2871	660414.641	4265377.459	553.148	C2
2872	660409.34	4265367.553	553.085	C2
2873	660404.039	4265357.647	553.022	C2
2874	660398.738	4265347.741	552.96	C2
2875	660393.437	4265337.835	552.897	C2
2876	660388.137	4265327.93	552.834	C2
2877	660382.836	4265318.024	552.771	C2
2878	660377.535	4265308.118	552.708	C2
2879	660416.653	4265412.49	551.329	C
2880	660411.62	4265402.446	551.23	C
2881	660406.587	4265392.401	551.131	C
2882	660401.553	4265382.357	551.031	C
2883	660396.52	4265372.312	550.932	C
2884	660391.487	4265362.268	550.833	C
2885	660386.454	4265352.223	550.734	C
2886	660381.421	4265342.179	550.635	C
2887	660376.388	4265332.134	550.536	C
2888	660371.355	4265322.09	550.436	C
2889	660366.322	4265312.045	550.337	C
2890	660361.288	4265302	550.238	C
2891	660416.234	4265412.491	551.076	C
2892	660411.199	4265402.447	550.97	C
2893	660406.165	4265392.403	550.864	C
2894	660401.13	4265382.359	550.757	C
2895	660396.096	4265372.315	550.651	C
2896	660391.062	4265362.272	550.545	C
2897	660386.027	4265352.228	550.439	C
2898	660380.993	4265342.184	550.333	C
2899	660375.958	4265332.14	550.227	C
2900	660370.924	4265322.096	550.12	C
2901	660365.89	4265312.052	550.014	C
2902	660360.855	4265302.008	549.908	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2903	660416.383	4265413.718	551.079	C
2904	660411.794	4265404.57	550.984	C
2905	660407.205	4265395.421	550.888	C
2906	660402.616	4265386.272	550.792	C
2907	660398.028	4265377.124	550.696	C
2908	660393.439	4265367.975	550.601	C
2909	660388.85	4265358.827	550.505	C
2910	660384.261	4265349.678	550.409	C
2911	660379.672	4265340.529	550.313	C
2912	660375.083	4265331.381	550.218	C
2913	660370.494	4265322.232	550.122	C
2914	660365.905	4265313.083	550.026	C
2915	660361.317	4265303.935	549.93	C
2916	660416.034	4265413.72	551.386	C
2917	660411.454	4265404.567	551.287	C
2918	660406.873	4265395.415	551.189	C
2919	660402.293	4265386.262	551.09	C
2920	660397.712	4265377.109	550.992	C
2921	660393.131	4265367.956	550.894	C
2922	660388.551	4265358.804	550.795	C
2923	660383.97	4265349.651	550.697	C
2924	660379.39	4265340.498	550.599	C
2925	660374.809	4265331.345	550.5	C
2926	660370.228	4265322.192	550.402	C
2927	660365.648	4265313.04	550.303	C
2928	660361.067	4265303.887	550.205	C
2929	660413.528	4265414.541	551.689	CA
2930	660408.801	4265405.464	551.587	CA
2931	660404.073	4265396.386	551.485	CA
2932	660399.345	4265387.308	551.384	CA
2933	660394.617	4265378.231	551.282	CA
2934	660389.89	4265369.153	551.18	CA
2935	660385.162	4265360.075	551.078	CA
2936	660380.434	4265350.998	550.976	CA
2937	660375.707	4265341.92	550.874	CA
2938	660370.979	4265332.842	550.773	CA
2939	660366.251	4265323.765	550.671	CA
2940	660361.523	4265314.687	550.569	CA
2941	660356.796	4265305.609	550.467	CA
2942	660353.03	4265309.972	550.453	CA
2943	660358.361	4265320.232	550.572	CA

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2944	660363.693	4265330.491	550.69	CA
2945	660369.025	4265340.75	550.809	CA
2946	660374.357	4265351.009	550.928	CA
2947	660379.688	4265361.269	551.047	CA
2948	660385.02	4265371.528	551.166	CA
2949	660390.352	4265381.787	551.284	CA
2950	660395.683	4265392.047	551.403	CA
2951	660401.015	4265402.306	551.522	CA
2952	660406.347	4265412.565	551.641	CA
2953	660411.678	4265422.824	551.76	CA
2954	660342.791	4265187.026	552.061	P
2955	660347.919	4265197.388	552.115	P
2956	660353.047	4265207.751	552.17	P
2957	660358.175	4265218.113	552.224	P
2958	660363.303	4265228.476	552.279	P
2959	660368.431	4265238.839	552.333	P
2960	660373.559	4265249.201	552.388	P
2961	660378.687	4265259.564	552.442	P
2962	660383.815	4265269.926	552.497	P
2963	660388.943	4265280.289	552.551	P
2964	660384.721	4265269.76	552.809	SC
2965	660379.558	4265259.415	552.753	SC
2966	660374.396	4265249.069	552.697	SC
2967	660369.233	4265238.724	552.642	SC
2968	660364.071	4265228.378	552.586	SC
2969	660358.909	4265218.033	552.53	SC
2970	660353.746	4265207.687	552.474	SC
2971	660348.584	4265197.342	552.418	SC
2972	660343.421	4265186.996	552.362	SC
2973	660338.259	4265176.651	552.306	SC
2974	660385.997	4265247.735	552.498	SC
2975	660380.863	4265237.376	552.438	SC
2976	660375.729	4265227.016	552.378	SC
2977	660370.595	4265216.657	552.318	SC
2978	660386.284	4265247.694	552.268	P
2979	660381.151	4265237.334	552.214	P
2980	660376.019	4265226.973	552.16	P
2981	660370.886	4265216.613	552.105	P
2982	660366.592	4265279.806	552.973	SC
2983	660361.45	4265269.451	552.917	SC
2984	660356.308	4265259.095	552.862	SC

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
2985	660351.166	4265248.74	552.806	SC
2986	660346.023	4265238.384	552.751	SC
2987	660340.881	4265228.028	552.696	SC
2988	660335.739	4265217.673	552.64	SC
2989	660330.597	4265207.317	552.585	SC
2990	660325.455	4265196.962	552.53	SC
2991	660320.313	4265186.606	552.474	SC
2992	660366.143	4265280.064	552.699	P
2993	660360.998	4265269.71	552.643	P
2994	660355.853	4265259.355	552.588	P
2995	660350.708	4265249.001	552.533	P
2996	660345.563	4265238.647	552.477	P
2997	660340.418	4265228.293	552.422	P
2998	660335.273	4265217.939	552.366	P
2999	660330.128	4265207.585	552.311	P
3000	660324.983	4265197.23	552.256	P
3001	660319.838	4265186.876	552.2	P
3002	660376.376	4265274.724	552.778	SC
3003	660371.251	4265264.36	552.718	SC
3004	660366.126	4265253.996	552.658	SC
3005	660361	4265243.632	552.599	SC
3006	660355.875	4265233.268	552.539	SC
3007	660350.75	4265222.904	552.479	SC
3008	660345.625	4265212.54	552.419	SC
3009	660340.5	4265202.176	552.359	SC
3010	660335.375	4265191.812	552.299	SC
3011	660330.25	4265181.448	552.24	SC
3012	660335.058	4265190.195	552.102	P
3013	660340.197	4265200.552	552.154	P
3014	660345.337	4265210.908	552.206	P
3015	660350.477	4265221.265	552.258	P
3016	660355.617	4265231.622	552.31	P
3017	660360.756	4265241.979	552.362	P
3018	660365.896	4265252.335	552.414	P
3019	660371.036	4265262.692	552.466	P
3020	660376.176	4265273.049	552.517	P
3021	660381.315	4265283.406	552.569	P
3022	660363.93	4265282.581	552.509	C2
3023	660359.313	4265273.446	552.463	C2
3024	660354.696	4265264.31	552.416	C2
3025	660350.079	4265255.174	552.369	C2

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
3026	660345.462	4265246.039	552.323	C2
3027	660353.955	4265285.866	550.089	C
3028	660349.979	4265276.433	550.006	C
3029	660346.004	4265267.001	549.923	C
3030	660342.028	4265257.568	549.841	C
3031	660338.053	4265248.136	549.758	C
3032	660353.584	4265285.939	549.766	C
3033	660349.634	4265276.496	549.694	C
3034	660345.684	4265267.053	549.621	C
3035	660341.734	4265257.609	549.549	C
3036	660337.784	4265248.166	549.477	C
3037	660353.222	4265286.246	549.777	C
3038	660349.264	4265276.806	549.711	C
3039	660345.307	4265267.366	549.644	C
3040	660341.35	4265257.926	549.577	C
3041	660337.393	4265248.485	549.51	C
3042	660353.015	4265286.249	550.05	C
3043	660349.064	4265276.807	549.984	C
3044	660345.113	4265267.364	549.917	C
3045	660341.162	4265257.921	549.851	C
3046	660337.211	4265248.478	549.784	C
3047	660322.807	4265212.147	549.71	C
3048	660318.471	4265202.874	549.662	C
3049	660314.135	4265193.602	549.613	C
3050	660309.8	4265184.33	549.564	C
3051	660305.464	4265175.057	549.515	C
3052	660301.128	4265165.785	549.467	C
3053	660296.792	4265156.513	549.418	C
3054	660322.452	4265212.396	549.348	C
3055	660318.094	4265203.134	549.288	C
3056	660313.736	4265193.872	549.229	C
3057	660309.379	4265184.61	549.169	C
3058	660305.021	4265175.348	549.109	C
3059	660300.663	4265166.086	549.049	C
3060	660296.305	4265156.824	548.989	C
3061	660321.68	4265212.888	549.312	C
3062	660317.328	4265203.623	549.259	C
3063	660312.975	4265194.359	549.205	C
3064	660308.622	4265185.094	549.152	C
3065	660304.27	4265175.83	549.099	C
3066	660299.917	4265166.565	549.046	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
3067	660295.564	4265157.301	548.993	C
3068	660321.439	4265212.957	549.476	C
3069	660317.076	4265203.697	549.454	C
3070	660312.714	4265194.437	549.432	C
3071	660308.351	4265185.177	549.41	C
3072	660303.989	4265175.918	549.388	C
3073	660299.627	4265166.658	549.366	C
3074	660295.264	4265157.398	549.344	C
3075	660304.695	4265161.716	551.75	C2
3076	660309.067	4265170.971	551.827	C2
3077	660313.438	4265180.227	551.903	C2
3078	660363.572	4265196.035	551.919	C3
3079	660359.08	4265186.837	551.867	C3
3080	660354.589	4265177.639	551.814	C3
3081	660158.747	4264751.013	549.173	C5
3082	660153.294	4264742.35	549.133	C5
3083	660147.842	4264733.687	549.094	C5
3084	660142.39	4264725.024	549.055	C5
3085	660136.937	4264716.361	549.016	C5
3086	660131.485	4264707.698	548.976	C5
3087	660126.033	4264699.035	548.937	C5
3088	660147.001	4264741.215	549.293	P3
3089	660142.337	4264732.104	549.22	P3
3090	660137.673	4264722.992	549.147	P3
3091	660133.009	4264713.88	549.074	P3
3092	660128.345	4264704.769	549.001	P3
3093	660123.681	4264695.657	548.928	P3
3094	660146.671	4264747.107	550.799	C3
3095	660154.995	4264763.333	550.833	C3
3096	660163.318	4264779.558	550.868	C3
3097	660171.642	4264795.784	550.903	C3
3098	660179.966	4264812.009	550.937	C3
3111	660252.773	4264952.105	547.652	0D
3112	660248.003	4264942.244	547.683	0D
3113	660348.809	4265150.659	548.411	P3
3114	660337.767	4265127.829	548.324	P3
3115	660326.724	4265105	548.236	P3
3116	660315.682	4265082.17	548.149	P3
3117	660304.64	4265059.34	548.062	P3
3118	660293.598	4265036.51	547.975	P3
3119	660282.555	4265013.681	547.887	P3

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
3120	660271.513	4264990.851	547.8	P3
3121	660260.471	4264968.021	547.713	P3
3122	660236.961	4264919.414	548.054	P3
3123	660225.919	4264896.584	548.424	P3
3124	660250.096	4264949.442	547.592	LA
3125	660248.472	4264946.391	547.61	LA
3126	660311.142	4265091.896	551.478	P
3127	660305.982	4265080.665	551.477	P
3128	660300.823	4265069.433	551.477	P
3129	660295.663	4265058.201	551.477	P
3130	660290.504	4265046.97	551.477	P
3131	660285.344	4265035.738	551.476	P
3132	660280.185	4265024.507	551.476	P
3133	660281.96	4265029.822	551.824	SC
3134	660287.154	4265041.037	551.808	SC
3135	660292.348	4265052.253	551.791	SC
3136	660297.542	4265063.469	551.774	SC
3137	660302.736	4265074.684	551.757	SC
3138	660307.93	4265085.9	551.741	SC
3139	660313.124	4265097.116	551.724	SC
3140	660300.181	4265097.295	551.555	P
3141	660294.99	4265086.078	551.521	P
3142	660289.799	4265074.861	551.487	P
3143	660284.608	4265063.644	551.452	P
3144	660279.417	4265052.427	551.418	P
3145	660274.226	4265041.209	551.384	P
3146	660269.035	4265029.992	551.35	P
3147	660263.844	4265018.775	551.316	P
3148	660258.653	4265007.558	551.282	P
3149	660253.462	4264996.341	551.248	P
3150	660255.914	4265000.628	551.519	SC
3151	660261.115	4265011.84	551.561	SC
3152	660266.315	4265023.053	551.603	SC
3153	660271.516	4265034.266	551.646	SC
3154	660276.716	4265045.478	551.688	SC
3155	660281.917	4265056.691	551.73	SC
3156	660287.117	4265067.904	551.772	SC
3157	660292.318	4265079.117	551.814	SC
3158	660297.518	4265090.329	551.856	SC
3159	660302.719	4265101.542	551.898	SC
3160	660292.732	4265101.082	551.617	P

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
3161	660287.557	4265089.858	551.573	P
3162	660282.381	4265078.634	551.53	P
3163	660277.205	4265067.409	551.486	P
3164	660272.029	4265056.185	551.443	P
3165	660266.854	4265044.961	551.399	P
3166	660261.678	4265033.737	551.356	P
3167	660256.502	4265022.513	551.312	P
3168	660251.326	4265011.289	551.269	P
3169	660246.151	4265000.065	551.225	P
3170	660292.271	4265101.166	551.877	SC
3171	660287.083	4265089.948	551.838	SC
3172	660281.894	4265078.73	551.799	SC
3173	660276.705	4265067.511	551.76	SC
3174	660271.516	4265056.293	551.722	SC
3175	660266.328	4265045.075	551.683	SC
3176	660261.139	4265033.857	551.644	SC
3177	660255.95	4265022.639	551.605	SC
3178	660250.762	4265011.421	551.566	SC
3179	660245.573	4265000.202	551.527	SC
3180	660282.262	4265106.083	552.034	SC
3181	660277.057	4265094.872	551.96	SC
3182	660271.851	4265083.662	551.886	SC
3183	660266.646	4265072.451	551.812	SC
3184	660261.441	4265061.241	551.738	SC
3185	660256.236	4265050.03	551.664	SC
3186	660251.03	4265038.82	551.591	SC
3187	660245.825	4265027.609	551.517	SC
3188	660240.62	4265016.399	551.443	SC
3189	660235.415	4265005.188	551.369	SC
3190	660281.584	4265106.072	551.726	P
3191	660276.387	4265094.858	551.657	P
3192	660271.189	4265083.644	551.588	P
3193	660265.992	4265072.43	551.519	P
3194	660260.794	4265061.216	551.45	P
3195	660255.596	4265050.002	551.381	P
3196	660250.399	4265038.788	551.312	P
3197	660245.201	4265027.574	551.243	P
3198	660240.004	4265016.36	551.174	P
3199	660234.806	4265005.146	551.105	P
3200	660279.162	4265107.206	551.567	C2
3201	660274.018	4265095.967	551.51	C2

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
3202	660268.875	4265084.728	551.454	C2
3203	660263.731	4265073.489	551.397	C2
3204	660258.588	4265062.25	551.34	C2
3205	660253.444	4265051.011	551.283	C2
3206	660248.301	4265039.772	551.226	C2
3207	660243.157	4265028.533	551.17	C2
3208	660238.014	4265017.294	551.113	C2
3209	660232.87	4265006.055	551.056	C2
3210	660159.763	4264851.151	550.769	P
3211	660165.189	4264862.256	550.791	P
3212	660170.616	4264873.362	550.813	P
3213	660176.042	4264884.467	550.834	P
3214	660181.468	4264895.572	550.856	P
3215	660186.894	4264906.677	550.878	P
3216	660192.32	4264917.783	550.9	P
3217	660197.747	4264928.888	550.922	P
3218	660203.173	4264939.993	550.944	P
3219	660208.599	4264951.098	550.965	P
3220	660214.025	4264962.203	550.987	P
3221	660219.451	4264973.309	551.009	P
3222	660224.878	4264984.414	551.031	P
3223	660230.304	4264995.519	551.053	P
3224	660143.136	4264817.255	550.935	SC
3225	660131.593	4264794.674	550.887	SC
3226	660120.049	4264772.094	550.839	SC
3227	660108.506	4264749.513	550.792	SC
3228	660117.52	4264768.196	550.596	P
3229	660129.085	4264790.766	550.644	P
3230	660140.65	4264813.335	550.691	P
3231	660152.215	4264835.905	550.738	P
3232	660065.15	4264668.082	550.605	SC
3233	660053.153	4264645.739	550.54	SC
3234	660032.206	4264607.599	550.467	SC
3235	660019.848	4264585.453	550.44	SC
3236	660064.742	4264668.243	550.402	P
3237	660052.713	4264645.917	550.338	P
3238	660031.753	4264607.653	550.253	P
3239	660019.458	4264585.473	550.216	P
3240	660141.22	4264818.414	550.617	C3
3241	660129.483	4264795.934	550.558	C3
3242	660117.746	4264773.453	550.498	C3

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
3243	660106.01	4264750.973	550.439	C3
3244	660091.656	4264723.31	550.416	C3
3245	660079.989	4264700.793	550.408	C3
3246	660063.156	4264669.215	550.353	C3
3247	660051.119	4264646.893	550.301	C3
3248	660030.022	4264608.582	550.216	C3
3249	660017.647	4264586.446	550.168	C3
3250	660199.767	4264935.855	550.902	C2
3251	660188.632	4264913.071	550.869	C2
3252	660172.315	4264879.984	550.789	C2
3253	660161.06	4264857.258	550.724	C2
3254	659844.033	4264422.596	547.667	CA
3255	659850.808	4264416.325	547.575	CA
3256	659853.107	4264414.653	547.513	CA
3257	659857.113	4264412.488	547.53	CA
3258	659859.895	4264411.56	547.472	CA
3259	659863.776	4264410.783	547.391	CA
3260	659866.609	4264410.474	547.376	CA
3261	659869.767	4264410.491	547.359	CA
3262	659874.734	4264411.139	547.29	CA
3263	659880.865	4264411.383	547.15	CA
3264	659886.933	4264406.935	547.134	CA
3265	659889.457	4264407.059	547.158	CA
3266	659895.05	4264408.15	546.94	CA
3267	659899.993	4264409.722	546.961	CA
3268	660250.527	4264951.04	547.62	0D
3269	660247.492	4264945.113	547.6	0D
3270	660269.321	4265097.851	549.124	C
3271	660258.387	4265074.967	548.948	C
3272	660247.453	4265052.083	548.773	C
3273	660236.519	4265029.199	548.597	C
3274	660225.585	4265006.315	548.422	C
3275	660268.844	4265098.025	548.642	C
3276	660257.886	4265075.152	548.504	C
3277	660246.927	4265052.28	548.365	C
3278	660235.969	4265029.408	548.227	C
3279	660225.01	4265006.536	548.089	C
3280	660267.987	4265098.419	548.652	C
3281	660257.074	4265075.526	548.516	C
3282	660246.16	4265052.632	548.379	C
3283	660235.246	4265029.738	548.242	C

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
3284	660224.332	4265006.844	548.106	C
3285	660267.544	4265098.735	549.173	C
3286	660256.687	4265075.814	548.989	C
3287	660245.831	4265052.894	548.805	C
3288	660234.974	4265029.973	548.621	C
3289	660224.117	4265007.052	548.437	C
3290	659910.754	4264442.125	556.52	CA
3291	659915.452	4264451.211	556.2	CO
3292	660399.466	4264938.656	546.024	C1
3293	660413.357	4264959.876	546.147	C1
3294	660427.247	4264981.096	546.27	C1
3295	660462.868	4264949.294	545.192	R
3296	660443.856	4264968.54	545.417	R
3297	660432.395	4264910.536	545.097	R
3298	660410.933	4264925.393	545.366	R
3299	660413.825	4264889.054	545.008	R
3300	660394.987	4264906.036	545.289	R
3301	660357.047	4264871.278	545.7	P
3302	660387.783	4264853.637	545.073	R
3303	660365.786	4264866.262	545.522	R
3304	660270.44	4264930.42	547.325	R
3305	660292.878	4264918.597	546.968	R
3306	660315.315	4264906.773	546.61	R
3307	660337.753	4264894.95	546.252	R
3308	660360.19	4264883.127	545.895	R
3309	660375.983	4264948.235	546.35	R
3310	660352.5	4264957.815	546.676	R
3311	660329.016	4264967.394	547.002	R
3312	660305.533	4264976.973	547.328	R
3313	660282.05	4264986.553	547.654	R
3314	660421.27	4265046.489	546.504	R
3315	660397.243	4265054.609	546.879	R
3316	660373.215	4265062.728	547.253	R
3317	660349.188	4265070.847	547.627	R
3318	660325.161	4265078.967	548.001	R
3319	660387.691	4265135.652	547.717	R
3320	660364.03	4265144.784	548.139	R
3321	660484.566	4265300.989	548.621	R
3322	660493.183	4265324.842	548.81	R
3323	660501.801	4265348.695	549	R
3324	660510.419	4265372.548	549.189	R

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
3325	660519.037	4265396.401	549.379	R
3326	660527.654	4265420.254	549.569	R
3327	660471.138	4265239.51	547.961	R
3328	660466.644	4265214.549	547.681	R
3329	660462.151	4265189.589	547.4	R
3330	660457.657	4265164.628	547.12	R
3331	660453.164	4265139.667	546.839	R
3332	660448.67	4265114.706	546.558	R
3333	660444.177	4265089.746	546.278	R
3334	660435.774	4265227.739	548.094	R
3335	660427.489	4265203.768	547.89	R
3336	660419.205	4265179.797	547.686	R
3337	660356.287	4265323.421	550.992	C5
3338	660368.031	4265345.9	551.246	C5
3339	660379.776	4265368.379	551.499	C5
3340	660391.52	4265390.858	551.753	C5
3341	660403.264	4265413.337	552.006	C5
3342	660371.169	4265421.713	552.616	R
3343	660358.23	4265399.9	552.371	R
3344	660345.29	4265378.088	552.127	R
3345	660332.351	4265356.275	551.883	R
3346	660319.411	4265334.462	551.638	R
3347	659845.795	4264385.431	547.471	R
3348	659842.561	4264399.43	547.616	R
3349	659841.61	4264415.786	547.76	R
3350	660057.686	4264471.045	545.537	R
3351	660051.902	4264456.815	545.582	R
3352	660048.538	4264443.477	545.627	R
3353	660042.646	4264426.755	545.671	R
3354	660037.665	4264412.54	545.716	R
3355	660028.765	4264399.898	545.761	R
3356	660022.981	4264385.669	545.805	R
3357	660005.5	4264659.011	549.084	R
3358	659997.36	4264672.037	549.451	R
3359	659987.759	4264680.739	549.818	R
3360	659988.21	4264672.039	549.587	R
3361	659988.656	4264656.686	549.29	R
3362	659983.32	4264644.586	548.993	R
3363	659972.068	4264631.424	548.696	R
3364	659979.071	4264611.723	548.399	R
3365	659990.439	4264595.272	548.102	R

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
3366	659976.994	4264717.532	550.341	R
3367	659971.036	4264728.442	550.507	R
3368	659964.085	4264744.311	550.673	R
3369	659958.127	4264756.213	550.839	R
3370	659950.844	4264768.776	551.005	R
3371	659944.555	4264782.33	551.171	R
3372	659933.963	4264791.587	551.337	R
3373	659925.368	4264808.852	551.503	R
3374	659915.438	4264819.762	551.669	R
3375	659902.529	4264834.639	551.835	R
3376	659893.264	4264849.594	552.001	R
3377	659908.214	4264870.486	552.167	R
3378	659911.561	4264932.125	551.814	R
3379	659908.236	4264917.129	551.848	R
3380	659902.892	4264905.61	551.882	R
3381	659893.466	4264889.986	551.916	R
3382	659881.633	4264871.957	551.95	R
3383	659894.938	4264857.145	551.984	R
3384	659968.942	4264612.873	548.591	R
3385	659967.744	4264595.838	548.485	R
3386	659954.781	4264585.321	548.379	R
3387	659947.79	4264578.228	548.273	R
3388	659943.744	4264559.125	548.167	R
3389	659941.949	4264543.836	548.061	R
3390	659933.077	4264531.093	547.956	R
3391	659927.927	4264518.97	547.85	R
3392	659920.417	4264500.88	547.744	R
3393	659914.587	4264485.051	547.638	R
3394	660251.16	4265188.208	550.483	R
3395	660262.288	4265177.621	550.164	R
3396	660273.416	4265167.033	549.845	R
3397	660232.254	4265110.218	549.65	R
3398	660220.543	4265120.156	549.919	R
3399	660211.671	4265132.237	550.188	R
3400	660197.12	4265140.034	550.457	R
3401	660183.015	4265148.198	550.726	R
3402	660173.698	4265159.911	550.995	R
3403	660161.987	4265169.85	551.264	R
3404	660209.428	4264544.992	544.385	R
3405	660290.624	4264655.225	544.91	R
3406	660347.839	4264732.399	544.62	R

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
3407	660488.105	4264924.676	544.75	R
3408	660224.468	4264565.411	544.482	R
3409	660239.508	4264585.829	544.579	R
3410	660254.548	4264606.248	544.677	R
3411	660269.588	4264626.667	544.774	R
3412	660284.629	4264647.085	544.871	R
3413	660332.736	4264712.027	544.697	R
3414	660317.632	4264691.655	544.773	R
3415	660302.529	4264671.283	544.85	R
3416	660363.761	4264752.138	544.582	R
3417	660379.683	4264771.877	544.544	R
3418	660395.605	4264791.616	544.506	R
3419	660411.527	4264811.355	544.467	R
3420	660435.958	4264842.074	544.465	R
3421	660449.496	4264863.518	544.539	R
3422	660463.034	4264884.963	544.613	R
3423	660476.572	4264906.407	544.687	R
3424	659907.811	4264404.589	547.264	P
3425	659901.931	4264396.218	547.188	P
3426	659896.052	4264387.846	547.112	P
3427	659904.242	4264390.616	549.614	C3
3428	659909.475	4264399.406	549.649	C3
3429	659914.709	4264408.196	549.685	C3
3430	659919.943	4264416.986	549.721	C3
3431	659918.69	4264425.029	549.756	C3
3432	659957.777	4264433.211	550.029	R
3433	659952.346	4264424.541	550.001	R
3434	659946.916	4264415.872	549.974	R
3435	659941.485	4264407.202	549.946	R
3436	659936.054	4264398.533	549.919	R
3437	659930.623	4264389.863	549.891	R
3438	659925.193	4264381.194	549.864	R
3439	659919.762	4264372.524	549.836	R
3440	659949.524	4264438.005	549.966	R
3441	659944.223	4264429.255	549.944	R
3442	659938.923	4264420.505	549.923	R
3443	659933.623	4264411.756	549.901	R
3444	659928.323	4264403.006	549.879	R
3445	659923.022	4264394.256	549.857	R
3446	659917.722	4264385.506	549.836	R
3447	659912.422	4264376.756	549.814	R

Punto	Coordenadas ETRS 89			Observ.
	X(m)	Y(m)	Z(m)	
3448	659959.868	4264455.655	550.018	R
3449	659964.912	4264464.555	550.049	R
3450	659969.955	4264473.456	550.079	R
3451	659974.999	4264482.356	550.109	R
3452	659975.446	4264470.829	550.17	R
3453	659970.532	4264461.857	550.117	R
3454	659965.618	4264452.884	550.064	R
3455	659960.705	4264443.912	550.011	R
3456	659866.641	4264340.296	547.191	C
3457	659861.24	4264331.607	547.173	C
3458	659855.84	4264322.919	547.154	C
3459	659855.948	4264323.858	546.703	C
3460	659861.314	4264332.568	546.716	C
3461	659866.679	4264341.278	546.729	C
3462	659864.593	4264341.675	546.67	C
3463	659859.224	4264332.967	546.65	C
3464	659853.854	4264324.26	546.63	C
3465	659853.569	4264324.715	547.058	C
3466	659858.95	4264333.416	547.068	C
3467	659864.33	4264342.117	547.077	C
3468	659877.409	4264357.692	547.186	C
3469	659882.777	4264366.401	547.163	C
3470	659888.145	4264375.109	547.139	C
3471	659893.513	4264383.818	547.115	C
3472	659890.1	4264378.968	546.767	C
3473	659884.692	4264370.285	546.759	C
3474	659879.283	4264361.601	546.752	C
3475	659873.875	4264352.918	546.744	C
3476	659875.351	4264359.078	546.695	C
3477	659880.739	4264367.774	546.699	C
3478	659886.127	4264376.47	546.704	C
3479	659891.515	4264385.166	546.709	C
3480	659888.029	4264380.66	547.098	C
3481	659882.677	4264371.941	547.095	C
3482	659877.325	4264363.223	547.091	C
3483	659871.973	4264354.505	547.088	C
3484	659968.95	4264425.83	550.017	C2
3485	659963.682	4264417.061	550.067	C2
3486	659958.413	4264408.292	550.116	C2

ANEJO Nº3: IMPLANTACIÓN Y TRAZADO

ANEJO Nº 3

IMPLANTACIÓN Y TRAZADO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. CUMPLIMIENTO DE LA INSTRUCCIÓN DE TRAZADO 3.1 IC 3

3. DIMENSIONES DE LAS PLAZAS DE APARCAMIENTO 3

4. GEOMÉTRICOS DE LOS EJES 4

4.1. ÁREA DE SERVICIO MARGEN DERECHA 4
4.1.1. ÁREA DE SERVICIO MARGEN DERECHA, BORDE INTERIOR. 4
4.1.2. INCORPORACIÓN, RAMALES Y SALIDA MARGEN DERECHA. 6
4.1.3. ALINEACIONES VERTICALES 10
4.2. ÁREA DE SERVICIO MARGEN IZQUIERDA 11
4.2.1. ÁREA DE SERVICIO MARGEN IZQUIERDA, BORDE INTERIOR. 11
4.2.2. INCORPORACIÓN, RAMALES Y SALIDA MARGEN IZQUIERDA. 12
4.2.3. ALINEACIONES VERTICALES 16

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene por objeto definir y justificar la geometría del Área de Servicio. Entre los datos que aquí se indican están los siguientes:

- Carriles de cambio de Velocidad.
- Ramales.
- Dimensiones de las plazas de aparcamiento y zonas de maniobras.
- Datos geométricos de los ejes que definen el movimiento de tierras.

2. CUMPLIMIENTO DE LA INSTRUCCIÓN DE TRAZADO 3.1 IC

Se han cumplido los siguientes aspectos que se incluyen en la Instrucción de Trazado 3.1 IC.

a) **Las cuñas de transición** cumplen la tabla 8.1 de la instrucción que para una velocidad de proyecto de 120 km/h la longitud de las cuñas de transición será de **135 m.**

   Las cuñas de transición de ambas áreas de servicio poseen una longitud de 135 m.

b) La longitud de los **carriles de cambio de velocid**ad, variaría entre los siguientes valores:

   - Carriles de aceleración: Variaría entre la velocidad en la sección característica inicial del carril de aceleración y la velocidad de proyecto del tronco, en este caso entre **285 m a 235 metros**, siendo las velocidades 120 km/h y 70 km/h según tabla 8.1 de la instrucción.
   - Carriles de deceleración: la velocidad de la sección características inicial del carril de deceleración (velocidad del tronco) y la velocidad en la sección final del carril de deceleración, siendo las velocidades de 120 km/h y 70 km/h y por lo tanto la longitud variara entre 215 m y 160 m.

Los carriles de cambio de velocidad cumplen las longitudes establecidas en la instrucción y son superiores siendo la longitud del carril de deceleración de 215 m y del carril de aceleración de 285 m.

c) Entre la vía de entrada, el área de servicio y la vía de salida tiene que haber una longitud superior **a 250 m** conforme se indica en la figura 9.8 de la instrucción y se muestra a continuación:

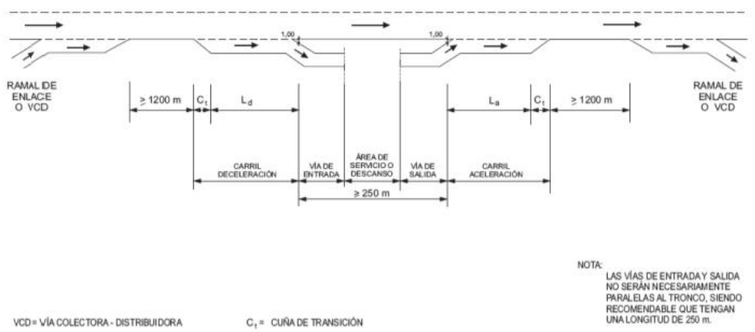


FIGURA 9.8.
CONEXIONES ESPECÍFICAS DE ÁREAS DE SERVICIO Y DE ÁREAS DE DESCANSO CON EL TRONCO DE AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS.

Identificación	Vía de entrada (m)	Área de servicio (m)	Vía de salida (m)	Total (m)
Margen derecha	107.4	214.27	114.54	328.81
Margen izquierda	135.04	186.67	97.84	419.55

En la medida de las posibilidades que permiten los pequeños giros en planta de los ejes se han tratado de cumplir las especificaciones en planta que marca la instrucción 3.1 IC.

3. DIMENSIONES DE LAS PLAZAS DE APARCAMIENTO

Las dimensiones de las plazas de aparcamiento son las que se detallan a continuación:

- Aparcamientos vehículos ligeros: 2,50 m de ancho por 5,00 m de longitud.
- Aparcamientos vehículos pesados: 4.00 m de ancho por 16,00 m de longitud.

4. GEOMÉTRICOS DE LOS EJES

Los ejes que definen la geometría del área de servicio, sus ramales de acceso y los carriles de cambio de velocidad son los siguientes:

- Área de Servicio Margen Derecha, Borde interior
- Incorporación, ramales y Salida Margen Derecha.
- Área de Servicio Margen Izquierda, Borde interior.
- Incorporación, ramales y Salida Margen Izquierda.

En los apartados siguientes se explicitan los datos para cada uno de los ejes citados.

4.1. ÁREA DE SERVICIO MARGEN DERECHA

4.1.1. Área de Servicio Margen Derecha, Borde Interior.

Este eje constituye el borde interior de la planta del área de servicio. El área de servicio se ha diseñado con una pendiente del 0.5% hacia el tronco de la autovía y longitudinal del 0.28% para retirada de pluviales.

Alignment Station and Curve Report

Nombre del proyecto: E:\Civil 3D Projects\2017\10_AS ALTIPLANO\EN-CAJE9.dwg

Fecha del informe: 07/08/2017 14:35:08

Alignment: Alineación_AS_MD

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+00.000	4264745.395	660184.175
RP:		4264714.577	660223.548
PT:	0+68.285	4264759.401	660245.702

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	78° 14' 56.1664"	Type:	RIGHT
Radius:	50.000		
Length:	68.285	Tangent:	40.669
Mid-Ord:	11.211	External:	14.452
Chord:	63.101	Course:	N 77° 10' 32.7443" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+68.285	4264759.401	660245.702
End:	1+09.744	4264741.032	660282.869

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value

Length:	41.459	Course:	S 63° 41' 59.1725" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	1+09.744	4264741.032	660282.869
RP:		4264754.927	660289.737
PT:	1+34.091	4264748.060	660303.632

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	90° 00' 00.0000"	Type:	LEFT
Radius:	15.500		
Length:	24.347	Tangent:	15.500
Mid-Ord:	4.540	External:	6.420
Chord:	21.920	Course:	N 71° 18' 00.8275" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	1+34.091	4264748.060	660303.632
End:	2+35.870	4264839.303	660348.728

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	101.779	Course:	N 26° 18' 00.8275" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	2+35.870	4264839.303	660348.728
RP:		4264846.171	660334.833
PT:	2+56.735	4264858.187	660344.624

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	77° 07' 29.7101"	Type:	LEFT
Radius:	15.500		
Length:	20.864	Tangent:	12.357
Mid-Ord:	3.380	External:	4.323
Chord:	19.324	Course:	N 12° 15' 44.0275" W

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	2+56.735	4264858.187	660344.624
End:	3+27.796	4264903.076	660289.536

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	71.061	Course:	N 50° 49' 28.8826" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	3+27.796	4264903.076	660289.536
RP:		4264926.332	660308.487
PCC:	3+65.149	4264936.845	660280.389

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	71° 20' 15.5007"	Type:	RIGHT
Radius:	30.000		
Length:	37.352	Tangent:	21.532
Mid-Ord:	5.628	External:	6.928
Chord:	34.986	Course:	N 15° 09' 21.1322" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PCC:	3+65.149	4264936.845	660280.389
RP:		4264968.383	660196.095
PT:	3+69.947	4264941.382	660281.950

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	03° 03' 16.7794"	Type:	LEFT
Radius:	90.000		
Length:	4.798	Tangent:	2.400
Mid-Ord:	0.032	External:	0.032
Chord:	4.798	Course:	N 18° 59' 08.2284" E

4.1.2. Incorporación, ramales y Salida Margen Derecha.

Este eje define las cuñas de transición, los carriles de aceleración-deceleración y las vías de entrada/salida desde el tronco al área de servicio situado en la margen derecha de la autovía. Sus datos son los siguientes:

4.1.2.1. ALINEACIONES EN PLANTA

Alignment: Alineación_MD

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+00.000	4264371.418	659929.351
RP:		4268834.909	652902.504
PCC:	1+35.001	4264485.955	660000.809

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	00° 55' 45.0231"	Type:	LEFT
Radius:	8324.622		
Length:	135.001	Tangent:	67.502
Mid-Ord:	0.274	External:	0.274
Chord:	135.000	Course:	N 31° 57' 33.6488" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PCC:	1+35.001	4264485.955	660000.809
RP:		4267983.839	653918.364
CS:	3+19.861	4264647.401	660090.844

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	01° 30' 34.3387"	Type:	LEFT
Radius:	7016.504		
Length:	184.860	Tangent:	92.435
Mid-Ord:	0.609	External:	0.609
Chord:	184.854	Course:	N 29° 08' 51.0483" E

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
CS:	3+19.861	4264647.401	660090.844
SPI:		4264669.531	660102.807
SC:	3+57.554	4264679.625	660110.330

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	37.692	L Tan:	25.156
Radius:	130.000	S Tan:	12.589
Theta:	08° 18' 22.2944"	P:	0.455
X:	37.613	K:	18.833
Y:	1.819	A:	70.000
Chord:	37.657	Course:	N 31° 09' 42.4734" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SC:	3+57.554	4264679.625	660110.330
RP:		4264601.934	660214.561
CS:	3+79.316	4264695.906	660124.732

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	09° 35' 29.3446"	Type:	RIGHT
Radius:	130.000		
Length:	21.762	Tangent:	10.907
Mid-Ord:	0.455	External:	0.457
Chord:	21.737	Course:	N 41° 29' 43.7829" E

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
CS:	3+79.316	4264695.906	660124.732
SPI:		4264704.605	660133.833
SS:	4+17.008	4264719.179	660154.337

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	37.692	L Tan:	25.156

Radius:	130.000	S Tan:	12.589
Theta:	08° 18' 22.2944"	P:	0.455
X:	37.613	K:	18.833
Y:	1.819	A:	70.000
Chord:	37.657	Course:	N 51° 49' 45.0924" E

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SS:	4+17.008	4264719.179	660154.337
SPI:		4264729.920	660169.451
SC:	4+44.786	4264736.395	660176.099

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	27.778	L Tan:	18.542
Radius:	90.000	S Tan:	9.280
Theta:	08° 50' 30.9886"	P:	0.357
X:	27.712	K:	13.878
Y:	1.426	A:	50.000
Chord:	27.748	Course:	N 51° 39' 02.5604" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SC:	4+44.786	4264736.395	660176.099
RP:		4264800.868	660113.304
CS:	4+61.457	4264749.064	660186.899

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	10° 36' 47.9448"	Type:	LEFT
Radius:	90.000		
Length:	16.671	Tangent:	8.360
Mid-Ord:	0.386	External:	0.387
Chord:	16.648	Course:	N 40° 26' 55.7885" E

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
CS:	4+61.457	4264749.064	660186.899
SPI:		4264756.652	660192.241
ST:	4+89.235	4264773.275	660200.456

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	27.778	L Tan:	18.542
Radius:	90.000	S Tan:	9.280
Theta:	08° 50' 30.9886"	P:	0.357
X:	27.712	K:	13.878
Y:	1.426	A:	50.000
Chord:	27.748	Course:	N 29° 14' 49.0167" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	4+89.235	4264773.275	660200.456
End:	6+48.336	4264915.907	660270.950

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	159.101	Course:	N 26° 18' 00.8275" E

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
TS:	6+48.336	4264915.907	660270.950
SPI:		4264932.529	660279.165
SC:	6+76.114	4264941.382	660281.950

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	27.778	L Tan:	18.542
Radius:	90.000	S Tan:	9.280
Theta:	08° 50' 30.9886"	P:	0.357
X:	27.712	K:	13.878
Y:	1.426	A:	50.000
Chord:	27.748	Course:	N 23° 21' 12.6383" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SC:	6+76.114	4264941.382	660281.950
RP:		4264968.383	660196.095
CS:	6+92.172	4264957.047	660285.379

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	10° 13' 21.4912"	Type:	LEFT
Radius:	90.000		
Length:	16.058	Tangent:	8.050
Mid-Ord:	0.358	External:	0.359
Chord:	16.036	Course:	N 12° 20' 49.0933" E

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
CS:	6+92.172	4264957.047	660285.379
SPI:		4264966.254	660286.548
SS:	7+19.950	4264984.788	660286.028

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	27.778	L Tan:	18.542
Radius:	90.000	S Tan:	9.280
Theta:	08° 50' 30.9886"	P:	0.357
X:	27.712	K:	13.878
Y:	1.426	A:	50.000
Chord:	27.748	Course:	N 01° 20' 25.5483" E

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SS:	7+19.950	4264984.788	660286.028
SPI:		4265009.934	660285.323
SC:	7+57.642	4265022.437	660286.791

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	37.692	L Tan:	25.156
Radius:	130.000	S Tan:	12.589
Theta:	08° 18' 22.2944"	P:	0.455
X:	37.613	K:	18.833
Y:	1.819	A:	70.000
Chord:	37.657	Course:	N 01° 09' 43.0163" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SC:	7+57.642	4265022.437	660286.791
RP:		4265007.270	660415.904
CS:	7+79.895	4265044.209	660291.262

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	09° 48' 28.4736"	Type:	RIGHT
Radius:	130.000		
Length:	22.253	Tangent:	11.154
Mid-Ord:	0.476	External:	0.478
Chord:	22.226	Course:	N 11° 36' 13.8903" E

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
CS:	7+79.895	4265044.209	660291.262
SPI:		4265056.280	660294.839
SC:	8+17.588	4265079.113	660305.397

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	37.692	L Tan:	25.156
Radius:	130.000	S Tan:	12.589
Theta:	08° 18' 22.2944"	P:	0.455
X:	37.613	K:	18.833
Y:	1.819	A:	70.000
Chord:	37.657	Course:	N 22° 02' 44.7643" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SC:	8+17.588	4265079.113	660305.397
RP:		4262786.951	665286.839
PCC:	10+70.480	4265306.333	660416.368

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	02° 38' 32.6818"	Type:	RIGHT
Radius:	5483.500		
Length:	252.892	Tangent:	126.469
Mid-Ord:	1.458	External:	1.458

Chord:	252.870	Course:	N 26° 01' 48.9511" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PCC:	10+70.480	4265306.333	660416.368
RP:		4262862.601	665453.959
PT:	12+05.482	4265427.075	660476.749

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	01° 22' 53.3817"	Type:	RIGHT
Radius:	5599.031		
Length:	135.002	Tangent:	67.504
Mid-Ord:	0.407	External:	0.407
Chord:	134.999	Course:	N 26° 34' 07.4361" E

4.1.3. ALINEACIONES VERTICALES

Alineación vertical: RAS AS MD
Descripción:
Intervalo de P.K.: inicio: 0+000.00, fin: 0+369.95

VAV	P.K.	Inclinación de rasante T.S.	Longitud de curva
0.00	0+000.00	-0.29%	

Alineación vertical: RAS MD
Descripción:
Intervalo de P.K.: inicio: 0+000.00, fin: 1+205.48

VAV	P.K.	Inclinación de rasante T.S.	Longitud de curva
0.00	0+000.00	0.23%	
1.00	0+444.79	-0.56%	80.000m

Información de acuerdo vertical: (acuerdo convexo)

P.K. de PAV:	0+404.79	Elevación:	551.604m
P.K. de VAV:	0+444.79	Elevación:	551.696m
P.K. de PTV:	0+484.79	Elevación:	551.473m
Punto alto:	0+428.15	Elevación:	551.631m
Inclinación de rasante T.E.:	0.23%	Inclinación de rasante T.S.:	-0.56%
Cambiar:	0.79%	K:	101.565785936019
Longitud de curva:	80.000m		
Distancia de adelantamiento:	598.612m	Distancia de parada:	324.141m

2.00	0+680.63	1.38%	60.000m

Información de acuerdo vertical: (acuerdo cóncavo)

P.K. de PAV:	0+650.63	Elevación:	550.548m
P.K. de VAV:	0+680.63	Elevación:	550.381m
P.K. de PTV:	0+710.63	Elevación:	550.796m
Punto bajo:	0+667.87	Elevación:	550.500m
Inclinación de rasante T.E.:	-0.56%	Inclinación de rasante T.S.:	1.94%
Cambiar:	1.94%	K:	30.9200471483188
Longitud de curva:	60.000m		
Distancia de iluminación:	683.215m		

3.00	0+767.36	0.53%	80.000m

Información de acuerdo vertical: (acuerdo convexo)

P.K. de PAV:	0+727.36	Elevación:	551.027m
P.K. de VAV:	0+767.36	Elevación:	551.580m
P.K. de PTV:	0+807.36	Elevación:	551.792m
Punto alto:	0+807.36	Elevación:	551.792m
Inclinación de rasante T.E.:	1.38%	Inclinación de rasante T.S.:	0.53%
Cambiar:	0.85%	K:	93.8062314932943
Longitud de curva:	80.000m		
Distancia de adelantamiento:	555.934m	Distancia de parada:	302.433m

4.2. ÁREA DE SERVICIO MARGEN IZQUIERDA

4.2.1. Área de Servicio Margen Izquierda, Borde Interior.

Este eje constituye el borde interior de la planta del área de servicio. El área de servicio se ha diseñado con una pendiente del 0.5% hacia el tronco de la autovía y longitudinal del 0.28% para retirada de pluviales.

Alignment: Alineación_AS_MI

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+00.000	4265015.332	660196.540
RP:		4265037.400	660151.674
PT:	0+78.540	4264992.534	660129.606

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	90° 00' 00.0000"	Type:	RIGHT
Radius:	50.000		
Length:	78.540	Tangent:	50.000
Mid-Ord:	14.645	External:	20.711
Chord:	70.711	Course:	S 71° 11' 25.8001" W

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+78.540	4264992.534	660129.606
End:	1+00.523	4265002.236	660109.879

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	21.983	Course:	N 63° 48' 34.1999" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	1+00.523	4265002.236	660109.879
RP:		4264988.776	660103.259
PT:	1+24.085	4264995.396	660089.799

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	90° 00' 00.8336"	Type:	LEFT
Radius:	15.000		
Length:	23.562	Tangent:	15.000
Mid-Ord:	4.393	External:	6.213
Chord:	21.213	Course:	S 71° 11' 25.3833" W

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	1+24.085	4264995.396	660089.799
End:	1+94.283	4264932.406	660058.817

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	70.198	Course:	S 26° 11' 24.9665" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	1+94.283	4264932.406	660058.817
RP:		4264925.785	660072.277
PT:	2+14.474	4264914.139	660062.824

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	77° 07' 28.8763"	Type:	LEFT
Radius:	15.000		
Length:	20.191	Tangent:	11.958
Mid-Ord:	3.271	External:	4.183
Chord:	18.701	Course:	S 12° 22' 19.4716" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	2+14.474	4264914.139	660062.824
End:	2+72.789	4264877.389	660108.100

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	58.314	Course:	S 50° 56' 03.9098" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	2+72.789	4264877.389	660108.100
RP:		4264854.096	660089.194
PT:	3+04.947	4264848.637	660118.693

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	61° 25' 05.8544"	Type:	RIGHT
Radius:	30.000		
Length:	32.159	Tangent:	17.819
Mid-Ord:	4.207	External:	4.893
Chord:	30.641	Course:	S 20° 13' 30.9826" E

4.2.2. Incorporación, ramales y Salida Margen Izquierda.

Este eje define las cuñas de transición, los carriles de aceleración-deceleración y las vías de entrada/salida desde el tronco al área de servicio situado en la margen izquierda de la autovía. Sus datos son los siguientes:

4.2.2.1. ALINEACIONES EN PLANTA

Alignment: Alineación_MI

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+000.000	4265426.342	660446.712
RP:		4262658.250	665224.404
PCC:	1+35.003	4265308.713	660380.467

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	01° 24' 03.1325"	Type:	LEFT
Radius:	5521.656		
Length:	135.003	Tangent:	67.505
Mid-Ord:	0.413	External:	0.413
Chord:	135.000	Course:	S 29° 23' 11.9248" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PCC:	1+35.003	4265308.713	660380.467
RP:		4262787.125	665286.933
CS:	3+19.910	4265142.869	660298.718

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	01° 55' 13.7450"	Type:	LEFT
Radius:	5516.504		
Length:	184.906	Tangent:	92.462
Mid-Ord:	0.775	External:	0.775
Chord:	184.898	Course:	S 26° 14' 23.3704" W

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
CS:	3+19.910	4265142.869	660298.718
SPI:		4265120.122	660287.975
SC:	3+57.602	4265109.635	660281.011

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	37.692	L Tan:	25.156
Radius:	130.000	S Tan:	12.589
Theta:	08° 18' 22.2944"	P:	0.455
X:	37.613	K:	18.833
Y:	1.819	A:	70.000
Chord:	37.657	Course:	S 28° 02' 55.8908" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SC:	3+57.602	4265109.635	660281.011
RP:		4265181.551	660172.715
CS:	3+79.958	4265092.163	660267.107

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	09° 51' 11.4944"	Type:	RIGHT
Radius:	130.000		
Length:	22.356	Tangent:	11.206
Mid-Ord:	0.480	External:	0.482
Chord:	22.329	Course:	S 38° 30' 48.2752" W

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
CS:	3+79.958	4265092.163	660267.107
SPI:		4265083.022	660258.451
SS:	4+17.651	4265067.447	660238.696

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	37.692	L Tan:	25.156
Radius:	130.000	S Tan:	12.589
Theta:	08° 18' 22.2944"	P:	0.455
X:	37.613	K:	18.833
Y:	1.819	A:	70.000
Chord:	37.657	Course:	S 48° 58' 40.6596" W

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SS:	4+17.651	4265067.447	660238.696
SPI:		4265055.967	660224.136
SC:	4+45.428	4265049.169	660217.818

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	27.778	L Tan:	18.542
Radius:	90.000	S Tan:	9.280
Theta:	08° 50' 30.9886"	P:	0.357
X:	27.712	K:	13.878
Y:	1.426	A:	50.000
Chord:	27.748	Course:	S 48° 47' 58.1276" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SC:	4+45.428	4265049.169	660217.818
RP:		4264987.900	660283.743
CS:	4+57.793	4265039.563	660210.048

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	07° 52' 18.5394"	Type:	LEFT
Radius:	90.000		
Length:	12.365	Tangent:	6.192
Mid-Ord:	0.212	External:	0.213
Chord:	12.355	Course:	S 38° 58' 06.0585" W

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
CS:	4+57.793	4265039.563	660210.048
SPI:		4265031.964	660204.721
ST:	4+85.571	4265015.326	660196.537

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	27.778	L Tan:	18.542
Radius:	90.000	S Tan:	9.280
Theta:	08° 50' 30.9886"	P:	0.357
X:	27.712	K:	13.878
Y:	1.426	A:	50.000
Chord:	27.748	Course:	S 29° 08' 13.9893" W

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	4+85.571	4265015.326	660196.537
End:	6+31.262	4264884.594	660132.236

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	145.690	Course:	S 26° 11' 25.8001" W

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
TS:	6+31.262	4264884.594	660132.236
SPI:		4264867.956	660124.052
SC:	6+59.039	4264859.097	660121.285

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	27.778	L Tan:	18.542
Radius:	90.000	S Tan:	9.280
Theta:	08° 50' 30.9886"	P:	0.357
X:	27.712	K:	13.878
Y:	1.426	A:	50.000
Chord:	27.748	Course:	S 23° 14' 37.6110" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SC:	6+59.039	4264859.097	660121.285
RP:		4264832.261	660207.191
CS:	6+72.610	4264845.888	660118.229

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	08° 38' 22.2791"	Type:	LEFT
Radius:	90.000		
Length:	13.571	Tangent:	6.798
Mid-Ord:	0.256	External:	0.256
Chord:	13.558	Course:	S 13° 01' 43.6720" W

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
CS:	6+72.610	4264845.888	660118.229
SPI:		4264836.715	660116.823
SS:	7+00.388	4264818.173	660116.866

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	27.778	L Tan:	18.542
Radius:	90.000	S Tan:	9.280
Theta:	08° 50' 30.9886"	P:	0.357
X:	27.712	K:	13.878
Y:	1.426	A:	50.000
Chord:	27.748	Course:	S 02° 48' 49.7330" W

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SS:	7+00.388	4264818.173	660116.866
SPI:		4264793.018	660116.925
SC:	7+38.080	4264780.556	660115.135

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	37.692	L Tan:	25.156
Radius:	130.000	S Tan:	12.589
Theta:	08° 18' 22.2944"	P:	0.455
X:	37.613	K:	18.833
Y:	1.819	A:	70.000
Chord:	37.657	Course:	S 02° 38' 07.2010" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SC:	7+38.080	4264780.556	660115.135

RP:		4264799.038	659986.455
CS:	7+63.912	4264755.519	660108.955

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	11° 23' 05.6802"	Type:	RIGHT
Radius:	130.000		
Length:	25.832	Tangent:	12.958
Mid-Ord:	0.641	External:	0.644
Chord:	25.789	Course:	S 13° 51' 56.6783" W

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
CS:	7+63.912	4264755.519	660108.955
SPI:		4264743.656	660104.740
SC:	8+01.604	4264721.416	660092.983

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	37.692	L Tan:	25.156
Radius:	130.000	S Tan:	12.589
Theta:	08° 18' 22.2944"	P:	0.455
X:	37.613	K:	18.833
Y:	1.819	A:	70.000
Chord:	37.657	Course:	S 25° 05' 46.1556" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SC:	8+01.604	4264721.416	660092.983
RP:		4267983.819	653918.356
PCC:	10+54.761	4264499.774	659970.688

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	02° 04' 37.2482"	Type:	RIGHT
Radius:	6983.501		
Length:	253.157	Tangent:	126.592
Mid-Ord:	1.147	External:	1.147
Chord:	253.143	Course:	S 28° 53' 18.6669" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PCC:	10+54.761	4264499.774	659970.688
RP:		4266755.094	655761.918
PT:	11+89.766	4264381.695	659905.248

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	01° 37' 11.8177"	Type:	RIGHT
Radius:	4774.957		
Length:	135.004	Tangent:	67.507
Mid-Ord:	0.477	External:	0.477
Chord:	135.000	Course:	S 28° 59' 42.5086" W

4.2.3. ALINEACIONES VERTICALES

Alineación vertical: RAS AS MI
Descripción:
Intervalo de P.K.: inicio: 0+000.00, fin: 0+304.95

VAV	P.K.	Inclinación de rasante T.S.	Longitud de curva
0.00	0+000.00	-0.20%	
1.00	0+304.95		

Alineación vertical: RAS MI
Descripción:
Intervalo de P.K.: inicio: 0+000.00, fin: 1+189.77

VAV	P.K.	Inclinación de rasante T.S.	Longitud de curva
0.00	0+000.00	-0.46%	
1.00	0+465.31	-0.33%	80.000m

Información de acuerdo vertical: (acuerdo cóncavo)

P.K. de PAV:	0+425.31	Elevación:	552.184m
P.K. de VAV:	0+465.31	Elevación:	552.000m
P.K. de PTV:	0+505.31	Elevación:	551.869m
Punto bajo:	0+505.31	Elevación:	551.869m
Inclinación de rasante T.E.:	-0.46%	Inclinación de rasante T.S.:	-0.33%
Cambiar:	0.13%	K:	602.238807572984
Longitud de curva:	80.000m		
Distancia de ilumina-ción:			

2.00	0+727.50	-0.17%	80.000m

Información de acuerdo vertical: (acuerdo cóncavo)

P.K. de PAV:	0+687.50	Elevación:	551.273m
P.K. de VAV:	0+727.50	Elevación:	551.142m
P.K. de PTV:	0+767.50	Elevación:	551.073m
Punto bajo:	0+767.50	Elevación:	551.073m
Inclinación de rasante T.E.:	-0.33%	Inclinación de rasante T.S.:	-0.17%
Cambiar:	0.15%	K:	520.830197581692
Longitud de curva:	80.000m		
Distancia de ilumina-ción:			

3.00	1+189.77		

ANEJO Nº4: GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

ANEJO Nº 4

GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

ÍNDICE

1. GEOLOGÍA 3
1.1. ESQUEMA GEOLÓGICO 3
1.2. LITOLOGÍA 3
1.2.1. FORMACIONES TRIÁSICAS 3
1.2.2. FORMACIONES CRETÁCICAS 3
1.2.3. FORMACIONES CUATERNARIAS 4
1.3. TECTÓNICA 4
1.4. GEOMORFOLOGÍA 5
1.5. HIDROGEOLOGÍA 5
2. GEOTECNIA 7
2.1. DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA DE LOS MATERIALES 7
2.1.1. COSTRAS CALCAREAS O CALIZOS DEL CRETÁCICO (MATERIALES ROCOSOS) 7
2.1.2. GLACIS RECIENTES (QG) 8
2.1.3. MATERIALES TERCIARIOS SOBRECONSOLIDADOS (ARCILLAS) MARGOSAS Y CONGLOMERADOS) ARCILLAS MARGOSAS (T1) 9
2.2. DESMONTES 10
2.3. TERRAPLENES 10
2.4. EXPLANADA 11
2.5. CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURAS 11
3. ANEXOS 12
3.1. ANEXO Nº 1. ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO 12
3.2. ANEJO Nº 2. ENSAYOS DE LOS PRÉSTAMOS EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA EN LA UBICACIÓN DE LAS AREAS DE SERVICIO 13

1. GEOLOGÍA

1.1. ESQUEMA GEOLÓGICO

A nivel general, los materiales más antiguos que aparecen en la zona de estudio corresponden al Triásico Superior, mientras que los más modernos, aparte de los sedimentos cuaternarios más modernos, corresponden al Plioceno o más exactamente al Mioceno Superior-Plioceno. Durante todo este periodo la sedimentación no ha sido, ni continua ni homogénea, y se presentan diversas lagunas estratigráficas, discordancias y variaciones de facies a lo largo y ancho de la zona estudiada.

La ausencia de sedimentación de mayor importancia en el área de estudio se produce durante el Cretácico Inferior, desde el Jurásico Superior o Neocomiense Inferior, hasta el Barremiense, hiato que se acentúa más en dirección Norte.

En el área, no se detectan afloramientos de materiales de edad jurásica, aunque su presencia es evidente en profundidad, ya que está presente aflorando en zonas limítrofes cercanas (Alto de las Puntillas, Sierra de las Cabras).

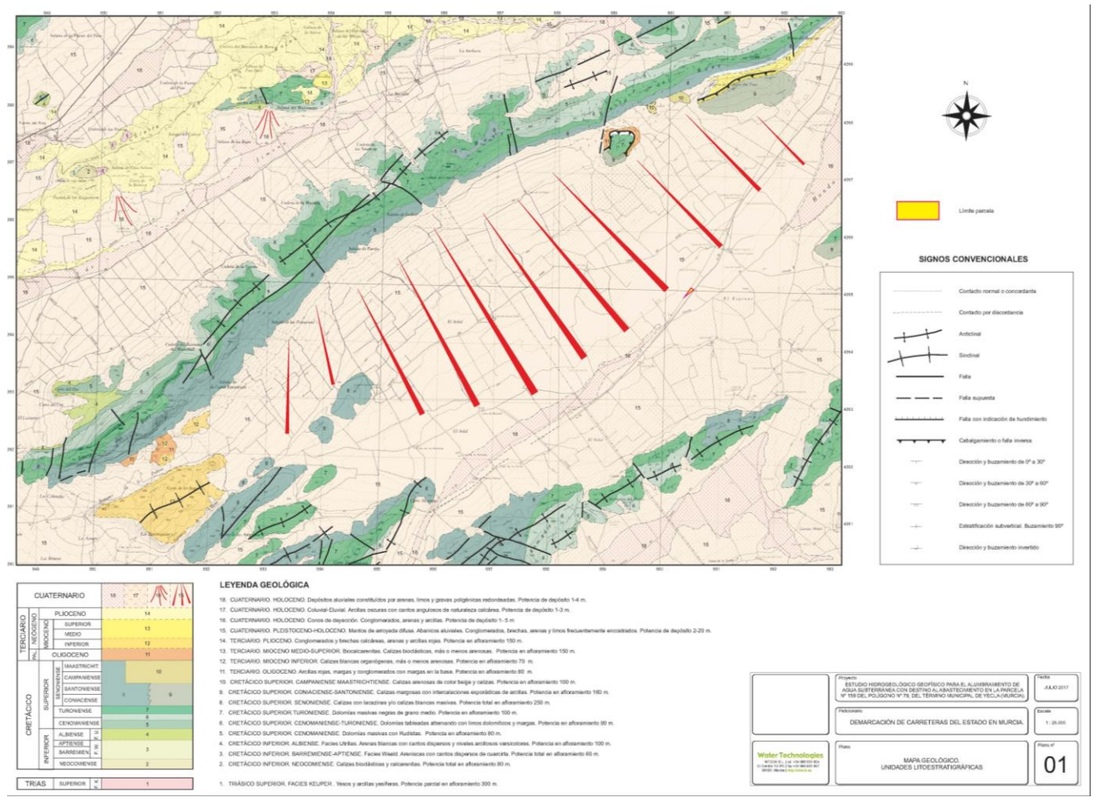


Imagen 1. Mapa del MAGNA (IGME) a escala 1:25.000

1.2. LITOLOGÍA

Geológicamente, el área objeto de estudio, se sitúa en el límite más meridional de la Cordillera Ibérica (fuera de ella) y más externo de las cordilleras Béticas. Más concretamente el dominio tecto-sedimentario Prebético Externo está claramente representado.

En la cartografía geológica de unidades litoestratigráficas del Plan MAGNA (IGME) a escala 1: 25.000, se diferencian cuatro conjuntos litoestratigráficos diferentes, en función de sus diferentes características.

- FORMACIONES TRIÁSICAS
- FORMACIONES CRETÁCICAS
- FOMACIONES TERCIARIAS
- FORMACIONES CUATERNARIAS

No se incluyen las Formaciones jurásicas por no aflorar dentro de los límites del área estudiada, no teniendo, por tanto, entidad cartográfica en la zona de estudio. El Jurásico en profundidad se dispone sobre el Triásico en Facies Keuper, estando representado por un conjunto inferior masivo dolomítico del Lías-Dogger y otro superior calizo-margoso, correspondiente al Malm.

1.2.1. FORMACIONES TRIÁSICAS

En la cartografía geológica realizada se distingue una única Unidad.

Unidad litoestratigráfica nº 1, Triásico. Incluye únicamente una serie de afloramientos aislados de escasa extensión, alejados del área de estudio, situados en las proximidades de Fuente del Pino, y asociados a procesos halocinéticos (migraciones de material salino) por lo que presentan contactos mecánicos, frente a los materiales encajantes.

Litológicamente están constituidos por arcillas con un alto contenido en sales yesíferas que en ocasiones presentan importantes desarrollos de paquetes de yesos.

1.2.2. FORMACIONES CRETÁCICAS

Sobre la base de una diferenciación de tipo litológico se distinguen tres unidades pertenecientes al Cretácico Inferior, de escasa representación superficial en afloramiento, y seis unidades pertenecientes al Cretácico Superior de mucha mayor representación en superficie, dada la mayor competencia de los materiales que lo conforman.

Cretácico Inferior

- Unidad litoestratigráfica nº 2, Cretácico Inferior. Neocomiense.
- Unidad litoestratigráfica nº 3, Cretácico Inferior. Barremiense Aptiense.
- Unidad litoestratigráfica nº 4, Cretácico Inferior. Albiense

Cretácico Superior

- Unidad litoestratigráfica nº 5, Cretácico Superior. Cenomaniense.
- Unidad litoestratigráfica nº 6, Cretácico Superior. Cenomaniense-Turoniense.

- Unidad litoestratigráfica nº 7, Cretácico Superior. Turoniense. Unidad litoestratigráfica nº 8, Cretácico Superior. Senoniense.
- Unidad litoestratigráfica nº 9, Cretácico Superior. Coniaciense-Santoniense.
- Unidad litoestratigráfica nº 10, Cretácico Superior. Campaniense-Maastrichtiense.
- Unidad litoestratigráfica nº 11, Terciario. Oligoceno.
- Unidad litoestratigráfica nº 12, Terciario. Mioceno Inferior.
- Unidad litoestratigráfica nº 13, Terciario. Mioceno Medio-Superior.
- Unidad litoestratigráfica nº 14, Terciario. Plioceno.

1.2.3. FORMACIONES CUATERNARIAS

Todos los materiales aflorantes del cuaternario se han agrupado en cuatro grupos o unidades de diferentes características litológicas.

Los materiales más antiguos de edad Pleistoceno y Holoceno, cartografiados como Unidad nº 15, se localizan al pie de las zonas montañosas y ocupan grandes extensiones en el área de estudio. Litológicamente están formados por conglomerados heterométricos y heterogéneos de cantos dolomíticos y calizos procedentes de los macizos mesozoicos, brechas, arenas y limos, frecuentemente encostrados. A partir del flanco Oriental de la Sierra del Buey, estos depósitos presentan una pendiente suave y uniforme (3º a 5º), dando lugar a una morfología tipo glacis tal y como se ha representado en la cartografía. Estos depósitos se forman por escorrentía superficial, a través de las laderas, en régimen de arroyada. Los conglomerados tienen mayor proporción de arcillas y arenas en la matriz, según se esté en zonas más distales o proximales a los macizos. La potencia varía según su distribución horizontal pudiendo alcanzar en las zonas de depocentro los 20 m. En conjunto presentan una baja permeabilidad, que se incrementa alcanzando el valor medio, por la presencia de material conglomerático arenoso.

Los materiales del cuaternario, cartografiados como Unidad nº 16, se distribuyen de forma irregular al pie de las zonas montañosas. En muchos casos, por razones de escala se engloban dentro de la Unidad anterior, al generarse de forma similar. Debido a ello tienen escasa representación cartográfica al Norte del área (flanco Suroriental de la Sierra de Los Bujes). Litológicamente están formados por arenas, arcillas y conglomerados heterogéneos y heterométricos, en general angulosos. Sobre este tipo de depósitos se suele generar un encostramiento calcáreo superficial. En general, por contar con un menor desarrollo que los depósitos anteriores, no superan los 5 m en las zonas centrales. En conjunto presentan una baja permeabilidad, que se incrementa alcanzando el valor medio, por la presencia de material conglomerático arenoso. Dado su escaso espesor y desarrollo no tienen interés desde el punto de vista de explotación.

La Unidad nº 17, corresponde a depósitos de tipo coluvial-eluvial, de escasa representación dentro del área de estudio y escaso espesor. Son depósitos formados por procesos edáficos con aportes laterales de laderas próximos a ellos. Están constituidos por arcillas oscuras con cantos angulosos, en general de naturaleza calcárea. Dado el predominio de materiales finos se trata de depósitos prácticamente impermeables.

Por último la Unidad nº 18, corresponde a depósitos aluviales ligados a una red fluvial muy efímera, por cuyos cauces circula el agua de forma intermitente. Litológicamente están formados por gravas arenas y arcillas. En general son depósitos de escaso espesor, que no sobrepasan los 4 m. Aunque puntualmente alcanzan permeabilidades medias coincidiendo con la ausencia de materiales finos. Dado su escaso espesor y desarrollo no tienen interés desde el punto de vista de explotación.

1.3. TECTÓNICA

La zona de estudio pertenece al extremo nororiental de la gran unidad morfoestructural de las Cordilleras Béticas. Se trata de cadenas de plegamiento alpino con una estructura compleja, afectadas por importantes fallas de escala regional y con una importante actividad tectónica remanente desde el Mioceno.

En las Cordilleras Béticas se diferencian una serie de zonas y dentro de cada una de ellas se pueden distinguir diversos dominios con características paleogeográficas y estructurales diferentes; así, el sector ocupado por el trazado estudiado quedaría enclavado en la zona Prebética, y dentro de ésta, en el Dominio Externo, cuya característica estructural más importante es la existencia de pliegues de dirección NE-SO, con longitudes de ejes de más de 5
km. En general son pliegues isopacos, vergentes al NO aunque a veces pueden presentar vergencias opuestas, debidas probablemente a efectos diapíricos o a retrocabalgamientos.

Los materiales que constituyen el dominio prebético externo se distribuyen en una serie de escamas cabalgantes con vergencia hacia el NO, que dan lugar a relieves alargados con dirección NE-SO, que forman importantes alineaciones montañosas. Cada escama está compuesta por una base competente integrada por las formaciones calcáreas cretácicas y una parte superior blanda, formada por las argilitas miocenas. Éstas son fácilmente erosionables y dan lugar a depresiones colmatadas por suelos coluviales. El cabalgamiento más importante es el de la Sierra Larga, al SO del corredor estudiado, que corresponde a la bóveda aflorante de un pliegue-falla. Es un pliegue anticlinal fallado, cuyo flanco septentrional cabalga hacia el NO. El flanco sur buza hacia el SE, y está nuevamente cabalgado por otros pliegues-falla o fallas inversas. Otros cabalgamientos importantes son el de la Sierra del Carche, al NE del corredor estudiado, y los de la Sierra del Serral y Sierra de las Salinas, al SE.

Además de estas estructuras de pliegues-falla de dirección NE-SO, existen numerosas fallas de desgarre de dirección NO-SE. La más importante de todas ellas es la que coincide con la alineación diapírica La Rosa-Jumilla, que discurre transversal y próxima al trazado en su tramo inicial, fácilmente deducible teniendo en cuenta las diferencias de potencia entre las series de la Sierra del Carche y la de Sopalmo.

Estas sierras se encuentran alineadas actualmente según la dirección NE-SO, indicando la existencia de una falla de dirección NO-SE (o un grupo de ellas), de tipo levógiro en la que el bloque oriental se ha movido hacia el norte. A favor de esta falla aparecen pequeños diapiros salinos de materiales de facies Keuper, como el existente al

SE del tramo inicial del corredor estudiado. La falla origina una amplia depresión al sur de Jumilla, que se encuentra rellena por materiales cuaternarios.

1.4. GEOMORFOLOGÍA

La configuración del relieve actual es resultado, principalmente, de la acción de los procesos erosivos y denudativos actuantes a lo largo del Plioceno y Cuaternario, como consecuencia de un progresivo encajamiento de la red de drenaje, cuyos cursos fluviales tuvieron como nivel de base el curso del río Segura, y produjeron una continuada incisión y desmantelamiento del relieve preexistente.
La unidad de paisaje está formada por un conjunto de relieves calcáreos alargados en dirección NE-SO, que forman importantes alineaciones montañosas con alturas que no sobrepasan los 1000 metros en las inmediaciones del trazado. Entre estas alineaciones se sitúan valles lineales de idéntica orientación que confluyen en ámbitos abiertos (Vegas de Jumilla y Yecla) o desembocan en amplias depresiones redondeadas rellenas por materiales cuaternarios a una cota media de 550 m.
El corredor del trazado estudiado aprovecha uno de estos pasillos entre relieves, y discurre en dirección SO-NE, flanqueado al SE por la Sierra de Enmedio y Los Cerritos del Campo, y al NO por La Sierra del Buey y Monte El Boalage
Gran parte de las formaciones cuaternarias que ocupan estos valles intramontañosos son glacis o mantos aluviales de arroyada formados en distintas épocas, pero que en la actualidad no presentan una morfología excesivamente característica ya que se encuentran roturados y aterrazados para su explotación agrícola.

La geomorfología de la zona, influida por factores litológicos y estructurales, presenta un fuerte control climático del que la aridez es su característica fundamental. Reflejo de ellos son las formas de laderas montañosas que se yerguen abruptas sobre suaves formas de erosión, propias de territorios con climas áridos.

Las áreas de servicio se encuentran en una zona donde se aprecia una de las principales características morfológicas de la zona estudiada, la existencia de una cuenca endorreica en lo que se conoce como la vega de Tecla y en la que confluyen las aguas hacia la parte baja localizada en el Hondo del Campo, a unos 535 m.s.n.m.

Además de estas formas erosivas existen formas de acumulación como los glacis, fondos de valle, terrazas fluviales, abanicos aluviales y conos de deyección, que se conservan en los corredores intramontañosos.
En cuanto a los procesos que están activos en la actualidad, cabe mencionar aquellos relacionados con la erosión, tanto los ligados a la dinámica fluvial por socavaciones en las márgenes activas de los cauces en épocas de crecidas, como los debidos a las aguas de escorrentía, que originan fuertes incisiones lineales y acarcavamientos en ciertos barrancos.
Las litofacies de materiales postorogénicos son las más susceptibles de ser erosionadas, especialmente con acarcavamientos, pudiendo aparecer movimientos en masa y erosión laminar en regueros de forma moderada. Los glacis muestran un carácter poco erosivo, de irregular distribución cuando sus niveles superiores han sufrido encostramientos calcáreos, por capilaridad, en clima árido. Otras formaciones susceptibles al acarcavamiento, la erosión laminar y los deslizamientos son las arcillas triásicas, que aunque no afloran en el corredor estudiado están próximas a él, y las margas arcillosas miocenas.
La arroyada concentrada en las vertientes forma un conducto de carácter torrencial y el depósito de conos de deyección en la base.
Los procesos de ladera dominantes corresponden a desprendimientos y caída de bloques, al ampliarse sus fracturas verticales y socavarse su base, si bien de modo muy localizado y fuera ya del corredor estudiado.

1.5. HIDROGEOLOGÍA

En el anexo II. Estudio hidrogeológico del presente anejo, se ha realizado un estudio específico de la posibilidad de la extracción de agua para el uso del área de servicio mediante bombeo para el abastecimiento, regadío y la extinción de incendios. En el área de estudio podemos encontrar cuatro tipo de acuíferos, jurásicos, cretácicos, miocenos y detríticos cuaternarios, pero solo únicamente los cretácicos y en menor medida los jurásicos poseen suficientes caudales para extraer agua en el área de servicio. A continuación se describen las características de los acuíferos con la posibilidad extraer agua.

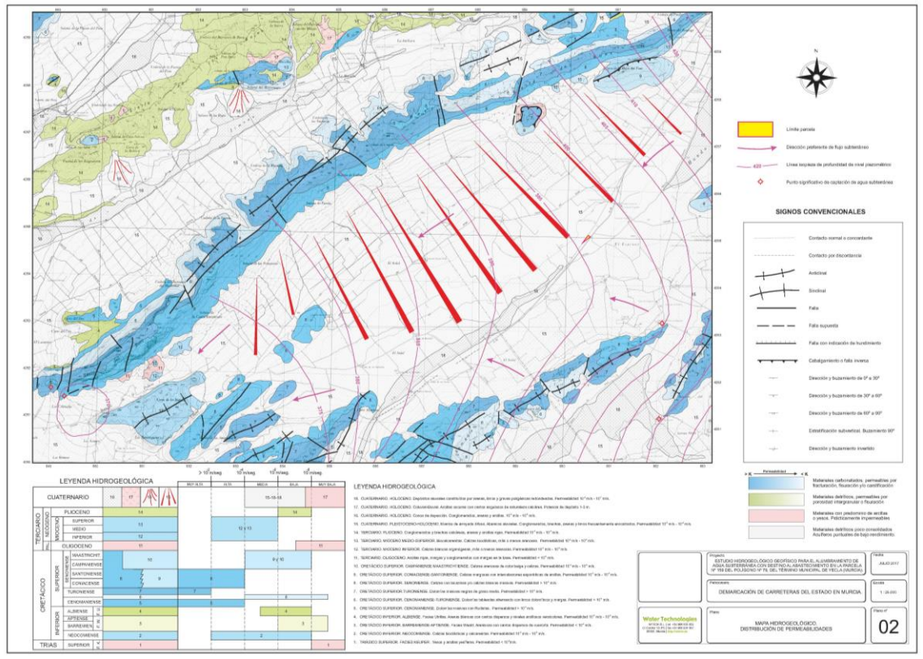


Imagen 2. Plano hidrogeológico del estudio hidrogeológico encargado para posibilidad de abastecimiento de las áreas de servicio escala 1:25.000

❖ ACUÍFEROS CRETÁCICOS

Corresponden a los bloques de material dolomítico y calizo que aparecen en el seno del material Cretácico. Son permeables por fracturación, fisuración y/o karstificación. En el área de estudio tienen especial interés, dada la amplia representación, extensión de afloramiento y desarrollo en profundidad, posibilitando el almacenamiento de recursos de cara a su explotación.

❖ ACUÍFEROS JURÁSICOS

Corresponden a los bloques de material dolomítico y calizo que aparecen en el seno del material Jurásico, en profundidad. Son permeables por fracturación, fisuración y/o karstificación. En el área de estudio no tienen especial interés, debido a que las profundidades a que se encuentran quedan fuera del campo de actuación de las maquinarias convencionales para extracción de agua. La profundidad del techo permeable en el área de estudio se sitúa por debajo de los 700 m. Debido a ello, el coste de las extracciones superaría la amortización de las obras a proyectar.

Tras realizar los ensayos geofísicos y recopilar la información referente a los datos piezómetros las conclusiones del estudio fueron las siguientes:

- ❖ La parcela objeto de estudio se ubica en el sector central de la Masa de agua Masa de Agua Subterránea 070.023 Jumilla-Villena, más concretamente sobre el acuífero Jumilla Villena que coincide con la delimitación de la Masa. Dicho acuífero actualmente está declarado en mal estado desde el punto de vista cuantitativo y en buen estado desde el punto de vista químico.
- ❖ En los últimos 20 años el descenso medido ha sido de 120 m, por lo que resulta un descenso anual de 6 m/año. No obstante, en los últimos años, desde el 2011 a la actualidad en el piezómetro 263440066 más cercano a la parcela objeto de estudio se aprecia un descenso de 8-10 m que corresponde a 1,6 m/año, debido a la menor presión de explotación del acuífero por efecto de la sobreexplotación.
- ❖ En función de los datos del inventario realizado y los datos de piezometría del estudio, se prevé que el nivel estático en la infraestructura hidrogeológica que se realice para el alumbramiento de agua se sitúe en torno a la cota de 350 m s.n.m. esto es, a 200 m de profundidad desde la superficie.
- ❖ De la interpretación de los datos de geofísica en la parcela objeto de estudio, nº 159 del Polígono nº 79, del Término Municipal de Yecla (Murcia), existe un acuífero en profundidad de edad Cretácica (Turoniense-Senoniense), de carácter carbonatado, permeable por fracturación, fisuración y/o carstificación, cuyo techo se ubica entre los 120 y 140 m de profundidad y el muro sobre los 400 m, saturado a partir de los 200 m en la parcela objeto de estudio.
- ❖ Por ello se deduce que la infraestructura hidrogeológica (sondeo) a realizar tiene que tener un mínimo de 350 m de profundidad para garantizar el caudal en un periodo mínimo de explotación de 30 años.

Es previsible el desprendimiento de material durante la perforación en los primeros 130-140 m de sondeo. Además en dicha columna superior hay presencia de yesos que pueden afectar a la calidad del agua. Por lo que la columna superior del sondeo hasta el metro 150 tiene que quedar sellada mediante instalación de tubería ciega cementada en la base.

Ejecución de una captación de aguas subterráneas en cualquier punto de la parcela, hasta una profundidad de 350 m. Dicha profundidad se establece debido principalmente a la profundidad del nivel piezométrico (200 m) y la evolución previsible futura del mismo, con objeto de garantizar 25 – 30 años de explotación. También debido a que las resistividades obtenidas son muy elevadas, y que la permeabilidad del acuífero es por fracturación, por lo que se debe tener en cuenta que a mayor número de fracturas atravesadas más favorable será la captación. No obstante durante la perforación a rotopercusión o circulación inversa, cuando se obtenga el caudal requerido se parará la perforación.

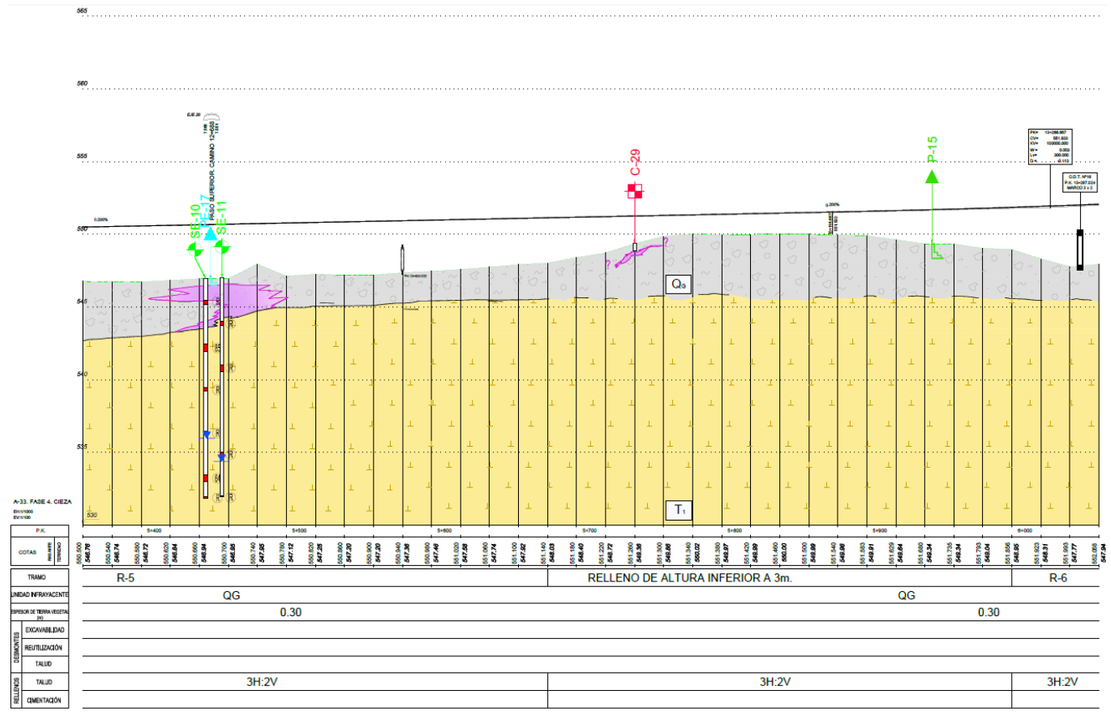
- ❖ Se prevé que la calidad del agua alumbrada se ajuste al Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, siempre que se cumplan las características constructivas del sondeo. No obstante, debe llevarse a cabo el análisis de agua al término de la instalación del sondeo.

2. GEOTECNIA

2.1. DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA DE LOS MATERIALES

Según el anejo nº 6 de estudio geotécnico del Corredor del proyecto de construcción de la A-33, las áreas de servicio se ubican en un tramo donde existen materiales de glacis (Qg). En el anejo se realizaron prospecciones donde en la zona de las áreas de servicio se encuentran costras calcáreas.

El sondeo más cercano a las áreas de servicio es el C-29, donde se encuentra una costra calcárea a de espesro inferior a 1-1.80 m dentro del estrato de glacis (Qg) que posee un espesor en torno a 2.3-4.00 m se detectan los materiales los materiales terciarios arcillosos (T1). En este caso la mayoría de los sondeos (C-28,C-29, SE-10,SE-11 y P-15) en el entorno de las áreas de servicio se han detectado los encostramientos carbonatados muy someros, que casi siempre tienen su techo por encima del metro de profundidad.



Anexo nº2, del anejo nº6 del proyecto constructivo de la A-33 de los perfiles geológico-geotécnico escala 1:2000 H/2000 V

2.1.1. COSTRAS CALCAREAS O CALIZOS DEL CRETÁCICO (MATERIALES ROCOSOS)

Generalmente, su grado de meteorización es de medio o bajo (Grados III a I), ocasionalmente IV en zonas superficiales, por lo que por lo general no admiten los análisis de laboratorio propios de los suelos. Presentan resistencias de altas a muy altas, ocasionalmente medias a muy bajas en zonas superficiales.

Se incluyen en este grupo todos los materiales calcáreos mesozoicos rocosos. Estos materiales en general no admiten ensayos propios de los suelos, aunque sobre una muestra de la zona superficial, más meteorizada y alterada se han podido realizar ensayos. Los ensayos de laboratorio realizados sobre este grupo de materiales se resumen en la siguiente tabla:

PROPIEDADES		MATERIAL: *C meteorizado*	
		N. DATOS	VALOR
ESTADO Y CLASIFICACION			
W Humedad natural (%)		1	10,2
GRANULOMETRÍA	% pasa tamiz 20mm	1	61,4
	% pasa tamiz 5mm	1	36,6
	% pasa tamiz 2mm	1	29,5
	% pasa tamiz 0,4 mm	1	21,3
	% pasa tamiz 0,08 mm	1	12,2
PLASTICIDAD	WL Límite Líquido	1	0,0
	WP Límite Plástico	1	0,0
	IP Indice de Plasticidad	1	0,0
DETERMINACIONES QUIMICAS			
CONTENIDO SALES SOLUBLES %		1	0,11
CONTENIDO YESOS %		1	0,00
CONTENIDO MATERIA ORGANICA %		1	0,17
PROCTOR MODIFICADO			
DENSIDAD MÁXIMA g/cm^3		1	1,97
HUMEDAD ÓPTIMA %		1	11,6
CBR PARA 100% DE COMPACTACIÓN			
INDICE %		1	67
HINCHAMIENTO %		1	0,00

Aptitud para su uso en rellenos:

Estos materiales serán aptos para la obtención de pedraplén, y cuando estén algo más meteorizados podrán ser empleados para rellenos Todo-uno. Para el estudio de préstamos se han realizado nueve ensayos de desmoronamiento, y de desgaste de los ángeles sobre las muestras de roca obtenidas en rama, que han arrojado, para el caso del desmoronamiento valores inferiores al 2 %, en todos los casosespecificado en el PG-3, , con un promedio de 0,28 %; y el caso de los ensayos del desgaste de los ángeles se han obtenido valores de entre 20 y 42,9 %, con un valor promedio de 25,97 %. Debe de tenerse en cuenta, que en todo caso estos ensayos se han realizado sobre materiales moderadamente meteorizados, que son los que se han podido tomar de bloques existentes en el entorno de los préstamos. La roca profunda, más fresca, previsiblemente presentaría desmoronamiento nulo, y mejores valores de desgaste de los ángeles.

2.1.2. GLACIS RECIENTES (QG)

Estos materiales se caracterizan por tener una gran heterogeneidad composicional, de modo que pueden predominar facies finas, tales como limos y arcillas, o más gruesas, como arenas y gravas. En cualquier caso, se caracterizarían por la mezcla de fracciones y materiales, y por su variabilidad. Su presencia es muy destacada en el trazado objeto de proyecto, siendo los materiales mejor representados.

Los depósitos de Glacis Recientes (QG) abarcan la práctica totalidad del tramo. Se han realizado sobre las muestras tomadas en este grupo litológico ensayos de identificación y caracterización geotécnica.

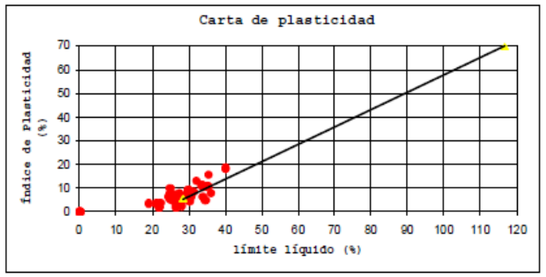
A continuación se incluye una tabla obtenida del tratamiento estadístico conjunto de las resultados de laboratorio llevados a cabo con muestras procedentes de calicatas y sondeos de este litotipo:

PROPIEDADES	MATERIAL:	Qg: GLACIS				
		N. DATOS	MEDIA	MÁXIMO	MÍNIMO	D. ESTÁNDAR
ESTADO Y CLASIFICACIÓN						
W Humedad natural (%)		93	11,2	26,2	2,6	4,8
Densidad seca (t/m3)		43	1,81	2,32	1,56	0,16
Densidad aparente (t/m3)		43	2,05	2,55	1,66	0,17
GRANULOMETRIA	% pasa tamiz 20mm	91	89,5	100,0	37,9	13,6
	% pasa tamiz 5mm	91	74,6	100,0	27,9	19,9
	% pasa tamiz 2mm	91	68,7	99,9	25,4	21,9
	% pasa tamiz 0,4 mm	91	56,7	99,1	16,4	24,3
	% pasa tamiz 0,08 mm	91	37,6	89,4	7,5	22,6
PLASTICIDAD	WL Límite Líquido	90	28,9	49,3	NP	7,0
	WP Límite Plástico	90	20,2	29,4	NP	4,0
	IP Indice de Plasticidad	90	8,7	20,2	NP	4,6
DETERMINACIONES QUÍMICAS						
CONTENIDO SULFATOS %		13	2384,2	19836,6	133,7	5370,5
CONTENIDO CARBONATOS %		4	38,1	67,5	15,1	21,9
CONTENIDO SALES SOLUBLES %		15	0,70	2,71	0,14	0,71
CONTENIDO YESOS %		15	2,83	28,32	0,00	7,91
CONTENIDO MATERIA ORGANICA %		14	0,28	0,59	0,04	0,16
PRÓCTOR MODIFICADO						
DENSIDAD MÁXIMA g/cm^3		15	1,95	2,23	1,74	0,14
HUMEDAD ÓPTIMA %		15	11,16	15,30	6,30	2,56
CBR PARA 100% DE COMPACTACIÓN						
INDICE %		15	64,05	169,30	5,70	48,53
HINCHAMIENTO %		15	0,19	1,06	0,00	0,33
EXPANSIVIDAD						
PRESIÓN DE HINCHAMIENTO (Kp/cm^2)		5	0,25	0,86	0,00	0,38
HINCHAMIENTO LIBRE M. REMOLD. (%)		14	0,26	1,30	0,00	0,47
INDICE COLAPSO M. REMOLD. (%)		15	0,09	0,98	0,00	0,25
CONSOLIDACIÓN						
Cc		1	0,07	---	---	---
ÍNDICE DE POROS eo (Kp/cm^2)		1	0,49	---	---	---
RESISTENCIA						
RESIST.COMPRESION SIMPLE (Kp/cm^2)		6	6,7	15,7	0,6	5,2
CORTE DIRECTO cu	A.FRICCIÓN (º)	5	29	33	24	3
	COHESIÓN (kp/cm2)	5	0,20	0,50	0,05	0,19

PROPIEDADES	MATERIAL:	Qg: GLACIS				
		N. DATOS	MEDIA	MÁXIMO	MÍNIMO	D. ESTÁNDAR
CORTE DIRECTO cd	A.FRICCIÓN (º)	2	31	33	30	2
	COHESIÓN (kp/cm2)	2	0,03	0,06	0,01	0,03
CORTE DIRECTO MUESTRA EMOLDEADA	A.FRICCIÓN (º)	3	32	36	30	4
	COHESIÓN (kp/cm2)	3	0,17	0,24	0,12	0,06

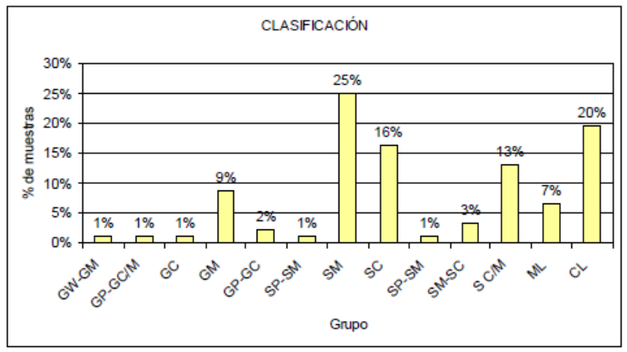
Resumen de ensayos de laboratorio (Litotipo QG)

La representación de esta unidad en la Carta de Plasticidad de Casagrande es la que se indica a continuación:



Carta de plasticidad de Casagrande (grupo QG)

Estos materiales se clasifican según Casagrande como SM, CL, SC, SC/M, GM, ML, SMSC, GP-GC, GW-GM, SP-SM, GP-GC/M, GC.



Aptitud de los materiales para su uso en terraplén:

Atendiendo al PG-3, estos materiales se clasifican como suelos Tolerables (10), si bien algunas algunas muestras clasifican de manera distinta, siendo Adecuados (1), Seleccionados (1) y Marginales (2); en este último caso, muestras procedentes de las calicatas C-7 y C-10, debido a los contenidos en yesos y sales solubles, que llegan a ser altos. De acuerdo a lo observado, se puede concluir que los altos contenidos en yesos y sales solubles se pueden dar en zonas en las que la franja superficial del suelo cuaternario se tiende a cargar en sales a modo de los suelos tipo caliche.

A modo de conclusión, los materiales del litotipo Qg podrán ser considerados como tolerables, siendo recomendable que cuando procedan de zonas del entorno de las calicatas C-7 y C-10 se controlen los contenidos en sales solubles y yeso. Los índices CBR obtenidos están comprendidos entre 169,30 a 5,70, estando los resultados de

este ensayo muy condicionados por la presencia de las gravas. El Índice de colapso medio es de 0,1 (claramente inferior a 1), con un máximo de 0,98. El hinchamiento libre promedio de los 14 ensayos realizados ha sido de 0,3 %, con un máximo de 1,3%.

2.1.3. MATERIALES TERCIARIOS SOBRECONSOLIDADOS (ARCILLAS) MARGOSAS Y CONGLOMERADOS) ARCILLAS MARGOSAS (T1)

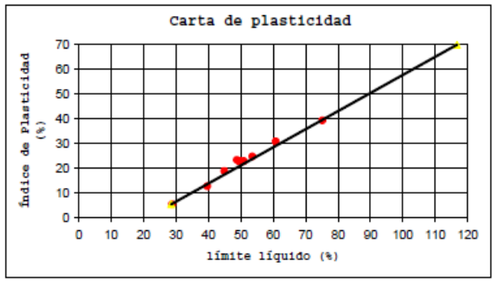
Los materiales de este litotipo, arcillas carbonatadas (margas) de color blanquecino (T1), han sido recuperados en el sondeo S-3, a partir de una profundidad de 2,60 m, en el sondeo S-4, a partir de una profundidad de 2,30 m, en el sondeo SE-1, a partir de una profundidad de 6,40, en el sondeo SE-2, a partir de 10,80m, en el sondeo SE-9, a partir de 3,60, en el sondeo SE-10, a partir de 3,40, y en el sondeo SE-11, a partir de 2,65 m.

Estos materiales no afloran en el subtramo objeto de este proyecto, si bien se encuentran en las proximidades.
Sobre algunas de las muestras tomadas en este litotipo se han realizado ensayos de identificación y caracterización geotécnica. Los parámetros medios de la totalidad de los ensayos de laboratorio realizados se resumen en la siguiente tabla:

PROPIEDADES	MATERIAL:	T1				
		N. DATOS	MEDIA	MÁXIMO	MÍNIMO	D. ESTÁNDAR
ESTADO Y CLASIFICACIÓN						
W Humedad natural (%)		15	21,8	27,4	10,4	4,6
Densidad seca (t/m3)		14	1,62	1,84	1,43	0,10
Densidad aparente (t/m3)		14	1,98	2,12	1,75	0,09
GRANULOMETRIA	% pasa tamiz 20mm	10	100,0	100,0	100	0,0
	% pasa tamiz 5mm	10	98,7	100,0	94,7	2,2
	% pasa tamiz 2mm	10	97,7	100,0	89,6	3,7
	% pasa tamiz 0,4 mm	10	94,8	100,0	74,7	8,3
	% pasa tamiz 0,08 mm	10	84,6	99,8	59,1	15,1
PLASTICIDAD	WL Límite Líquido	10	50,2	75,2	28,8	12,2
	WP Límite Plástico	10	27,8	35,8	23,3	3,4
	IP Indice de Plasticidad	10	22,4	39,4	5,5	9,2
DETERMINACIONES QUÍMICAS						
CONTENIDO SULFATOS %		5	N.D.	N.D.	N.D.	---
CONTENIDO CARBONATOS %		3,0	55,9	57,7	53,1	2,5
CONTENIDO SALES SOLUBLES %		1	0,80	---	---	---
CONTENIDO YESOS %		1	0,00	---	---	---
CONTENIDO MATERIA ORGANICA %		1	0,26	---	---	---
PROCTOR MODIFICADO						
DENSIDAD MÁXIMA g/cm³		1	1,54	---	---	---
HUMEDAD ÓPTIMA %		1	17,8	---	---	---
CBR PARA 100% DE COMPACTACIÓN						
INDICE %		1	9	---	---	---
HINCHAMIENTO %		1	3,10	---	---	---
EXPANSIVIDAD						
PRESIÓN DE HINCHAMIENTO (Kp/cm²)		5	0,5	1,0	0,00	0,4
HINCHAMIENTO LIBRE (%)		1	1,70	---	---	---
INDICE COLAPSO (%)		1	0,26	---	---	---
CONSOLIDACION						
Cc		3	0,12	0,18	0,09	0,05
INDICE DE POROS eo (Kp/cm²)		3	0,74	0,88	0,50	0,21
RESISTENCIA						
RESIST.COMPRESION SIMPLE (Kp/cm²)		14,0	3,4	6,3	1,2	1,5
CORTE DIRECTO cu	A.FRICCIÓN (°)	2	25	27	24	2
	COHESIÓN (kp/cm2)	2,00	0,41	0,63	0,18	0,32
CORTE DIRECTO cd	A.FRICCIÓN (°)	---	---	---	---	---
	COHESIÓN (kp/cm2)	---	---	---	---	---
CORTE DIRECTO MUESTRA REMOLDEADA	A.FRICCIÓN (°)	---	---	---	---	---
	COHESIÓN (kp/cm2)	---	---	---	---	---
TRIAXIAL cu	A.FRICCIÓN (°)	1	25	---	---	---
	COHESIÓN (kp/cm2)	1	0,7	---	---	---

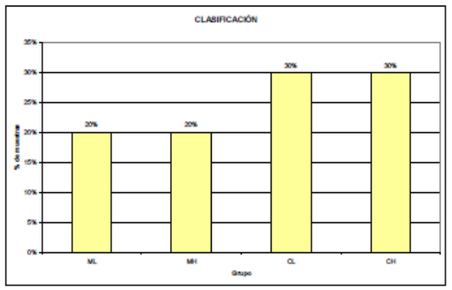
Resumen de ensayos de laboratorio (Litotipo T_1)

La representación de la muestra en la Carta de Plasticidad de Casagrande es la que se indica a continuación:



Carta de plasticidad de Casagrande (T1)

Este litotipo se puede considerar cohesivo, clasificándose predominantemente según Casagrande como CL (3), CH (3), ML (2) y MH (2).



La humedad media es de 21,8 %, con valores que oscilan entre 27,4 % y mínimos de 10,4 %, y con una desviación estándar de 4,6 %. Destacar por último que el contenido en carbonatos de estos materiales puede llegar a ser elevado, tal y como lo demuestran tanto las observaciones de campo (reacción de las muestras ante el ataque con ácido clorhídrico) como el ensayo de determinación de carbonatos en laboratorio, que dio un valor de 57,06 %.

Aptitud de los materiales para su uso en terraplén:
Atendiendo al PG-3, los suelos de este litotipo se clasifican como Tolerables (1), debido a su granulometría y plastcidad fundamentalmente. En concreto, la muestra ensayada ha arrojado un índice CBR de 9. Índice de colapso de 0,26, claramente inferior a 1, e hinchamiento libre de 1,7 %, inferior a 3%.

UNIDAD GEOLOGICO GEOTÉCNICA	PARAMETROS GEOTÉCNICOS					
	H (%)	D. seca (g/cm3)	D. aparentes (g/cm3)	Φ(*)	C(t/m3)	Módulo de elasticidad E(MPa)
Materiales Calcáreos del Cretácico (C)	4,0	-	2,4-2,6	35-60	5-15	1500-3000
Glacis Recientes (Qg)	11.2	1.81	2.05	32	0.5	8-714(54)
Materiales terciarios: Arcillas Carbonatadas (Margas) T1	21.8	1.62	1.98	25	4	20-5000(100)

2.2. DESMONTES

Todos los materiales correspondientes a rellenos antrópicos así como la mayor parte de los cuaternarios, serán excavables mediante medios mecánicos convencionales. En los materiales cuaternarios de Glacis con encostramientos carbonatados, los cuales pueden llegar a presentar potencias notables, de incluso del orden de un metro, aunque en general presentan potencias de 30 a 50 cm. Estos encostramientos se podrán excavar en su mayor parte posiblemente con maquinaría de excavación de alta capacidad hidráulica o tractores. No obstante no debe de descartarse que localmente haya que emplear explosivo de apoyo, para el caso de los encostramientos de mayor potencia.

En el área izquierda se prevé la excavación de una zona de desmontes, en cuyo caso se adoptaran los siguientes taludes para alturas mayores de 3.00 taludes, 3H: 2V y para alturas menores de 3.00 metros de 1H: 1V.

2.3. TERRAPLENES

El material procedente de la excavación se puede considerar como tolerable para empleo en núcleo de terraplén
Los terraplenes necesarios tienen una altura máxima de 6 m. Se adoptará un talud 2H: 1V para permitir la hidrosiembra y plantación de arbustos.
Dadas las características del terreno, deberá sustituirse un espesor de unos 50-70 cm como preparación del cimiento de dichos terraplenes.

2.4. EXPLANADA

En la norma 6.1 I.C de Secciones de firmes, se específica que para la obtención de una explanada E-2 en función del tipo de suelo ob-tenido se debe de coronar el relleno en cada área de servicio con lo siguiente:

- Área de servicio margen derecha (necesario realizar rellenos con suelo adecuado por ser una zona de prés-tamos del tronco de la auto-vía): Disponer de 55 cm de suelo seleccionado tipo 2 (CBR ≥ 10) sobre el suelo ade-cuado de rellenos en núcleo y cimientos.
- Área de servicio margen izquierda (suelo subyacente seleccionado en más de 100 cm), en función de los perfiles se empleará rellenos de suelo adecuado con formación de 55 cm de suelo seleccionado o simplemente el paquete de firme sobre el suelo seleccionado sub-yacente, previo desbroce.
- Cuñas y carriles de cambio de velocidad se formaran con una explanada tipo •E3, Formacion integra con suelo seleccionado espesores mínimos de 100 cm de suelo seleccionado

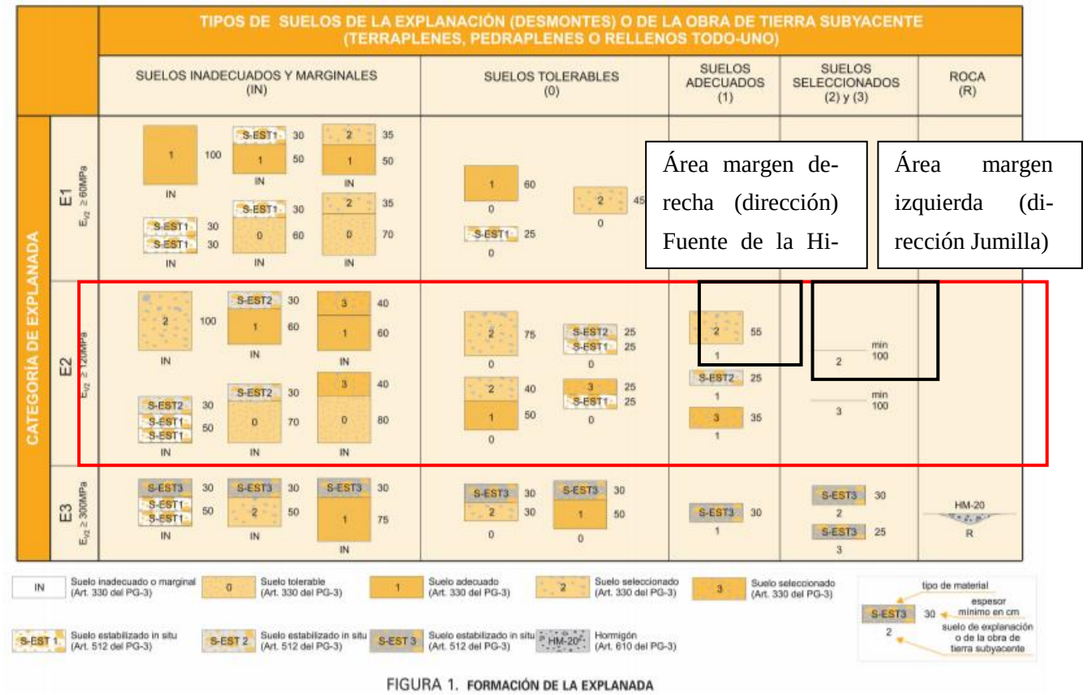


FIGURA 1. FORMACIÓN DE LA EXPLANADA

2.5. CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURAS

Las cimentaciones de los edificios previstos podrán ser directos mediante zapatas apoyadas a profundidades del orden de 2 m. Las cargas admisibles no deberán superar los 2,0 a 2,5 Kg/cm2, con objeto de reducir los asientos previsibles.

3. ANEXOS

3.1. ANEXO Nº 1. ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO



wtech.es

ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA).

PETICIONARIO: Demarcación de Carreteras del Estado

2017

JULIO 2017

ÍNDICE

1 ANTECEDENTES....1
2 ALCANCE Y OBJETIVOS....2
3 SITUACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO.....3
4 GEOLOGÍA....4
4.1 CARACTERÍSTICAS LITOESTRATIGRÁFICAS....4
4.1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES 4
4.1.2 CARACTERISTICAS LITOESTRATIGRÁFICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO 5
5 HIDROGEOLOGÍA....14
5.1 CARTOGRAFÍA HIDROGEOLÓGICA....16
5.1.1 CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE PERMEABILIDADES....16
5.1.2 UNIDADES DE LA CARTOGRAFÍA HIDROGEOLÓGICA....19
5.2 inventario de puntos de agua....20
5.3 piezometría....22
6 GEOFÍSICA. EQUIPOS UTILIZADOS Y TRABAJOS REALIZADOS....25
6.1 SONDEOS ELECTROMAGNÉTICOS EN EL DOMINIO DEL TIEMPO 25
6.2 INVESTIGACIÓN GEOELÉCTRICA SEDT....29
6.3 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO....30
6.4 PROCESADO DE LOS DATOS....31
6.5 INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS....33
7 RESUMEN Y CONCLUSIONES DEL ESTUDIO....40
7.1 CONCLUSIONES PRINCIPALES....40
8 RECOMENDACIONES Y PLAN DE ACTUACIONES....41
9 CALIDAD DEL AGUA....44
10 PRESUPUESTO ESTIMATIVO....44

ANEXO Nº 1. DATOS DE INTERPRETACIÓN GEOFÍSICA
ANEXO Nº 2. PLANOS

1 ANTECEDENTES

El presente estudio hidrogeológico geofísico se realiza a petición del Sr. D. Daniel Caballero Quirantes con NIF 74426453-V, representante de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia, con sede en Avda. Alfonso X El Sabio, 6 - 30071 Murcia. Teléfono 968240700, en el marco de las actuaciones para el alumbramiento de agua subterránea con destino al abastecimiento en la parcela nº 159 del Polígono nº 79, del Término Municipal de Yecla (Murcia).

Para ello se propone efectuar una serie de estudios básicos apoyados de la toma de datos en campo, con objeto de armar el proyecto de captación, a efectos de garantizar en cantidad y calidad el caudal requerido.

En primer término, se describirá el contexto geológico del área de estudio y su entorno con objeto de conocer los materiales existentes, desde el punto de vista litológico, estructural y geométrico, tanto en superficie como en profundidad. Para ello se efectuará una cartografía geológica del área de estudio a la escala más adecuada y se elaboraran los cortes litológicos-estructurales con objeto de reflejar la disposición de materiales en el subsuelo del área estudiada.

Seguidamente se llevará a cabo un inventario de puntos de agua de los puntos más representativos de la zona, captaciones preexistentes con derechos ya adquiridos, reflejando las características constructivas de los puntos. Se tomarán medidas de nivel piezométrico (piezometría) y conductividad (calidad) en cada uno de los puntos inventariados.

Sobre la base de la cartografía geológica realizada se elaborará una cartografía hidrogeológica, asignando un rango de permeabilidad asociado a cada una de las formaciones lito-estructurales diferenciadas. En dicha cartografía se reflejará el inventario de puntos de agua, la dirección preferente de flujo de agua subterránea y los mapas de isopiezas de las formaciones acuíferas diferenciadas. Se

ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA)..
).

elaborarán los cortes hidrogeológicos correspondientes donde se reflejará el funcionamiento hidrogeológico de cada uno de los acuíferos discretizados.

En los lugares en los que quede imprecisa la geometría de los acuíferos tras el estudio geológico estructural, se plantearán trabajos de geofísica adecuados para investigar estos aspectos. Es importante advertir, que el área de estudio se encuentra constituida por una serie de materiales muy monótona en superficie, siendo imprescindible para el buen término de la investigación, conocer la disposición de los materiales acuíferos en profundidad.

2 ALCANCE Y OBJETIVOS

En función del análisis del estudio hidrogeológico previo realizado y prospección geofísica y el análisis de los puntos de alumbramiento de aguas prexistentes, se propondrán y valorarán las actuaciones a llevar a cabo en el punto más favorable de captación dentro de la parcela para garantizar la homogeneidad en la calidad y cantidad durante el periodo de explotación, así como la eficiencia futura. Se efectuará el anteproyecto de captación con las características constructivas en función de las necesidades de caudal.

Para establecer la presencia de materiales acuíferos en el subsuelo, así como el techo y muro del posible acuífero carbonatado de edad Cretácica, se ha procedido a realizar una campaña geofísica. La campaña constará de 2 Sondeos Electromagnéticos en el Dominio del Tiempo, de apertura mínima de bucle 200x200 m y máxima 400x400 m. La situación de los SEDT y el objetivo específico de cada uno han sido propuestos de forma previa a la Dirección del estudio para su conocimiento y aprobación.

Con los datos de resistividades obtenidos a través del SEDT, se ha elaborado una interpretación geológica e hidrogeológica, asignando un rango de resistividades a cada una de las formaciones litológico-estructurales diferenciadas.

Con dicha interpretación, se diferencian los materiales de naturaleza impermeable, materiales detríticos del Terciario (arcillas y limos), materiales carbonatados (margas y margocalizas), o los materiales impermeables del Cretácico (margas y margocalizas), de los materiales permeables del acuífero carbonatado Cretácico (calizas y dolomías), así como sus espesores y profundidades.

3 SITUACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO.

A continuación se recogen los datos de ubicación del área de estudio y de los puntos investigados mediante geofísica de superficie, indicando las coordenadas U.T.M con Datum ETRS89.

Toponimia	X U.T.M (m)	Y U.T.M. (m)	Cota (m s.n.m)
SEDT Nº 1	660.324	4.264.852	547
SEDT Nº 2	660.138	4.264.650	549

Tabla 1.- Localización geográfica de la ubicación del SEDTs realizados.

En el Plano figura nº 3.1 se representa la situación de los puntos de investigación (SEDT) sobre el mapa topográfico del IGN a escala 1.25.000. En el Plano figura nº 3.2 se representa la situación de los puntos de investigación (SEDT) sobre la ortoimagen PNOA del IGN. En el Plano figura nº 3.3 se representa, con mayor detalle, la situación de los puntos de investigación (SEDT) sobre la ortoimagen PNOA del IGN.

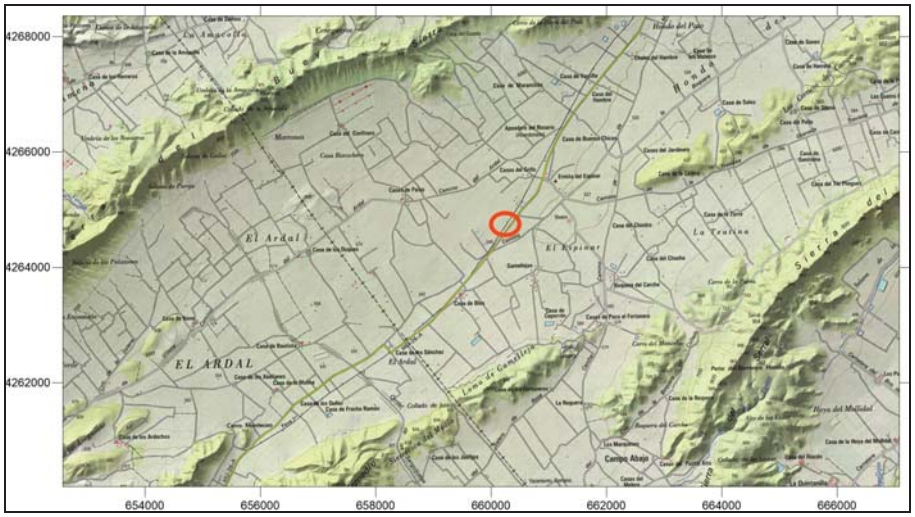


Figura nº 3.1- Plano topográfico de situación del SEDT efectuados. IGN. Elaborado Wtech, S.L.

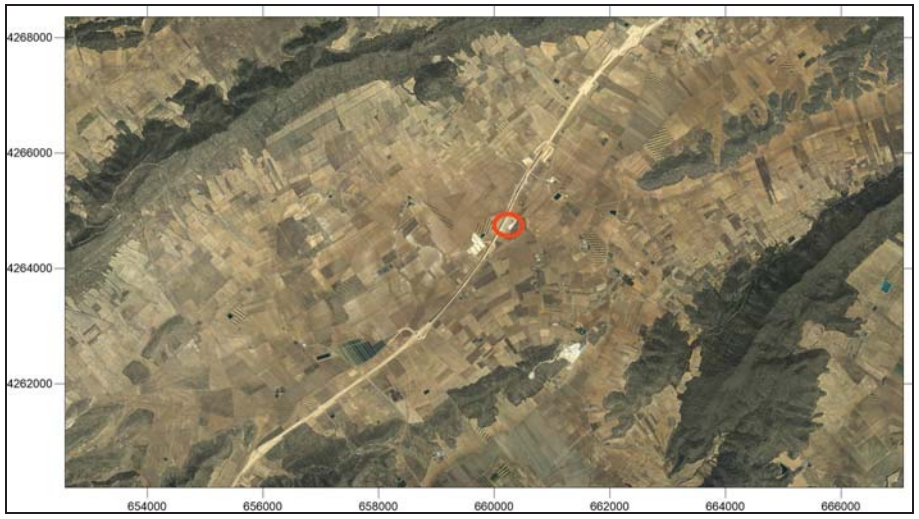


Figura nº 3.2- Ortofotoplano de situación del SEDT efectuados. IGN. Elaborado Wtech, S.L.



Figura nº 3.3- Ortofotoplano de detalle situación del SEDT efectuados. IGN. Elaborado Wtech, S.L.

4 GEOLOGÍA

4.1 CARACTERÍSTICAS LITOESTRATIGRÁFICAS

4.1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

A nivel general, los materiales más antiguos que aparecen en la zona de estudio corresponden al Triásico Superior, mientras que los más modernos, aparte de los sedimentos cuaternarios más modernos, corresponden al Plioceno o más exactamente al Mioceno Superior-Plioceno. Durante todo este periodo la sedimentación no ha sido, ni continua ni homogénea, y se presentan diversas lagunas estratigráficas, discordancias y variaciones de facies a lo largo y ancho de la zona estudiada.

La ausencia de sedimentación de mayor importancia en el área de estudio se produce durante el Cretácico Inferior, desde el Jurásico Superior o Neocomiense Inferior, hasta el Barremiense, hiato que se acentúa más en dirección Norte.

En el área, no se detectan afloramientos de materiales de edad jurásica, aunque su presencia es evidente en profundidad, ya que está presente aflorando en zonas limítrofes cercanas (Alto de las Puntillas, Sierra de las Cabras).

Hidrogeológicamente, en la zona de estudio, los niveles acuíferos más interesantes, desde el punto de vista de explotación del recurso hídrico subterráneo, se configuran sobre los materiales carbonatados (calcáreos y dolomíticos) de edad cretácica, emplazados sobre los materiales del Jurásico, también acuíferos, pero situados a mayor profundidad, no aflorando dentro de los límites del área investigada.

ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA)..
).

4.1.2 CARACTERISTICAS LITOESTRATIGRÁFICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO

Geológicamente, el área objeto de estudio, se sitúa en el límite más meridional de la Cordillera Ibérica (fuera de ella) y más externo de las cordilleras Béticas. Más concretamente el dominio tecto-sedimentario Prebético Externo está claramente representado.

En el estudio se ha llevado a cabo una cartografía geológica de unidades litoestratigráficas a escala 1: 25.000, tomando como punto de partida la información geológica del Plan MAGNA (IGME). Ver plano nº 1.

En dicha cartografía, se diferencian cuatro conjuntos litoestratigráficos diferentes, en función de sus diferentes características.

- FORMACIONES TRIÁSICAS
- FORMACIONES CRETÁCICAS
- FOMACIONES TERCIARIAS
- FORMACIONES CUATERNARIAS

No se incluyen las Formaciones jurásicas por no aflorar dentro de los límites del área estudiada, no teniendo, por tanto, entidad cartográfica en la zona de estudio. El Jurásico en profundidad se dispone sobre el Triásico en Facies Keuper, estando representado por un conjunto inferior masivo dolomítico del Lías-Dogger y otro superior calizo-margoso, correspondiente al Malm.

4.1.2.1 FORMACIONES TRIÁSICAS

En la cartografía geológica realizada se distingue una única Unidad, sobre la base de una diferenciación de tipo litológico, con fines hidrogeológicos.

Unidad litoestratigráfica nº 1, Triásico. Incluye únicamente una serie de afloramientos aislados de escasa extensión, alejados del área de estudio, situados en las proximidades de Fuente del Pino, y asociados a procesos halocinéticos (migraciones de material salino) por lo que presentan contactos mecánicos, frente a los materiales encajantes.

Litológicamente están constituidos por arcillas con un alto contenido en sales yesíferas que en ocasiones presentan importantes desarrollos de paquetes de yesos.

4.1.2.2 FORMACIONES CRETÁCICAS

Sobre la base de una diferenciación de tipo litológico con fines hidrogeológicos en la cartografía geológica realizada se distinguen tres unidades pertenecientes al Cretácico Inferior, de escasa representación superficial en afloramiento, y seis unidades pertenecientes al Cretácico Superior de mucha mayor representación en superficie, dada la mayor competencia de los materiales que lo conforman. Las formaciones dolomíticas del Cretácico Superior, son las que ofrecen mayores posibilidades de almacenamiento de agua en la zona de estudio.

Cretácico Inferior

Unidad litoestratigráfica nº 2, Cretácico Inferior. Neocomiense. Aflora, con muy escasa representación en el sector Noroccidental del área de estudio, en las proximidades de Fuente del Pino, en contacto mecánico con el Trías. Se trata de una serie de calizas bioclásticas, calcarenitas con niveles arenosos, y restos vegetales limonitizados. Tiene un espesor aproximado de 80 m en afloramiento. En conjunto presenta una permeabilidad media por fracturación, que puntualmente puede incrementarse con el mayor grado de la misma.

ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA)..
).

Unidad litoestratigráfica nº 3, Cretácico Inferior. Barremiense Aptiense. Aflora, también con muy escasa representación en el sector Noroccidental del área de estudio, en las proximidades de Fuente del Pino, discordante sobre el nivel anterior, separado por una costra ferruginosa. El nivel de 60 m de potencia aproximada está constituido por una serie de areniscas compactas canalizadas con cantos de cuarcita en la base de los canales, acompañadas de cantos blandos y restos carbonosos vegetales. La permeabilidad de esta formación es baja, debida a porosidad intergranular en los tramos alterados y a fracturación en los cementados. En profundidad y a techo de la formación se detecta un nivel no aflorante de dolomías tableadas negras con restos vegetales y carbonosos que alternan con areniscas dolomíticas alcanzando el conjunto una potencia de 35 m. Este nivel posee una permeabilidad mayor por fracturación de los niveles dolomíticos.

Unidad litoestratigráfica nº 4, Cretácico Inferior. Albiense. Corresponde a los materiales areniscosos del Cretácico Inferior, asimilables como “Facies Utrillas”. Se trata de un tramo de arenas blancas, con cantos aislados de cuarcitas, y niveles de arcillas, con costras ferruginosas y abundantes restos vegetales. Tiene cierta representación cartográfica en las estribaciones del sector Suroccidental de la Sierra del Buey. La potencia detectada en afloramiento se sitúa en torno a 100 m. La permeabilidad de esta formación es baja debida a porosidad intergranular en los tramos alterados y a fracturación en los cementados. En profundidad se detectan niveles infrayacentes no aflorantes diferenciados de la “Facies “Utrillas”, de edad Albiense, y de composición calcárea (calizas margosas beige) que pueden alcanzar espesores de hasta 30 m. Estos niveles tienen mayor permeabilidad debido a la fracturación del material de mayor competencia.

Cretácico Superior

Unidad litoestratigráfica nº 5, Cretácico Superior. Cenomaniense. Sobre los depósitos anteriores en "Facies Utrillas", se desarrolla una potente formación dolomítica, masiva, con abundantes restos de Rudistas. Esta Unidad constituye el miembro inferior de la denominada "trilogía dolomítica" del Cretácico Superior (JEREZ MIR, L, 1973). Estas dolomías son producto de un proceso de dolomitización secundaria de micritas y biomicritas, fundamentalmente. Aflora esencialmente en los extremos Nororiental y Suroccidental de la Sierra del Buey, con escasa representación, aunque se encuentra con gran continuidad en profundidad. Su potencia es muy constante, situándose en torno a 80 m. Se estima una permeabilidad muy elevada debida a la fracturación de los niveles dolomíticos que la conforman, que en ocasiones disminuye por menor grado de fracturación asociada.

Unidad litoestratigráfica nº 6, Cretácico Superior. Cenomaniense-Turoniense. Suprayacente a la formación anteriormente descrita, aparece una alternancia compuesta por dolomías y limos dolomíticos, dando un aspecto de carácter tableado (ritmita). En ocasiones los limos dolomíticos intercalados tienen un carácter margoso. Esta Unidad constituye el miembro intermedio de la denominada "trilogía dolomítica" del Cretácico Superior (JEREZ MIR, L, 1973). Aflora con gran representación a lo largo de la Sierra del Buey asociada principalmente al flanco Noroccidental. También presenta un extenso afloramiento en el entorno de la Sierra de Enmedio. Su potencia es también muy constante alcanzando un máximo de 90 m. Se estima una permeabilidad media debida a la fracturación de los niveles dolomíticos, disminuida en gran medida, por la presencia de material margoso y limoso alternante que en ocasiones con mayor predominio y continuidad conforma un sustrato prácticamente impermeable.

Unidad litoestratigráfica nº 7, Cretácico Superior. Turoniense. A techo de la anterior en contacto marcado con una pequeña costra ferruginosa, aparece una

serie dolomítica de mayor competencia de todas las estudiadas, ya que conforma los ejes de los principales relieves orográficos del área de estudio (Sierras del Buey y Enmedio). Litológicamente se trata de una serie dolomítica de grano medio, masiva y de color negro. El contacto con las calizas suprayacentes del Senoniense es neto. Esta Unidad constituye el miembro superior de la denominada "trilogía dolomítica" del Cretácico Superior (JEREZ MIR, L, 1973). Su potencia es muy constante alcanzando máximos de 100 m. Se estima una permeabilidad muy elevada debida a la fracturación de los niveles dolomíticos que la conforman, que en ocasiones disminuye por menor grado de fracturación asociada.

Unidad litoestratigráfica nº 8, Cretácico Superior. Senoniense. Esta unidad situada en contacto neto sobre la anterior, comprende un gran paquete calizo de color claro, bien estratificado y con una potencia considerable, 250 m en el flanco Suroriental de la Sierra del Buey. Tiene una gran representación de afloramiento en el entorno de la Sierra del Buey y Enmedio. Litológicamente está constituida por calizas dismicritas y biomicritas, muy recristalizadas y escasamente dolomitizadas, con niveles de "cailleus noires". Se estima una permeabilidad elevada debida a la fracturación de los niveles calcáreos que la conforman, que en ocasiones disminuye por menor grado de fracturación asociada o presencia esporádica de material margoso.

Unidad litoestratigráfica nº 9, Cretácico Superior. Coniaciense-Santoniense. Esta unidad corresponde a un cambio lateral de facies en dirección Este con respecto a la Unidad anterior, tomando un carácter más margoso (calizas margosas) y masivo, y por tanto de menor permeabilidad. El espesor del conjunto en este caso alcanza 160 m en el entorno del área de estudio y la representación aflorante no es significativa, incrementándose hacia el Este, fuera de los limites del área. Se estima una permeabilidad media-baja, en contraste con la anterior, debido al carácter más margoso de la misma.

Unidad litoestratigráfica nº 10, Cretácico Superior. Campaniense-Maastrichtiense. Esta unidad, de muy escasa representación aflorante, aparece en el extremo Nororiental de la Sierra del Buey. Se distingue de las dos anteriores por mostrar un claro aumento de terrígenos en su composición. Se trata de una serie de calizas arenosas de color beige, que alcanza un espesor de hasta 100 m. Se estima una permeabilidad media-baja, similar a la anterior, debido a la fracturación de los niveles carbonatados, disminuida por la presencia de material terrígeno.

4.1.2.3 FORMACIONES TERCIARIAS

El Paleógeno marino no aparece representado en el Prebético externo, mientras que el continental lo hace de forma aislada, en zonas de cubetas y áreas deprimidas. De este modo, únicamente se detectan dos afloramientos de escasa entidad en el sector Sur y Norte de la Sierra del Buey, en las estribaciones del flanco Suroriental, donde el Paleógeno continental aparece de forma discordante sobre las calizas del Senoniense.

En el Neógeno se han distinguido varios episodios sedimentarios diferentes, los inferiores (Mioceno) de naturaleza claramente marina, y los superiores (Plioceno) de naturaleza continental, con amplia representación en el sector Noroccidental del área de estudio.

Unidad litoestratigráfica nº 11, Terciario. Oligoceno. Esta formación, como se ha indicado, presenta dos afloramientos de escasa entidad situados respectivamente en el entorno más meridional y septentrional de las estribaciones del flanco Suroriental de la Sierra del Buey. En ambos afloramientos se detecta un primer tramo de margas ocres y blancas que intercalan episodios de calizas margosas en la base, más conglomeráticas en el septentrional, y un tramo superior claramente arcilloso de color rojo muy arenoso y con cantos de cuarzo o niveles areniscosos. En ambos casos el medio es claramente continental, con

ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA)..
).

condiciones subaéreas y esporádicos episodios lacustres. La permeabilidad es baja en las zonas alteradas y prácticamente nula en donde existe predominio de material arcilloso y/o margoso.

Unidad litoestratigráfica nº 12, Terciario. Mioceno Inferior. En el sector meridional del área de estudio y asociado al cerro de los Inques se detecta un afloramiento de cierta importancia de calizas organo-detríticas, arenosas e incluso conglomeráticas de carácter marino, que llegan a alcanzar hasta 70 m de potencia. La permeabilidad se debe a la fracturación de los niveles calcáreos en los tramos de mayor competencia, siendo media en general, puntualmente alta. También se detecta permeabilidad por porosidad intergranular en las zonas areniscosas alteradas.

Unidad litoestratigráfica nº 13, Terciario. Mioceno Medio-Superior. Esta Unidad, comprende los afloramientos miocenos calcareníticos de muy escasa representación en el área de estudio. Está constituida por calizas bioclásticas, más o menos arenosas, con frecuentes e importantes cambios laterales de facies, debido a que se generan en un ambiente marino litoral, próximo a la zona de costa. En conjunto presenta una potencia total de 150 m. De forma similar a la formación anterior la permeabilidad se debe a la fracturación de los niveles calcáreos de mayor competencia, siendo media en general y puntualmente alta en las zonas de mayor fracturación. También se detecta permeabilidad por porosidad intergranular en zonas areniscosas alteradas, más cercanas a la superficie.

Unidad litoestratigráfica nº 14, Terciario. Plioceno. Discordante sobre las formaciones anteriores se desarrolla una serie de régimen continental de tipo fluvio-lacustre con conglomerados y brechas calcáreas, arenas y arcillas rojas. Tiene amplia representación en el sector Noroccidental del área de estudio.. La potencia es variable, pudiendo llegar a 150 m, espesor detectado en sondeos. Estos depósitos se disponen rellenando zonas actualmente deprimidas. Dado el predominio de materiales terrígenos y arcillosos la formación es de baja permeabilidad en su conjunto, pudiendo ser prácticamente impermeable en zonas

de predominio arcilloso y localmente acuífera en sectores con predominio conglomerático o arenoso.

4.1.2.4 FORMACIONES CUATERNARIAS

Todos los materiales aflorantes del cuaternario se han agrupado en cuatro grupos o unidades de diferentes características litológicas. Los materiales cuaternarios de mayor granulometría, en ocasiones pueden desarrollar, puntualmente, acuíferos de carácter local, pero de escasa relevancia frente a los objetivos del Proyecto.

Los materiales más antiguos de edad Pleistoceno y Holoceno, cartografiados como Unidad nº 15, se localizan al pie de las zonas montañosas y ocupan grandes extensiones en el área de estudio. Litológicamente están formados por conglomerados heterométricos y heterogéneos de cantos dolomíticos y calizos procedentes de los macizos mesozoicos, brechas, arenas y limos, frecuentemente encostrados. A partir del flanco Oriental de la Sierra del Buey, estos depósitos presentan una pendiente suave y uniforme (3º a 5º), dando lugar a una morfología tipo glacis tal y como se ha representado en la cartografía. Estos depósitos se forman por escorrentía superficial, a través de las laderas, en régimen de arroyada. Los conglomerados tienen mayor proporción de arcillas y arenas en la matriz, según se esté en zonas más distales o proximales a los macizos. La potencia varía según su distribución horizontal pudiendo alcanzar en las zonas de depocentro los 20 m. En conjunto presentan una baja permeabilidad, que se incrementa alcanzando el valor medio, por la presencia de material conglomerático arenoso.

Los materiales del cuaternario, cartografiados como Unidad nº 16, se distribuyen de forma irregular al pie de las zonas montañosas. En muchos casos, por razones de escala se engloban dentro de la Unidad anterior, al generarse de forma similar. Debido a ello tienen escasa representación cartográfica al Norte del área (flanco Suroriental de la Sierra de Los Bujes). Litológicamente están formados por

ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA)..
).

arenas, arcillas y conglomerados heterogéneos y heterométricos, en general angulosos. Sobre este tipo de depósitos se suele generar un encostramiento calcáreo superficial. En general, por contar con un menor desarrollo que los depósitos anteriores, no superan los 5 m en las zonas centrales. En conjunto presentan una baja permeabilidad, que se incrementa alcanzando el valor medio, por la presencia de material conglomerático arenoso. Dado su escaso espesor y desarrollo no tienen interés desde el punto de vista de explotación.

La Unidad nº 17, corresponde a depósitos de tipo coluvial-eluvial, de escasa representación dentro del área de estudio y escaso espesor. Son depósitos formados por procesos edáficos con aportes laterales de laderas próximos a ellos. Están constituidos por arcillas oscuras con cantos angulosos, en general de naturaleza calcárea. Dado el predominio de materiales finos se trata de depósitos prácticamente impermeables.

Por último la Unidad nº 18, corresponde a depósitos aluviales ligados a una red fluvial muy efímera, por cuyos cauces circula el agua de forma intermitente. Litológicamente están formados por gravas arenas y arcillas. En general son depósitos de escaso espesor, que no sobrepasan los 4 m. Aunque puntualmente alcanzan permeabilidades medias coincidiendo con la ausencia de materiales finos. Dado su escaso espesor y desarrollo no tienen interés desde el punto de vista de explotación.

5 HIDROGEOLOGÍA

En el área de estudio y su entorno más próximo, se pueden establecer, al menos, cuatro tipos de acuíferos diferentes, entendiendo la definición de acuífero como aquel conjunto litológico capaz de transmitir y almacenar agua.

- *Acuíferos jurásicos*
- *Acuíferos cretácicos*
- *Acuíferos miocenos*
- *Acuíferos detríticos cuaternarios*

Sin embargo, únicamente los cretácicos y en mucha menor medida los jurásicos, se estiman de suficiente importancia como para ser considerados en el presente Proyecto, ya que el resto no proporcionan caudales de suficiente entidad de cara a los objetivos del estudio.

ACUÍFEROS JURÁSICOS

Corresponden a los bloques de material dolomítico y calizo que aparecen en el seno del material Jurásico, en profundidad. Son permeables por fracturación, fisuración y/o karstificación. En el área de estudio no tienen especial interés, debido a que las profundidades a que se encuentran quedan fuera del campo de actuación de las maquinarias convencionales para extracción de agua. La profundidad del techo permeable en el área de estudio se sitúa por debajo de los 700 m. Debido a ello, el coste de las extracciones superaría la amortización de las obras a proyectar.

ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA)..
).

ACUÍFEROS CRETÁCICOS

Corresponden a los bloques de material dolomítico y calizo que aparecen en el seno del material Cretácico. Son permeables por fracturación, fisuración y/o karstificación. En el área de estudio tienen especial interés, dada la amplia representación, extensión de afloramiento y desarrollo en profundidad, posibilitando el almacenamiento de recursos de cara a su explotación.

ACUÍFEROS MIOCENOS

Los acuíferos desarrollados sobre los sedimentos detríticos del Mioceno están constituidos por areniscas calcáreas cementadas o calcarenitas que cambian ligeramente hacia facies más arenosas en el sector oriental. No obstante, la presencia de cambios laterales hacia facies margosas en profundidad, limita la capacidad productiva del mismo y la reducción de permeabilidad es evidente, al pasar de ser por fracturación en el sector occidental, a generarse por porosidad intergranular en el sector oriental. Todo ello unido a la bajada generalizada de niveles piezométricos en la zona, merma el interés de los niveles acuíferos que conforma.

ACUÍFEROS CUATERNARIOS

En general se han diferenciado tres tipos de acuíferos de mayor a menor importancia, dentro del carácter localizado de este tipo de depósitos. Los formados por materiales relacionados con el sistema fluvial, los asociados a sistemas de abanicos o depósitos coluvionares, y los relacionados con los depósitos de acumulación glacis. En general, ninguno tiene interés desde el punto de vista de explotación de sus recursos, dado el escaso espesor y la ausencia de cursos fluviales perennes que los alimenten.

5.1 CARTOGRAFÍA HIDROGEOLÓGICA

La cartografía hidrogeológica, constituye la información más significativa, siendo una síntesis de los conocimientos y datos que se poseen sobre la zona. Por ello, además de diferenciar unidades hidrogeológicas y mostrar las relaciones entre ellas, se muestra la distribución de permeabilidades y se representan las captaciones de agua subterránea más significativas, así como cualquier otro dato de interés hidrogeológico que se considere necesario reflejar.

Esta información se ha integrado en el Mapa Hidrogeológico (Plano nº 3), que procede de los datos geológicos, geomorfológicos y geofísicos del Estudio, así como de los datos propiamente hidrogeológicos.

5.1.1 CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE PERMEABILIDADES

Para realizar el Mapa Hidrogeológico (Plano nº 2), se ha tomado como base la cartografía geológica de nueva generación a escala 1: 25.000, manteniendo el mismo grado de detalle. A partir de esta información, se ha asignado un cierto tipo y grado de permeabilidad a cada una de las unidades diferenciadas.

Se han agrupado aquellas unidades litoestratigráficas, que siendo estratigráficamente adyacentes, presentan una similitud en cuanto a sus características hidrogeológicas y comportamiento hidráulico. Se han asignado una serie de rangos de permeabilidad en los que se encuadran las unidades establecidas para el Mapa Hidrogeológico.

Como se observa en el diagrama de distribución de permeabilidades del mapa Hidrogeológico, se distinguen cinco rangos, diferenciándose las permeabilidades muy alta, alta, media, baja y muy baja. Se consideran permeabilidades muy altas aquellas cuyos valores son superiores a 10^{-2} m/s; altas, aquellas cuyos valores están comprendidos entre 10^{-2} m/s y 10^{-4} m/s; permeabilidades medias aquellas

ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA)..
).

cuyos valores están comprendidos entre 10^{-4} y 10^{-6} m/s; permeabilidades bajas, aquellas comprendidas entre 10^{-6} y 10^{-8} m/s; y muy bajas, con valores inferiores de 10^{-8} m/s (materiales prácticamente impermeables).

La asignación a cada intervalo de permeabilidad de una determinada unidad cartografiada, se ha realizado en función de su composición litológica, grado de fracturación o fisuración, porosidad intergranular y de los valores de parámetros hidrogeológicos obtenidos en base a la recopilación de datos de ensayos de bombeo realizados en estudios precedentes.

En el cuadro adjunto (Cuadro 5.1.), se presenta, de mayor a menor permeabilidad, la distribución de rangos en las unidades cartográficas diferenciadas en el mapa hidrogeológico (Plano nº 3).

PERMEABILIDAD	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
MUY ALTA	Acuíferos carbonatados permeables por fracturación/karstificación. CRETÁCICO SUPERIOR. Turoniense K >10^{-2} m/s	7
ALTA-MUY ALTA	Acuíferos carbonatados permeables por fracturación/karstificación. CRETÁCICO SUPERIOR. Cenomaniense.Senoniense K >10^{-4} m/s	5-8
MEDIA-ALTA	Niveles de calcarenitas y areniscas permeables por fracturación y porosidad intergranular TERCIARIO. MIOCENO K entre 10^{-2} y 10^{-6} m/s	12-13
BAJA-ALTA	Niveles de calizas bioclásticas y calcarenitas permeables por fracturación/fisuración. CRETÁCICO INFERIOR. Neocomiense K entre 10^{-2} y 10^{-8} m/s	2
MEDIA-BAJA	Niveles de calizas margosas y calizas arenosas permeables por fracturación/fisuración.	9-10

PERMEABILIDAD	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
	CRETÁCICO SUPERIOR Senoniense K entre 10^{-4} y 10^{-8} m/s	
MEDIA-BAJA	Depósitos aluviales, coluvionares y glacis, permeables por porosidad intergranular. CUATERNARIO K entre 10^{-4} y 10^{-8} m/s	15-16-18
MEDIA-MUY BAJA	Dolomías tableadas alternando con limos dolomíticos y margas. CRETÁCICO SUPERIOR. Cenomaniense-Turoniense K entre 10^{-4} y 10^{-9} m/s	16
BAJA	Arenas blancas con cantos y niveles arcillosos versicolores F. Utrillas CRETÁCICO INFERIOR. Albiense K entre 10^{-5} y 10^{-8} m/s	4
BAJA	Conglomerados y brechas calcáreas, arenas y arcillas rojas. TERCIARIO. PLIOCENO K entre 10^{-6} y 10^{-8} m/s	14
BAJA-MUY BAJA	Areniscas con cantos dispersos de cuarcitas y margas intercaladas. CRETÁCICO INFERIOR. Barremiense-Aptiense K entre 10^{-6} y 10^{-9} m/s	3
BAJA-MUY BAJA	Arcillas rojas, margas y conglomerados con margas. TERCIARIO. OLIGOCENO. K < 10^{-6} m/s puntualmente superior	11
BAJA-MUY BAJA	Depositos eluviales-coluviales. Arcillas con cantos calcáreos. CUATERNARIO K < 10^{-9} m/s puntualmente superior	17
MUY BAJA	Yesos y arcillas yesíferas versicolores. Facies Keuper. TRÁSICO SUPERIOR K < 10^{-8} m/s puntualmente superior	1

Cuadro 5.1. Rangos de permeabilidad de las unidades cartografiadas en el mapa hidrogeológico

ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA)..
).

5.1.2 UNIDADES DE LA CARTOGRAFÍA HIDROGEOLÓGICA

En la leyenda del Mapa Hidrogeológico que se ha confeccionado para el estudio, se muestra la cronoestratigrafía de las unidades hidrogeológicas cartografiadas, así como un esquema de distribución de rangos de permeabilidad, realizado de acuerdo con los tipos y rangos propuestos en la leyenda de permeabilidades, incluido también en el mismo documento. Las unidades se identifican con el un número correlativo, comenzando por la más antigua a la más moderna cronoestra-tigráficamente.

La tipología de acuíferos se indica por colores y el tono de cada color representa el valor de la permeabilidad. De tal modo, los colores azulados corresponden a materiales carbonatados permeables por fracturación, fisuración y/o karstificación, siendo los tonos más oscuros, dolomías y calizas, de mayor permeabilidad, superior a 10^{-4} m/s y los más claros, con predominio de margas, con valor inferior a 10^{-7} m/s, prácticamente impermeables.

Los colores verdosos corresponden a acuíferos detríticos permeables por porosidad intergranular cuando no están cementados o a fracturación, cuando se encuentran cementados. Los tonos más oscuros corresponden a areniscas y arenas, de mayor permeabilidad (10^{-4} m/s –10^{-6} m/s), y los tonos más claros a niveles de arenas alternando con limos o areniscas no fracturadas, materiales de menor permeabilidad (<10^{-6} m/s).

Los colores rosáceos corresponden a materiales con predominio de material arcilloso, prácticamente impermeable (< 10^{-7} m/s) y por último, los colores grisáceos se identifican con los materiales cuaternarios de escaso espesor en el área de estudio y con bajo o nulo interés desde el punto de vista de su explotación.

5.2 INVENTARIO DE PUNTOS DE AGUA

Se ha llevado a cabo el inventario de los puntos de agua más representativos existentes en el área de estudio, para ello se ha seleccionado la información de aquellos puntos utilizados en la red piezométrica del IGME, CHS u otros trabajos efectuados, y que han cumplido los siguientes requisitos:

- Que sean puntos representativos de las características piezométricas de las formaciones permeables.

- Que tengan la mayor información posible respecto a sus características geológicas (columna litológica), hidrogeológicas (parámetros hidrogeológicos) y constructivas (profundidad, entubación, posición de los filtros, etc.).

- Series de datos históricas lo más completas posibles.

- Que, en general, estén distribuidos de forma homogénea siguiendo criterios geológicos e hidrogeológicos.

Por otro lado se han utilizado los datos de las campañas de piezometría correspondientes a diversos estudios realizados.

El inventario se ha realizado en la semana del 3 al 6 de julio de 2017. En el cuadro adjunto (Cuadro 5.2), se representan las características principales de los puntos inventariados. En el plano de inventario (Plano nº 3), se indica la ubicación y características más relevantes de los puntos.

ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA)..
).

Nº Inv.	Nº IGME	UTM X	UTM Y	Cota (m)	Prof. (m)	NEA. (m)	Q (l/s)	C. (µS/cm)
P-01	2634300SN	649330	4261390	603	278	234,3		
P-02	2634300SN	649040	4261575	605	472	232,75		718,75
P-03	263440002	656450	4262050	550	109	seco		377,5
P-04	263440004	655610	4261250	585	225		40	0
P-05	263440005	655680	4260430	548	305			0
P-06	263440006	655150	4259790	545	300	170,89		435
P-07	263440007	655790	4259610	561	300	172,94		0
P-08	263440008	655640	4258930	545	225			0
P-09	263440012	653480	4258880	545	156			0
P-10	263440009	655580	4268680	530	210			0
P-11	263440011	653360	4259040	545	429	168,23		0
P-12	263440054	655080	4259860	555	295			556,25
P-13	263440055	655590	4258740	532	210			0
P-14	263440056	655540	4258640	530	210			0
P-15	263440057	657180	4259040	575	290	185,91	30	0
P-16	263440058	656770	4258930	585	400	192,98		0
P-17	263440060	656050	4259045	560	400	170,65		586,25
P-18	263440062	657640	4259550	605	333	212,32	50	
P-19	2634400SN	655620	4258930	545	225	sin uso		
P-20	273350003	664250	4265900	570	157	152,16		
P-21	273350056	662050	4263180	578	250	180	40	
P-22	27336SN	666590	4267220	595	100		7	
P-23	273410006	662000	4261150	595	265	179,95		
P-24	273360001	668420	4264750	575,13	89	85,48		
P-25	273360002	668050	4264500	578,32				
P-26	273360003	669175	4264450	600	150			

Cuadro 5.2. Principales características de los puntos inventariados

En el inventario acometido, en primer término, destaca la existencia de un solo tipo de infraestructura hidrogeológica diferenciada. Se trata de sondeos verticales realizados a percusión (con mayor diámetro) con profundidades que rondan los 200 y 400 metros y con tuberías de revestimiento de acero al carbono, que captan, fundamentalmente, niveles carbonatados del Cretácico.

Al Suroeste del sector de estudio se concentran el mayor número de captaciones, propiedad de la Comunidad de regantes Cañada del Judío (P-6, P-11, P-12 y P-16) y Comunidad de Regantes Carche-Raspay (P15 y P-18) y de la S.A.T. El Ardal (P4).

Como se observa en la cartografía geológica e hidrogeológica es probable que exista una divisoria de aguas propiciada por un alto estructural localizado en la Sierra de Enmedio, que provoca que la mayoría de las captaciones consideradas no afecten supuestamente el área objetivo, próxima a la zona de recarga de la Sierra del Buey. La excepción viene dada por la captación P4 (El Ardal 3) que extrae un volumen de 0,518 hm^3/año, situada al Noroeste de la Sierra de Enmedio, en la cuenca directamente afectante.

5.3 PIEZOMETRÍA

Con la información recabada de los diferentes bancos de datos utilizados y con la información recogida en distintos informes se han elaborado los gráficos de evolución piezométrica, desde el año 1971 hasta la actualidad en las proximidades de la parcela objeto de estudio, en el piezómetro oficial más cercano situado 4,5 km al Suroeste del área de estudio, representativo del acuífero Jumilla-Villena, objeto de captación. En el Plano figura nº 5.1 se representa la situación de los puntos de investigación (SEDT) sobre la ortoimagen PNOA del IGN

En el gráfico 5.3.1 se recogen las evoluciones piezométricas de los puntos cuya serie de datos es la más completa situados en las inmediaciones del área de estudio. En estos gráficos se incluye la serie de precipitación mensual simultánea.



Figura nº 5.1- Ortofotoplano de situación del piezómetro 263440066 oficial de la CHS más cercano. IGN. Elaborado Wtech, S.L.

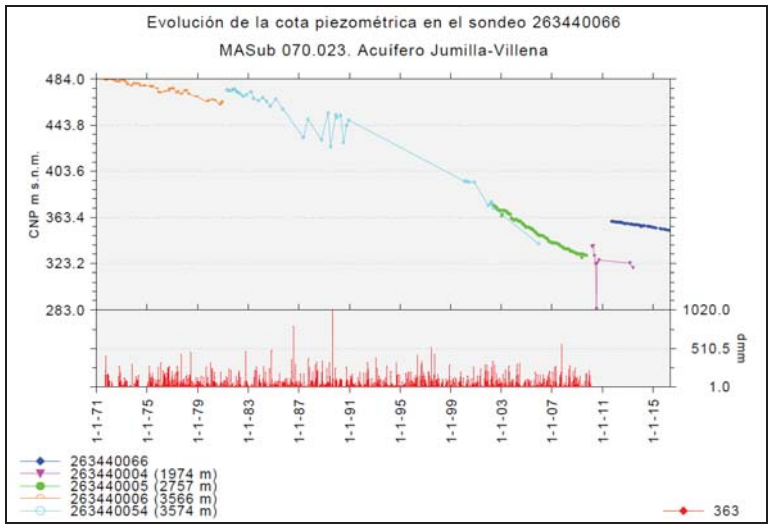


Gráfico 5.1. Evolución piezométrica del piezómetro 263440066.

El registro histórico de piezometría del piezómetro 263440066 más cercano, representativo de la Masa de Agua Subterránea 070.023 Jumilla-Villena, donde se incluye el sector acuífero objeto de estudio, se remonta al año 1.971. La evolución del mismo es extrapolable a la parcela objeto de estudio para el acuífero Cretácico Jumilla Villena.

En el sector objeto de estudio se puede observar una evolución en equilibrio en el con suaves oscilaciones interanuales relacionadas con el régimen de precipitación, hasta el año 1978, a partir del cual comienza a detectarse un descenso paulatino que alcanza los 40 metros en el año 1985. Es tras este período, debido previsiblemente por la puesta en marcha de un mayor número de captaciones en el área, que los descensos comienzan a ser mayores y acentuados por los períodos de sequía sufridos en las últimas décadas. Podemos indicar, que la forma en dientes de sierra que se visualiza en la curva entre 1985 y

el 1992, corresponde a los diferentes períodos de utilización de las captaciones en función de las épocas de riego.

Aún así, hay que destacar el alarmante ritmo en los descensos que se vienen registrando, ya que en los últimos 20 años el descenso medido ha sido de 120 m, por lo que resulta un descenso anual de 6 m/año.

No obstante, en los últimos años, desde el 2011 a la actualidad en el piezómetro 263440066 más cercano a la parcela objeto de estudio se aprecia un descenso de 8-10 m que corresponde a 1,6 m/año. Debido a la menor presión de explotación del acuífero por efecto de la sobreexplotación.

De este modo se prevé que el nivel estático en la infraestructura hidrogeológica que se realice para el alumbramiento de agua se prevé que se sitúe en torno a la cota de 350 m s.n.m. esto es, a 200 m desde la superficie.

6 GEOFÍSICA. EQUIPOS UTILIZADOS Y TRABAJOS REALIZADOS

6.1 SONDEOS ELECTROMAGNÉTICOS EN EL DOMINIO EN EL TIEMPO

Las tecnologías Time-domain electromagnetic (TDEM) o Sondeo Electro Magnético en el Dominio del Tiempo (SEDT) son efectivas en la determinación de la conductividad eléctrica en suelos desde pocos metros hasta 1.000 y más metros de profundidad. Desde el momento que la conductividad es fuertemente correlacionada a las propiedades del suelo, el TDEM representa una herramienta importante para el mapeo de suelos y cambios verticales y laterales de las propiedades en los mismos.

Esto método, que puede ser usado en diseño de sondeos o perfilaje, es una herramienta importante en la investigación hidrológica en ambientes

sedimentarios/aluviales y en la caracterización de secuencias con presencia de lentes de aguas salobres en ambientes costeros.

El método puede ser también usado en estudios de agregados, caracterización de zonas contaminadas, aplicaciones mineras y otras que involucren la cartografía geológica.

El principio operativo del método TDEM-SEDT consiste en hacer circular cíclicamente, en cortos periodos de tiempo, un campo eléctrico alterno alrededor de una bobina transmisora o de un cable largo, puesto a tierra (LOTEM). Durante el periodo de conexión se origina un campo magnético primario estable en el subsuelo. Cuando se corta de forma instantánea la corriente que circula por la bobina transmisora (y por tanto cesa el campo magnético primario), el campo Electro Magnético (EM) inducido en el subsuelo causa corrientes parásitas (EMF), que se propagan tanto a través del terreno como en los conductores próximos. Como consecuencia de pérdidas de resistencia calórica estas corrientes disminuyen con el tiempo, provocando un campo magnético secundario decreciente en la superficie.

Como el campo magnético secundario se genera cuando el campo primario está desconectado, puede medirse con relativa facilidad. Cuando en el subsuelo hay cuerpos de conductividad eléctrica elevada, la atenuación de las corrientes parásitas es significativamente menor que en los malos conductores. Por tanto, la medida de la relación de decrecimiento del campo secundario proporciona una forma de detectar la presencia de cuerpos conductores en el subsuelo y estimar su conductividad.

ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA)..
).

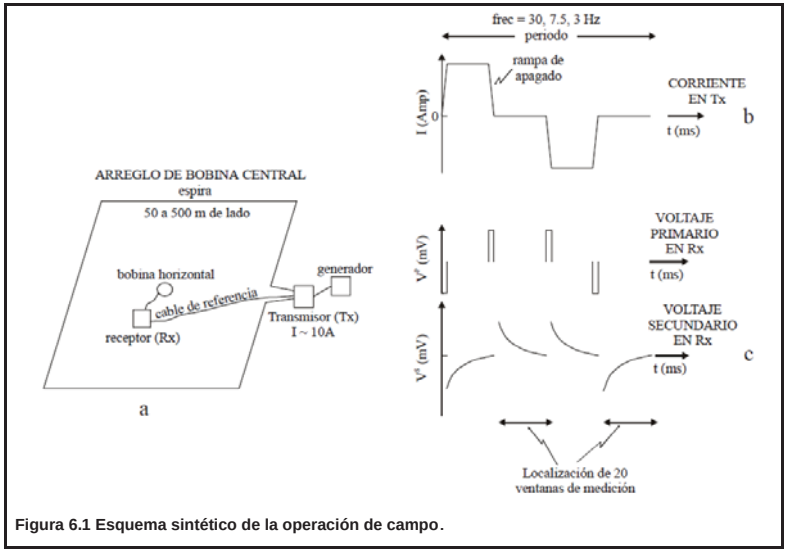


Figura 6.1 Esquema sintético de la operación de campo.

El dispositivo de medida común consiste en situar la bobina receptora en el centro de la bobina emisora (generalmente cuadrada), e incluso utilizar la misma bobina para las dos funciones. En esta configuración, la medida del campo decreciente en el centro de la bobina es equivalente a la medida de la resistividad en función de la profundidad (análoga al método de SEV en corriente continua).

La profundidad de investigación es función del retardo (delay time) del campo decreciente y es independiente de la separación entre las bobinas emisora y receptora. Al aumentar el tiempo, la intensidad de corriente se propaga a mayores profundidades. El método es rápido (pocos minutos de medida por cada sondeo) y permite alcanzar, en función de las dimensiones/geometría de las bobinas (bucles) usados y de la potencia del transmisor, desde pocas decenas de metros (NanoTEM para estudios de alta resolución) a algunos km de profundidad (LoTEM donde se utiliza un gran dipolo transmisor y un generador de alta potencia).

El proceso medición se repite varias veces, almacenando rápidamente las medidas con un proceso sumatorio (stacking), que destaca los voltajes creados y tiende a anular el ruido de fondo de la zona. Aumentando el período de la señal del emisor y/o el tiempo de medida, las corrientes inducidas alcanzan terrenos más profundos, y proporcionan así una información sobre mayores profundidades.

El método TDEM puede ser utilizado con diferentes configuraciones. Las configuraciones más comunes son con bucles del emisor y del receptor en modo central (bucles cuyo centro es el mismo), en modo coincidente (mismo bucle) y en modo “offset” (bucles cuyo centro no es el mismo), igualmente se puede utilizar como transmisor un cable largo puesto a tierra. Cuando la antena receptora se instala en el centro del bucle, en las cercanías de un sondeo mecánico o perforación, se denomina SEDT paramétrico.

Los valores de un sondeo TDEM se representan en forma de curvas de variación de la resistividad aparente en función del tiempo, y su interpretación se lleva a cabo mediante secciones de conductividad y secciones 2D de resistividad, que pueden ser compiladas para la caracterización y definición geométrica de la secuencia electro estratigráfica.

Las principales ventajas del TDEM son:

- Una gran sensibilidad a los terrenos conductores.
- Un excelente poder de resolución vertical (elemento importante en ambiente geológico con variaciones de resistividad verticales como las estratificaciones en ambiente sedimentario/aluvial),
- Una buena detección de las anomalías de baja resistividad en un terreno conductor, y,
- Una ejecución práctica debida a la ausencia de contacto con el suelo y, por lo tanto, rápida en un terreno despejado.

ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA)..
).

Las aplicaciones del método TDEM es función de las características del instrumento y pueden variar desde aplicaciones superficiales (NanoTem) a profundas (Long Offset Transient Domain).

Para el campo de la hidrogeología, investigación geológica, geotermia, etc., el método más usado es el TDEM (aplicaciones comunes hasta un 1000 m de profundidad).

La profundidad de investigación es función de la dimensión/número de vueltas en la bobina o largo del dipolo de transmisión (y geometría del arreglo transmisor) y de la potencia del transmisor. Esta puede llegar y superar los 500 - 1000m, con instrumentación diseñada para investigaciones superficiales e intermedias, y a algunos km con instrumentación tipo LOTEM (Long Offset Transient Domain). La penetración es función de la resistividad superficial y secuencia electro-estratigráfica investigada.

Se trata de un método robusto y ampliamente aceptado. Como todos los métodos electromagnéticos resulta menos sensible a ruido de tipo geológico que otros métodos.

6.2 INVESTIGACIÓN GEOELÉCTRICA SEDT

Los trabajos han consistido en la realización de 2 Sondeos Electromagnéticos de Dominio de Tiempos (SEDT), distribuidos de acuerdo con la geometría a investigar en profundidad. Mediante el estudio geofísico se pretende obtener información respecto a la continuidad de los niveles acuíferos; de igual forma se pretende determinar las zonas de bloques levantados o hundidos etc., para así poder decidir de forma objetiva respecto a la profundidad de las captaciones de aguas subterráneas en el área.

6.3 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO

Las medidas de los SEDT, se realizaron en los emplazamientos que se consideraron más adecuados para la obtención de la mayor información de subsuelo posible. Se llevan a cabo 2 SEDTs, uno en cada extremo de la parcela con objeto de asegurar que no existe un cambio litológico debido a falla o discontinuidad que pueda perjudicar el alumbramiento o la calidad del agua.

En todos los casos se trató de alcanzar la mayor profundidad de investigación posible y para ello se operó en la modalidad de bobina receptora en el centro de cada bucle transmisor y con bucles transmisores de gran tamaño (200x200 m).

Los factores que definen la forma en que se realizaron las medidas son los siguientes:

- ✓ Tamaño del bucle transmisor, entre 200 x 200 m.
- ✓ Sincronismo entre transmisor y receptor mediante cable de frecuencia.
- ✓ Intensidad de los pulsos de corriente: 11 A para los bucles de 200 x 200 m.
- ✓ Tiempo de corte de los pulsos de corriente: 157 µs en bucles de 200 x 200 m.
- ✓ Tiempo de integración de la señal: 48 s.
- ✓ Frecuencia de la corriente en el bucle transmisor. En cada punto se hicieron tres series de medidas correspondientes a frecuencias de 2,5 Hz (LO), 6,25 Hz (MD) y 25 Hz (HI).

El SEDT se han efectuado para delimitar en profundidad la existencia de los materiales permeables Cretácicos bajo los materiales semipermeables del Cretácico Inferior y prácticamente impermeables del Terciario.

Las medidas se realizaron sin ningún tipo de interferencia digna de mención y se obtuvieron datos de buena calidad en el SEDT hasta los 200-250 m de profundidad. Por lo tanto, pueden considerarse como representativos de las características geoeléctricas del subsuelo los resultados deducidos de su

ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA)..
).

interpretación, con un error en la interpretación de +/- 20% en cuanto a la profundidad y espesores recogidos.

Instrumentación empleada.

A partir de los 200 m el nivel de ruido se incrementa por la interferencia de una línea de media tensión que atraviesa la finca, paralela aproximadamente a la autovía.

No obstante, en el SEDT-1, se ha llevado a cabo una interpretación a mayor profundidad SEDT-1 BIS, hasta los 400 m, incrementando la profundidad del último material resistivo.

Ha consistido en un sistema PROTEM fabricado por Geonics, Ltd, compuesto por los elementos siguientes:

- ✓ Transmisor modeloTEM-57 alimentado por un generador Honda de 4 KVA.
- ✓ Receptor PROTEM.
- ✓ Bobina receptora de baja frecuencia con un área equivalente de 100 m2.
- ✓ Cables especiales y elementos auxiliares.

6.4 PROCESADO DE LOS DATOS

Las curvas de resistividad aparente que constituyen el documento básico para la interpretación del SEDT en términos de interés geológico, se calculan a partir de los valores de f.e.m. del campo electromagnético (EM) transitorio obtenidos en las medidas sobre el terreno, mediante la fórmula:

$$\rho_a = \mu/[(4\pi t) \times 0{,}4\ \mu\ T \times M/t\ (dbz/dt)]\ ^{\wedge}\ (2/3)$$

En esta expresión:

$\mu = 4\pi \times 10^{-7}$

T x M = Momento magnético en el bucle transmisor

Una vez obtenidas las curvas de resistividad aparente, el primer paso en el proceso interpretativo es su análisis cualitativo, mediante el cual se deducen los rasgos relevantes de la sección geoeléctrica en el punto de medida, tales como número de capas y relación de resistividades entre ellas. Al mismo tiempo, comparando las curvas correspondientes a diferentes puntos de medida se pueden identificar cambios representativos de variaciones geológicas dentro de la zona de estudio. Esta fase del estudio ha de apoyarse ineludiblemente en la información geológica obtenida durante la cartografía geológica realizada en el presente trabajo.

Sin embargo, la parte fundamental del análisis cualitativo de las curvas de resistividad aparente es establecer un modelo geoeléctrico de capas del terreno como punto de partida para la interpretación cuantitativa. En esta fase del proceso interpretativo se trata de determinar el espesor y la resistividad de cada una de las capas de la sección geoeléctrica investigada en cada SEDT.

Partiendo del modelo geoeléctrico definido a partir del análisis cualitativo, el proceso de interpretación cuantitativa se realiza calculando la respuesta teórica de tal modelo para condiciones de operación iguales a las de la toma de datos. Esta respuesta teórica se compara con los datos de campo. Teniendo en cuenta las posibles discrepancias entre ambas curvas de resistividad, se modifican los parámetros del modelo (número de capas y sus espesores y resistividades) y se repite el proceso de cálculo y comparación que posteriormente se ajusta mediante inversión, hasta conseguir el mejor ajuste entre la curva de campo y la curva teórica. En ese punto se adopta como interpretación del SEDT en cuestión, el modelo cuya respuesta teórica muestra mejor coincidencia con los datos de campo.

ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA)..
).

No obstante, una curva de resistividad aparente puede admitir más de una interpretación y por ello es interesante conocer los rangos de variación de los espesores y resistividades de las capas de la sección geoeléctrica, capaces de producir un ajuste similar entre su curva teórica y los datos de campo. Esta información se obtiene a partir del análisis de equivalencia. El proceso interpretativo, tal como se ha descrito en los párrafos precedentes se ha realizado mediante el programa TEMIX (Interpex).

Los resultados inmediatos del proceso interpretativo del SEDT de este estudio se presentan en los gráficos del Anexo nº 1. Cada uno de ellos corresponde a un SEDT e incluye la siguiente información: en la parte izquierda se representan mediante símbolos los datos de campo. Superpuesta con ellos, una línea de trazo continuo corresponde a la respuesta teórica del modelo de capas adoptado como interpretación del SEDT en cuestión. Este modelo se incluye en la parte derecha del gráfico en forma de diagrama resistividad-profundidad, fácilmente interpretable en términos de unidades litológicas representativas para los objetivos de este estudio.

6.5 INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS

Realizada la interpretación de los datos de campo de los S.E.D.T. (Anexo nº 1), se han obtenido los valores de resistividad real y espesores de las distintas capas litoestratigráficas diferenciadas. La interpretación del perfiles se refleja en las figuras nº 6.1, nº 6.2, nº 6.3, nº 6.4, y nº 6.5.

En la siguiente tabla (Cuadro 6.1) se recogen los tamaños de bucle para cada uno de los SEDT realizados y la situación de los mismos en coordenadas UTM <huso 30S, con datum ETRS89.

Nº SEDT	X U.T.M	Y U.T.M	Bucle (m)
Nº 1	660.324	4.264.852	200 x 200
Nº 2	660.138	4.264.650	200 x 200

Cuadro 5.1. Ubicación y apertura de ala de los SEDT realizados.

Hidrogeológicamente, los conjuntos geoeléctricos que se diferencian de techo a muro han sido:

- ✓ De 0 a 45 m Conglomerados y arcillas de edad Cuaternaria y Pliocena y Mioceno superior (Terciario), con valores de resistividad de 10-30 Ohm•m y un espesor de 40 m a 45 m. Permeabilidad de baja a muy baja < 10^{-4} m/s^2, prácticamente impermeable con algún nivel permeable esporádico. Hasta 45 m de profundidad.

- ✓ De 45 a 100 m. Arcillas y margas de edad Mioceno, probablemente con yesos. Con valores de resistividad de 10-20 Ohm•m y un espesor de 50 m a 60 m. Permeabilidad muy baja < 10^{-6} m/s^2, prácticamente impermeable. Hasta 100 m de profundidad.

- ✓ De 100 a 130 m. Margas y calizas margosas del Cretácico superior, probablemente con yesos. Con valores de resistividad de 20-30 Ohm•m y un espesor de 30 m a 40 m. Permeabilidad de baja a muy baja < 10^{-4} m/s2, prácticamente impermeable con algún nivel permeable esporádico. Hasta 130 m de profundidad.

- ✓ De 130 a 400 m. Calizas y/o dolomías del Turoniense-Senoniense, con valores de resistividad entre 300 y 1000 Ohm•m y un espesor de más de 300 metros. Permeabilidad media-alta > 10^{-2} m/s. Acuífero permeable por fracturación, saturado a partir de los 200 m de profundidad aproximadamente. Hasta 400 m de profundidad.

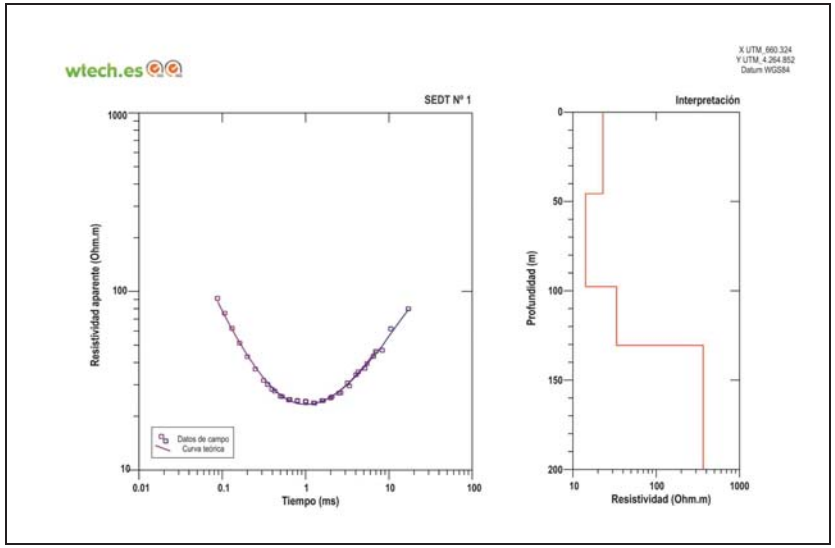


Figura nº 6.1.- Interpretación del SEDT nº 1. Elaborado Wtech, S.L.

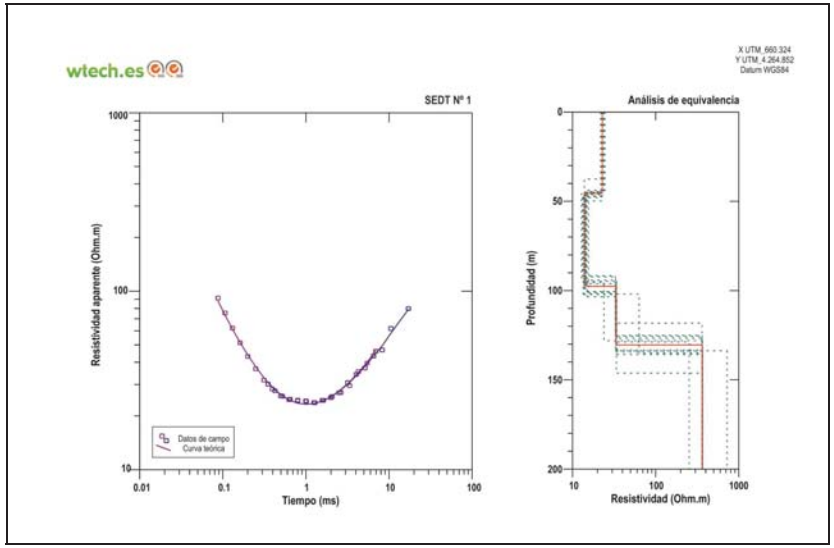


Figura nº 6.2.- Interpretación del SEDT nº 1. Análisis de equivalencia. Elaborado Wtech, S.L.

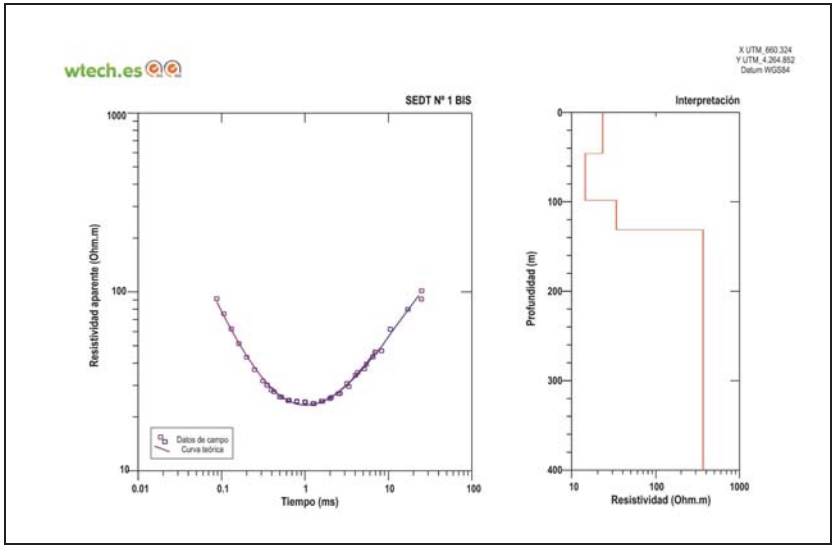


Figura nº 6.3.- Interpretación del SEDT nº 1 en profundidad. Elaborado Wtech, S.L.

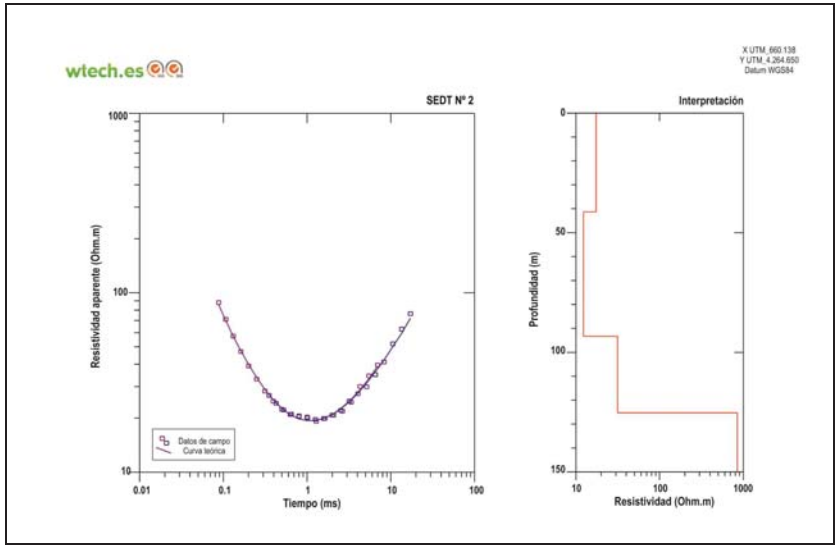


Figura nº 6.4.- Interpretación del SEDT nº 2. Elaborado Wtech, S.L.

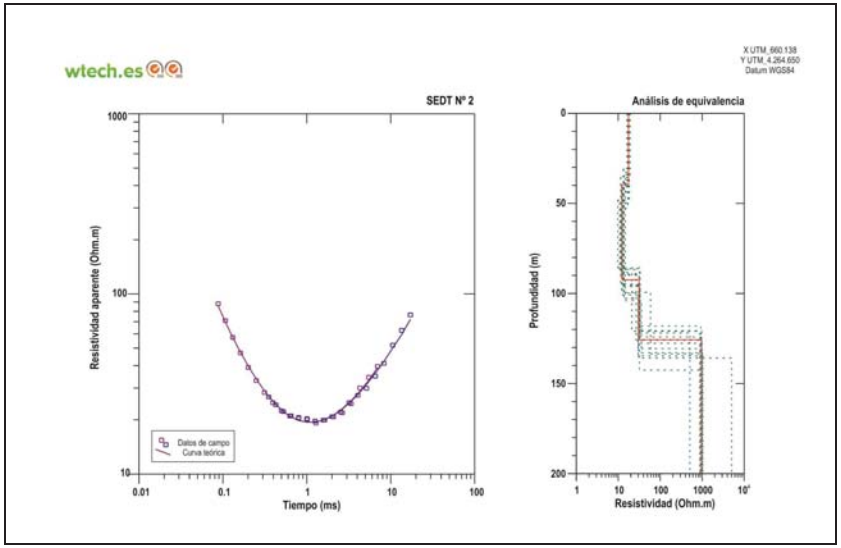


Figura nº 6.5.- Interpretación del SEDT nº 2. Análisis de equivalencia. Elaborado Wtech, S.L.

7 RESUMEN Y CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

En este apartado se pretende sintetizar de forma breve las principales conclusiones del estudio realizado, llevando a cabo una serie de recomendaciones que se desprenden del análisis pormenorizado de los aspectos de mayor relevancia e incertidumbre detectados en el mismo.

7.1 CONCLUSIONES PRINCIPALES

A. La parcela objeto de estudio se ubica en el sector central de la Masa de agua Masa de Agua Subterránea 070.023 Jumilla-Villena, más concretamente sobre el acuífero Jumilla Villena que coincide con la delimitación de la Masa. Dicho acuífero actualmente está declarado en mal estado desde el punto de vista cuantitativo y en buen estado desde el punto de vista químico.

B. En los últimos 20 años el descenso medido ha sido de 120 m, por lo que resulta un descenso anual de 6 m/año. No obstante, en los últimos años, desde el 2011 a la actualidad en el piezómetro 263440066 más cercano a la parcela objeto de estudio se aprecia un descenso de 8-10 m que corresponde a 1,6 m/año, debido a la menor presión de explotación del acuífero por efecto de la sobreexplotación.

C. En función de los datos del inventario realizado y los datos de piezometría del estudio, se prevé que el nivel estático en la infraestructura hidrogeológica que se realice para el alumbramiento de agua se sitúe en torno a la cota de 350 m s.n.m. esto es, a 200 m de profundidad desde la superficie.

ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA)..
).

D. De la interpretación de los datos de geofísica en la parcela objeto de estudio, nº 159 del Polígono nº 79, del Término Municipal de Yecla (Murcia), existe un acuífero en profundidad de edad Cretácica (Turoniense-Senoniense), de carácter carbonatado, permeable por fracturación, fisuración y/o carstificación, cuyo techo se ubica entre los 120 y 140 m de profundidad y el muro sobre los 400 m, saturado a partir de los 200 m en la parcela objeto de estudio.

E. Por ello se deduce que la infraestructura hidrogeológica (sondeo) a realizar tiene que tener un mínimo de 350 m de profundidad para garantizar el caudal en un periodo mínimo de explotación de 30 años.

F. Es previsible el desprendimiento de material durante la perforación en los primeros 130-140 m de sondeo. Además en dicha columna superior hay presencia de yesos que pueden afectar a la calidad del agua. Por lo que la columna superior del sondeo hasta el metro 150 tiene que quedar sellada mediante instalación de tubería ciega cementada en la base.

8 RECOMENDACIONES Y PLAN DE ACTUACIONES

Ante los resultados obtenidos y las conclusiones extraídas se recomienda el siguiente plan de actuaciones para el alumbramiento de agua en la citada parcela nº 159 del Polígono nº 79, del Término Municipal de Yecla (Murcia):

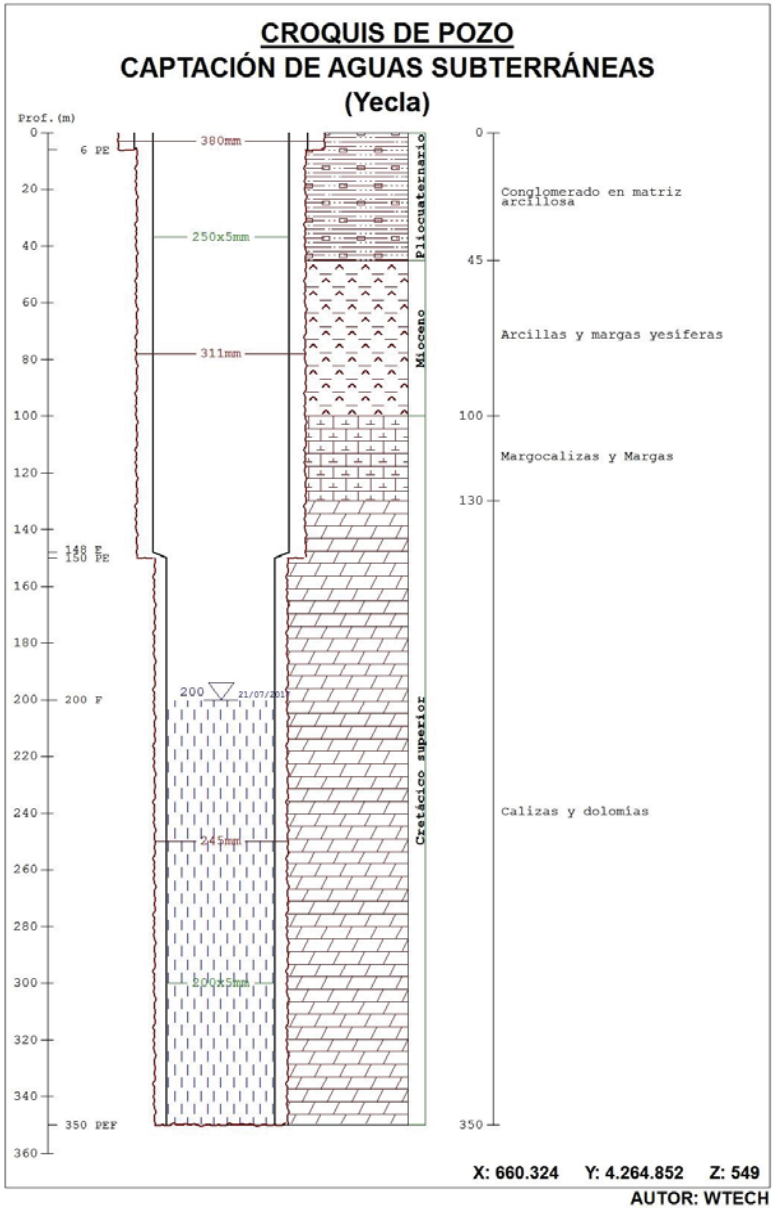
Ejecución de una captación de aguas subterráneas en cualquier punto de la parcela, hasta una profundidad de 350 m. Dicha profundidad se establece debido principalmente a la profundidad del nivel piezométrico (200 m) y la evolución previsible futura del mismo, con objeto de garantizar 25 – 30 años de explotación. También debido a que las resistividades obtenidas son muy elevadas, y que la permeabilidad del acuífero es por fracturación, por lo que se debe tener en cuenta

que a mayor número de fracturas atravesadas más favorable será la captación. No obstante durante la perforación a rotopercusión o circulación inversa, cuando se obtenga el caudal requerido se parará la perforación.

El sondeo debe cementarse en los primeros 150 m con objeto de evitar la merma de calidad por disolución de las trazas de material yesífero de la columna superior. Para garantizar el caudal requerido y evitar la contaminación, los diámetros de perforación y entubación se presentan en el cuadro adjunto nº 8.1. Características constructivas del sondeo de captación.

Profundidad	350 m
Método de perforación.	Percusión o circulación inversa
Diámetro de perforación	De 0 a 6 m. ∅ 380 mm De 6 a 150 m. ∅ 311 mm De 150 a 350 m. ∅ 245 mm
Diámetros de entubación	De 0 a 6 ∅ 320 mm x 6 ó 5 mm De 0 a 150 ∅ 250 mm x 6 ó 5 mm. De 150 a 350 ∅ 200 mm x 5 mm.
Tipos de tubería	De 0 a 6 ∅ 320 mm x 6 ó 5 mm Chapa de acero al carbono, ciega, de 6 ó 5 mm de espesor. De 0 a 150 ∅ 250 mm x 6 ó 5 mm. Chapa de acero al carbono, ciega, de 6 ó 5 mm de espesor. De 150 a 200 ∅ 200 mm x 5 mm. Chapa de acero al carbono, ciega, de 6 ó 5 mm de espesor. De 200 a 350 ∅ 200 mm x 5 mm. Chapa de acero al carbono, tipo ranurado al tresbolillo con una longitud de ranura de 20 cm y 4 mm de luz en 8 filas por corona, frente a tramos productivos.
Cementación para proteger el sondeo de posibles contaminaciones superficiales.	Lechada de cemento de 0 a 6 m de profundidad. Tapón de cemento de 5 m a 150 m de profundidad

Cuadro 8.1. Características constructivas del sondeo



9 CALIDAD DEL AGUA

Se prevé que la calidad del agua alumbrada se ajuste al Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, siempre que se cumplan las características constructivas del sondeo.

No obstante, debe llevarse a cabo el análisis de agua al término de la instalación del sondeo.

10 PRESUPUESTO ESTIMATIVO

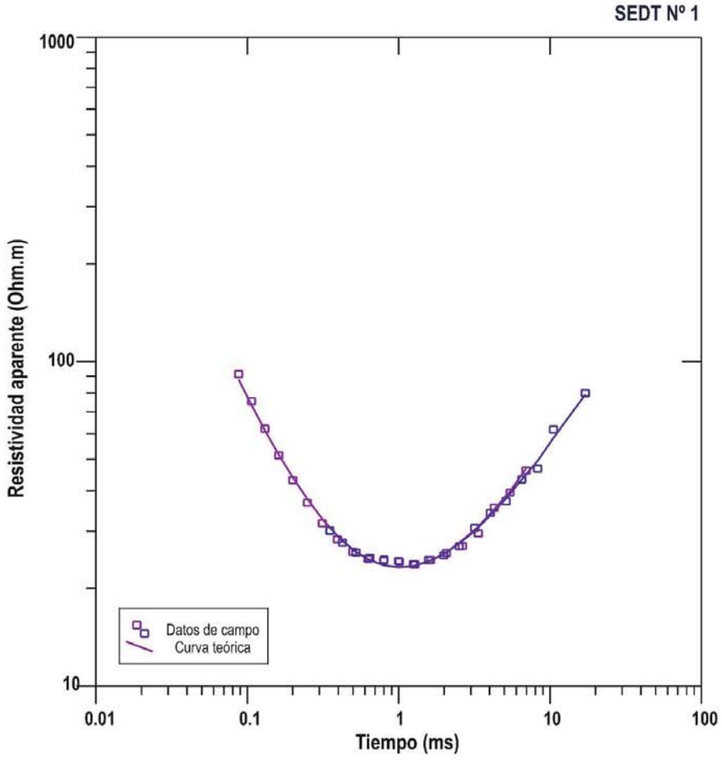
PARTIDA	CANTIDAD	CONCEPTO	PRECIO	IMPORTE
1.1	1	P.A. Desplazamiento de maquinaría de rotopercusión. 2 compresores, varillaje, y útiles de perforación.	400,00 €	400,00 €
1.2	6	M.l. Emboquille entubado en 380 x 5 mm	140,00 €	840,00 €
1.3	144	M.l. Perforación a rotopercusión a diámetro 311 mm. Hasta 150 m. Control con hidrogeólogo especialista.	72,00 €	10.368,00 €
1.4	150	M.l. Entubación de acero al carbono st-37 en diámaetro 250 mm, con tubería ranurada frente a tramos acuíferos productivos. Totalmente Instalada	56,00 €	8.400,00 €
1.5	200	M.l. Perforación a rotopercusión a diámetro 245 mm. Hasta 350 m. Control con hidrogeólogo especialista.	56,00 €	11.200,00 €
1.6	200	M.l. Entubación de acero al carbono st-37 en diámetro 200 mm, con tubería ranurada frente a tramos acuíferos productivos. Totalmente Instalada	28,00 €	5.600,00 €
1.7	4	H. Limpieza de sondeo hasta agua clara y evaluación final de caudal	87,00 €	348,00 €
			SUMA	**37.156,00 €**

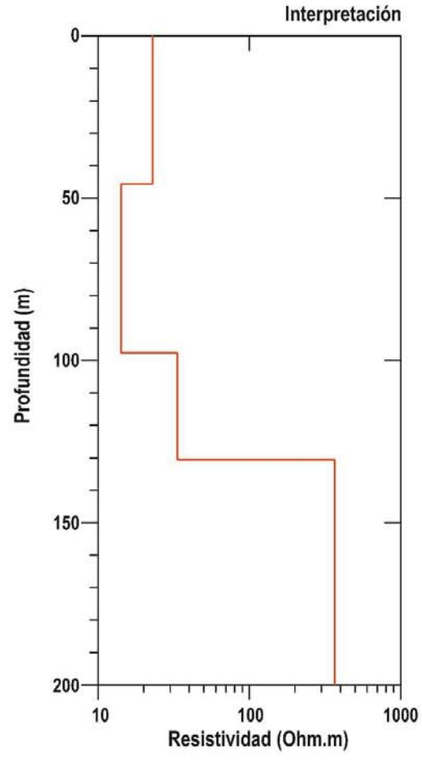
ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA)..
).

ANEXO Nº 1. DATOS DE INTERPRETACIÓN GEOFÍSICA

wtech.es

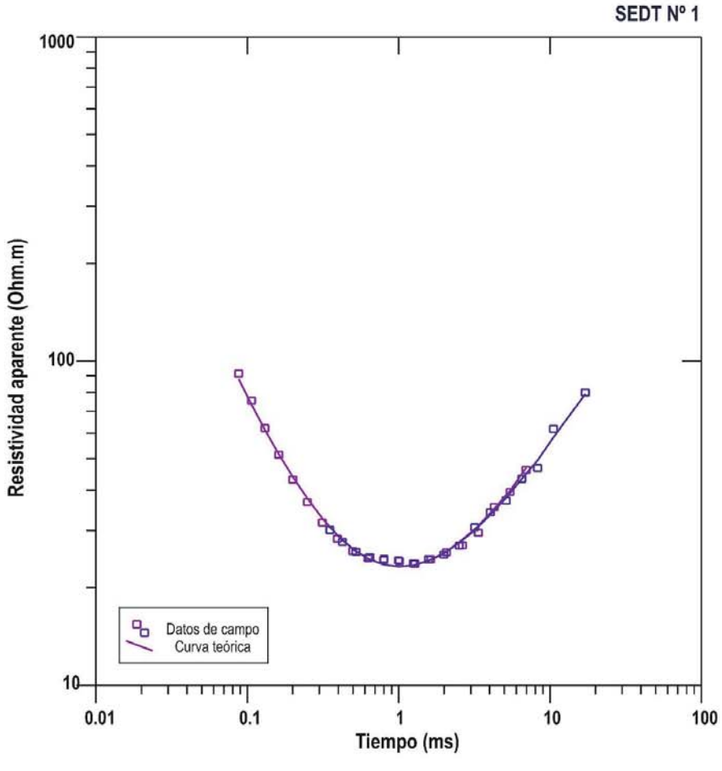
X UTM_660.324
Y UTM_4.264.852
Datum WGS84

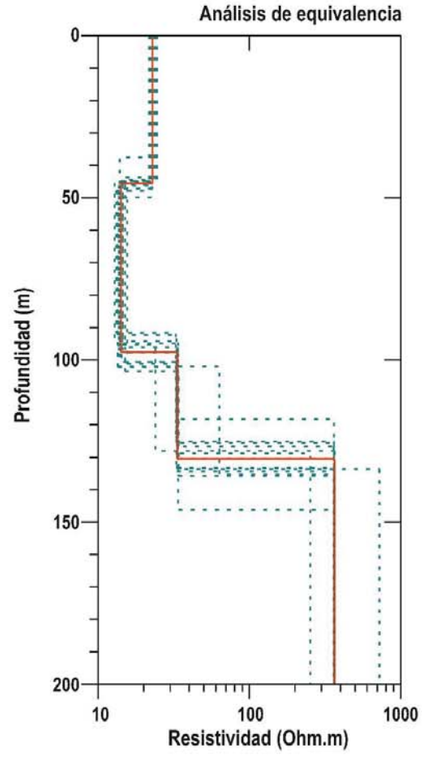




wtech.es

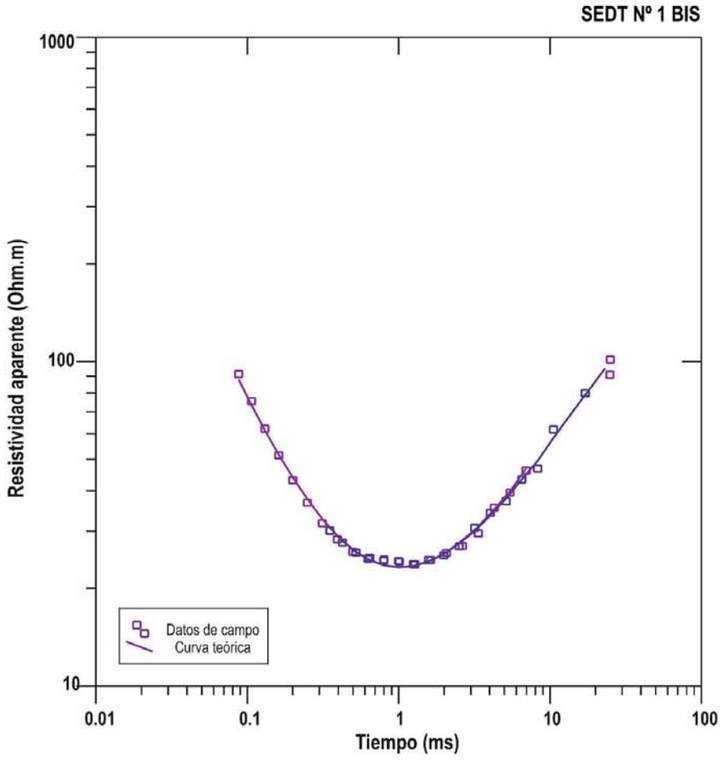
X UTM_660.324
Y UTM_4.264.852
Datum WGS84

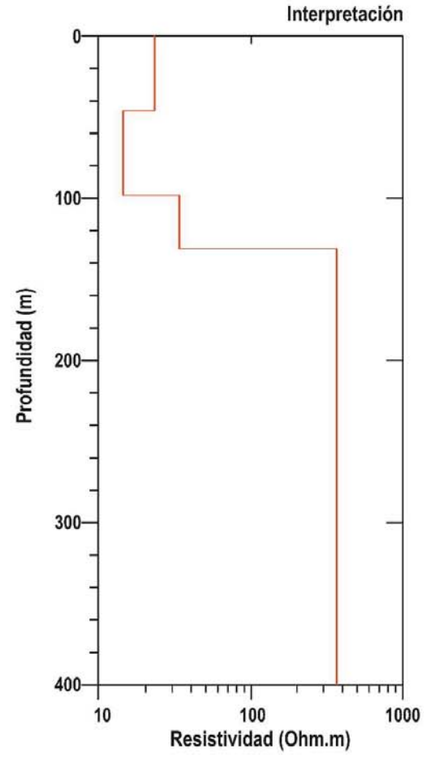




wtech.es

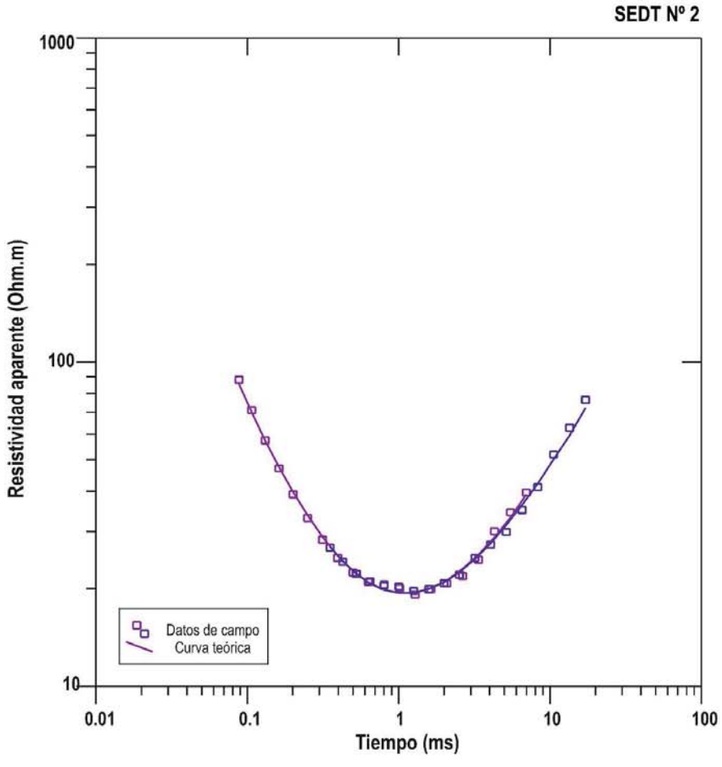
X UTM_660.324
Y UTM_4.264.852
Datum WGS84

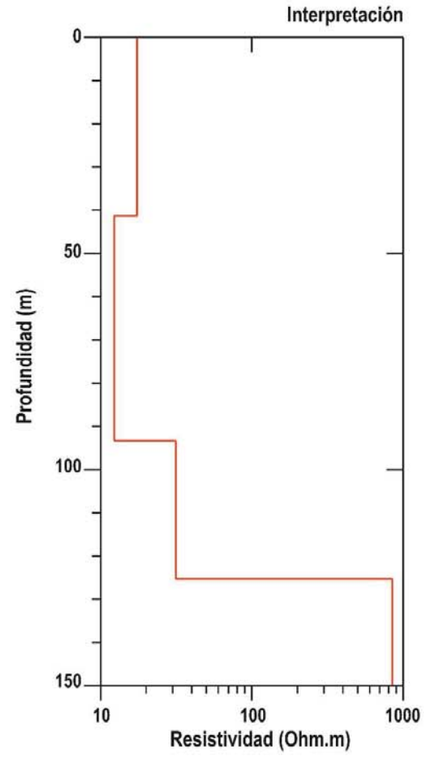




wtech.es

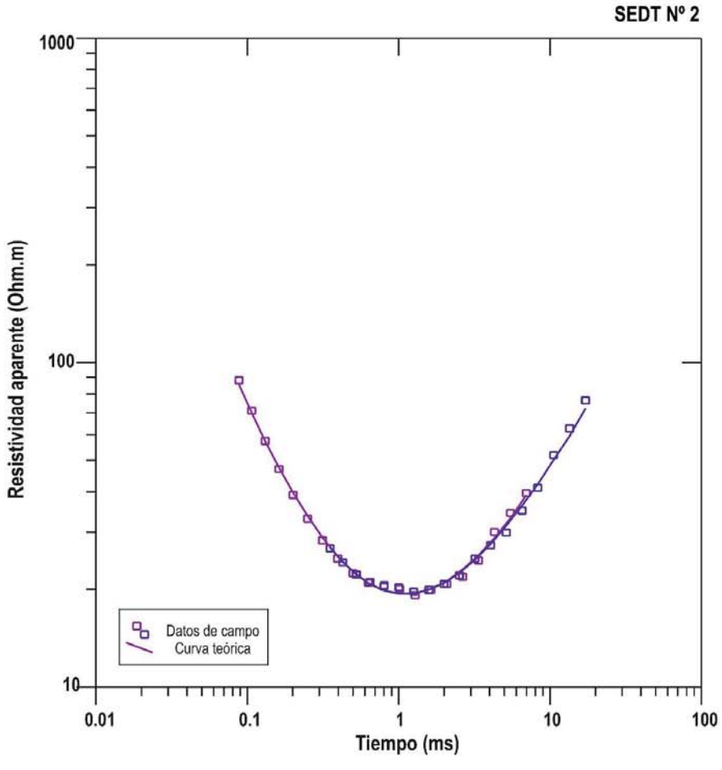
X UTM_660.138
Y UTM_4.264.650
Datum WGS84

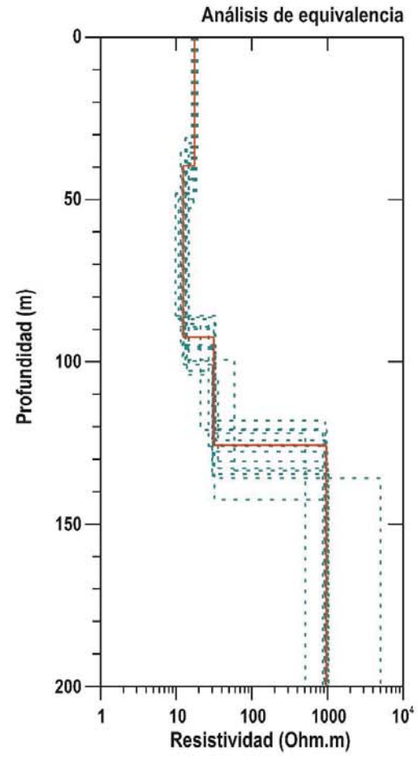




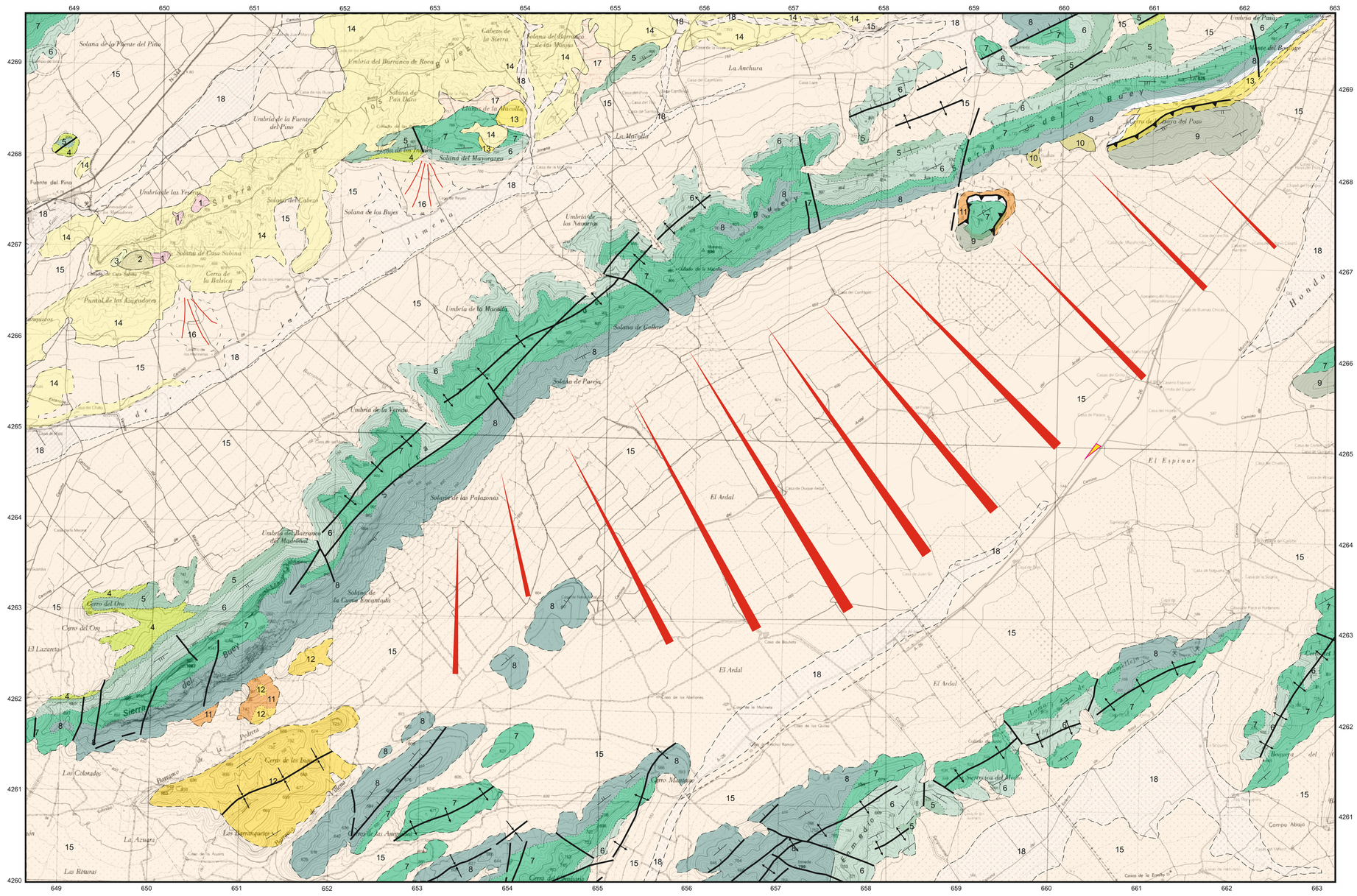
wtech.es

X UTM_660.138
Y UTM_4.264.650
Datum WGS84





ANEXO Nº 2. PLANOS



N

Límite parcela

SIGNOS CONVENCIONALES

- Contacto normal o concordante
- Contacto por discordancia
- Anticlinal
- Sinclinal
- Falla
- Falla supuesta
- Falla con indicación de hundimiento
- Cabalgamiento o falla inversa
- Dirección y buzamiento de 0º a 30º
- Dirección y buzamiento de 30º a 60º
- Dirección y buzamiento de 60º a 90º
- Estratificación subvertical. Buzamiento 90º
- Dirección y buzamiento invertido

CUATERNARIO			18 17 16 15
TERCIARIO	NEÓGENO	PLIOCENO	14
		MIOCENO SUPERIOR	13
		MIOCENO MEDIO	
		MIOCENO INFERIOR	12
	PAL.	OLIGOCENO	11
CRETÁCICO	SUPERIOR	SENONIENSE MAASTRICHIT.	10
		SENONIENSE CAMPANIENSE	
		SENONIENSE SANTONIENSE	8 9
		SENONIENSE CONIACENSE	
		TURONIENSE	7
			6
		CENOMANIENSE	5
	INFERIOR	ALBIENSE F. U.	4
		APTIENSE F. W.	3
		BARREMIEN. F. W.	
		NEOCOMIENSE	2
TRIAS		SUPERIOR F. K.	1

LEYENDA GEOLÓGICA

18. CUATERNARIO. HOLOCENO. Depósitos aluviales constituídos por arenas, limos y gravas poligénicas redondeadas. Potencia de depósito 1-4 m.
17. CUATERNARIO. HOLOCENO. Coluvial-Eluvial. Arcillas oscuras con cantos angulosos de naturaleza calcárea. Potencia de depósito 1-3 m.
16. CUATERNARIO. HOLOCENO. Conos de deyección. Conglomerados, arenas y arcillas. Potencia de depósito 1- 5 m
15. CUATERNARIO. PLEISTOCENO-HOLOCENO. Mantos de arroyada difusa. Abanicos aluviales. Conglomerados, brechas, arenas y limos frecuentemente encostrados. Potencia de depósito 2-20 m.
14. TERCIARIO. PLIOCENO. Conglomerados y brechas calcáreas, arenas y arcillas rojas. Potencia en afloramiento 150 m.
13. TERCIARIO. MIOCENO MEDIO-SUPERIOR. Biocalcarenitas. Calizas bioclásticas, más o menos arenosas. Potencia en afloramiento 150 m.
12. TERCIARIO. MIOCENO INFERIOR. Calizas blancas organógenas, más o menos arenosas. Potencia en afloramiento 70 m.
11. TERCIARIO. OLIGOCENO. Arcillas rojas, margas y conglomerados con margas en la base. Potencia en afloramiento 80 m.
10. CRETÁCICO SUPERIOR. CAMPANIENSE MAASTRICHTIENSE. Calizas arenosas de color beige y calizas. Potencia en afloramiento 100 m.
9. CRETÁCICO SUPERIOR. CONIACIENSE-SANTONIENSE. Calizas margosas con intercalaciones esporádicas de arcillas. Potencia en afloramiento 160 m.
8. CRETÁCICO SUPERIOR. SENONIENSE. Calizas con lacazinas y/o calizas blancas masivas. Potencia total en afloramiento 250 m.
7. CRETÁCICO SUPERIOR.TURONIENSE. Dolomías masivas negras de grano medio. Potencia en afloramiento 100 m.
6. CRETÁCICO SUPERIOR. CENOMANIENSE-TURONIENSE. Dolomías tableadas alternando con limos dolomíticos y margas. Potencia en afloramiento 90 m.
5. CRETÁCICO SUPERIOR. CENOMANIENSE. Dolomías masivas con Rudistas. Potencia en afloramiento 80 m.
4. CRETÁCICO INFERIOR. ALBIENSE. Facies Utrillas. Arenas blancas con cantos dispersos y niveles arcillosos versicolores. Potencia en afloramiento 100 m.
3. CRETÁCICO INFERIOR. BARREMIENSE-APTIENSE. Facies Weald. Areniscas con cantos dispersos de cuarcirta. Potencia total en afloramiento 60 m.
2. CRETÁCICO INFERIOR. NEOCOMIENSE. Calizas bioclásticas y calcarenitas. Potencia total en afloramiento 80 m.

1. TRIÁSICO SUPERIOR. FACIES KEUPER . Yesos y arcillas yesíferas. Potencia parcial en afloramiento 300 m.

Proyecto
ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA).

Fecha
JULIO 2017

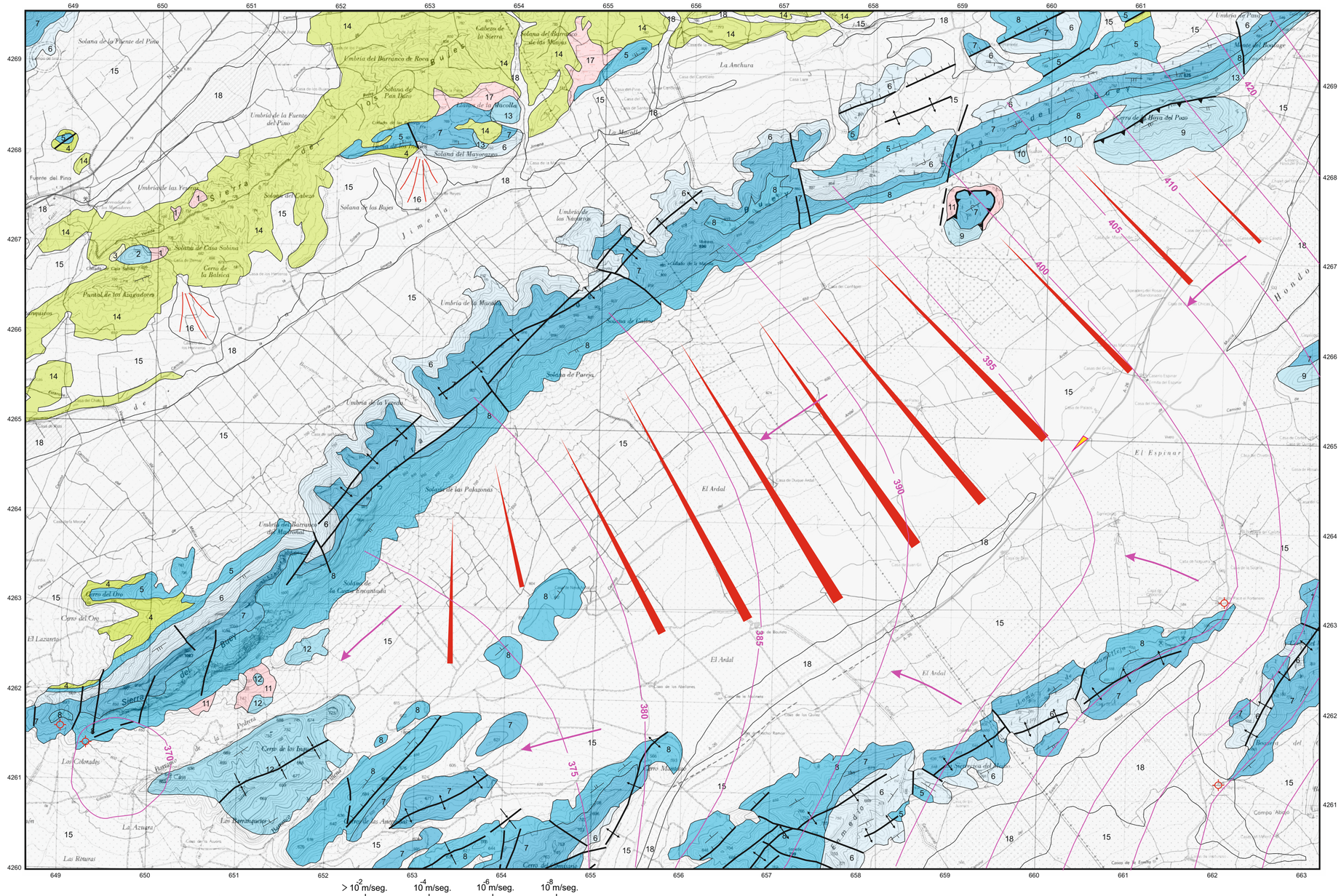
Peticionario
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA.

Escala
1 : 25.000

Water Technologies
WTECH S.L. | tel +34 968 901 004
C/ Central 13 3ºC | fax +34 968 901 067
30100 | Murcia | http://wtech.es

Plano
MAPA GEOLÓGICO.
UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

Plano nº
01



N

Límite parcela

Dirección preferente de flujo subterráneo

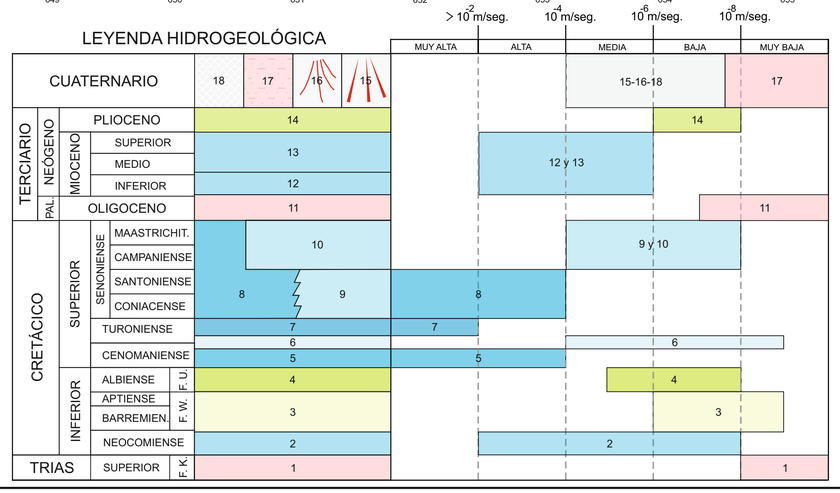
420 Línea isopieza de profundidad de nivel piezométrico

Punto significativo de captación de agua subterránea

SIGNOS CONVENCIONALES

- Contacto normal o concordante
- Contacto por discordancia
- Anticlinal
- Sinclinal
- Falla
- Falla supuesta
- Falla con indicación de hundimiento
- Cabalgamiento o falla inversa
- Dirección y buzamiento de 0º a 30º
- Dirección y buzamiento de 30º a 60º
- Dirección y buzamiento de 60º a 90º
- Estratificación subvertical. Buzamiento 90º
- Dirección y buzamiento invertido

LEYENDA HIDROGEOLÓGICA



LEYENDA HIDROGEOLÓGICA

18. CUATERNARIO. HOLOCENO. Depósitos aluviales constituídos por arenas, limos y gravas poligénicas redondeadas. Permeabilidad 10^{-4} m/s - 10^{-7} m/s.
17. CUATERNARIO. HOLOCENO. Coluvial-Eluvial. Arcillas oscuras con cantos angulosos de naturaleza calcárea. Potencia de depósito 1-3 m.
16. CUATERNARIO. HOLOCENO. Conos de deyección. Conglomerados, arenas y arcillas. 10^{-6} m/s - 10^{-8} m/s.
15. CUATERNARIO. PLEISTOCENO-HOLOCENO. Mantos de arroyada difusa. Abanicos aluviales. Conglomerados, brechas, arenas y limos frecuentemente encostrados. Permeabilidad 10^{-6} m/s - 10^{-8} m/s.
14. TERCIARIO. PLIOCENO. Conglomerados y brechas calcáreas, arenas y arcillas rojas. Permeabilidad 10^{-4} m/s - 10^{-6} m/s.
13. TERCIARIO. MIOCENO MEDIO-SUPERIOR. Biocalcarenitas. Calizas bioclásticas, más o menos arenosas. Permeabilidad 10^{-2} m/s - 10^{-4} m/s.
12. TERCIARIO. MIOCENO INFERIOR. Calizas blancas organógenas, más o menos arenosas. Permeabilidad 10^{-2} m/s - 10^{-4} m/s.
11. TERCIARIO. OLIGOCENO. Arcillas rojas, margas y conglomerados con margas en la base. Permeabilidad < 10^{-6} m/s.
10. CRETÁCICO SUPERIOR. CAMPANIENSE MAASTRICHTIENSE. Calizas arenosas de color beige y calizas. Permeabilidad 10^{-4} m/s - 10^{-6} m/s.
9. CRETÁCICO SUPERIOR. CONIACIENSE-SANTONIENSE. Calizas margosas con intercalaciones esporádicas de arcillas. Permeabilidad 10^{-2} m/s - 10^{-5} m/s.
8. CRETÁCICO SUPERIOR. SENONIENSE. Calizas con lacazinas y/o calizas blancas masivas. Permeabilidad > 10^{-4} m/s.
7. CRETÁCICO SUPERIOR.TURONIENSE. Dolomías masivas negras de grano medio. Permeabilidad > 10^{-2} m/s.
6. CRETÁCICO SUPERIOR. CENOMANIENSE-TURONIENSE. Dolomías tableadas alternando con limos dolomíticos y margas. Permeabilidad < 10^{-4} m/s.
5. CRETÁCICO SUPERIOR. CENOMANIENSE. Dolomías masivas con Rudistas. Permeabilidad > 10^{-4} m/s.
4. CRETÁCICO INFERIOR. ALBIENSE. Facies Utrillas. Arenas blancas con cantos dispersos y niveles arcillosos versicolores. Permeabilidad 10^{-6} m/s - 10^{-8} m/s.
3. CRETÁCICO INFERIOR. BARREMIENSE-APTIENSE. Facies Weald. Areniscas con cantos dispersos de cuarcirta. Permeabilidad < 10^{-6} m/s.
2. CRETÁCICO INFERIOR. NEOCOMIENSE. Calizas bioclásticas y calcarenitas. Permeabilidad 10^{-2} m/s - 10^{-5} m/s.
1. TRIÁSICO SUPERIOR. FACIES KEUPER . Yesos y arcillas yesíferas. Permeabilidad < 10^{-8}m/s.

Permeabilidad > K — < K

- Materiales carbonatados, permeables por fracturación, fisuración y/o carstificación
- Materiales detríticos, permeables por porosidad intergranular o fisuración
- Materiales con predominio de arcillas o yesos. Prácticamente impermeables
- Materiales detríticos poco consolidados Acuíferos puntuales de bajo rendimiento.

Proyecto
ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GEOFÍSICO PARA EL ALUMBRAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO EN LA PARCELA Nº 159 DEL POLÍGONO Nº 79, DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (MURCIA).

Fecha
JULIO 2017

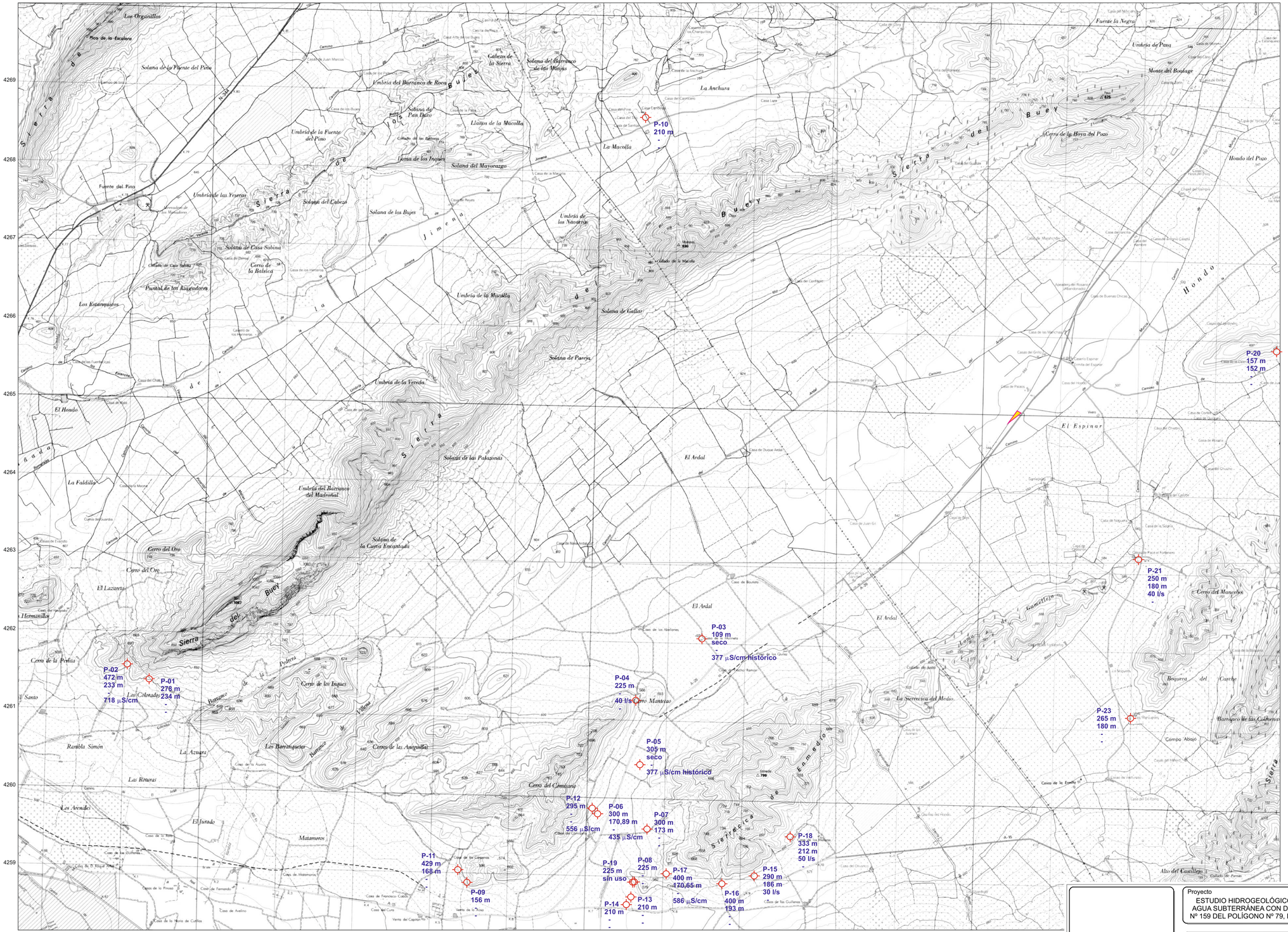
Peticionario
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA.

Escala
1 : 25.000

Water Technologies
WTECH S.L. | tel +34 968 901 004
C/ Central 13 3ºC | fax +34 968 901 067
30100 | Murcia | http://wtech.es

Plano
MAPA HIDROGEOLÓGICO.
DISTRIBUCIÓN DE PERMEABILIDADES

Plano nº
02


P-10
210 m
-
-
P-20
157 m
152 m
-
-
P-21
250 m
180 m
40 l/s
-
P-03
109 m
seco
-
377 µS/cm histórico
P-04
225 m
-
40 l/s
-
P-05
305 m
seco
-
377 µS/cm histórico
P-02
472 m
233 m
-
718 µS/cm
P-01
276 m
234 m
-
-
P-23
265 m
180 m
-
-
P-12
295 m
-
556 µS/cm
P-06
300 m
170,89 m
-
435 µS/cm
P-07
300 m
173 m
-
-
P-18
333 m
212 m
50 l/s
-
P-19
225 m
sin uso
P-08
225 m
-
-
P-17
400 m
170,65 m
586 µS/cm
P-15
290 m
186 m
30 l/s
-
P-16
400 m
193 m
-
-
P-14
210 m
-
-
P-13
210 m
-
-
P-11
429 m
168 m
-
P-09
156 m
-
-
Sierra del Buey
Sierra de la Jimena
Sierra de la Muela
Sierra de la Espada
Sierra del Cerrico
Sierra de la Pedrera
Sierra de la Solana
Sierra de la Serrata
Sierra del Cerro del Moro
Sierra del Cerro del Oro
Sierra del Cerro del Manchón
Sierra del Cerro de la Perdiz
Sierra del Cerro de los Ingues
Sierra del Cerro de las Angustias
Sierra del Cerro del Cimiterio
Sierra del Cerro del Mancebo
Sierra del Cerro de la Hoya del Pozo
Sierra del Cerro de la Fuente del Pino
Sierra del Cerro de la Cabeza de la Sierra
Sierra del Cerro de la Cabeza
Sierra del Cerro de la Balsica
Sierra del Cerro de la Vereda
Sierra del Cerro de la Umbría de la Macolla
Sierra del Cerro de la Umbría de las Yeseras
Sierra del Cerro de la Umbría de los Navarros
Sierra del Cerro de la Umbría del Barranco de Roca
Sierra del Cerro de la Umbría del Barranco del Madroñal
Sierra del Cerro de la Umbría de la Fuente del Pino
Sierra del Cerro de la Solana de los Bujes
Sierra del Cerro de la Solana del Cabezo
Sierra del Cerro de la Solana del Mayorazgo
Sierra del Cerro de la Solana del Barranco de los Majos
Sierra del Cerro de la Solana de Casa Sabina
Sierra del Cerro de la Solana de Gallar
Sierra del Cerro de la Solana de Pareja
Sierra del Cerro de la Solana de las Palazonas
Sierra del Cerro de la Solana de la Fuente del Pino
Sierra del Cerro de la Solana de la Costa Encantada
Sierra del Cerro de la Llanos de la Macolla
Sierra del Cerro de la Loma de los Ingues
Sierra del Cerro de la Sobana Pan Duro
Sierra del Cerro de la Puntal de los Azagadores
Sierra del Cerro de la Los Estanqueros
Sierra del Cerro de la El Hondo
Sierra del Cerro de la La Faldilla
Sierra del Cerro de la El Lazareto
Sierra del Cerro de la Hermanillos
Sierra del Cerro de la El Santo
Sierra del Cerro de la Rambla Simón
Sierra del Cerro de la La Azuara
Sierra del Cerro de la Las Roturas
Sierra del Cerro de la Los Arenales
Sierra del Cerro de la El Jurado
Sierra del Cerro de la Matamoros
Sierra del Cerro de la Los Barrancuetes
Sierra del Cerro de la Los Organillos
Sierra del Cerro de la Pico de la Escalera
Sierra del Cerro de la La Anchura
Sierra del Cerro de la El Ardal
Sierra del Cerro de la Monte del Boalage
Sierra del Cerro de la Umbría de Pava
Sierra del Cerro de la Fuente la Negra
Sierra del Cerro de la Hondo del Pozo
Sierra del Cerro de la Barranco de los Cabezos
Sierra del Cerro de la Campo Abajo
Sierra del Cerro de la Alto del Castillejo
Sierra del Cerro de la La Serrecica del Medio
Sierra del Cerro de la Boquera del Cuerbe
Sierra del Cerro de la Hondo
Sierra del Cerro de la Gancelejo
Sierra del Cerro de la Largo
Sierra del Cerro de la Cerro Manteco
Sierra del Cerro de la Cerro Colorado
Sierra del Cerro de la Cerro Mariano
Sierra del Cerro de la Cerro Mariquito
Sierra del Cerro de la Cerro Mariquito
Sierra del Cerro de la Cerro Mariquito

3.2. ANEJO Nº 2. ENSAYOS DE LOS PRÉSTAMOS EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA EN LA UBICACIÓN DE LAS AREAS DE SERVICIO

P. Industrial La Estrella C/ Sol, 16 A - Buzón 129
30.500 Molina de Segura (Murcia)
Tfno.: 968 882 666 - Fax: 968 884 060

PG-1.12.1 Rev 02 Fecha 20/05/2015	**INFORME DE RESULTADOS**		
REFERENCIA Nº	*REVISION Nº*	SALIDA Nº: 5645	***HOJA Nº:*** 1 ***DE*** 3
LSS-150443	00	FECHA SALIDA: 30/07/2015	***N/EXP:*** 2585 / 2

En cumplimiento de la LOPD, se le Informa que sus datos personales figuran en un fichero automatizado cuyo responsable es LABORATORIOS DEL SURESTE, S.L.(B-30148746).
Puede ejercitar los derechos de acceso, rectificación, oposición y cancelación de datos ante la propia empresa situada en P.I. La Estrella, C/ Sol Nº 16, 30500 Molina de Segura(Murcia).

DATOS GENERALES:

PETICIONARIO: **UTE PAVASAL - FCC**

OBRA: **AUTOVÍA A-33, CIEZA-FUENTE LA HIGUERA. TRAMO: ENLACE N-344 A JUMILLA-ENLACE C-3223 A YECLA. PROVINCIA DE MURCIA. SUBTRAMO 2. (CONTRATO DE SUMINISTRO Nº SU/1/CO0168/3E26/4201361174/00/15).**

FECHA ENTRADA: 20/07/2015 ALB. Nº: 2585(1/2) FECHA INICIO: 22/07/2015 FECHA FINAL: 29/07/2015

REALIZACION DEL MUESTREO: REALIZADA POR LABORATORIO.

DATOS DE LA MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE:

TIPO DE MUESTRA: **SUELO TERRAPLEN.**

USO PREVISTO: NUCLEO TERRAPLEN.

LOCALIZACION: CATA M.D.

PROCEDENCIA: PTO. MAESTRA.

ENSAYOS SOLICITADOS:

* REGISTRO, PREPARACIÓN Y CUARTEO DE UNA MUESTRA. UNE-103100:95.

* ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO. UNE-103101:95.

* LIMITES DE ATTERBERG. UNE-103103:94 Y 103104:93.

* DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA. MÉTODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO. UNE-103204:93.

* DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE SALES SOLUBLES. NLT-114/99.

* ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO. UNE-103501:94.

* DETERMINACIÓN EN LABORATORIO DEL ÍNDICE CBR DE UN SUELO. UNE-103502:95.

OBSERVACIONES:

Laboratorio habilitado S/RD 410/2010. - (N.V.) Norma no vigente. El informe original se encuentra depositado en el archivo del laboratorio.
El informe solo afecta a las muestras sometidas a ensayo. No deberá reproducirse total o parcialmente sin autorización de Laboratorios del Sureste, S.L.

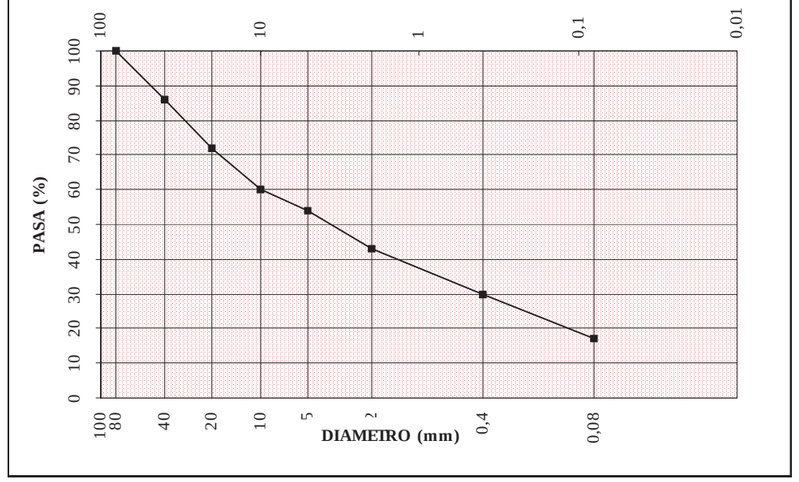
P. Industrial La Estrella C/ Sol, 16 A - Buzón 129
30.500 Molina de Segura (Murcia)
Tfno.: 968 882 666 - Fax: 968 884 060

PG-1.12.1 Rev 02 Fecha 20/05/2015	**INFORME DE RESULTADOS**		
REFERENCIA Nº	*REVISION Nº*	SALIDA Nº: 5645	***HOJA Nº:*** 2 ***DE*** 3
LSS-150443	00	FECHA SALIDA: 30/07/2015	***N/EXP:*** 2585 / 2

RESULTADO DE LOS ENSAYOS REALIZADOS:

* ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO. UNE-103101:95.

TAMIZ UNE (mm)	100	80	40	20	10	5	2	0,4	0,08
PASA (%)		100	86	72	60	54	43	30	17



* LIMITES DE ATTERBERG. UNE-103103:94 Y 103104:93.

NO PLASTICO

* DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA. MÉTODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO. UNE-103204:93.

Muestra original: 0,111 %

* DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE SALES SOLUBLES. NLT-114/99.

Muestra ensayo 50,09 g

Sales solubles totales: 0,033 %

OBSERVACIONES:

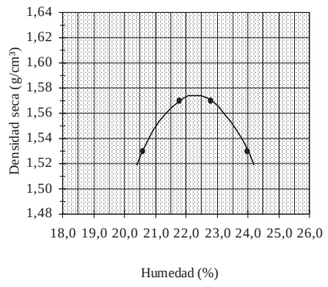
Laboratorio habilitado S/RD 410/2010. - (N.V.) Norma no vigente. El informe original se encuentra depositado en el archivo del laboratorio.
El informe solo afecta a las muestras sometidas a ensayo. No deberá reproducirse total o parcialmente sin autorización de Laboratorios del Sureste, S.L.

P. Industrial La Estrella C/ Sol, 16 A - Buzón 129
30.500 Molina de Segura (Murcia)
Tfno.: 968 882 666 - Fax: 968 884 060

PG-1.12.1 Rev 02 Fecha 20/05/2015	***INFORME DE RESULTADOS***		
REFERENCIA Nº LSS-150443	*REVISION Nº* 00	SALIDA Nº: 5645 FECHA SALIDA: 30/07/2015	***HOJA Nº:*** 3 ***DE*** 3 ***N/EXP:*** 2585 / 2

* ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO. UNE-103501:94.

Punto Nº	Densidad (g/cm³)	Humedad (%)
1	1,53	20,6
2	1,57	21,8
3	1,57	22,8
4	1,53	24,0

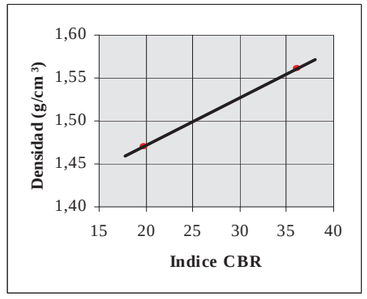


DENSIDAD MAXIMA (g/cm³):	1,57
HUMEDAD OPTIMA (%):	22,3

* DETERMINACIÓN EN LABORATORIO DEL ÍNDICE CBR DE UN SUELO. UNE-103502:95.

PUNTO Nº	DENSIDAD (g/cm³)	HUMEDAD (%)	HINCHAMIENTO (%)	INDICE CBR
1	1,56	22,1	0,0	36,1
2	1,47	22,1	0,0	19,7

NOTA: La sobrecarga empleada es de 9.08 Kg



INDICE C.B.R (100% PM):	36,1
INDICE C.B.R (98% PM):	30,4
INDICE C.B.R (95% PM):	27,2

Fdo: Francisco Martínez Rubira
Técnico

Fdo: Ramón Parras Martínez
Director del Laboratorio

OBSERVACIONES:

Laboratorio habilitado S/RD 410/2010. - (N.V.) Norma no vigente. El informe original se encuentra depositado en el archivo del laboratorio.

El informe solo afecta a las muestras sometidas a ensayo. No deberá reproducirse total o parcialmente sin autorización de Laboratorios del Sureste, S.L.

P. Industrial La Estrella C/ Sol, 16 A - Buzón 129
30.500 Molina de Segura (Murcia)
Tfno.: 968 882 666 - Fax: 968 884 060

PG-1.12.1 Rev 02 Fecha 20/05/2015	**INFORME DE RESULTADOS**		
REFERENCIA Nº	*REVISION Nº*	SALIDA Nº: 5646	***HOJA Nº:*** 1 ***DE*** 3
LSS-150444	00	FECHA SALIDA: 30/07/2015	***N/EXP:*** 2585 / 2

En cumplimiento de la LOPD, se le Informa que sus datos personales figuran en un fichero automatizado cuyo responsable es LABORATORIOS DEL SURESTE, S.L.(B-30148746).
Puede ejercitar los derechos de acceso, rectificación, oposición y cancelación de datos ante la propia empresa situada en P.I. La Estrella, C/ Sol Nº 16, 30500 Molina de Segura(Murcia).

DATOS GENERALES:

PETICIONARIO: **UTE PAVASAL - FCC**

OBRA: **AUTOVÍA A-33, CIEZA-FUENTE LA HIGUERA. TRAMO: ENLACE N-344 A JUMILLA-ENLACE C-3223 A YECLA. PROVINCIA DE MURCIA. SUBTRAMO 2. (CONTRATO DE SUMINISTRO Nº SU/1/CO0168/3E26/4201361174/00/15).**

FECHA ENTRADA: 20/07/2015 ALB. Nº: 2585(2/2) FECHA INICIO: 22/07/2015 FECHA FINAL: 29/07/2015

REALIZACION DEL MUESTREO: REALIZADA POR LABORATORIO.

DATOS DE LA MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE:

TIPO DE MUESTRA: **SUELO TERRAPLEN.**

USO PREVISTO: NUCLEO TERRAPLEN.

LOCALIZACION: CATA M.I.

PROCEDENCIA: PTO. MAESTRA.

ENSAYOS SOLICITADOS:

* REGISTRO, PREPARACIÓN Y CUARTEO DE UNA MUESTRA. UNE-103100:95.

* ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO. UNE-103101:95.

* LIMITES DE ATTERBERG. UNE-103103:94 Y 103104:93.

* DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA. MÉTODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO. UNE-103204:93.

* DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE SALES SOLUBLES. NLT-114/99.

* ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO. UNE-103501:94.

* DETERMINACIÓN EN LABORATORIO DEL ÍNDICE CBR DE UN SUELO. UNE-103502:95.

OBSERVACIONES:

Laboratorio habilitado S/RD 410/2010. - (N.V.) Norma no vigente. El informe original se encuentra depositado en el archivo del laboratorio.
El informe solo afecta a las muestras sometidas a ensayo. No deberá reproducirse total o parcialmente sin autorización de Laboratorios del Sureste, S.L.

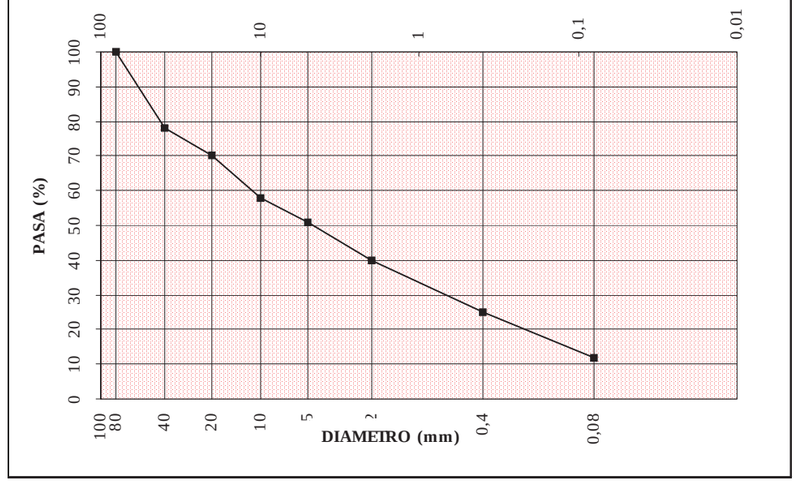
P. Industrial La Estrella C/ Sol, 16 A - Buzón 129
30.500 Molina de Segura (Murcia)
Tfno.: 968 882 666 - Fax: 968 884 060

PG-1.12.1 Rev 02 Fecha 20/05/2015	**INFORME DE RESULTADOS**		
REFERENCIA Nº	*REVISION Nº*	SALIDA Nº: 5646	***HOJA Nº:*** 2 ***DE*** 3
LSS-150444	00	FECHA SALIDA: 30/07/2015	***N/EXP:*** 2585 / 2

RESULTADO DE LOS ENSAYOS REALIZADOS:

* ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO. UNE-103101:95.

TAMIZ UNE (mm)	100	80	40	20	10	5	2	0,4	0,08
PASA (%)		100	78	70	58	51	40	25	12



* LIMITES DE ATTERBERG. UNE-103103:94 Y 103104:93.

NO PLASTICO

* DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA. MÉTODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO. UNE-103204:93.

Muestra original: 0,076 %

* DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE SALES SOLUBLES. NLT-114/99.

Muestra ensayo 50,02 g
Sales solubles totales: 0,037 %

OBSERVACIONES:

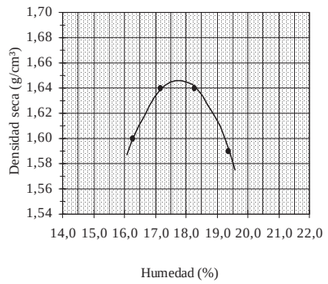
Laboratorio habilitado S/RD 410/2010. - (N.V.) Norma no vigente. El informe original se encuentra depositado en el archivo del laboratorio.
El informe solo afecta a las muestras sometidas a ensayo. No deberá reproducirse total o parcialmente sin autorización de Laboratorios del Sureste, S.L.

P. Industrial La Estrella C/ Sol, 16 A - Buzón 129
30.500 Molina de Segura (Murcia)
Tfno.: 968 882 666 - Fax: 968 884 060

PG-1.12.1 Rev 02 Fecha 20/05/2015	**INFORME DE RESULTADOS**		
REFERENCIA Nº LSS-150444	*REVISION Nº* 00	SALIDA Nº: 5646 FECHA SALIDA: 30/07/2015	***HOJA Nº:*** 3 ***DE*** 3 ***N/EXP:*** 2585 / 2

* ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO. UNE-103501:94.

Punto Nº	Densidad (g/cm³)	Humedad (%)
1	1,60	16,3
2	1,64	17,2
3	1,64	18,3
4	1,59	19,4

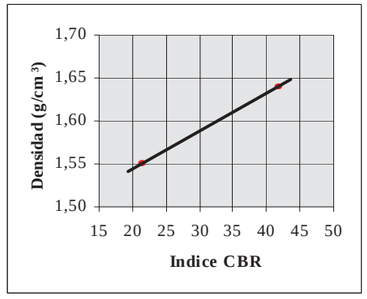


DENSIDAD MAXIMA (g/cm³):	1,65
HUMEDAD OPTIMA (%):	17,8

* DETERMINACIÓN EN LABORATORIO DEL ÍNDICE CBR DE UN SUELO. UNE-103502:95.

PUNTO Nº	DENSIDAD (g/cm³)	HUMEDAD (%)	HINCHAMIENTO (%)	INDICE CBR
1	1,64	17,7	0,0	41,7
2	1,55	17,5	0,0	21,3

NOTA: La sobrecarga empleada es de 9.08 Kg



INDICE C.B.R (100% PM):	44,1
INDICE C.B.R (98% PM):	36,6
INDICE C.B.R (95% PM):	32,3

Fdo: Francisco Martínez Rubira
Técnico

Fdo: Ramón Parras Martínez
Director del Laboratorio

OBSERVACIONES:

Laboratorio habilitado S/RD 410/2010. - (N.V.) Norma no vigente. El informe original se encuentra depositado en el archivo del laboratorio.

El informe solo afecta a las muestras sometidas a ensayo. No deberá reproducirse total o parcialmente sin autorización de Laboratorios del Sureste, S.L.

ANEJO Nº5: PLANEAMIENTO Y TRÁFICO

ANEJO Nº 5

PLANEAMIENTO Y TRÁFICO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1
2. PLANEAMIENTO 1
3. RESUMEN DE ESTIMACION DEL TRÁFICO 3
4. PROGNOSIS DEL TRÁFICO 3
5. CAPTACIÓN DEL TRAFICO POR AREAS DE SERVICIO 4
6. CATEGORIA DEL TRÁFICO 4
ANEXO I: TABLA DE ESTIMACIÓN DEL TRÁFICO 5
ANEXO II: TABLA DE CAPTACIÓN DEL TRÁFICO 6
ANEXO III: ANEJO Nº5 DE PLANEAMIENTO Y TRÁFICO DE LA MODIFICACIÓN Nº1 DEL PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA AUTOVIA A-33, CIEZA-FUENTE DE LA HIGUERA: ENLACE N-344 A JUMILLA-ENLACE CON C-3223 A YECLA. SUBTRAMO 2. 7

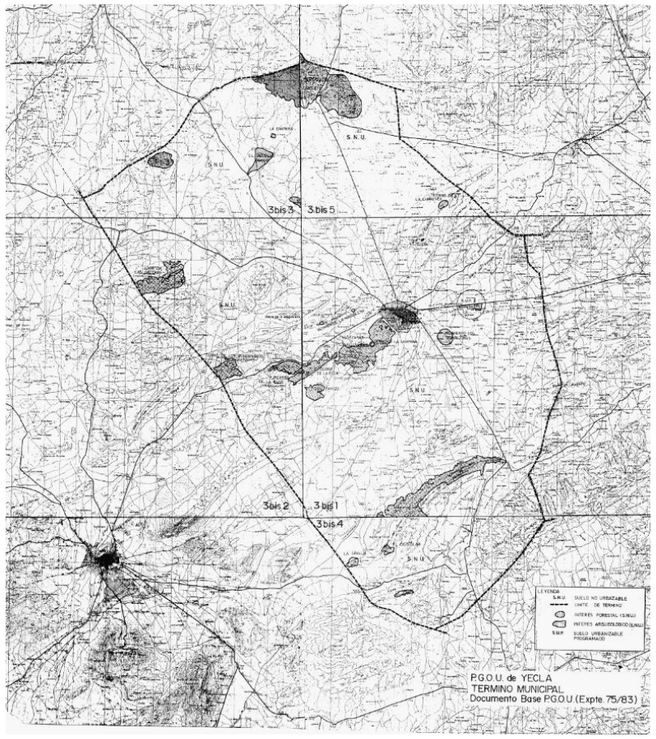
1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene por objeto definir los vehículos que accederán a ambas áreas de servicio desde el tronco de la A-33, para posteriormente clasificar una categoría de tráfico en función de los vehículos pesados que accedan a cada área para el año de puesta en servicio (2018).

Para la estimación del tráfico atraído por las áreas de servicio en el PK 44+500 se ha utilizado con base el documento "Anejo nº5 de Planeamiento y tráfico de la modificación Nº1 del proyecto de Construcción de la autovía A-33, Cieza-Fuente de la Higuera. Tramo: Enlace N-344 a Jumilla –Enlace con C-3223 a Yecla. Subtramo 2." que se realizó en julio de 2016.

2. PLANEAMIENTO

El Municipio de Yecla posee una superficie de 607.7 kilómetros cuadrados y el estado de su planeamiento de detalla en el siguiente imagen:



Plano del municipio del PGOU del 1985

La figura de ordenación urbana por la cual se rige el municipio de Yecla es el Plan General Municipal de Ordenación cuya aprobación definitiva se publicó en el Boletín Oficial de la Región de Murcia el 25 de Enero de 1984.

El planeamiento clasifica el suelo en alguno de los siguientes tipos que a continuación se definen según la ley de suelo de la región de Murcia en los artículos 80, art. 81, art. 83, art. 84:

- Suelo Urbano (art. 80 LSRM):

  1. Constituirán el suelo urbano las áreas ya transformadas que el planeamiento urbanístico general clasifique como tal por:

  a) Disponer de acceso rodado y de los servicios de abastecimiento y evacuación de aguas y suministro de energía eléctrica, debiendo tener estos servicios características adecuadas para servir a la edificación existente o prevista por el plan.

  b) Estar consolidadas por la edificación en cuantía superior a las dos terceras partes de la superficie apta para la misma, según la ordenación establecida por el plan.

  2. También tendrán la consideración de suelo urbano los sectores o unidades de actuación completas que sean urbanizadas en ejecución del planeamiento, desde el momento de la terminación y recepción de las obras, conforme a lo establecido en la legislación estatal.

  3. El propio planeamiento urbanístico general establecerá los requisitos mínimos que han de reunir los servicios urbanísticos que menciona el apartado

  1.a) de este artículo para que puedan considerarse suficientes en relación con la ordenación prevista, así como la forma de computar el grado de consolidación a que se refiere el apartado

  1.b) atendiendo especialmente a las particularidades de las categorías definidas en el artículo siguiente.

  El suelo urbano se divide, según el artículo 81 Ley 13/2015 Ley de suelo de la región de Murcia, en las siguientes categorías:

  - Suelo urbano consolidado
  - Suelo urbano no consolidado
  - Suelo urbano de núcleo rural
  - Suelo urbano especial.

  Los usos contemplados son:

  - Residencial

- Actividad económica
- Núcleo Rural

- Suelo No Urbanizable (Art. 83. De la LSRM):

1. Constituirán el suelo no urbanizable los terrenos que el planeamiento general así clasifique en alguna de las siguientes categorías:

a) Suelo no urbanizable de protección específica. Aquel que debe preservarse del proceso urbanizador, por estar sujeto a algún régimen específico de protección incompatible con su transformación urbanística, de conformidad con los instrumentos de ordenación territorial, de ordenación de recursos naturales y la legislación sectorial específica, en razón de sus valores paisajísticos, históricos, arqueológicos, científicos, ambientales o culturales, para la prevención de riesgos naturales o tecnológicos acreditados, o en función de su sujeción a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público.

b) Suelo no urbanizable protegido por el planeamiento. Justificado por sus valores de carácter agrícola, incluso las huertas tradicionales, forestal, ganadero, minero, paisajístico o por otras riquezas naturales, así como aquellos que se reserven para la implantación de infraestructuras o servicios públicos.

c) Suelo no urbanizable inadecuado para su transformación urbanística.
Justificado como tal por imperativo del principio de utilización racional de los recursos naturales o por la necesidad de garantizar un desarrollo sostenible del territorio, de acuerdo con el modelo de desarrollo urbano y territorial definido por el planeamiento.

- Suelo Urbanizable (Art. 84. De la LSRM):

1. Constituirán el suelo urbanizable los terrenos aptos para su transformación urbanística que sean precisos para atender las necesidades que lo justifiquen, a corto, medio o largo plazo.

2. En esta clase de suelo se podrá establecer la categoría de suelo urbanizable especial para aquellos terrenos específicos, incluidos los de la huerta tradicional de la Región de Murcia, con peculiares características de asentamientos existentes, con urbanización parcial y especial entorno ambiental, que tendrán el régimen legalmente previsto para su protección ambiental.

3. Tendrá la condición de suelo urbanizable sectorizado el que así se delimite para su urbanización, según el modelo y estrategia de desarrollo del planeamiento urbanístico, determinando su ejecución.

4. El resto de suelo urbanizable tendrá la condición de urbanizable sin sectorizar, si bien una vez aprobado el correspondiente instrumento de desarrollo, pasará a tener la condición de sectorizado.

Sistema General y Orgánica del Territorio. (Artículo 116. Determinaciones generales de la LSRM)

1. El Plan General Municipal de Ordenación definirá el modelo de desarrollo territorial y urbano, conteniendo las siguientes determinaciones de carácter general:

a) Estructura general y orgánica del territorio, integrada por los sistemas generales determinantes del desarrollo previsto, conforme a lo establecido en la normativa sectorial específica: comunicaciones, infraestructuras y servicios, espacios libres y equipamiento comunitario:

a. Sistema general de Comunicaciones.

b. Sistema general de Infraestructuras y Servicios

c. Sistema general de espacios libres.

d. Equipamiento comunitario.

De acuerdo con la clasificación, se afecta a suelo no urbanizable en la totalidad de la zona del área de servicio analizada.

3. RESUMEN DE ESTIMACION DEL TRÁFICO

En el "Anejo nº5 de Planeamiento y tráfico de la modificación Nº1 del proyecto de Construcción de la autovía A-33, Cieza-Fuente de la Higuera. Tramo: Enlace N-344 a Jumilla –Enlace con C-3223 a Yecla. Subtramo 2" se uso la siguiente información para la estimación del tráfico:

- Anejo de la red viaria y del tráfico del estudio informativo de la autovía Murcia-Jumilla-Font de la Higuera. Tramo: Murcia-N-330. Fase B
- Anejo de tráfico del proyecto de construcción de la autovía A-33. Tramo: Enlace con A-10-Enlace con N-344 a Jumilla.
- Información socioeconómica, población, empleo, indicadores macroeconómicos y de motorización
- Aforos del Ministerio de Fomento (E-276 de la N-344)

Para realizar una estimación del tráfico se ha basado en tres datos principalmente

- Tráficos en la N-344. La N-344 y la A-33 son dos recorridos de competencia, y por lo tanto la construcción y la apertura de la A-33 captará tráfico de la N-344, en el anejo nº5 de la modificación del proyecto de construcción de la A-33 se estima que captara un 85% del tráfico de la N-344 debido a las características de ambas vías (distancia, incremento/perdida elevación, pendiente máxima, pendiente media) y consumo de combustible.

La estación permanente E-276, en el año 2015, contaba con una IMD de 5.585 vehículos, siendo los captados por la **A-33 unos 4.747 (85%) vehículos con un porcentaje de vehículos pesados del 23.4%.**

- Tráficos trasvasados de los corredores en competencia, caso de tráfico de largo recorrido Valencia-Murcia.

En la modelización realizada en el estudio informativo el número de vehículos era de 6.826 vehículos para el 2007 y tras los ajustes que se han realizado conforme a la estación E-187 ubicada en la A-7, **obtenemos 6.335 vehículos.**

Para estimar el porcentaje de pesados se usan los datos de la N-344 a su paso por Font de la Figuera de la estación A-177-1 había un 44.66% de pesados y de la A-7 que de la estación de aforo A-50-2 (2014) el porcentaje es de 10.70% **por lo que se obtiene un porcentaje de pesados de 27.68% para los vehículos trasvasados.**

- Trafico local: El trafico local viene representado por la estación E-276, que en el año 2015, contaba con una IMD de 5.585 vehículos con un 23.4% de pesados.

4. PROGNOSIS DEL TRÁFICO

Una vez estimados los tráficos, se debe obtener la evolución en los años previos a la puesta en servicio (año 2018) y a partir de esta, durante la vida del proyecto (20 años).

En el Anejo nº5 de Planeamiento y tráfico de la modificación nº1 del proyecto de Construcción de la autovía A-33, Cieza-Fuente de la Higuera. Tramo: Enlace N-344 a Jumilla –Enlace con C-3223 a Yecla. Subtramo 2, se usado la Orden de FOM/3317/2010 de "Instrucción para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras publicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos" del Ministerio de Fomento, adoptando los menores para cumplir con el objetivo de dicha Orden.

Periodo	Incremento anual acumulativo
2013-2016	1.12%
2017 en adelante	1.44%

Estos porcentajes se han comparado con los datos de:

- **Trafico local:** Estimación del incremento anual acumulativo y del porcentaje de vehículos pesados, a partir de la estación E-276 en el año 2015 y el PIB de la región de Murcia, siendo 2.1 % y 28.43 % en 2018, respectivamente. Se ajustarían de la siguiente forma según la previsión por años:

Años	% pesados	% pesados E-276	%Apes (local-E-276)
2015	24.78%	23.40%	5.90%
2016	28.48%	26.90%	5.87%
2017	29.33%	27.70%	5.88%
2018	30.10%	28.43%	5.87%

- **Trafico trasvasados de los corredores de competencia:** Se ha recurrido a la estación E-187 y agregado el PIB per cápita de las comunidades autónomas de Murcia y Andalucía a partir de 2007 y se ha realizado un ajuste de correlación entre el PIB y el número de vehículos, así como el % de vehículos pesados obteniendo un valor de incremento de vehículos del 2.21% y del 23.44% en 2018.

Años	% pesados	%Δpes
2015	27.68%	
2016	28.71%	1.01%
2017	29.65%	0.94%
2018	30.51%	0.86 $

- **Trafico inducido: Se** aplica un tráfico inducido del 10 % de forma escalonada, a partir del año en servicio y a lo largo de un periodo de tres años, repartido en 4.00% (2018), 7.00% (2019) y 10.00% (2020).

Con un porcentaje de vehículos pesados del 30.3%.

Al comparar los datos con el trafico local, el trafico trasvasado de los corredores de competencia y el trafico inducido se ha usado para el valor del incremento anual acumulativo el valor de la Orden FOM /3317/2010 y un porcentaje de vehículos pesados del 30.3%.

5. CAPTACIÓN DEL TRAFICO POR AREAS DE SERVICIO

Se estima que el Área de Servicio captará un 1.88 % de vehículos pesados y un 2.56 % de vehículos totales (veh. ligeros+ veh. pesados) para ambas áreas de la autovía A-33, por tanto el tráfico a considerar a efectos del dimensionamiento del firme será:

- IMD (2021-2022) = (5699+13,362)/2=9531veh x 0.3034 = 2.897 veh.pes/día
- IMDP/s (2021-2022) = 2897x0,0188= 54 veh.pes/día área en ambas áreas.

  En una sola área;

- IMDP/s = 54/2= 27 veh.pes/día área en un área.

6. CATEGORIA DEL TRÁFICO

Por tanto la categoría de tráfico a considerar a efectos del dimensionamiento de los firmes en cada una de las semiáreas es:

- Los carriles de aceleración/deceleración: Trafico del tronco de T1 al estar comprendido entre 2000 y 800 veh pes/día. (2.897 /2=1448.5 veh pes./ día).
- Los ramales unidireccionales, zonas de vehículos pesados y zona de vehículos ligeros: T41 al estar el valor comprendido entre 25 y 50 veh.pes/día (27 veh. pes/día).

Para el caso de los ramales unidireccionales, zonas de vehículos pesados y zonas de vehículos ligeros, se aumentara la categoría de tráfico un grado, de T41 a T32.

El aumento en un grado de la categoría del tráfico se debe principalmente a una previsión futura de vehículos pesados y al mantenimiento futuro de los paquetes de firmes, estando siempre por el lado de la seguridad.

ANEXO I: TABLA DE ESTIMACIÓN DEL TRÁFICO

CUADRO 2. PREVISIÓN DE TRÁFICO AUTOVÍA A-33

AÑO	Crecimiento FOM (%)	Estación E-276			Tráfico local			Tráficos trasvasados			Tráfico inducido			Tráfico A-33		
		IMD	% pesados	IMDp	IMD	% pesados	IMDp	IMD	% pesados	IMDp	% acumulado	IMD	IMDp	IMD	IMDp	% pesados
2015		5,585	23.40%	1,307	4,747	24.78%	1,176	6,335	27.68%	1,754						
2016	1.12%	5,648	26.90%	1,519	4,800	28.49%	1,367	6,406	28.71%	1,839						
2017	1.44%	5,729	27.70%	1,587	4,869	29.33%	1,428	6,498	29.65%	1,927						
2018	1.44%	5,811	28.43%	1,652	4,939	30.10%	1,487	6,592	30.52%	2,012	4%	461	140	5,699	1,729	30.34%
2019	1.44%	5,895	28.43%	1,676	5,010	30.11%	1,508	6,687	30.52%	2,041	7%	807	245	5,699	1,729	30.34%
2020	1.44%	5,980	28.43%	1,700	5,082	30.11%	1,530	6,783	30.52%	2,070	10%	1,153	350	5,699	1,729	30.34%
2021	1.44%	6,066	28.43%	1,725	5,155	30.11%	1,552	6,881	30.52%	2,100	10%	1,153	350	5,699	1,729	30.34%
2022	1.44%	6,153	28.43%	1,749	5,229	30.11%	1,574	6,980	30.52%	2,130	10%	1,153	350	13,362	4,055	30.34%
2023	1.44%	6,242	28.43%	1,775	5,304	30.11%	1,597	7,081	30.52%	2,161	10%	1,153	350	13,538	4,108	30.35%
2024	1.44%	6,332	28.43%	1,800	5,380	30.11%	1,620	7,183	30.52%	2,192	10%	1,153	350	13,716	4,162	30.35%
2025	1.44%	6,423	28.43%	1,826	5,457	30.12%	1,643	7,286	30.52%	2,224	10%	1,153	350	13,896	4,217	30.35%
2026	1.44%	6,515	28.43%	1,852	5,536	30.11%	1,667	7,391	30.52%	2,256	10%	1,153	350	14,080	4,273	30.35%
2027	1.44%	6,609	28.43%	1,879	5,616	30.11%	1,691	7,497	30.52%	2,288	10%	1,153	350	14,266	4,329	30.35%
2028	1.44%	6,704	28.43%	1,906	5,697	30.11%	1,715	7,605	30.52%	2,321	10%	1,153	350	14,455	4,386	30.35%
2029	1.44%	6,801	28.43%	1,934	5,779	30.11%	1,740	7,715	30.52%	2,355	10%	1,153	350	14,647	4,445	30.35%
2030	1.44%	6,899	28.43%	1,961	5,862	30.11%	1,765	7,826	30.52%	2,389	10%	1,153	350	14,841	4,504	30.35%
2031	1.44%	6,998	28.43%	1,990	5,946	30.11%	1,791	7,939	30.52%	2,423	10%	1,153	350	15,038	4,564	30.35%
2032	1.44%	7,099	28.43%	2,018	6,032	30.11%	1,816	8,053	30.52%	2,458	10%	1,153	350	15,238	4,624	30.35%
2033	1.44%	7,201	28.43%	2,047	6,119	30.11%	1,843	8,169	30.52%	2,493	10%	1,153	350	15,441	4,686	30.35%
2034	1.44%	7,305	28.43%	2,077	6,207	30.11%	1,869	8,287	30.52%	2,529	10%	1,153	350	15,647	4,748	30.35%
2035	1.44%	7,410	28.43%	2,107	6,296	30.11%	1,896	8,406	30.52%	2,566	10%	1,153	350	15,855	4,812	30.35%
2036	1.44%	7,517	28.43%	2,137	6,387	30.11%	1,923	8,527	30.52%	2,602	10%	1,153	350	16,067	4,876	30.35%
2037	1.44%	7,625	28.43%	2,168	6,479	30.11%	1,951	8,650	30.52%	2,640	10%	1,153	350	16,282	4,941	30.35%
2038	1.44%	7,735	28.43%	2,199	6,572	30.11%	1,979	8,775	30.52%	2,678	10%	1,153	350	16,500	5,007	30.35%
2039	1.44%	7,846	28.43%	2,231	6,667	30.11%	2,008	8,901	30.52%	2,717	10%	1,153	350	16,721	5,074	30.35%
2040	1.44%	7,959	28.43%	2,263	6,763	30.11%	2,036	9,029	30.52%	2,756	10%	1,153	350	16,945	5,142	30.35%
2041	1.44%	8,074	28.43%	2,295	6,860	30.12%	2,066	9,159	30.52%	2,795	10%	1,153	350	17,172	5,211	30.35%
2042	1.44%	8,190	28.43%	2,328	6,959	30.11%	2,096	9,291	30.52%	2,836	10%	1,153	350	17,403	5,281	30.35%
2043	1.44%	8,308	28.43%	2,362	7,059	30.11%	2,126	9,425	30.52%	2,877	10%	1,153	350	17,637	5,352	30.35%
2044	1.44%	8,428	28.43%	2,396	7,161	30.11%	2,156	9,561	30.52%	2,918	10%	1,153	350	17,875	5,424	30.35%
2045	1.44%	8,549	28.43%	2,430	7,264	30.11%	2,187	9,699	30.52%	2,960	10%	1,153	350	18,116	5,498	30.35%
2046	1.44%	8,672	28.43%	2,465	7,369	30.11%	2,219	9,839	30.52%	3,003	10%	1,153	350	18,361	5,572	30.35%
2047	1.44%	8,797	28.43%	2,501	7,475	30.11%	2,251	9,981	30.52%	3,046	10%	1,153	350	18,609	5,647	30.35%
2048	1.44%	8,924	28.43%	2,537	7,583	30.11%	2,283	10,125	30.52%	3,090	10%	1,153	350	18,861	5,724	30.35%
2049	1.44%	9,053	28.43%	2,574	7,692	30.11%	2,316	10,271	30.52%	3,135	10%	1,153	350	19,116	5,801	30.35%
2050	1.44%	9,183	28.43%	2,611	7,803	30.11%	2,350	10,419	30.52%	3,180	10%	1,153	350	19,375	5,880	30.35%
2051	1.44%	9,315	28.43%	2,648	7,915	30.11%	2,383	10,569	30.52%	3,226	10%	1,153	350	19,637	5,959	30.35%
2052	1.44%	9,449	28.43%	2,686	8,029	30.11%	2,418	10,721	30.52%	3,272	10%	1,153	350	19,903	6,040	30.35%
2053	1.44%	9,585	28.43%	2,725	8,145	30.11%	2,453	10,875	30.52%	3,319	10%	1,153	350	20,173	6,122	30.35%
2054	1.44%	9,723	28.43%	2,764	8,262	30.11%	2,488	11,032	30.52%	3,367	10%	1,153	350	20,447	6,205	30.35%
2055	1.44%	9,863	28.43%	2,804	8,381	30.11%	2,524	11,191	30.52%	3,415	10%	1,153	350	20,725	6,289	30.35%
2056	1.44%	10,005	28.43%	2,844	8,502	30.11%	2,560	11,352	30.52%	3,465	10%	1,153	350	21,007	6,375	30.35%
2057	1.44%	10,149	28.43%	2,885	8,624	30.11%	2,597	11,515	30.52%	3,514	10%	1,153	350	21,292	6,461	30.35%
2058	1.44%	10,295	28.43%	2,927	8,748	30.11%	2,634	11,681	30.52%	3,565	10%	1,153	350	21,582	6,549	30.35%

Datos obtenidos de la modifición nº 1 del proyecto de construcción "AUTOVÍA A-33, CIEZA-FUENTE DE LA HIGUERA.TRAMO: ENLACE N-344 A JUMILLA - ENLACE CON C-3223 A YECLA. SUBTRAMO 2.

ANEXO II: TABLA DE CAPTACIÓN DEL TRÁFICO

AÑO	PERIODO	TOTAL			CORTO Y MEDIO CAPTADO				LARGO CAPTADO				TRÁFICO TOTAL		
		TRÁFICO A-33			LIGEROS		PESADOS		LIGEROS		PESADOS		CAPTADO por dia		
		IMD	LIGEROS	PESADOS	GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	TOTALES
2017	**Año BASE**														
2018	**Construcción**	5,699	3,970	1,729											
2019	1	5,699	3,970	1,729	3	4	0	3	47	59	0	29	50	95	145
2020	2	5,699	3,970	1,729	3	4	0	3	47	59	0	29	50	95	145
2021	3	5,699	3,970	1,729	3	4	0	3	47	59	0	29	50	95	145
2022	4	13,362	9,307	4,055	8	10	0	7	110	138	1	68	119	223	342
2023	5	13,538	9,430	4,108	8	10	0	8	111	140	1	69	120	227	347
2024	6	13,716	9,554	4,162	8	10	0	8	112	142	1	70	121	230	351
2025	7	13,896	9,679	4,217	8	10	0	8	114	143	1	71	123	232	355
2026	8	14,080	9,807	4,273	8	10	0	8	115	145	1	72	124	235	359
2027	9	14,266	9,937	4,329	8	10	0	8	117	147	1	73	126	238	364
2028	10	14,455	10,069	4,386	8	10	0	8	118	149	1	74	127	241	368
2029	11	14,647	10,202	4,445	8	11	0	8	120	151	1	75	129	245	374
2030	12	14,841	10,337	4,504	9	11	0	8	122	153	1	76	132	248	380
2031	13	15,038	10,474	4,564	9	11	0	8	123	155	1	77	133	251	384
2032	14	15,238	10,614	4,624	9	11	0	9	125	157	1	78	135	255	390
2033	15	15,441	10,755	4,686	9	11	0	9	127	159	1	79	137	258	395
2034	16	15,647	10,899	4,748	9	11	0	9	128	161	1	80	138	261	399
2035	17	15,855	11,044	4,812	9	12	0	9	130	164	1	81	140	266	406
2036	18	16,067	11,191	4,876	9	12	0	9	132	166	1	82	142	269	411
2037	19	16,282	11,341	4,941	9	12	0	9	133	168	1	83	143	272	415
2038	20	16,500	11,493	5,007	10	12	0	9	135	170	1	84	146	275	421
2039	21	16,721	11,647	5,074	10	12	0	9	137	173	1	85	148	279	427
2040	22	16,945	11,803	5,142	10	12	0	9	139	175	1	87	150	283	433
2041	23	17,172	11,961	5,211	10	12	0	10	141	177	1	88	152	287	439
2042	24	17,403	12,122	5,281	10	13	0	10	143	180	1	89	154	292	446
2043	25	17,637	12,285	5,352	10	13	0	10	145	182	1	90	156	295	451
2044	26	17,875	12,451	5,424	10	13	0	10	146	184	1	91	157	298	455
2045	27	18,116	12,618	5,498	10	13	0	10	148	187	1	93	159	303	462
2046	28	18,361	12,789	5,572	11	13	0	10	150	189	1	94	162	306	468
2047	29	18,609	12,962	5,647	11	14	0	10	152	192	1	95	164	311	475
2048	30	18,861	13,137	5,724	11	14	0	11	155	195	1	96	167	316	483
2049	31	19,116	13,315	5,801	11	14	0	11	157	197	1	98	169	320	489
2050	32	19,375	13,495	5,880	11	14	0	11	159	200	1	99	171	324	495
2051	33	19,637	13,678	5,959	11	14	0	11	161	203	1	100	173	328	501
2052	34	19,903	13,863	6,040	11	14	0	11	163	205	1	102	175	332	507
2053	35	20,173	14,051	6,122	12	15	0	11	165	208	1	103	178	337	515
2054	36	20,447	14,242	6,205	12	15	0	11	168	211	1	104	181	341	522
2055	37	20,725	14,436	6,289	12	15	0	12	170	214	1	106	183	347	530
2056	38	21,007	14,632	6,375	12	15	0	12	172	217	1	107	185	351	536
2057	39	21,292	14,831	6,461	12	15	0	12	174	220	1	109	187	356	543
2058	40	21,582	15,033	6,549	12	16	0	12	177	223	1	110	190	361	551

ANEXO III: ANEJO Nº5 DE PLANEAMIENTO Y TRÁFICO DE LA MODIFICACIÓN Nº1 DEL PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA AUTOVIA A-33, CIEZA-FUENTE DE LA HIGUERA: ENLACE N-344 A JUMILLA-ENLACE CON C-3223 A YECLA. SUBTRAMO 2.

ANEJO Nº 5
PLANEAMIENTO Y TRÁFICO

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 1

2 ANTECEDENTES 1

2.1 ANEJO RED VIARIA Y TRÁFICO DEL ESTUDIO INFORMATIVO DE LA AUTOVÍA MURCIA-JUMILLA-FONT DE LA HIGUERA. TRAMO: MURCIA – N-330. FASE B 1

2.2 ANEJO DE TRÁFICO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AUTOVÍA A-33. TRAMO: ENLACE CON A-10 – ENLACE CON N-344 A JUMILLA 5

2.3 ANEJO DE TRÁFICO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AUTOVÍA A-33. TRAMO: ENLACE C-3223 A YECLA – ENLACE CON A-31 6

3 INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA 7

3.1 POBLACIÓN 7

3.2 EMPLEO 9

3.3 INDICADORES MACROECONÓMICOS 9

3.4 MOTORIZACIÓN 11

4 CARACTERIZACIÓN DE LA RED VIARIA EN EL CORREDOR 13

5 CARACTERIZACIÓN DEL TRÁFICO EN EL CORREDOR 13

5.1 ANÁLISIS DETALLADO DE LAS ESTACIONES PERMANENTES, PRIMARIAS Y SECUNDARIAS 15

6 ESTIMACIÓN DE TRÁFICOS INICIALES 17

6.1 TRÁFICOS EN LA N-344 17

6.2 TRÁFICOS TRASVASADOS DE LOS CORREDORES EN COMPETENCIA 19

7 PROGNOSIS DE TRÁFICO 21

7.1 TRÁFICO LOCAL 21

7.2 TRÁFICOS TRASVASADOS DE LOS CORREDORES EN COMPETENCIA 23

7.3 TRÁFICO INDUCIDO 25

7.4 TRÁFICO EN EL TRONCO DE LA AUTOVÍA 25

7.5 TRÁFICO ENLACE A-26 30

8 CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO 30

9 CAPACIDAD Y NIVEL DE SERVICIO EN EL TRONCO DE LA VÍA 31

9.1 DATOS DE ENTRADA 31

9.2 PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO 32

9.3 NIVELES DE SERVICIO 34

10 ANÁLISIS DE LA NECESIDAD DE CARRILES ADICIONALES 35

11 ANÁLISIS DE LA NECESIDAD DE LECHOS DE FRENADO 36

12 ESTUDIO DE FUNCIONAMIENTO ENLACE A-26 36

12.1 NIVELES DE SERVICIO EN LOS RAMALES 37

12.2 NIVELES DE SERVICIO EN CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS 38

13 CONCLUSIONES 42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Movilidad de los corredores del área de estudio. Fuente: Estudio de tráfico 3
Tabla 2. Datos de tráficos susceptibles de trasvase. Fuente: Estudio de tráfico 4
Tabla 3. Reparto modal 4
Tabla 4. Captación del tramo Yecla – Jumilla. Fuente: Estudio de tráfico 4
Tabla 5. Reparto modal. Fuente: Estudio de tráfico 5
Tabla 6. Estimación de tráficos año 2.004. Fuente: Estudio de tráfico 6
Tabla 7. Tráfico total resultante en la A-33. Año 2.007 7
Tabla 8. Evolución de la población 1998-2016 7
Tabla 9. Datos mercado laboral 2006-2015 9
Tabla 10. Datos mercado laboral (tasas) 2006-2015 9
Tabla 11. Evolución del PIB 2000-2015 9
Tabla 12. Evolución PIB per cápita 2000-2015 10
Tabla 13. Evolución VAB 2000-2015 11
Tabla 14. Parque de vehículos 11
Tabla 15. Variación parque de automóviles 11
Tabla 16. Vehículos por 1.000 habitantes 12
Tabla 17. Principales carreteras existentes en el ámbito de estudio 13
Tabla 18. Relación de estaciones situadas en el corredor de estudio. Fuente: Ministerio de Fomento 14
Tabla 19. Datos de tráfico registrados en las estaciones del corredor de estudio. Año 2014 (* Datos 2015) 14
Tabla 20. Evolución de la IMD en la estación E-276. Fuete: Ministerio de Fomento 15
Tabla 21. Evolución de la IMD en la estación MU-133. Fuente Ministerio de Fomento 16
Tabla 22. Evolución de la IMD en la estación MU-129. Fuente Ministerio de Fomento 16
Tabla 23. Evolución de la IMD en la estación MU-10-2. Fuente Ministerio de Fomento 16
Tabla 24. IMD de pesados según Proyecto de Construcción 18
Tabla 25. Alineaciones del recorrido entre Jumilla y Yecla por la N-344 18
Tabla 26. Alineaciones del recorrido entre Jumilla y Yecla por la A-33 18
Tabla 27. Resultados de la hoja de cálculo CO2TA del CEDEX 19
Tabla 28. Evolución de la IMD en la estación E-187. Fuente Ministerio de Fomento 20
Tabla 29. Porcentaje de pesados registrado en la autovía A-35 21
Tabla 30. Incrementos de tráfico establecidos en la Orden FOM/3317/2010 21
Tabla 31. Evolución del PIB per cápita de la Región de Murcia y la IMD de la estación E-276 22
Tabla 32. Predicción de IMD en la estación E-276 a partir de la previsión del PIB. 22
Tabla 33. Evolución del PIB per cápita de la Región de Murcia y la IMD de la estación E-276 23
Tabla 34. Predicción del % pesados en la estación E-276 a partir de la previsión del PIB. 23
Tabla 35. Evolución del PIB per cápita de Murcia y Andalucía y la IMD de la estación E-276 23
Tabla 36. Predicción de IMD en la estación E-276 a partir de la previsión del PIB. 24
Tabla 37. Evolución del PIB per cápita de Murcia y Andalucía y % de pesados en la E-187 24
Tabla 38. Predicción del % de pesados en la estación E-187 a partir de la previsión del PIB. 25
Tabla 39. Tráfico inducido 25
Tabla 402. IMD durante la vida útil para los distintos escenarios 25
Tabla 41. Prognosis de tráfico con los crecimientos establecidos en la Orden FOM/3317/2010 26
Tabla 42. Prognosis de tráfico con un crecimiento del 1,5% 27
Tabla 43. Prognosis de tráfico con un crecimiento del 2,5% 28
Tabla 44. Prognosis de tráfico con un crecimiento del 3,5% 29
Tabla 45. Prognosis de tráfico enlace A-26 30
Tabla 46. Categorías de tráfico pesado T00 a T2 30
Tabla 47. Categorías de tráfico pesado T3 a T4 30
Tabla 48. IMDs año puesta en servicio 31
Tabla 49. Categoría de tráfico tramo en estudio 31
Tabla 50. Niveles de servicio en el tronco en función de la densidad 31
Tabla 51. Factor de ajuste por ancho de carril (f_{LW}) 32
Tabla 52. Factor de ajuste por obstáculos laterales (f_{LC}) 32
Tabla 53. Factores de equivalencia (E_T, E_R) 33
Tabla 54. Datos básicos geométricos y tráfico en el tronco 34
Tabla 55. Datos básicos IMDs en el tronco 34
Tabla 56. Datos básicos factores considerados en el tronco 34
Tabla 57. Densidad (D) obtenida en el tronco 35
Tabla 58. Niveles de servicio en el tronco 35
Tabla 59. Coeficiente E_T para tramos en rampa 36
Tabla 60. Capacidad en ramales 37
Tabla 61. Niveles de servicio en ramales 37
Tabla 62. Datos básicos geométricos y tráfico en ramales enlace A-26 37
Tabla 63. Datos básicos IMDs en ramales enlace A-26 38
Tabla 64. Datos básicos factores considerados en ramales enlace A-26 38

Tabla 65. Niveles de servicio en los ramales enlace A 38
Tabla 66. Niveles de servicio en zonas de convergencia/divergencia en función de la densidad..... 39
Tabla 67. Factores de equivalencia entre vehículos pesados y ligeros..... 39
Tabla 68. Capacidades en uniones enlace-autovía 40
Tabla 69. Datos básicos geométricos y tráfico en convergencias/divergencias enlace A-26 41
Tabla 70. Datos básicos volumen de vehículos en convergencias/divergencias enlace A-26..... 41
Tabla 71. Densidad en uniones enlace-autovía enlace A-26 42
Tabla 72. Niveles de servicio en zonas de convergencia/divergencia en función de la densidad..... 42
Tabla 73. Niveles de servicio en las zonas de confluencia/devergencia del enlace A-26..... 42

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Definición de corredores (Estudio Informativo) 2
Figura 2. IMD en el enlace de acceso a Jumilla..... 6
Figura 3. Evolución de la población en los municipios de Jumilla. 1998 - 2015 8
Figura 4. Evolución de la población en la Región de Yecla. 1998 - 2015..... 8
Figura 5. Evolución de la población en la Región de Murcia. 1998 - 2015..... 8
Figura 6. Evolución de la población en España. 1998 - 2015 8
Figura 7. Variación anual de la población..... 8
Figura 8. Variación anual del Producto Interior Bruto..... 10
Figura 9. Variación anual del Producto Interior Bruto per cápita..... 10
Figura 10. Evolución del Valor Añadido Bruto en la región de Murcia..... 11
Figura 11. Evolución del Parque de turismos, camiones y vehículos totales en Murcia..... 12
Figura 12. Evolución del Parque de turismos, camiones y vehículos totales en España..... 12
Figura 13. Evolución de vehículos por 1.000 habitantes..... 12
Figura 14. Red actual de carreteras en el ámbito de estudio..... 13
Figura 15. Estaciones de aforo situadas en el corredor de estudio..... 14
Figura 16. Perfil de tráfico en la carretera N-344 15
Figura 17. Evolución de la IMD en la estación E-276..... 15
Figura 18. Evolución de la IMD en la estación MU-133 16
Figura 19. Evolución de la IMD en la estación MU-129 16
Figura 20. Evolución de la IMD en la estación MU-10-2 17
Figura 21. Planta y perfil del recorrido por la N-344 entre Jumilla y Yecla 17
Figura 22. Planta y perfil del recorrido por la A-26 entre Jumilla y Yecla..... 18
Figura 23. Localización de estaciones de aforo..... 19
Figura 24. Definición de corredores del Estudio Informativo..... 20
Figura 25. Evolución de la IMD en la estación E-187 20
Figura 26. Ajuste lineal entre el PIB de la Región de Murcia y el de España..... 22
Figura 27. Ajuste lineal entre el PIB per cápita de Murcia y la IMD de la estación E-276 22
Figura 28. Ajuste lineal entre el PIB per cápita de Murcia y el porcentaje de pesados en la E-276 . 23
Figura 29. Ajuste lineal entre el PIB per cáp. de Murcia y Andalucía y la IMD de la estación E-187 24
Figura 30. Ajuste lineal entre el PIB per cápita de Murcia y el porcentaje de pesados en la E-276 . 24
Figura 31. Límite de los niveles de servicio en el tronco en función de la velocidad..... 32
Figura 32. Tabla 7.1 de la instrucción de carreteras 3.1-IC 35
Figura 33. Esquema enlace con A-26 37
Figura 34. Modelo básico en áreas de convergencia y divergencia..... 38

1 INTRODUCCIÓN

Debido al paso del tiempo desde la redacción del *Proyecto de Construcción de la Autovía A-33, Cieza – Fuente de la Higuera. Tramo: Enlace con N-344 a Jumilla – Enlace con C-3223 a Yecla. Murcia. Subtramo 2* que data del año 2007, así como su correspondiente Estudio de Tráfico que preveía una puesta en servicio para el tramo de autovía proyectado en el año 2010, existe una razonable probabilidad de que los resultados obtenidos en el Estudio existente no se correspondan de manera fidedigna con la situación actual.

El presente estudio actualizará los datos de gabinete –sin nuevos trabajos de campo-, y los criterios utilizados para el análisis y prognosis del tráfico, dando a su vez mayor cumplimiento a la Nota de Servicio 5/2014 del Ministerio de Fomento.

En el "*Proyecto de Construcción Autovía A-33. Cieza-Fuente La Higuera. Tramo: Enlace con N-344 a Jumilla – Enlace con C-3223 a Yecla. Subtramo 2:*" se determinaba que la categoría de tráfico pesado en el tronco correspondía a T1, dado que la IMD_p se estimaba en 1.865 vehículos/día para el año 2010.

El objeto del presente estudio es comprobar si dicha categoría de tráfico pesado es adecuada dado el cambio en el año previsto para la puesta en servicio (2.018), la mejora que supone el trazado longitudinal de la nueva autovía respecto a la N-344, y el carácter industrial del entorno por el que discurre la obra.

Para ello se revisarán los planteamientos y criterios adoptados en el *Anejo Nº5 "Planeamiento y Tráfico"* del Proyecto de Construcción. Dicho trabajo se desarrolla en dos fases, con los siguientes contenidos:

<u>En la primera fase del informe se recopila la información:</u>

- Justificación de la necesidad de un nuevo estudio de tráfico completo.
- Análisis de antecedentes.
- Recopilación, actualización y análisis de datos socioeconómicos.
- Actualización y análisis de datos de tráfico.
- Análisis de los datos previos de aforo y encuestas existentes.

<u>En la segunda fase se desarrolla íntegramente el Estudio de Tráfico, que incluye:</u>

- Modelo de asignación.
- Previsión de la demanda futura.
- Cálculo de los niveles de servicio.
- Cálculo de la categoría de tráfico de vehículos pesados.

El tramo objeto de estudio está incluido dentro de un corredor más amplio: Murcia-Jumilla-Font de la Higuera. Por este motivo en la presente revisión del estudio de tráfico se utilizarán datos o se hará referencia a determinados aspectos tratados en alguno de los tramos cercanos, siempre y cuando se considere necesario su conocimiento o aporten información relevante.

2 ANTECEDENTES

Los documentos existentes que se han consultado como paso previo a la realización del presente estudio han sido:

- "Proyecto de Construcción Autovía A-33. Cieza-Fuente La Higuera. Tramo: Enlace con N-344 a Jumilla – Enlace con C-3223 a Yecla"
- "Estudio Informativo de la Autovía Murcia-Jumilla-Font de la Figuera. Tramo Murcia N-330". Fases A, B y C.
- Anejo de Planeamiento y Tráfico del proyecto "Autovía A-33. Tramo: Enlace C-3223 a Yecla – Enlace con A-31"
- Resultados de aforos del Ministerio de Fomento
- Resultados de aforos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
- Resultados de aforos de la Comunidad Autónoma de Valencia

En el Anejo de Tráfico del primero de ellos se incluyen a su vez otros antecedentes:

- Anejo Red viaria y Tráfico del Estudio Informativo de la Autovía Murcia-Jumilla-Font de la Higuera. Tramo: Murcia – N-330. Fase B
- Anejo de Tráfico del Proyecto de Construcción de la Autovía A-33. Tramo: enlace con A-10 – enlace con N-344 a Jumilla (la A-10 ha pasado a denominarse A-30).

Estos trabajos han aportado una primera referencia sobre la captación de tráficos resumiéndose a continuación los aspectos más destacados de estos estudios.

2.1 ANEJO RED VIARIA Y TRÁFICO DEL ESTUDIO INFORMATIVO DE LA AUTOVÍA MURCIA-JUMILLA-FONT DE LA HIGUERA. TRAMO: MURCIA – N-330. FASE B

El primer paso para la elaboración de este Estudio de Tráfico fue identificar todos los itinerarios alternativos a la actuación objeto de estudio, y por tanto en competencia con ella. Estos itinerarios eran:

- Itinerario 1: A-35/N-344/A-30. Para las relaciones Valencia-Murcia.
  Este itinerario relaciona las poblaciones de Valencia-Font de la Figuera-Caudete-Yecla-Jumilla-Murcia.
- Itinerario 2: A-35/N-344/N-330(A-31)/Autovía Camino de Castilla/AP-7. Para las relaciones Valencia-Alicante y Valencia-Murcia.
  Este itinerario relaciona las poblaciones de Valencia-Algemesí-Xátiva-Almansa-Villena-Sax-Elda-Alicante.

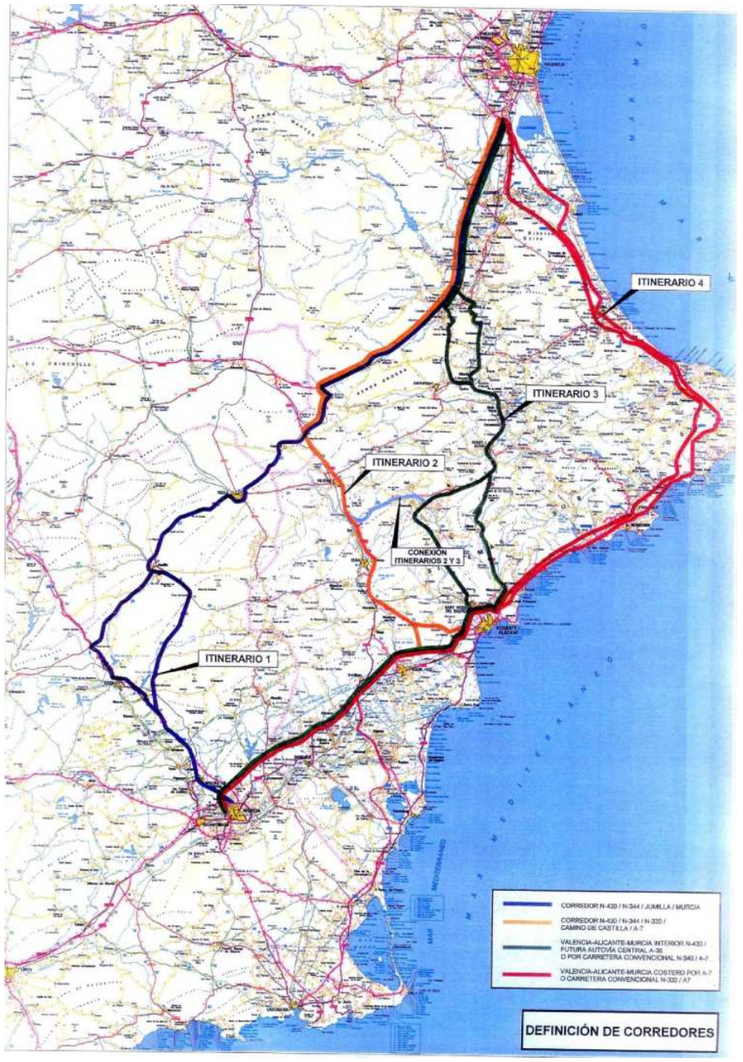


Figura 1. Definición de corredores (Estudio Informativo)

- Itinerario 3 (interior): N-340/AP-7 (Jijona) ó N-340/Autovía Central/AP-7 (Castalla). Para las relaciones Valencia-Alicante y Valencia-Murcia.
  Este itinerario relaciona las poblaciones de Valencia-Algemesí-Alcoy-Jijona/Castalla-Alicante.
- Itinerario 4 (costero): AP-7 ó N-332/AP-7. Para las relaciones Valencia-Alicante y Valencia-Murcia.
  Este itinerario relaciona las poblaciones de Valencia-Gandía-Oliva-Denia-Benidorm-San Juan-Alicante.

Desde la redacción del Estudio Informativo (que recoge aforos de 2.001 y un trabajo de campo en 2.003), estos itinerarios han visto modificadas sus características:

- Itinerario 1: A-35/N-344/A-30. Desde Jumilla hasta la A-30 la N-344 se ha desdoblado renombrándose como autovía A-33: A-35/N-344/A-33/A-30
- Itinerario 2: A-35/N-344/N-330(A-31)/Autovía Camino de Castilla/AP-7. La N-330 está desdoblada en su totalidad y renombrada como A-31: A-35/N-344/A-31/Autovía Camino de Castilla/AP-7
- Itinerario 3 (interior): N-340/AP-7 (Jijona) ó N-340/Autovía Central/AP-7 (Castalla). La N-340 está desdoblada en su totalidad y queda renombrada como A-7. Desde el entorno de Valencia hasta el de Alicante, el itinerario lo constituye la A-7.
- Itinerario 4 (costero): AP-7 ó N-332/AP-7. El recorrido íntegro por la AP-7 permanece igual, mientras que parte de la N-332 se ha desdoblado como A-38 (entre Sollana y Sueca).

A su vez, los tráficos se englobaron en dos categorías, de acuerdo a su susceptibilidad de cambio de itinerario:

- Los tráficos locales, no susceptibles de cambio, ya que se movilizan entorno a la infraestructura de estudio.
- Los tráficos de paso, susceptibles de cambio. Estos tráficos serian los del Arco Mediterráneo en penetración en Murcia, y los tráficos en tránsito hacia Andalucía.

Para analizar la situación actual del tráfico (año 2001), así como su evolución reciente (1995-2001), se seleccionaron todas las estaciones de aforo existentes en los cuatro itinerarios, con el objeto de estudiar el crecimiento global de la zona e intentar cuantificar los repartos de tráfico en la N-344. La caracterización de las singularidades horarias, semanales y estacionales de las IMDs del tramo en proyecto, se realizó con los datos de las estaciones permanentes (MU-276 y MU-189).

Para caracterizar la movilidad en la situación actual sobre la carretera N-344, se realizó un trabajo de campo consistente en:

- Aforos direccionales en los enlaces de la carretera N-344 con las autovías A-31 y A-35. Estos aforos se realizaron el 18 de febrero de 2003 en periodo de 8:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 horas (8 horas), realizándose posteriormente la expansión a IMDs con los datos de la estación secundaria 177 (N-344 a la altura de Font de la Figuera).
- Encuestas origen/destino en la N-344, en el área de servicio de Las Eras, en el sentido Valencia-Murcia-Alicante. Estas encuestas se realizaron en febrero de 2003 en periodo de 8:00 a 18:00 horas (10 horas), realizándose además el aforo correspondiente para la expansión de las muestras de encuesta realizadas. La expansión a IMDs se realizó también con los datos de la estación secundaria 177.
- Encuestas origen/destino en la N-344, La Alquería, término municipal de Jumilla. Estas encuestas se realizaron en abril de 2002 con el objetivo de determinar el número de viajes Valencia-Alicante-Murcia que se realizaban por la N-344, así como la elección del itinerario en el tramo final entre Jumilla y la A-30 (por la N-344 o por la C-3314, actualmente RM-428/ C-3312 o RM-714). La expansión a IMDs se realizó con los datos de la estación permanente E-276.

Además, para analizar la movilidad en el resto de itinerarios, se utilizaron las encuestas siguientes:

- Encuesta en el peaje de San Juan (AP-7), realizada en 1999 por AUMAR
- Encuesta en la entrada y salida de Alcoy (N-340-Autovía Central, actualmente A-7), realizada en 2003 por Euroestudios

Analizando los valores agregados de las cuatro pantallas referenciados al año 2003 se obtuvo la siguiente comparación:

	Pantalla N-344 Font	Pantalla AP-7 San Juan	Pantalla N-340 Alcoy	Pantalla N-344 La Alquería
Penetración Mediterráneo Valencia a Murcia	4.864	965	306	1.311
Penetración Mediterráneo Valencia a Alicante	5.614	9.604	8.466	19
Penetración Centro a Valencia y Murcia	218	1.065		3.281
Internos	350	15.622	21.152	510
Tránsito	2.274	8.569		813
Total	**13.320**	**35.825**	**29.924**	**5.934**

Tabla 1. Movilidad de los corredores del área de estudio. Fuente: Estudio de tráfico

- La movilidad en penetración desde el Arco Mediterráneo y Valencia a Murcia se consideró asociada a las pantallas de Font y San Juan: 5.829 vehículos diarios en 2003. Esta movilidad utiliza en un 83% el eje de la N-344 y en un 17% el de la AP-7.
- La movilidad en penetración desde el Arco Mediterráneo y Valencia a Alicante asciende a 15.322 vehículos diarios en 2003 (ya que prácticamente la totalidad de los viajes detectados en la pantalla N-340 se quedan en Alcoy). Esta movilidad utiliza en un 37% el eje de la N-344 y en un 63% el de la AP-7.
- La movilidad en tránsito desde el Arco Mediterráneo hacia Andalucía alcanza los 10.843 vehículos diarios en 2003. Esta movilidad utiliza en un 21% el eje de la N-344 y en un 79% el de la AP-7.
- Desde entonces, la construcción de la A-7 (denominada Autovía Central en el Estudio), ha supuesto una nueva alternativa a estos dos recorridos, con menor distancia y tiempo. Sin embargo, este nuevo itinerario en competencia ya se tenía en cuenta en el reparto de tráficos del Estudio, como se observa en la tabla nº3.

La movilidad que se supuso susceptible de cambio de itinerario, fue la movilidad en penetración desde el Arco Mediterráneo hacia Murcia y la movilidad en tránsito. Esta movilidad representa 16.672 vehículos diarios en 2003, 7.138 de los cuales utilizan el itinerario de la N-344 y 9.534 el de la AP-7. Además, de acuerdo a los resultados de encuesta realizada en La Alquería, el 28% de esos 7.138 vehículos (1.999 vehículos) continúan su itinerario por la N-344, mientras que los 5.139 restantes emplean la A-31.

La captación de tráfico de la A-33 se realizó según un reparto de tráfico entre infraestructuras, con un algoritmo tipo Kirchhoff:

$$P_i = \frac{1}{\sum_{j=1}^{n} \left(\frac{C_i}{C_j} \right)^{\alpha}}$$

Donde:

- P_i es la probabilidad de utilizar el camino i
- C_i es el coste generalizado del camino i
- α es el parámetro del escala de calibrado

El coste generalizado para cada par origen-destino de la red se formuló: $C=t \times V_t + P$ donde t es el tiempo de recorrido, V_t es el valor del tiempo y P es el coste del peaje

Los tráficos susceptibles de ser captados son los de penetración desde el mediterráneo al área de Murcia o en tránsito a Andalucía. Las variables que los definen son:

	Longitud (km)	Tiempo (min)	Peaje v. ligeros (pts)	Vehículos diarios	% por itinerario
A-35/A-33/A-31	219		0	5.139	31
A-35/A-33/C-3314/A-30	232		0	1.999	12
N-340/Autovía central/AP-7	235		0	0	0
N-332/AP-7	257		1.261,3	9.534	57
Total				16.672	100

Tabla 2. Datos de tráficos susceptibles de trasvase. Fuente: Estudio de tráfico

Los repartos obtenidos para los tres itinerarios en competencia fueron:

Reparto	A-35/A-33/A-31	A-35/A-33/C-3314/A-30	N-340/Autovía central/AP-7	N-332/AP-7
Situación actual	31	12	0	57
Situación futura	12	47	25	16

Tabla 3. Reparto modal

Todo ello representa que los tráficos actuales se podrían ver incrementados en 5.835 vehículos diarios en el año 2003, y en el año inicialmente previsto para la puesta en servicio de la infraestructura (2007), en 6.826 vehículos al día.

Para la asignación de tráfico a la nueva autovía y prognosis de su crecimiento hasta el año horizonte del proyecto, se consideraron los siguientes hitos temporales:

- Año de referencia de datos: 2001 (tráfico de partida) – 2003 (trabajo de campo)
- Año de puesta en servicio del itinerario en competencia (Autovía central): 2006
- Año de puesta en servicio de la infraestructura (A-33): 2007
- Año horizonte (vida útil): 2027

Las hipótesis empleadas fueron:

- La evolución de los tráficos desde el año 2001 al 2007 se realizó de acuerdo a la evolución de los tráficos de la estación permanente E-276. Se adoptó un 4,46% anual acumulado para el periodo 2001-2003, y un 4% para el periodo 2003-2007.
- Se aplicaron tres hipótesis de crecimientos de la IMD, 1,5% - 2,5% - 3,5%, a partir del año 2007 hasta el 2027.
- En el año 2007 se incorporan a la actuación 6.826 vehículos procedentes de trasvases desde itinerarios en competencia.
- Durante el periodo 2008-2010 (los tres primeros años de apertura de la autovía), se considera un tráfico inducido del 10%, incrementando un 3,3% la IMD cada año.
- Se supone para la nueva infraestructura una captación del 85% del tráfico actual de la carretera y el 100% del tráfico de tránsito.

Los tráficos estimados en este Estudio Informativo en la sección troncal del tramo Yecla-Jumilla han sido:

	IMD. Tramo Yecla-Jumilla		
Tasa	1,5	2,5	3,5
Año			
2001	5.934	5.934	5.934
2002	6.199	6.199	6.199
2003	6.475	6.475	6.475
2004	6.734	6.734	6.734
2005	7.003	7.003	7.003
2006	7.284	7.284	7.284
2007	13.265	13.265	13.265
2008	13.908	14.045	14.182
2009	14.582	14.871	15.163
2010	15.290	15.746	16.211
2011	15.519	16.140	16.779
2012	15.752	16.543	17.366
2013	15.988	16.957	17.974
2014	16.228	17.381	18.603
2015	16.471	17.815	19.254
2016	16.718	18.261	19.928
2017	16.969	18.717	20.625
2018	17.224	19.185	21.347
2019	17.482	19.665	22.094
2020	17.744	20.156	22.868
2021	18.010	20.660	23.668
2022	18.281	21.177	24.497
2023	18.555	21.706	25.354
2024	18.833	22.249	26.241
2025	19.116	22.805	27.160
2026	19.402	23.375	28.110
2027	19.693	23.959	29.094

Tabla 4. Captación del tramo Yecla – Jumilla. Fuente: Estudio de tráfico

De acuerdo con los datos de la estación E-276, para el análisis de la capacidad, se adoptaron los siguientes valores:

- H100=8,7% de la IMD
- Vehículos pesados=24%
- Reparto direccional 60/40
- Factor de hora punta=0,95

Con todos los valores anteriores y según la metodología del Manual de Capacidad 2000 (HCM2000), en el tramo Yecla-Jumilla el Nivel de Servicio es A, salvo en el periodo 2023-2027 en la hipótesis de tasas de crecimiento del 3,5%, en que el Nivel de Servicio es B.

El contenido del Estudio Informativo Fase C supone una síntesis del de la fase B, sin diferencias en las asignaciones de tráfico, prognosis o niveles de servicio.

2.2 ANEJO DE TRÁFICO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AUTOVÍA A-33. TRAMO: ENLACE CON A-10 – ENLACE CON N-344 A JUMILLA

Corresponde al tramo con el que enlaza al sur el que nos ocupa. Este estudio de tráfico utiliza como referencia el Estudio Informativo anteriormente descrito: Autovía Murcia – Jumilla – Font de la Figuera. Tramo Murcia – N-330.

Inicialmente se realiza una caracterización socioeconómica del ámbito de estudio. Para ello se recogen los datos de población, actividad económica (VAB, PIB y PIBpc), viviendas, turismo (plazas hoteleras y plazas en restaurantes), parque de vehículos y motorización, de los municipios de Cieza, Jumilla y Yecla, así como de la Región de Murcia y el conjunto de España.

Posteriormente se caracteriza el tráfico y la movilidad actual en el ámbito de estudio a partir de los datos del Estudio Informativo y de las estaciones de aforo del mapa de tráfico 2004.

Para el modelo de asignación de tráfico a la red futura, se consideran dos tipos de tráficos:

- Un tráfico de agitación y medio recorrido que se produce en el interior al área de estudio, y que es atendido en la actualidad por la carretera N-344. Este tráfico viene recogido por las estaciones de aforo.
- Otros tráficos que actualmente no posee, como consecuencia del establecimiento del nuevo corredor interior de alta capacidad:
  - Flujos de largo recorrido recogidos los corredores longitudinales de alta capacidad en competencia que estructuran las relaciones internas – externas entre las provincias de Almería, Málaga, Granada, Murcia, Alicante y Valencia (A-7/N-340 y A-92).
  - Tráficos nuevos inducidos.

Para llevar a cabo la asignación de tráfico a la red futura se establecieron las hipótesis siguientes:

- La actual N-344 recogerá un tráfico marginal frente al que se atribuye a la nueva vía, debido a tres factores: tiempo de viaje, comodidad y seguridad (la actuación posee unas condiciones mucho mejores que la N-344, maximizando la función de utilidad del usuario, y además no se encuentra en condiciones de proximidad o superación de su capacidad).
- Los enlaces no proporcionan la función de la ordenación de tráficos que interfieren entre sí, debido a la poca o nula entidad de las vías adyacentes, con lo que se puede considerar que el tráfico será constante en todo el tronco.
- Se considera en cuanto a volumen de tráfico la estación MU-44 (cobertura) como la más representativa del tramo objeto de estudio, mientras que para la obtención del reparto de tráfico y la intensidad IH100 se tiene en cuenta la información proporcionada por la estación permanente (E-276) y la secundaria (MU-10).
- Los flujos de largo recorrido serán recogidos en su totalidad por la vía de nueva construcción y afectan a la totalidad del tramo. Los valores asumidos para dichos tráficos están basados en los recogidos en el Estudio Informativo (2003). Aunque se detecta en este punto cierta incoherencia, ya que los datos recogidos en la tabla adjunta corresponden en realidad a los tráficos hacia Alicante (no susceptibles de trasvase al corredor de estudio), los resultados finales son semejantes ya que el presente estudio indica un trasvase de 5.326 vehículos y el Estudio Informativo indica 5.829 vehículos.

Corredor	IMD conexiones Andalucía – Murcia – Valencia
Eje costero mediterráneo N-344	5.614
Eje costero mediterráneo AP-7	9.604
Total ambos ejes	15.218
Coeficiente de reparto	35%
Tráfico total asignado al nuevo eje	**5.326**

Tabla 5. Reparto modal. Fuente: Estudio de tráfico

Para estos tráficos se asume un crecimiento del 5% (estación E-276), y el porcentaje de pesados se fija en un 12,3% tras el análisis de varias estaciones a lo largo del corredor. Este valor supone la mitad de lo considerado en el Estudio Informativo, muy reducido teniendo en cuenta el tipo de tráfico que se suponía que iba a captar entre Andalucía, Murcia y Valencia.

Con todo ello, el tráfico estimado en 2004 para el tramo objeto de estudio (tronco de la autovía) fue el siguiente:

IMD tráfico agitación (% pesados)	IMD largo recorrido (% pesados)	IMD total (% pesados)
7.244 (26%)	5.592 (12,3%)	12.836 (20%)

Tabla 6. Estimación de tráficos año 2.004. Fuente: Estudio de tráfico

Para la prognosis de estos tráficos, las hipótesis adoptadas fueron:

- Crecimiento desde el año de control (2004) hasta el año de puesta en servicio (2008) del 5%(obtenido de la estación de aforo E-276).
- Crecimiento tendencial del 1,5%, 2,5% y 3,5% según tres escenarios, pesimista, medio y optimista.
- Crecimiento debido a la inducción, que se estima en un 10% durante los 3 primeros años de puesta en servicio del nuevo eje, teniendo además en cuenta en esta hipótesis el efecto ramp-up, por el que se consideró una inducción del 2% el primer año, del 3,5% el segundo y del 4,2% el tercero.

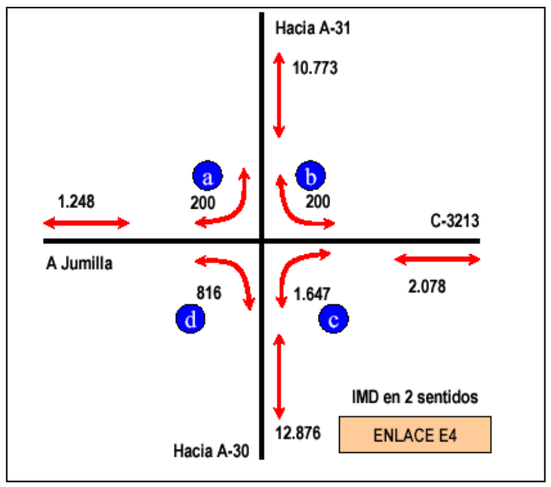


Figura 2. IMD en el enlace de acceso a Jumilla

Para el cálculo de la IMD en el enlace de acceso a Jumilla y conexión con C-3213 (el enlace más cercano al tramo Yecla-Jumilla) se estimó la intensidad en cada movimiento, tal y como recoge el gráfico representado a la izquierda del presente párrafo.

2.3 ANEJO DE TRÁFICO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AUTOVÍA A-33. TRAMO: ENLACE C-3223 A YECLA – ENLACE CON A-31

Se trata del tramo que enlaza hacia el norte con el que nos ocupa. También este estudio de tráfico utiliza como referencia el Estudio Informativo anteriormente descrito: Autovía Murcia – Jumilla – Font de la Figuera. Tramo Murcia – N-330.

Tras una breve descripción del tramo y su división en subtramos, caracteriza el tráfico a partir de los datos de las estaciones de aforo en el año 2.007. Analiza a continuación la evolución del tráfico entre 1.995 y 2.007 para dichas estaciones y para el itinerario por la A-7, con el que entrará en competencia el nuevo tramo de la A-33. También se tenía en cuenta el descenso en las tasas de crecimiento provocado por la crisis económica en 2.008.

Posteriormente, se procede a analizar las variaciones mensuales, diarios y horarias con datos de la estación permanente más representativa del tramo, la E-276, situada en la N-344 en Fuente del Pino, al Suroeste de Yecla. Dicha estación es también la más representativa del tramo en estudio.

Se describe posteriormente el trabajo de campo, en el que se incluyen una serie de aforos mensuales para controlar los movimientos en los enlaces incluidos en el tramo. A partir de esta campaña y de los datos de la estación permanente, se deduce la configuración del tráfico en la N-344 en el año 2.007.

El tráfico previsible en la futura vía tendrá, como se ha indicado en el capítulo introductorio, dos componentes de demanda:

a) Tráfico captable de la actual N-344, compuesto, en gran medida, de tráfico interurbano de corto y medio recorrido (Jumilla, Yecla, Caudete), además del tráfico de tránsito de largo recorrido. Se define de forma gráfica para cada uno de los subtramos a partir de los datos anteriores.

b) Tráfico captable de otros corredores, en su totalidad de largo recorrido, cuya intensidad se determinó en el Estudio Informativo. El tráfico desviado de otros itinerarios, es principalmente tráfico de tránsito que realizará el recorrido completo A-30 (Murcia) – Jumilla – Yecla – A-31 – La Font de la Figuera – A-35, e incluye una parte importante del tráfico (con un porcentaje de pesados del 45%) que en la actualidad se incorpora a la A-35 por la Font de la Figuera, desde la A-31 (Alicante), con el fin de evitar el pago de peaje

entre Alicante y Valencia por la AP-7. Debe advertirse que el tramo Murcia – Alicante de la A-7, está libre de peaje y que la A-33 será un eje interior de gran capacidad alternativo a este tramo de la A-7, entre la A-0 (Cieza) y la A-31 (Caudete). La longitud de recorrido del itinerario por el interior (A-30/A-33): A-7/A-30 (Murcia) – Jumilla – Yecla – Caudete – A-31, es de 108 Km. e inferior al itinerario costero (A-7/A-31): A-7/A-30 (Murcia) – Elche – A-31 (Casas de Alenda) – Villena – A-33 (Caudete) que es de 116 Km.

TRÁFICO TOTAL RESULTANTE EN LA A-33. AÑO 2007

TRAMO	LONGITUD (KM.)	CAPTACIÓN DE LA N-344		DESVIADO DE OTROS ITINERARIOS		TOTAL		
		Total	Pesados	Total	Pesados	Total	Pesados	% Pesados
Yecla centro (C-3223) – Yecla Este (C-3314)	6,1	4.709	1.478	6.826	3.071	11.535	4.549	39,4
Yecla Este (C-3314) – Caudete Oeste (CM-3320)	8,8	4.469	1.426	6.826	3.071	11.295	4.497	39,8
Caudete Oeste (CM-3320) – Semienlace Caudete Este	4,4	6.724	1.782	6.826	3.071	13.550	4.853	35,4
Semienlace Caudete Este – Enlace Caudete Este	1,2	6.333	1.694	6.826	3.071	13.159	4.765	35,8
Enlace Caudete Este – Conexión A-31	1,5	6.826	1.673	6.826	3.071	13.652	4.744	34,3
TOTAL TRAMO	**22,0**	**5.249**	**1.543**	**6.826**	**3.071**	**12.072**	**4.614**	**38,0**
% PESADOS		**29,4%**		**45,0%**		**38,2%**		

Tabla 7. Tráfico total resultante en la A-33. Año 2.007

Dado que la fecha prevista para la total puesta en servicio se sitúa en el año 2013, se estimaba una tasa de crecimiento del 2,5% para el periodo 2007-2013. Pese a que este crecimiento era inferior al registrado anteriormente debido a la llegada de la crisis, este escenario no ha sido suficientemente pesimista, puesto que se ha llegado a tasas negativas a lo largo de estos años (descenso del 23,96% en dicho periodo para la estación E-276).

A partir del año de puesta en servicio, se realizan dos hipótesis de crecimiento:

a) Según las tasas de crecimiento uniformes aconsejadas en el Pliego de Condiciones Técnicas (1,5%, 2,5% y 3,5% e inducción del 10% en tres años).
b) Adoptando tasas variables decrecientes durante el período de análisis, con una tasa media entre 2007 y 2034 del 3,4%.

A partir de los valores obtenidos para la IMD, se determina la categoría de tráfico pesado de cada subtramo, resultando T0 para todos ellos.

Por último, se analiza el nivel de servicio, la necesidad de previsión de ampliación de carriles, y el funcionamiento de enlaces.

3 INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA

Se procederá a la actualización de los datos ya existentes en el Estudio de Tráfico del Proyecto.

Las variables consideradas han sido las siguientes: *Población, empleo, Indicadores macroeconómicos y motorización*

La información estadística recogida ha sido analizada y valorada, según se explica en los siguientes apartados.

3.1 POBLACIÓN

Según datos del INE de 2015, la población Comunidad Autónoma de la Región de Murcia contaba con una población de 1.467.288 habitantes, mientras que las poblaciones de Jumilla y Yecla eran de 25.484 y 34.100 habitantes respectivamente.

La evolución de la población desde 1999 para el conjunto del país, la Región de Murcia y los municipios de Yecla y Jumilla, ha sido la siguiente:

Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero
Resumen por comunidades autónomas
Variación anual en la población por comunidades y ciudades autónomas
Unidades: Personas, Porcentaje

Año	Municipio o Región							
	Jumilla		Yecla		Murcia		España	
	Personas	Crecimiento	Personas	Crecimiento	Personas	Crecimiento	Personas	Crecimiento
1998	20,420		28,522		1,115,068		40,143,449	
1999	20,573	0.75%	28,772	0.88%	1,131,128	1.44%	40,303,568	0.40%
2000	20,854	1.37%	29,319	1.90%	1,149,328	1.61%	40,470,182	0.41%
2001	22,250	6.69%	30,872	5.30%	1,190,378	3.57%	40,665,545	0.48%
2002	22,968	3.23%	31,716	2.73%	1,226,993	3.08%	41,035,271	0.91%
2003	23,666	3.04%	32,468	2.37%	1,269,230	3.44%	41,827,836	1.93%
2004	23,958	1.23%	32,988	1.60%	1,294,694	2.01%	42,547,454	1.72%
2005	24,188	0.96%	33,553	1.71%	1,335,792	3.17%	43,296,335	1.76%
2006	24,124	-0.26%	33,964	1.22%	1,370,306	2.58%	44,009,969	1.65%
2007	24,596	1.96%	34,161	0.58%	1,392,117	1.59%	44,784,659	1.76%
2008	25,348	3.06%	34,869	2.07%	1,426,109	2.44%	45,668,938	1.97%
2009	25,685	1.33%	35,025	0.45%	1,446,520	1.43%	46,239,271	1.25%
2010	26,015	1.28%	34,945	-0.23%	1,461,979	1.07%	46,486,621	0.53%
2011	25,926	-0.34%	34,813	-0.38%	1,470,069	0.55%	46,667,175	0.39%
2012	25,711	-0.83%	34,601	-0.61%	1,474,449	0.30%	46,818,216	0.32%
2013	25,710	0.00%	34,393	-0.60%	1,472,049	-0.16%	46,727,890	-0.19%
2014	25,476	-0.91%	34,130	-0.76%	1,466,818	-0.36%	46,512,199	-0.46%
2015	25,484	0.03%	34,100	-0.09%	1,467,288	0.03%	46,449,565	-0.13%

Fuente:
Instituto Nacional de Estadística

Tabla 8. Evolución de la población 1998-2016

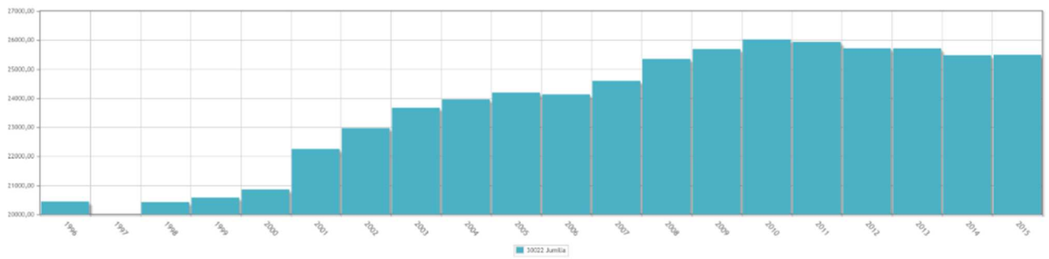


Figura 3. Evolución de la población en los municipios de Jumilla. 1998 - 2015

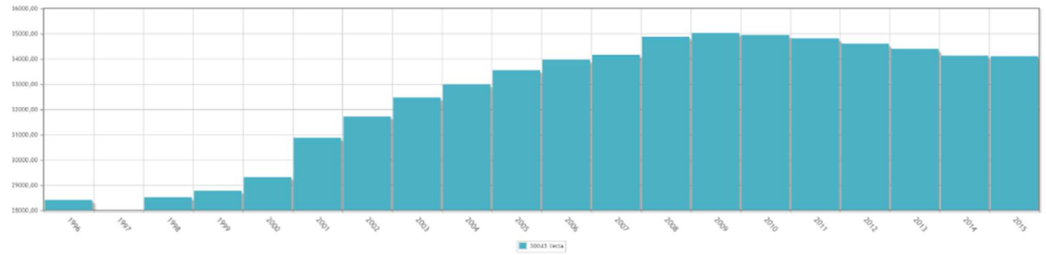


Figura 4. Evolución de la población en la Región de Yecla. 1998 - 2015

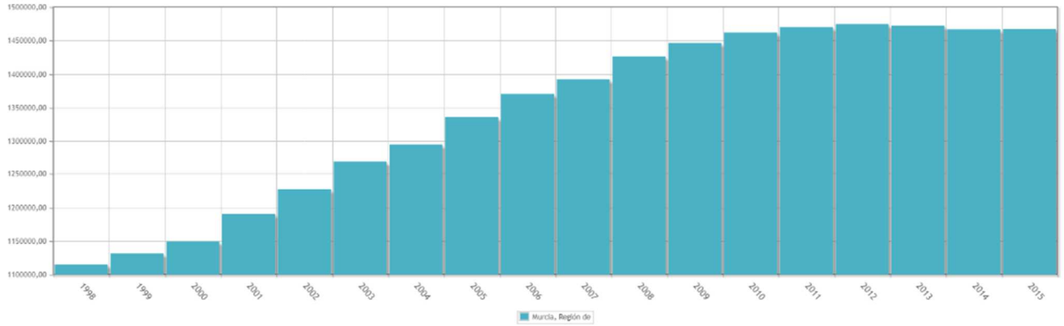


Figura 5. Evolución de la población en la Región de Murcia. 1998 - 2015

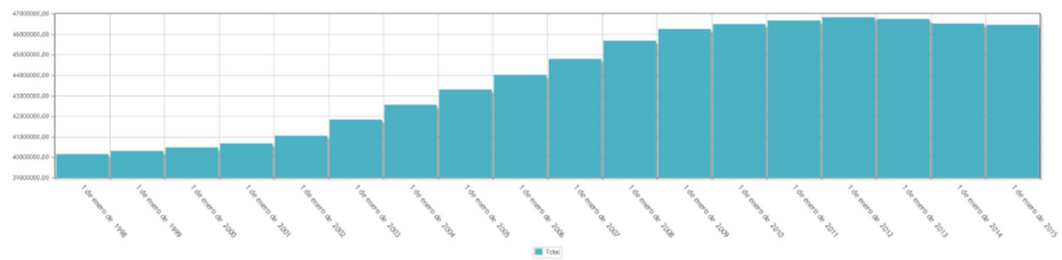


Figura 6. Evolución de la población en España. 1998 - 2015

Se observa que la población del municipio Yecla ha experimentado un crecimiento anual acumulado del 1,06% desde al año 1998, cuando registraba 28.522 habitantes, hasta 2015, en que contaba con 34.100 habitantes, con un pico de 35.025 habitantes en el año 2009. Hasta el año 2010 se ha producido un aumento de la población en términos absolutos, para a partir de ese año producirse una reducción en el número de habitantes del municipio.

El municipio de Jumilla ha experimentado un crecimiento anual acumulado ligeramente mayor, el 1,31% desde 1998 (20.420 habitantes) hasta 2015 (25.484 habitantes), con un comportamiento similar al observado en el municipio de Yecla, retrasándose tan solo un año (2011) el momento de ligera reducción de la población, alcanzando su pico en el año 2010 con 26.015 habitantes.

La región de Murcia sigue una tendencia similar pero retrasándose el punto de inflexión hasta el año 2013, con ligeras reducciones de población a partir de esa fecha. El crecimiento anual acumulado en el periodo en estudio es de 1,63%, porcentaje cerca de un punto superior al total nacional (0,86% entre 1998 y 2015).

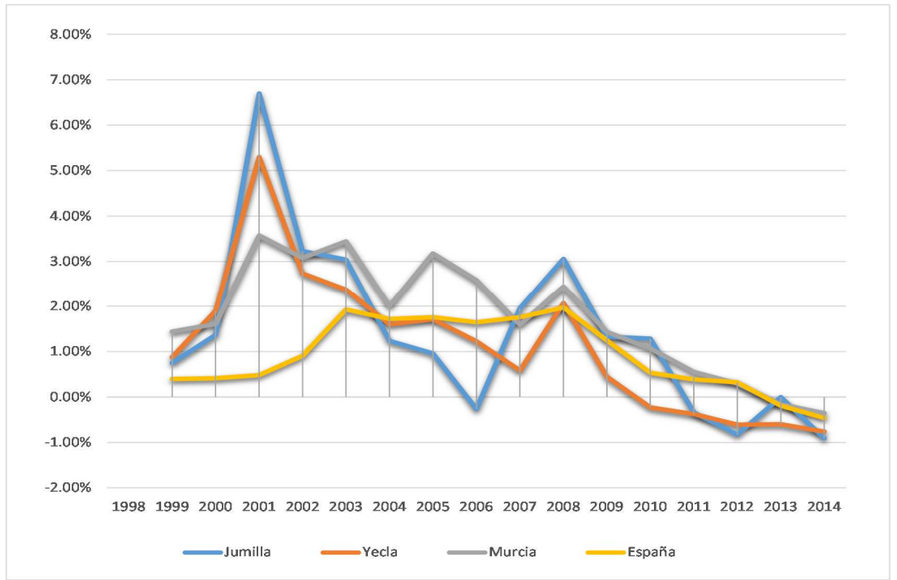


Figura 7. Variación anual de la población

3.2 EMPLEO

Las tablas siguientes recogen las principales magnitudes del mercado de trabajo entre los años 2006-2015, tanto para la Comunidad Autónoma como para el total nacional:

Media de los cuatro trimestres del año
Resultados por comunidades autónomas

Datos mercado laboral
Unidades: Personas

Año	Municipio o Región					
	Activos		Ocupados		Parados	
	Nacional	Murcia	Nacional	Murcia	Nacional	Murcia
2015	22,922,000	702,800	17,866,000	529,800	5,056,000	173,000
2014	22,954,600	722,000	17,344,200	530,100	5,610,400	192,000
2013	23,190,100	725,000	17,139,000	514,900	6,051,100	210,100
2012	23,443,700	728,700	17,632,700	527,500	5,811,000	201,200
2011	23,434,100	725,500	18,421,400	544,200	5,012,700	181,300
2010	23,364,600	729,000	18,724,500	562,300	4,640,100	166,700
2009	23,260,400	717,900	19,106,900	572,000	4,153,500	145,900
2008	23,065,600	714,800	20,469,700	625,900	2,595,900	88,900
2007	22,426,100	689,800	20,579,900	637,700	1,846,100	52,000
2006	21,780,000	658,400	19,939,100	606,500	1,840,900	51,900

Fuente:
Instituto Nacional de Estadística

Tabla 9. Datos mercado laboral 2006-2015

Media de los cuatro trimestres del año
Resultados por comunidades autónomas

Datos mercado laboral (tasas)
Unidades: Porcentajes

Año	Municipio o Región					
	Tasa de actividad		Tasa de ocupación		Tasa de paro	
	Nacional	Murcia	Nacional	Murcia	Nacional	Murcia
2015	59.54	59.45	46.41	44.81	22.06	24.62
2014	59.60	61.09	45.03	44.85	24.44	26.59
2013	60.02	61.40	44.36	43.61	26.09	28.98
2012	60.40	61.78	45.43	44.72	24.79	27.61
2011	60.33	61.49	47.43	46.13	21.39	24.99
2010	60.28	61.94	48.31	47.77	19.86	22.87
2009	60.18	61.31	49.43	48.85	17.86	20.32
2008	60.08	61.68	53.32	54.01	11.25	12.44
2007	59.28	60.59	54.40	56.02	8.23	7.54
2006	58.64	59.35	53.68	54.68	8.45	7.88

Fuente:
Instituto Nacional de Estadística

Tabla 10. Datos mercado laboral (tasas) 2006-2015

3.3 INDICADORES MACROECONÓMICOS

Como indicadores macroeconómicos se han analizado el Producto Interior Bruto y Producto Interior Bruto per cápita y el Valor Añadido Bruto.

1. Evolución del Producto Interior Bruto a precios de mercado (precios corrientes).

Miles de euros;%;;%
TOTAL - Base 2010

	MURCIA (Región de)		ESPAÑA	
	PIB a p.m. (precios corrientes)	PIB Tasas de variación interanuales	PIB a p.m. (precios corrientes)	PIB Tasas de variación interanuales
2000	15,675,781		646,250,000	
2001	17,085,644	9.0	699,528,000	8.2
2002	18,598,188	8.9	749,288,000	7.1
2003	20,241,248	8.8	803,472,000	7.2
2004	21,758,036	7.5	861,420,000	7.2
2005	23,867,292	9.7	930,566,000	8.0
2006	25,936,676	8.7	1,007,974,000	8.3
2007	27,989,687	7.9	1,080,807,000	7.2
2008	29,137,167	4.1	1,116,207,000	3.3
2009	27,797,007	-4.6	1,079,034,000	-3.3
2010	27,984,477	0.7	1,080,913,000	0.2
2011	27,243,278	-2.6	1,070,413,000	-1.0
2012	26,594,366	-2.4	1,042,872,000	-2.6
2013	26,653,719	0.2	1,031,272,000	-1.1
2014	26,807,558	0.6	1,041,160,000	1.0
2015	27,733,279	3.5	1,081,190,000	3.8

Fecha de actualización: 30/03/2016.
2015: 1ª estimación. 2014: Avance. 2012-2013: Provisional.
- INE. Contabilidad Regional de España

Tabla 11. Evolución del PIB 2000-2015

La evolución del Producto Interior Bruto en la Región de Murcia ha seguido la tónica general marcada por la economía nacional, con la particularidad que las variaciones en periodos de bonanza económica eran superiores a la media nacional en aproximadamente un punto, mientras que estas variaciones interanuales en época de recesión también ha sido superiores a la media nacional (en este caso en términos negativos).

En los últimos años parece que la tendencia regional y nacional tienden a igualarse concretándose con un crecimiento en el año 2015 del 3,5% frente al 3,8% nacional, suponiendo un PIB de 27.733.279 miles de euros.

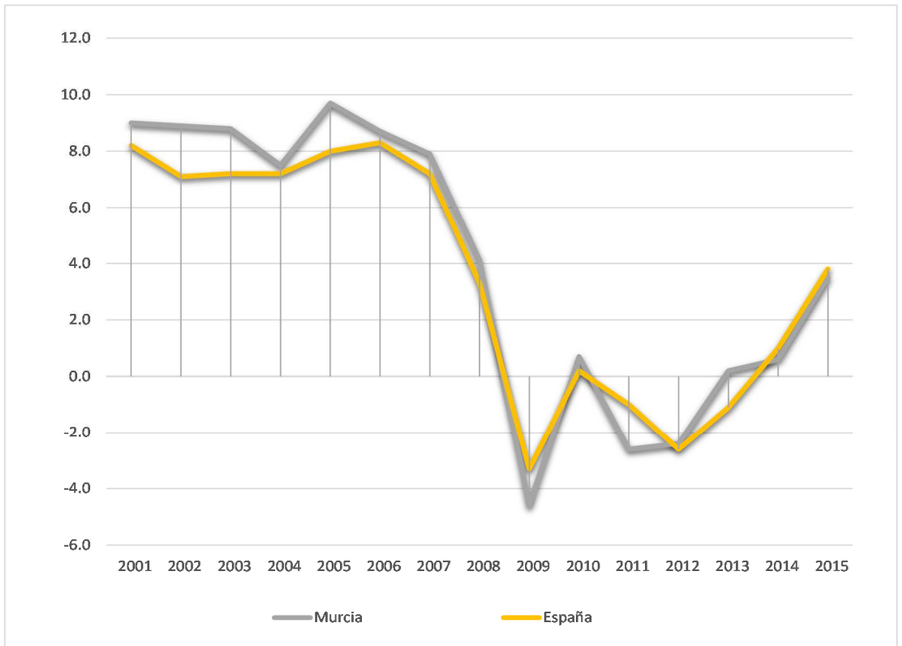


Figura 8. Variación anual del Producto Interior Bruto

El PIB per cápita se sitúo en 2015 en 18.929 euros (23.290 euros a nivel nacional), cifra que supone una tasa de crecimiento interanual del 3,3, 6 décimas inferior a la tasa nacional si bien supone un incremento de 2,8 puntos respecto a la tasa interanual de 2014.

En las variaciones a más largo plazo se observa la marca de la recesión económica que empieza a mostrar en los tres últimos años síntomas de ligera mejora.

La convergencia del nivel de renta de la Región de Murcia con el nacional, va progresando a un ritmo muy reducido, situándose en el 81,27% en 2015.

2. Evolución del Producto Interior Bruto a precios de mercado (precios corrientes) per cápita.

Euros;%;Miles de personas

Base 2010 - TOTAL

	MURCIA (Región de)			ESPAÑA		
	PIB per cápita	PIB per cápita. Tasa de variación interanual	Población	PIB per cápita	PIB per cápita. Tasa de variación interanual	Población
2000	13,328		1,176.1	15,935		40,554.4
2001	14,336	7.6	1,191.8	17,160	7.7	40,766.0
2002	15,190	6.0	1,224.4	18,088	5.4	41,423.5
2003	16,055	5.7	1,260.7	19,041	5.3	42,196.2
2004	16,841	4.9	1,291.9	20,099	5.6	42,859.2
2005	17,874	6.1	1,335.3	21,313	6.0	43,662.6
2006	18,967	6.1	1,367.4	22,722	6.6	44,360.5
2007	19,923	5.0	1,404.9	23,893	5.2	45,236.0
2008	20,354	2.2	1,431.5	24,274	1.6	45,983.2
2009	19,190	-5.7	1,448.5	23,271	-4.1	46,367.6
2010	19,213	0.1	1,456.5	23,214	-0.2	46,562.5
2011	18,646	-3.0	1,461.1	22,903	-1.3	46,736.3
2012	18,200	-2.4	1,461.3	22,300	-2.6	46,766.4
2013	18,241	0.2	1,461.2	22,134	-0.7	46,593.2
2014	18,325	0.5	1,462.9	22,412	1.3	46,455.1
2015	18,929	3.3	1,465.1	23,290	3.9	46,423.1

Fecha de actualización: 30/03/2016.

2015: 1ª estimación. 2014: Avance. 2012-2013: Provisional.

Población a 1 de Julio. Fuente : Estimaciones de la Población Actual de España/Cifras de población.

- INE. Contabilidad Regional de España

Tabla 12. Evolución PIB per cápita 2000-2015

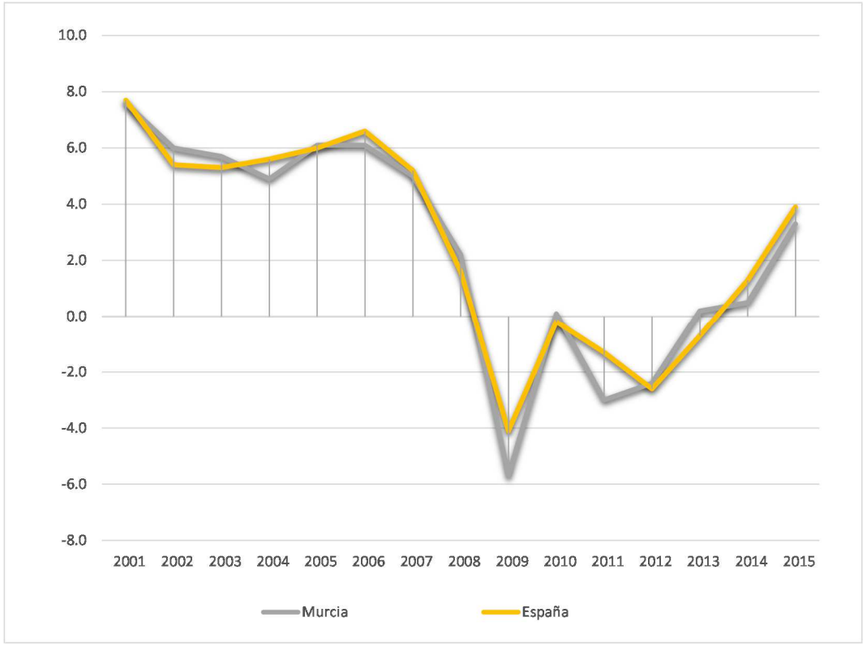


Figura 9. Variación anual del Producto Interior Bruto per cápita

El Valor Añadido Bruto (VAB) a precios de mercado en la Región de Murcia alcanzó en 2015 los 25.184.446 miles de euros, cifra que supone un crecimiento del 3,1% con respecto al dato del año 2014.

3. Evolución del Producto Interior Bruto a precios de mercado (precios corrientes).

Miles Euros;%

PIB a p.m. (precios corrientes) - Base 2010

	MURCIA (Región de)		ESPAÑA	
	VAB (totales)	VAB. Tasa de variación interanual	VAB (totales)	VAB. Tasa de variación interanual
2000	14,222,112		586,321,000	
2001	15,554,128	9.4%	636,824,000	8.6%
2002	16,937,455	8.9%	682,380,000	7.2%
2003	18,332,005	8.2%	727,685,000	6.6%
2004	19,605,344	6.9%	776,193,000	6.7%
2005	21,396,888	9.1%	834,247,000	7.5%
2006	23,160,711	8.2%	900,092,000	7.9%
2007	25,194,051	8.8%	972,855,000	8.1%
2008	26,773,866	6.3%	1,025,672,000	5.4%
2009	25,918,720	-3.2%	1,006,122,000	-1.9%
2010	25,628,517	-1.1%	989,913,000	-1.6%
2011	25,036,864	-2.3%	983,721,000	-0.6%
2012	24,408,107	-2.5%	957,140,000	-2.7%
2013	24,328,169	-0.3%	941,293,000	-1.7%
2014	24,416,851	0.4%	948,309,000	0.7%
2015	25,184,446	3.1%	981,823,000	3.5%

Fecha de actualización: 30/03/2016.
2015: 1ª estimación. 2014: Avance. 2012-2013: Provisional.
- INE. Contabilidad Regional de España

Tabla 13. Evolución VAB 2000-2015

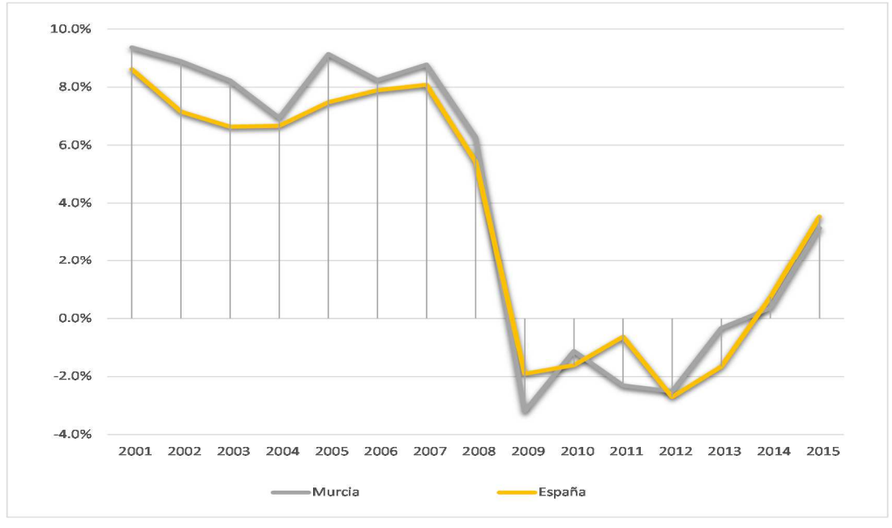


Figura 10. Evolución del Valor Añadido Bruto en la región de Murcia

3.4 MOTORIZACIÓN

Las tablas siguientes recogen la evolución del parque de vehículos, turismos y vehículos totales, durante el período 2004-2012, en la Región de Murcia y en España:

Vehículos. Serie 2004-2012
Parque nacional de vehículos
Parque nacional de automóviles por CCAA, periodo y tipo de vehículo.
Unidades: Número de automóviles

	Nacional			Murcia, Región de		
	TOTAL GENERAL	TURISMOS	CAMIONES Y FURGONETAS	TOTAL GENERAL	TURISMOS	CAMIONES Y FURGONETAS
2004	26,432,641	19,541,918	4,418,039	807,577	582,099	138,584
2005	27,657,276	20,250,377	4,655,413	858,078	613,009	147,846
2006	28,531,183	20,636,738	4,835,670	903,148	639,261	155,560
2007	30,318,457	21,760,174	5,140,586	957,599	673,379	163,755
2008	30,969,224	22,145,364	5,192,219	973,855	682,917	164,147
2009	30,443,129	21,983,485	5,136,214	955,227	683,203	162,410
2010	30,671,362	22,147,455	5,103,980	960,805	688,004	160,718
2011	30,853,513	22,277,244	5,060,791	964,288	690,188	159,075
2012	30,792,834	22,247,528	4,984,722	961,586	688,887	156,395

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Tabla 14. Parque de vehículos

Vehículos. Serie 2004-2012
Parque nacional de vehículos
Variación anual parque nacional de automóviles por CCAA, periodo y tipo de vehículo.
Unidades: %

	Nacional			Murcia, Región de		
	TOTAL GENERAL	TURISMOS	CAMIONES Y FURGONETAS	TOTAL GENERAL	TURISMOS	CAMIONES Y FURGONETAS
2005	4.6%	3.6%	5.4%	6.3%	5.3%	6.7%
2006	3.2%	1.9%	3.9%	5.3%	4.3%	5.2%
2007	6.3%	5.4%	6.3%	6.0%	5.3%	5.3%
2008	2.1%	1.8%	1.0%	1.7%	1.4%	0.2%
2009	-1.7%	-0.7%	-1.1%	-1.9%	0.0%	-1.1%
2010	0.7%	0.7%	-0.6%	0.6%	0.7%	-1.0%
2011	0.6%	0.6%	-0.8%	0.4%	0.3%	-1.0%
2012	-0.2%	-0.1%	-1.5%	-0.3%	-0.2%	-1.7%

Tabla 15. Variación parque de automóviles

El parque de vehículos en la Región de Murcia ha experimentado un crecimiento anual en todos los valores de la serie a excepción de los años 2009 (-1,9%) y 2012 (-0,3%).

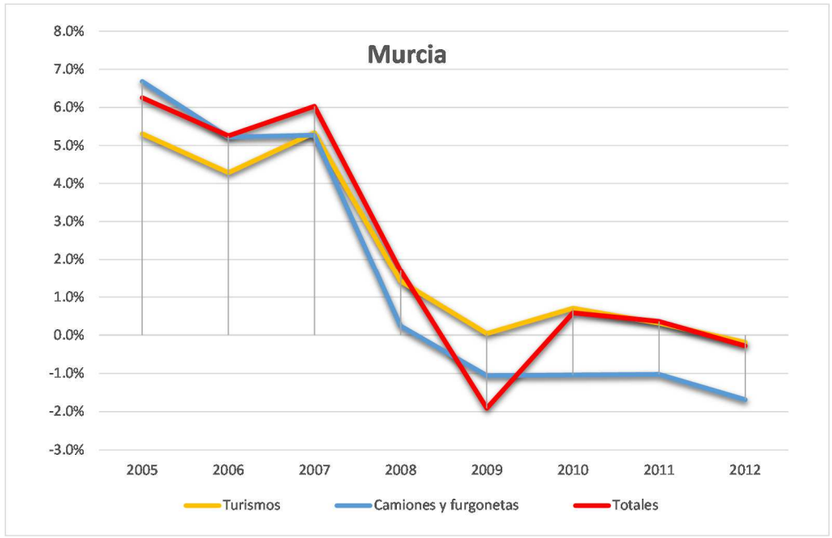


Figura 11. Evolución del Parque de turismos, camiones y vehículos totales en Murcia

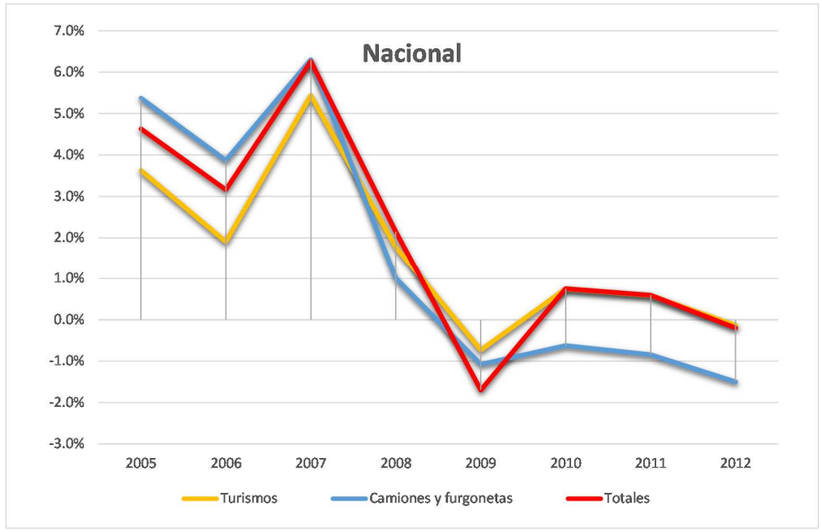


Figura 12. Evolución del Parque de turismos, camiones y vehículos totales en España

Al analizar las cifras de número de vehículos por cada 1.000 habitantes, se observa que tanto la Región de Murcia como el municipio de Yecla, presenta cifras muy similares, mientras que este indicador es inferior para el municipio de Jumilla.

Evolución de la tasa por mil habitantes.

Vehículos por 1.000 habitantes

	MURCIA (Región de)	Jumilla	Yecla
2005	642.4	552.6	641.6
2006	663.0	588.8	662.1
2007	687.9	610.3	682.6
2008	682.9	603.8	675.4
2009	673.7	598.4	667.8
2010	670.4	587.6	670.3
2011	669.4	588.0	667.0
2012	665.3	594.8	665.7
2013	661.0	590.5	662.5
2014	666.6	599.8	663.6
2015	676.9	609.0	668.5

Fecha de actualización: 09/05/2016.

Año 2015: Datos provisionales.

No se tienen en cuenta los ciclomotores para el cálculo de las tasas. Las mismas están realizadas con la población del CREM. Padrón Municipal de Habitantes.

- Ministerio del Interior. Dirección General de Tráfico

Tabla 16. Vehículos por 1.000 habitantes

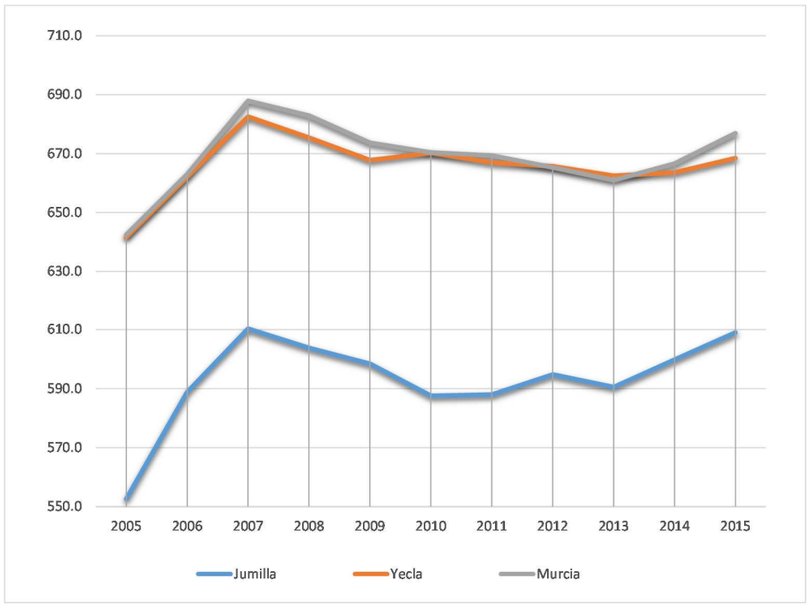


Figura 13. Evolución de vehículos por 1.000 habitantes

4 CARACTERIZACIÓN DE LA RED VIARIA EN EL CORREDOR

La red base considerada está constituida por el viario existente antes de la ejecución de las obras objeto de este estudio. Esta red está compuesta por autovías y carreteras competencia de tres Administraciones diferentes:

- Red dependiente del Ministerio de Fomento: formada por el viario integrado en un itinerario de interés general o cuya función en el sistema de transporte afecta a más de una Comunidad Autónoma
- Red dependiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
- Red Local: constituida por toda una malla de carreteras cuya principal función es dotar de conectividad tanto al viario descrito anteriormente como a las poblaciones de menor entidad.

Las principales carreteras que constituyen la red básica de vehículo privado existente en la actualidad, y que serán consideradas para reproducir el escenario de tráfico de la situación inicial, son las siguientes:

Red dependiente del Ministerio de Fomento	**Autopistas/Autovías**	Autovía A-30 Albacete-Murcia-Cartagena Resuelve la comunicación de Murcia con Madrid. Autovía A-7/Autopista AP-7. Resuelve la comunicación de Murcia con Alicante y Almería. Autovía A-31 (Atalaya del Cañavate-Albacete-Alicante). Resuelve la comunicación de Alicante con Madrid. Autovía A-35 (Almansa-Játiva). Resuelve la comunicación de Albacete con Valencia.
	Red de carreteras del Estado	N-330 de Alicante a Francia por Zaragoza. N-332 de Cartagena a Valencia. N-340 une Cádiz con Barcelona por toda la costa del Mediterráneo. N-344 une Almería con Valencia por Jumilla y Yecla. N-430 de Badajoz a Valencia por Almansa.
Red dependiente de la Comunidad Autónoma Región de Murcia	**Carreteras autonómicas de 1er orden**	C-3314 (CV-81) Yecla-Villena. C-3314 Jumilla-Venta del Olivo (N-301/A-30)-Calasparra-Caravaca de la Cruz (C-415). C-3223 L.P. Albacete a N-340 (Murcia) por Fortuna
	Carreteras autonómicas de 2º orden	C-3213: Lím. prov. de Albacete a lím. prov. de Alicante MU-403: Jumilla a límite provincia de Albacete MU-404: Yecla a límite provincia de Albacete A-18: MU-404 a Albacete
	Carreteras autonómicas locales	A-11: N-344 a MU-404, por La Zarza A-15: N-344 a C-3223, por El Carche A-26: C-3223 (Yecla) (P.K. 3,000) a Límite T.M. Jumilla

Tabla 17. Principales carreteras existentes en el ámbito de estudio

En el gráfico siguiente se muestra de forma gráfica la red actual de carreteras en el ámbito de estudio:



Figura 14. Red actual de carreteras en el ámbito de estudio

5 CARACTERIZACIÓN DEL TRÁFICO EN EL CORREDOR

En el presente epígrafe se presentan los datos de tráfico de las estaciones de aforo situadas en el corredor de estudio, detallando en la tabla e imagen adjuntos la localización de estas estaciones.



Figura 15. Estaciones de aforo situadas en el corredor de estudio

Estación	Red	Tipo	Carretera	P.K.	Población
MU-10-2	RCE	Secundaria	N-344	64,20	Casas del Puerto
MU-308-3	RCE	Cobertura	N-344	70,00	Jumilla
E-276	RCE	Permanente	N-344	79,00	Fuente del Pino
MU-310-3	RCE	Cobertura	N-344	92,00	Yecla
MU-309-3	RCE	Cobertura	N-344	100,20	Yecla
MU-133	Autonómica	Primaria	C-3314	64,00	Yecla
MU-129	Autonómica	Primaria	C-3314	2,00	Jumilla

Tabla 18. Relación de estaciones situadas en el corredor de estudio. Fuente: Ministerio de Fomento

Los datos de tráfico registrados en dichas estaciones de aforo durante el año 2014 son los que se muestran a continuación:

Estación	Carretera	P.K.	IMD Total	IMD Ligeros	IMD Pesados	% Pesados
MU-10-2	N-344	64,20	5.758	4.713	1.029	17,9
MU-308-3	N-344	70,00	6.274	5.138	1.119	17,8
E-276*	N-344	79,00	5.585	4.276	1.308	23,4
MU-310-3	N-344	92,00	4.890	2.617	2.259	46,2
MU-309-3	N-344	100,20	3.840	2.055	1.774	46,2
MU-133*	C-3314	64,00	10.978	10.001	977	8,9
MU-129*	C-3314	2,00	2.788	2.167	621	22,3

Tabla 19. Datos de tráfico registrados en las estaciones del corredor de estudio. Año 2014 (Datos 2015)*

Fuentes: Ministerio de Fomento, Consejería de Fomento e Infraestructura de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

Del análisis de los datos previos, se observa que la intensidad en la N-344 se mantiene estable en el entorno de los 6.000 vehículos diarios en todo el tramo de estudio, hasta que en las proximidades de la localidad de Yecla se reduce en cierta medida hasta el entorno de los 4.000-4.500 vehículos. Las reducciones en la IMD total registradas en los últimos años como consecuencia de la recesión económica han provocado una distribución de datos más dispar en el porcentaje de pesados, con variaciones que van desde el 8,9 hasta el máximo de 46,2.

Un dato a resaltar es la elevada intensidad registrada en la estación MU-133 situada en la carretera C-3314, que con 10.978 vehículos diarios, es de todas las estaciones analizadas la que mayor tráfico soporta, si bien con el porcentaje más bajo de pesados que nos brinda una IMD para esta categoría de tan solo 977 vehículos. Esta carretera C-3314/CV-81 conecta las poblaciones de Yecla y Villena, es decir, la carretera N-344 con la autovía A-31. Sin embargo, al analizar los datos de tráfico de la estación de aforo A-081070, situada antes del casco urbano de Villena, se observa que el tráfico registrado en el año 2014 (comparativa con dato del año 2015 en la estación MU-133) fue de 5.024 vehículos con un porcentaje de pesados del 5%, lo que parece significar que un porcentaje significativo del tráfico de la estación MU-133 se corresponde a tráfico de agitación del municipio de Yecla y su zona industrial.

Por otro lado la estación que mayor IMD de pesados constata es la existente en la N-344 en su tramo entre Yecla y Jumilla, estación MU-310-3. En esta estación se ha constatado como a pesar de la reducción de la IMD en los años de recesión, la IMD de vehículos no solo no ha sufrido ese descenso sino que ha aumentado en número de vehículos. Si bien es cierto que los datos de esta estación no concuerdan de forma estrecha con los datos obtenidos en la estación permanente E-276, situada en ese mismo tramo. Siendo particularmente relevante la diferencia en la IMD de pesados.

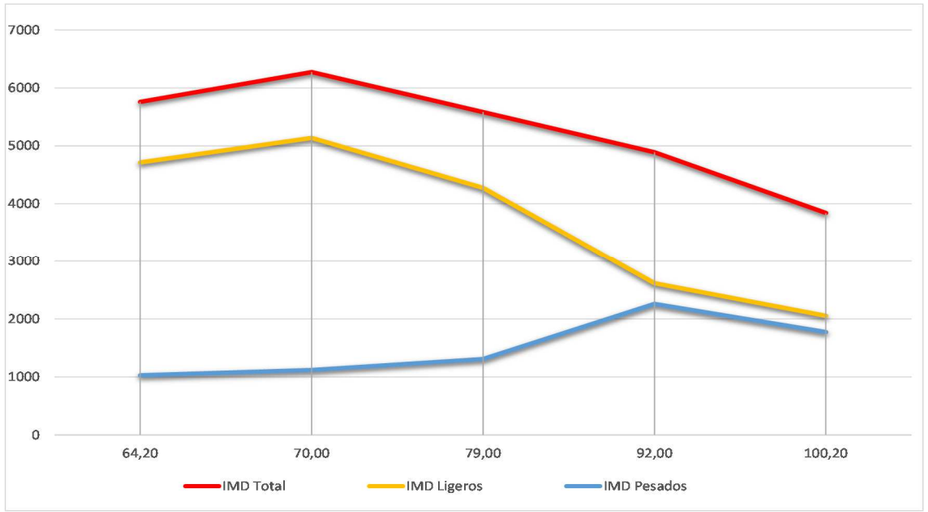


Figura 16. Perfil de tráfico en la carretera N-344

5.1 ANÁLISIS DETALLADO DE LAS ESTACIONES PERMANENTES, PRIMARIAS Y SECUNDARIAS

A continuación se procede a analizar los datos registrados en las estaciones permanentes, primarias y secundarias debido tanto a la mayor calidad y fiabilidad de sus datos, como a la existencia de series históricas que permiten analizar la evolución de los valores de tráfico registrados.

Estaciones permanentes

La única estación permanente existente en el ámbito de estudio es la E-276 situada en la carretera N-344 entre las poblaciones de Jumilla y Yecla. Esta estación registró en 20 una IMD de 6.527 vehículos con un 24,8% de pesados.

La tabla y el gráfico siguientes muestran la evolución de las IMDs en la estación E-276 durante el periodo 2000-2015.

Año	IMD				% Crecimiento		
	Total	Ligeros	Pesados	% Pesados	Total	Ligeros	Pesados
2000	5714	4344	1355	23.71	8.15	6.44	14.34
2001	5934	4479	1441	24.28	3.85	3.1	6.34
2002	5996	4367	1625	27.1	1.04	-2.5	12.76
2003	6155	4708	1432	23.26	2.65	7.8	-11.87
2004	6727	5166	1542	22.92	9.29	9.72	7.68
2005	6527	4883	1621	24.83	-2.97	-5.47	5.12
2006	6640	5005	1629	24.53	1.73	2.49	0.49
2007	6946	5142	1712	24.65	4.61	2.74	5.1
2008	5288	3985	1297	24.53	-23.87	-22.5	-24.24
2009	5778	4311	1449	25.1	9.27	8.18	11.72
2010	5029	3856	1160	23.1	-12.96	-10.55	-19.94
2011	5426	4158	1257	23.2	7.89	7.83	8.36
2012	5201	3975	1190	22.9	-4.15	-4.4	-5.33
2013	5282	4057	1220	23.1	1.56	2.06	2.52
2014	5221	3935	1267	24.3	-1.15	-3.01	3.85
2015	5585	4276	1308	23.4	7.1	8.3	3.2

Tabla 20. Evolución de la IMD en la estación E-276. Fuete: Ministerio de Fomento

Se observan variaciones anuales dispares a partir del año 2008, con dos importantes reducciones del tráfico de pesados en los años 2008 (-24,24%) y 2010 (-19,94%). Por otro lado si bien la tendencia del tráfico en los últimos años sigue siendo variable, sin una pauta claramente definida, sí se observa como el tráfico de pesados se ha incrementado en los tres últimos años a un ritmo aproximado del 3-3,5%. En la IMD total si se podría destacar como un año de decrecimiento sigue a uno de crecimiento desde el año 2007, con la característica de que los porcentajes de decrecimiento son cada vez sensiblemente menores, probablemente tendiendo a un crecimiento paulatino de forma más permanente en los próximos años.

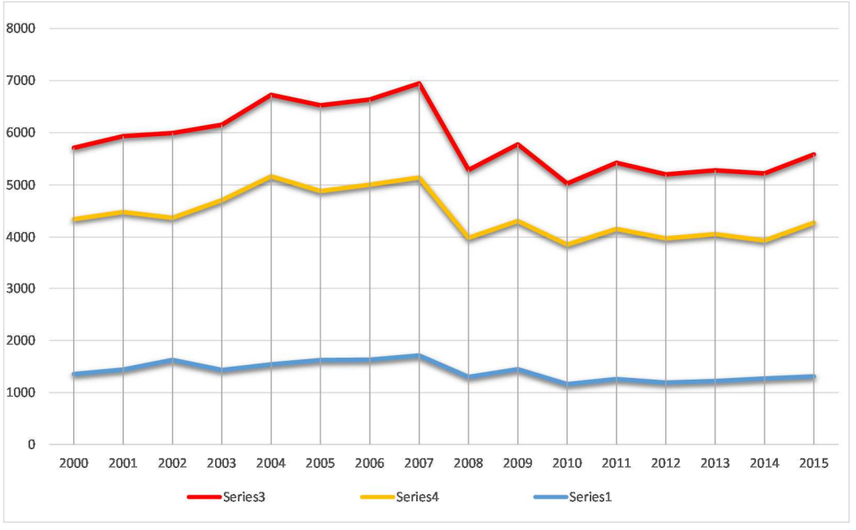


Figura 17. Evolución de la IMD en la estación E-276

Estaciones primarias y secundarias

Existen dos estaciones primarias situadas en la carretera CV-3314, la MU-133 y la MU-139, en las proximidades de Yecla y Jumilla respectivamente. Ambas estaciones son de titularidad autonómica.

Año	IMD				% Crecimiento		
	Total	Ligeros	Pesados	% Pesados	Total	Ligeros	Pesados
2007	13529	11855	1674	12.37			
2008	11337	10413	924	8.15	-16.20	-12.16	-44.80
2009	11817	10709	1108	9.38	4.23	2.84	19.91
2010	10979	10197	782	7.12	-7.09	-4.78	-29.42
2011	11223	10231	992	8.84	2.22	0.33	26.85
2012	9177	8524	653	7.12	-18.23	-16.68	-34.17
2013	10332	9441	891	8.62	12.59	10.76	36.45
2014	9232	8518	714	7.73	-10.65	-9.78	-19.87
2015	10978	10001	977	8.90	18.91	17.41	36.83

Tabla 21. Evolución de la IMD en la estación MU-133. Fuente Ministerio de Fomento

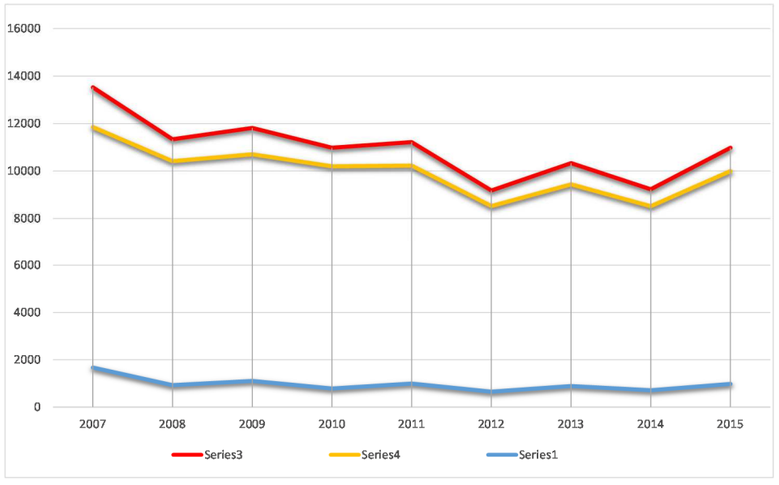


Figura 18. Evolución de la IMD en la estación MU-133

Año	IMD				% Crecimiento		
	Total	Ligeros	Pesados	% Pesados	Total	Ligeros	Pesados
2007	3854	3015	839	21.77			
2008	3945	3221	724	18.35	2.36	6.83	-13.71
2009	3687	3000	687	18.63	-6.54	-6.86	-5.11
2010	4152	3486	666	16.04	12.61	16.20	-3.06
2011	3861	3100	761	19.71	-7.01	-11.07	14.26
2012	3354	2724	630	18.78	-13.13	-12.13	-17.21
2013	2991	2377	614	20.53	-10.82	-12.74	-2.54
2014	2888	2261	627	21.71	-3.44	-4.88	2.12
2015	2788	2167	621	22.27	-3.46	-4.16	-0.96

Tabla 22. Evolución de la IMD en la estación MU-129. Fuente Ministerio de Fomento

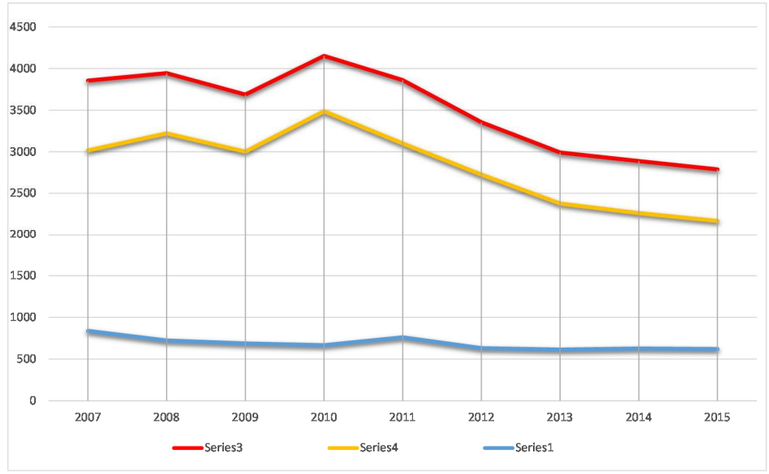


Figura 19. Evolución de la IMD en la estación MU-129

En el ámbito de estudio existe una estación secundaria situada en la carretera N-344, en la población de Casas del Puerto: MU-10-2. Esta estación pertenece al Ministerio de Fomento.

Año	IMD				% Crecimiento		
	Total	Ligeros	Pesados	% Pesados	Total	Ligeros	Pesados
2000	5561	4118	1421	25.55	11.35	7.63	23.88
2001	5866	4381	1474	25.12	5.48	6.38	3.72
2002	6288	4580	1700	27.03	7.19	4.54	15.33
2003	7071	5393	1659	23.46	12.45	17.75	-2.41
2004	6839	5034	1781	26.04	-3.28	-6.65	7.35
2005	6804	4944	1833	26.94	-0.51	-1.78	2.91
2006	6956	5498	1438	20.67	2.23	11.14	-21.54
2007	6467	5048	1403	21.69	-7.03	-8.13	-2.43
2008	5523	4356	1154	20.89	-14.6	-13.71	-17.75
2009	7498	6583	879	11.7	35.76	51.12	-23.83
2010	5892	4902	969	16.4	-21.42	-25.54	10.24
2011	5167	4292	856	16.6	-12.3	-12.44	-11.66
2012	4968	4066	873	17.6	-3.85	-5.27	1.99
2013	5839	4862	961	16.5	17.53	19.57	10.07
2014	5758	4713	1029	17.9	-1.39	-3.06	7.08

Tabla 23. Evolución de la IMD en la estación MU-10-2. Fuente Ministerio de Fomento

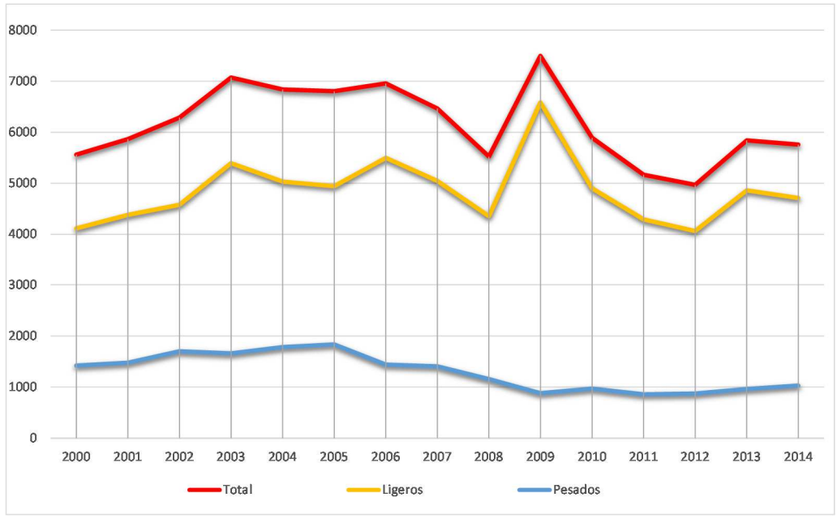


Figura 20. Evolución de la IMD en la estación MU-10-2

6 ESTIMACIÓN DE TRÁFICOS INICIALES

El tramo objeto de estudio de este proyecto tendrá una captación tanto del tráfico local que actualmente lleva la N-344 como del posible trasvase de largo recorrido que se produzca a la nueva autovía procedente de los corredores en competencia.

6.1 TRÁFICOS EN LA N-344

Estos tráficos vienen representados por la estación permanente E-276 que, en el año 2015, contaba con una IMD de 5.585 vehículos con un 23,4% de pesados.

Como la nueva autovía discurre próxima a la carretera A-26 y por tanto desplazada del trazado de la actual N-344, es previsible que una parte de los tráficos de movimientos más locales permanezcan en la carretera actual. Se consideran adecuadas las estimaciones del Estudio Informativo que indica que un 15% permanecerá en la N-344 y un 85% se trasvasará a la futura autovía, en lo que ha vehículos ligeros se refiere.

Sin embargo esta estimación no tiene en cuenta la diferencia orográfica que presentará el nuevo trazado y que influirá de forma muy determinante en el tráfico de pesados en la nueva autovía, pudiéndose considerarse porcentajes de captación de tráfico local de pesados cercanos al 100%.

A continuación se realiza una comparación entre los dos perfiles del trazado: el actual a través de la N-344 y el nuevo a través de la A-33. Comparando igualmente la distancia de recorrido y la pendiente media. De esta forma se podrá estimar el coste de ahorro de combustible, determinante para poner de manifiesto como el nuevo trazado será mucho más apetecible para el tránsito local de pesados, aunque quizás no tan influyente en el tráfico local de ligeros, aceptándose en ese caso tal y como se ha mencionado los porcentajes establecidos en el Estudio Informativo.

Para el análisis y comparativa de ambas alternativas para el trayecto Jumilla-Yecla o viceversa, se han trazado ambos recorridos en Google Earth. Se ha considerado uno como recorrido por el norte y otro como recorrido por el sur, sin tener en cuenta en ninguno de ellos el trayecto por el interior de ambas poblaciones.

El primer recorrido corresponde al actual por la N-344. El trazado presentado para el análisis y su perfil longitudinal, obtenido también con Google Earth se muestra a continuación.

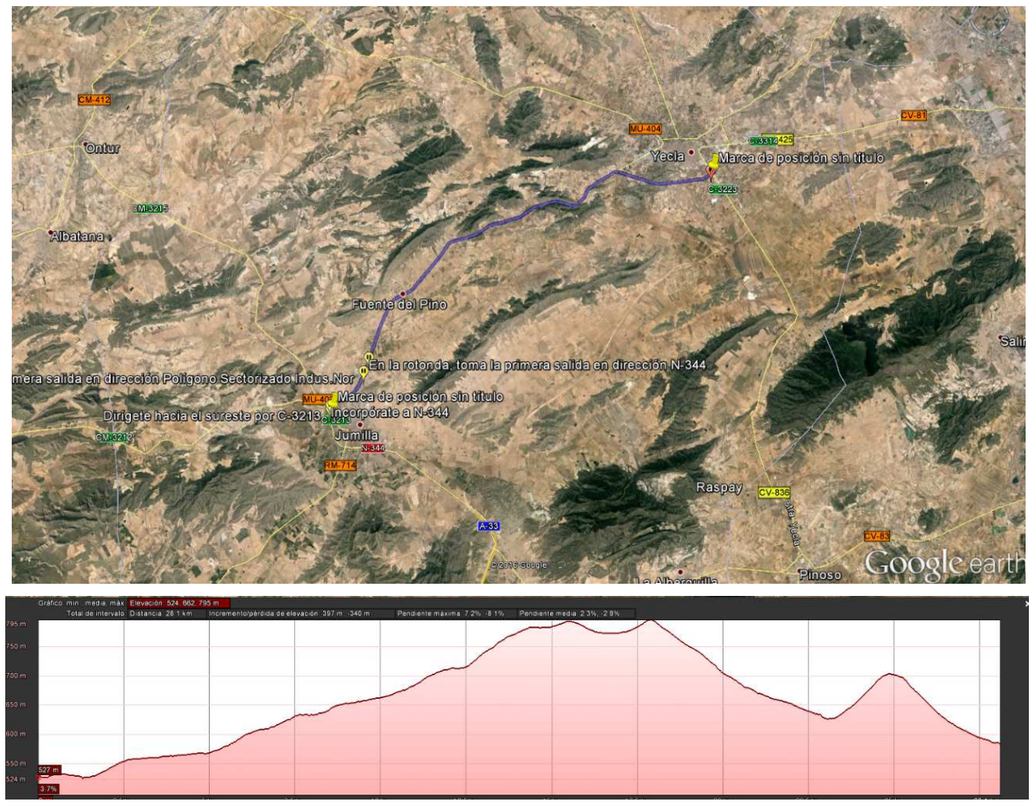


Figura 21. Planta y perfil del recorrido por la N-344 entre Jumilla y Yecla

Los datos correspondientes a este perfil son:

- Distancia: 28,1 km
- Incremento/pérdida de elevación: 397 m / -340 m
- Pendiente máxima: 7,2% / -8,1%
- Pendiente media: 2,3% / -2,8%

El perfil del segundo recorrido, por la futura A-33, se simula a través de la A-26, carretera que coincide en buena medida con el trazado en el tramo en el que pretendemos realizar la estimación de consumos. Si bien es cierto que el trazado en perfil de la futura autovía variará algo respecto a la carretera indicada -al igual que lo hace el trazado en planta-, en la actualidad no se dispone de la información de todos los subtramos del tramo y por tanto no existe a corto plazo otra alternativa para la simulación. También es cierto que la orografía mucho más plana en este otro recorrido minimiza enormemente las diferencias que pueda haber con el trazado definitivo y se considera válida para una simulación, que no deja de ser una estimación de consumos de combustible.

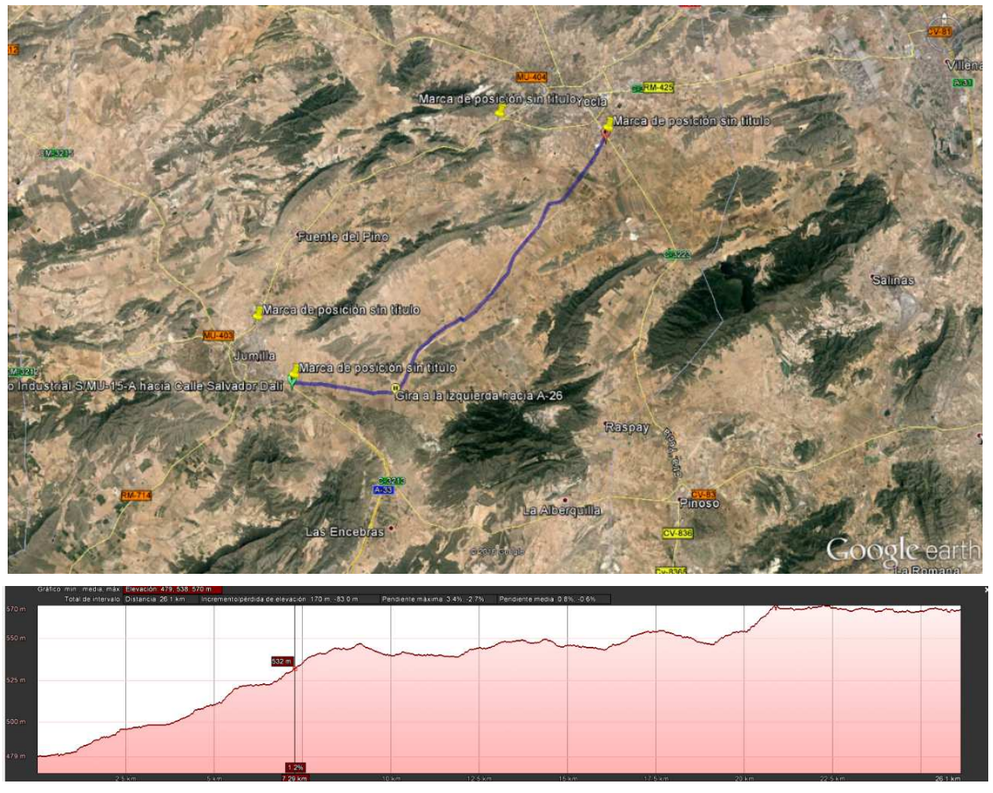


Figura 22. Planta y perfil del recorrido por la A-26 entre Jumilla y Yecla

Los datos correspondientes a este perfil son:

- Distancia: 26,1 km
- Incremento/pérdida de elevación: 170 m / -83,0 m
- Pendiente máxima: 3,4% / -2,7%
- Pendiente media: 0,8% / -0,6%

Para la estimación de los consumos se utilizará la hoja de cálculo CO2TA del CEDEX. Para igualar y poder comparar los datos se utiliza un IMD igual en ambos casos y considerando solo los vehículos pesados:

AÑO	IMD (pesados)
0 (2017)	2.444
2020	2.555
2030	2.836

Tabla 24. IMD de pesados según Proyecto de Construcción

En segundo lugar se introducen los datos de las alineaciones de cada uno de los recorridos en función de los perfiles longitudinales anteriormente mostrados:

N-344		
ALINEACIÓN	PENDIENTE MEDIA (%)	LONGITUD (m)
1	1,72	15.500
2	-1,91	1.100
3	1,77	1.300
4	-3,23	5.170
5	3,97	1.890
6	-3,84	3.070

Tabla 25. Alineaciones del recorrido entre Jumilla y Yecla por la N-344

A-33		
ALINEACIÓN	PENDIENTE MEDIA (%)	LONGITUD (m)
1	0,73	9.130
2	-0-10	1.000
3	1,28	1.720
4	0,00	5.240

Tabla 26. Alineaciones del recorrido entre Jumilla y Yecla por la A-33

Con estos datos la hoja de cálculo CO2TA nos ofrece los siguientes resultados:

Total "Año 0"-2030		
Total	Ligeros	Pesados
81,329.7	0.0	81,329.7
81,329.7	0.0	81,329.7
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	-
0.0	0.0	-
0.0	0.0	-
0.0	0.0	-
0.0	0.0	-
3,519,496.4	0.0	3,519,496.4
3,519,496.4	0.0	3,519,496.4
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0
255,955.9	0.0	255,955.9
255,955.9	0.0	255,955.9
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0

Simulación obtenida para tráfico de pesado por la actual N-344

Total "Año 0"-2030		
Total	Ligeros	Pesados
66,110.1	0.0	66,110.1
66,110.1	0.0	66,110.1
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	-
0.0	0.0	-
0.0	0.0	-
0.0	0.0	-
0.0	0.0	-
2,860,879.5	0.0	2,860,879.5
2,860,879.5	0.0	2,860,879.5
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0
208,057.9	0.0	208,057.9
208,057.9	0.0	208,057.9
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0

Simulación obtenida para tráfico de pesado por la futura A-33

Tabla 27. Resultados de la hoja de cálculo CO2TA del CEDEX

Con los datos obtenidos se observa como el consumo de combustible es un **23,02%** mayor si se circula por la actual N-344 respecto al futuro trazado por la A-33. Las emisiones de CO2 mantienen igualmente este porcentaje. Por tanto ambas cuestiones muestran cantidades que han de tenerse muy en cuenta a la hora de considerar el trasvase de tráfico local al futuro trazado, considerándose que un porcentaje del **90% en vehículos pesados**, se aproximará en mayor medida a la situación real tras la finalización de la nueva autovía.

6.2 TRÁFICOS TRASVASADOS DE LOS CORREDORES EN COMPETENCIA

Para estimar los tráficos de largo recorrido Valencia-Murcia y de tránsito se utilizan los datos estimados en el Estudio Informativo ya que están basados en encuestas en los distintos corredores en competencia que permiten una estimación adecuada del trasvase a la futura A-33. Según estos datos, en el año 2007, se trasvasaran 6.826 vehículos.

Para actualizar los datos al año 2015, se considerará el tráfico recogido por la estación permanente E-187, ubicada en la A-7 -al sudoeste de la localidad de Alzira-, tras la confluencia de la A-35 en la misma. Esta estación se considera representativa de la evolución del tráfico de los distintos itinerarios planteados por su ubicación estratégica en referencia a éstos.

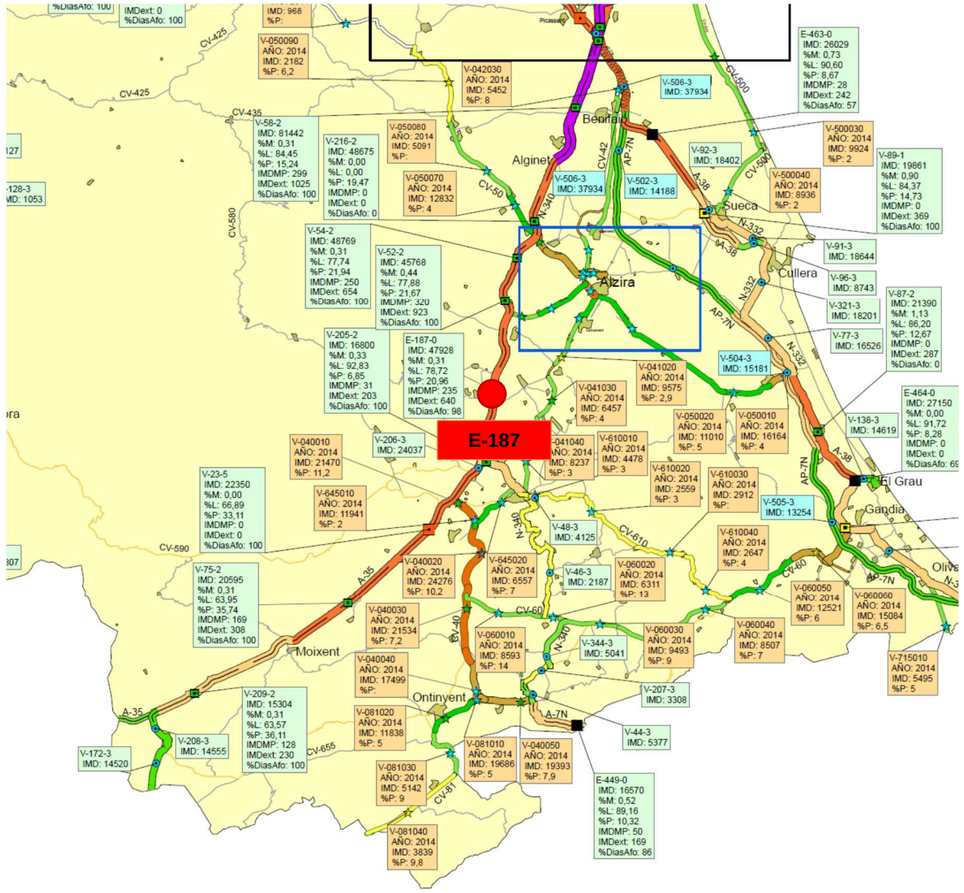


Figura 23. Localización de estaciones de aforo

Los itinerarios que se definían en el Estudio Informativo eran los siguientes:

- **Itinerario 1**: A-35/N-344/A-30. Para las relaciones Valencia-Murcia.
- En este itinerario se sitúa el tramo en estudio.

- **Itinerario 2**: A-35/N-344/N-330(A-31)/Autovía Camino de Castilla/AP-7. Para las relaciones Valencia-Alicante y Valencia-Murcia.
- **Itinerario 3** (interior): N-340/AP-7 (Jijona) ó N-340/Autovía Central/AP-7 (Castalla). Para las relaciones Valencia-Alicante y Valencia-Murcia.
- Este itinerario consideraba como parte del mismo la autovía A-7 (Autovía Central) que en el momento de redacción del Estudio Informativo no se encontraba ejecutada.
- **Itinerario 4** (costero): AP-7 ó N-332/AP-7. Para las relaciones Valencia-Alicante y Valencia-Murcia.

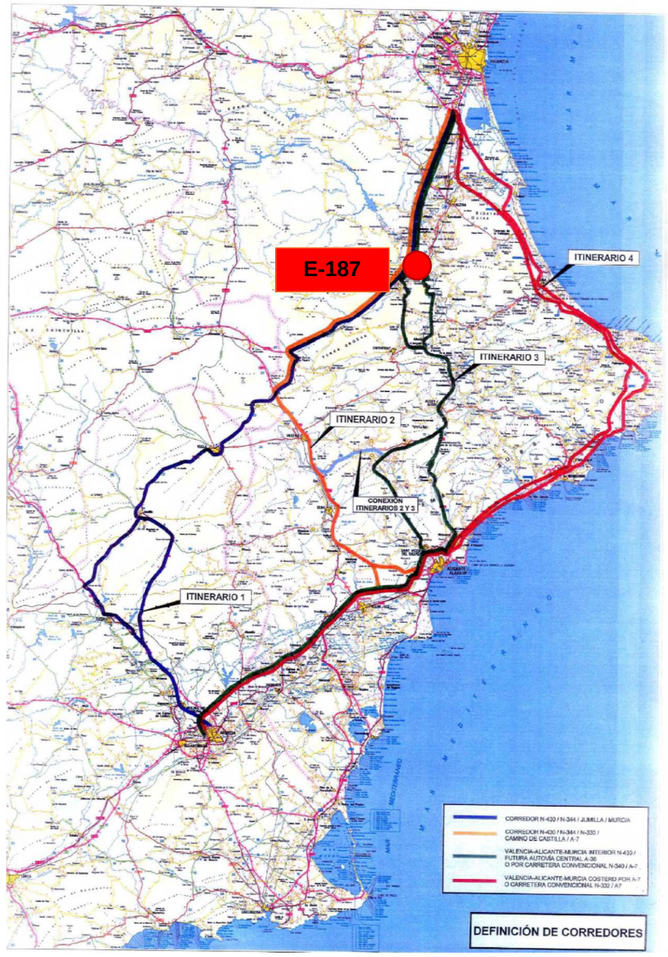


Figura 24. Definición de corredores del Estudio Informativo

Por tanto, por la estación propuesta pasan los tráficos de los itinerarios 1, 2 y 3. El itinerario 4 –ruta costera-, a día de hoy no es un itinerario que entre en competencia con el tramo en estudio (perteneciente al itinerario 1). En el momento de redacción del Estudio Informativo tanto la A-33 como la A-7 se encontraban sin ejecutar. La modelización del tráfico recogida en dicho Estudio consideraba que ambos itinerarios entrarían en competencia con el que utiliza la AP-7, produciéndose un transvase de vehículos de este último a los dos anteriores. Sin embargo la ejecución de la A-7 con anterioridad a la A-33, ha provocado que el tráfico se haya trasvasado de manera íntegra de la AP-7 a la A-7, es decir del itinerario 4 al itinerario 3, dejando el itinerario 4 de entrar en competencia con el itinerario en estudio, itinerario 1.

De esta forma se procede al análisis de la evolución del tráfico en la mencionada estación E-187, para trasladar los mismos valores relativos a la IMD obtenida del Estudio Informativo y actualizarla de esta forma al año 2015.

Año	IMD				% Crecimiento		
	Total	Ligeros	Pesados	% Pesados	Total	Ligeros	Pesados
2007	54346	40333	13609	25.04	2.57	2.75	0.01
2008	50799	38624	12050	23.72	-6.53	-4.24	-11.46
2009	51186	39472	11060	21.6	0.76	2.2	-8.22
2010	48514	37786	10628	21.9	-5.22	-4.27	-3.91
2011	47636	37139	10380	21.8	-1.81	-1.71	-2.33
2012	46841	37000	9556	20.4	-1.67	-0.37	-7.94
2013	47137	36950	9903	21	-0.63	-0.14	3.63
2014	47928	37731	10048	21	1.68	2.11	1.46
2015	50436	39986	10449	20.72	5.23	5.98	3.99

Tabla 28. Evolución de la IMD en la estación E-187. Fuente Ministerio de Fomento

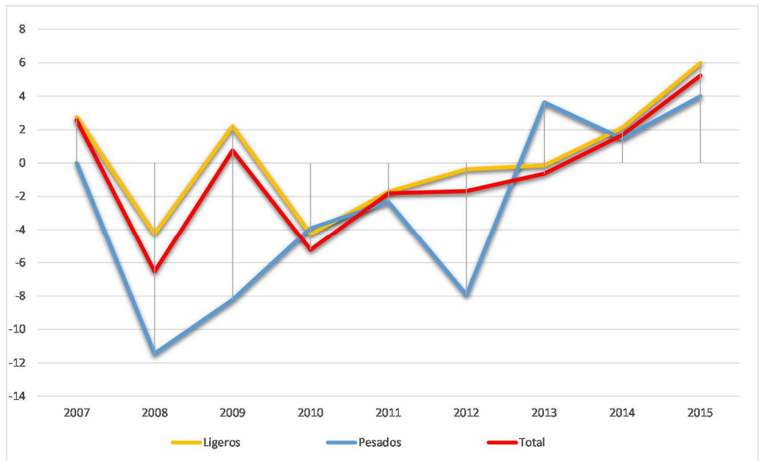


Figura 25. Evolución de la IMD en la estación E-187

De los datos presentados se puede observar una reducción de 3.910 vehículos de la IMD del año 2015 respecto al año 2007, lo cual supone un -7,19% referido al dato del año 2007.

Haciendo la correspondencia a los 6.826 vehículos obtenidos de la modelización recogida en el Estudio Informativo para el año 2007, obtenemos un tráfico de tránsito de 6.335 vehículos, actualizados al año 2015.

Del gráfico se puede igualmente observar la tendencia creciente de las IMDs para los últimos tres años (2013-2015).

Por otra parte, para estimar el porcentaje de pesados del tráfico actual que potencialmente pueda ser trasvasado, se han tenido en cuenta los datos de las autovías A-35 y A-7, dado que se trata de los itinerarios en los que entra en concurrencia la nueva autovía.

- El 50% de los tráficos transvasados procederán de la N-344 a su paso por La Font de la Figuera donde, según datos del año 2015, en la estación de aforo A-177-1 había un 44,66% de pesados.
- El 50% restante procederá de la A-7, adoptándose los datos de la estación de aforo A-50-2, donde, según datos de 2014, el porcentaje de pesados era del 10,70% (durante la redacción del presente documento aún no habían sido publicados los datos de 2015 de las estaciones de aforo de menor categoría.

A partir de estas consideraciones, se obtiene un porcentaje de pesados del 27,68% en el tráfico trasvasado a la nueva A-33.

Para verificar las consideraciones adoptadas, se ha comparado este porcentaje con el registrado en la A-35, ya que la nueva autovía tendrá un tráfico similar a ésta, al completar el itinerario hacia el sur desde Valencia. En el tramo comprendido entre La Font de la Figuera y la A-7 de dicha autovía, se localizan dos estaciones de tipo 2 y una de tipo 5 con los siguientes porcentajes de pesados en el año 2014:

Estación de aforo	V-209-2	V-75-2	V-23-5
% Pesados	36,11%	35,74%	33,11%

Tabla 29. Porcentaje de pesados registrado en la autovía A-35

Por consiguiente, se considera que el porcentaje de pesados obtenido para la futura A-33, del 27,68%, es un valor conservador que podría verse incrementado conforme trascurra el tiempo de servicio y el itinerario sea más conocido.

7 PROGNOSIS DE TRÁFICO

Una vez estimados los tráficos en la actualidad (año 2015), se debe obtener la evolución en los años previos a la puesta en servicio (año 2018) y a partir de ésta, durante la vida del proyecto (20 años).

Siguiendo lo indicado en la Nota de Servicio NS 5/2014, se analiza la tasa de crecimiento de los tráficos mediante modelos econométricos basados en series históricas. Posteriormente se comparan los resultados obtenidos con los indicados en la Orden FOM/3317/2010 "*Instrucción para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras públicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos*" del Ministerio de Fomento, adoptando los menores incrementos para cumplir con el objetivo de dicha Orden.

Periodo	Incremento anual acumulativo
2.013-2.016	1,12%
2.017 en adelante	1,44%

Tabla 30. Incrementos de tráfico establecidos en la Orden FOM/3317/2010

7.1 TRÁFICO LOCAL

Estos tráficos vienen representados por la estación permanente E-276 que, en el año 2015, contaba con una IMD de 5.585 vehículos con un 23,4% de pesados.

En primer lugar, se ha realizado un modelo econométrico para estimar la evolución de la demanda a partir de la serie histórica de la estación mencionada. Tras varios análisis, se ha seleccionado como variable explicativa de la demanda el Producto Interior Bruto per cápita de la Región de Murcia, ya que es el que mejor coeficiente de determinación presenta. Por otra parte, su previsión se puede asimilar al PIB del conjunto del país con el que guarda una gran correlación (R^2=0,999 desde 2000 a 2015), del que se conoce una previsión oficial por parte de organismos oficiales.

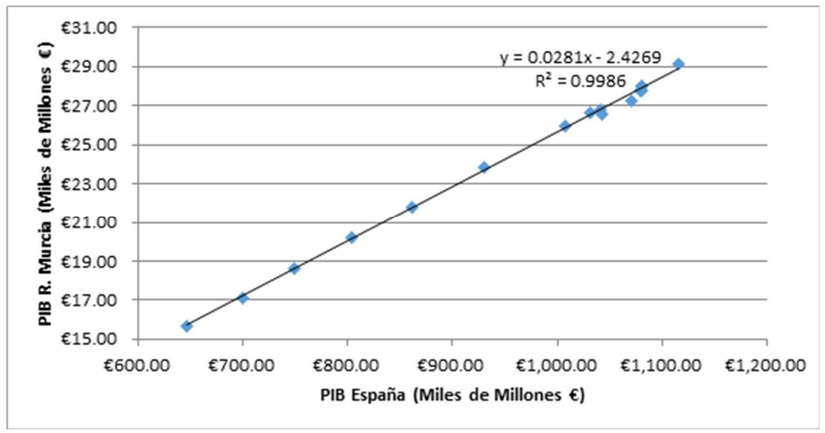


Figura 26. Ajuste lineal entre el PIB de la Región de Murcia y el de España

Al igual que en el modelo utilizado para predecir la demanda de transporte de mercancías por carretera en vehículos pesados de la Dirección General del Transporte Terrestre, la IMD se estima a partir de los datos macroeconómicos del año siguiente.

Por otra parte, gran parte de la serie disponible para la estación E-276 (desde 1999 en adelante) está afectada tanto por la profunda transformación de España durante el boom crediticio e inmobiliario, como por el rápido estallido de la crisis y su severidad. Ello provoca que si se adoptan series muy largas el ajuste sea muy deficiente, por lo que el origen se ha fijado en 2008 para la IMD medida y 2009 para el PIB per cápita.

Año	PIB per cápita R. Murcia (€)	IMD (veh/día)
2.007	19.923,00	6.946
2.008	20.354,00	5.288
2.009	19.190,00	5.778
2.010	19.213,00	5.029
2.011	18.646,00	5.426
2.012	18.200,00	5.201
2.013	18.241,00	5.282
2.014	18.325,00	5.221
2.015	18.929,00	5.585

Tabla 31. Evolución del PIB per cápita de la Región de Murcia y la IMD de la estación E-276

$$IMD_i = 0{,}7236 \cdot PIB\ per\ cápita_{i+1} - 8.145{,}5$$

$$R^2 = 0{,}714$$

Siendo: IMD_i = IMD en el año i

$PIB\ per\ cápita_{i+1}$ = PIB per cápita de la R.de Murcia en el año i+1

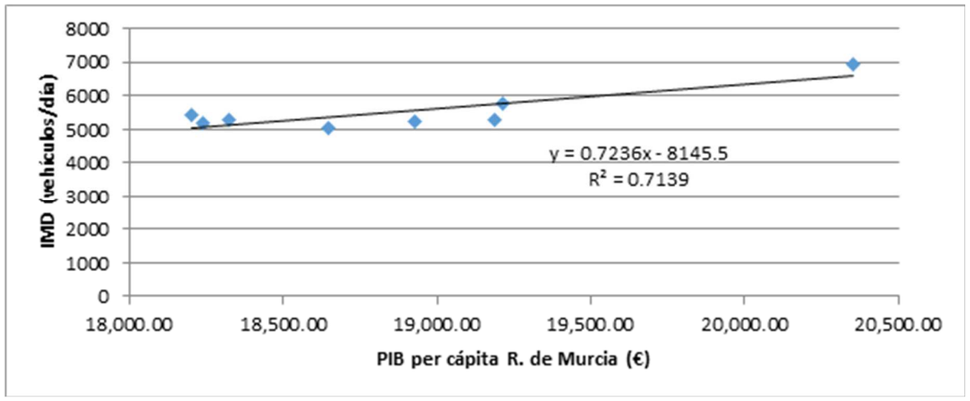


Figura 27. Ajuste lineal entre el PIB per cápita de Murcia y la IMD de la estación E-276

Con estos resultados, y teniendo en cuenta las previsiones actuales de crecimiento del PIB de España para 2016, 2017 y 2018 de 2,7%, 2,3% y 2,1% (Banco de España junio de 2016), se han actualizado los datos para estos años. Siguiendo la tendencia negativa, para el año 2019 se ha estimado el crecimiento del PIB en un 1,9%.

Año	PIB per cápita R. Murcia (€)	IMD (veh/día)	ΔIMD (%)
2.016	19.440,08	6.245	5,46%
2.017	19.887,20	6.547	4,84%
2.018	20.304,84	6.826	4,26%
2.019	20.690,63		

Tabla 32. Predicción de IMD en la estación E-276 a partir de la previsión del PIB.

Dado que se obtienen valores superiores a los de la Orden FOM/3317/2010, se adoptan los crecimientos establecidos en ésta.

Del mismo modo, observando la evolución del porcentaje de pesados en la estación E-176 se ha detectado una recuperación tras el fuerte descenso provocado por la crisis económica. Tras analizar su relación con distintas variables, se ha obtenido una mayor correlación con el PIB per cápita de la Región de Murcia del año siguiente.

Otras variables como la tasa de ocupación o el índice de motorización guardan correlación con el PIB y presentan mayores incertidumbres en su previsión, por lo que finalmente se han descartado.

Año	PIB per cápita R. Murcia (€)	% Pesados
2.008	20.354,00	24,53
2.009	19.190,00	25,10
2.010	19.213,00	23,10
2.011	18.646,00	23,20
2.012	18.200,00	22,90
2.013	18.241,00	23,10
2.014	18.325,00	24,30
2.015	18.929,00	23,40

Tabla 33. Evolución del PIB per cápita de la Región de Murcia y la IMD de la estación E-276

$$IMD_i = 0{,}0019 \cdot PIB\ per\ cápita_{i+1} - 10{,}884$$

$$R^2 = 0{,}864$$

Siendo: IMD_i = IMD en el año i

PIB per cápita$_{i+1}$ = PIB per cápita de la R.de Murcia en el año i+1

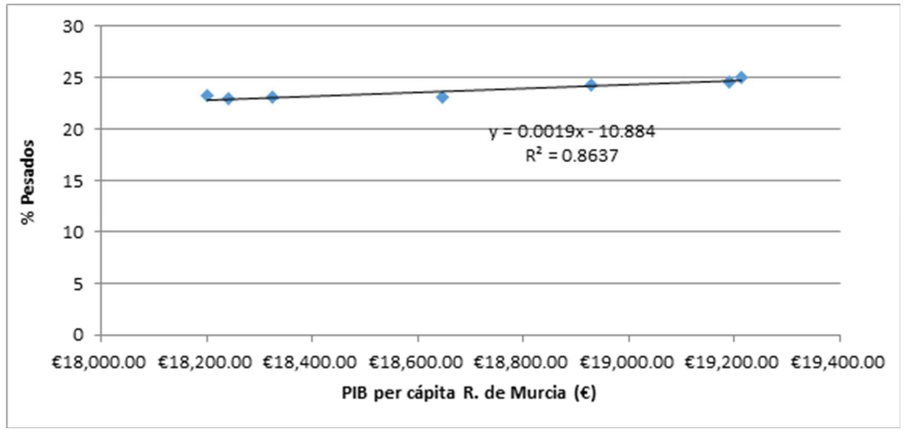


Figura 28. Ajuste lineal entre el PIB per cápita de Murcia y el porcentaje de pesados en la E-276

Con estos resultados, y teniendo en cuenta las previsiones actuales de crecimiento del PIB del conjunto del Estado descritas anteriormente, se obtienen los siguientes porcentajes para los próximos años:

Año	PIB per cápita R. Murcia (€)	% Pesados
2.016	19.440,08	26,90%
2.017	19.887,20	27,70%
2.018	20.304,84	28,43%
2.019	20.690,63	

Tabla 34. Predicción del % pesados en la estación E-276 a partir de la previsión del PIB.

A partir del año 2018, se supone que se produce una estabilización en el tráfico de pesados.

7.2 TRÁFICOS TRASVASADOS DE LOS CORREDORES EN COMPETENCIA

Al igual que en el apartado *6. "Estimación de Tráficos Iniciales"* se ha recurrido a la estación permanente E-187 para actualizar la IMD de los tráficos trasvasados al año 2015, se ha mantenido esta elección para estimar su proyección en el futuro por su representatividad de los tráficos en los que va a captar la A-33.

Tras barajar distintas variables, el modelo econométrico se ha ajustado al PIB per cápita agregado de las Comunidades Autónomas de Murcia y Andalucía desde el año 2.007, para el que se ha alcanzado un valor del coeficiente de determinación (R^2) de 0,947. Con otras variables como el PIB per cápita agregado de Valencia, Murcia y Andalucía o el del conjunto del Estado, se obtienen ajustes algo peores (R^2=0,920 y R^2=0,827 respectivamente).

Como en el caso anterior (tráfico local) y en el de la demanda de transportes de mercancías por carretera en vehículos pesados descrito en la NS 5/2014, el modelo predice la IMD a partir de los datos macroeconómicos del año siguiente.

Año	PIB per cápita Murcia + Andalucía (€)	IMD (veh/día)
2.007	38.382,00	54.346
2.008	38.979,00	50.799
2.009	36.937,00	51.186
2.010	36.812,00	48.514
2.011	35.964,00	47.636
2.012	34.900,00	46.841
2.013	34.764,00	47.137
2.014	34.902,00	47.928
2.015	36.192,00	50.436

Tabla 35. Evolución del PIB per cápita de Murcia y Andalucía y la IMD de la estación E-276

$$IMD_i = 1{,}746 \cdot PIB\ per\ cápita_{i+1} - 13.890$$
$$R^2 = 0{,}9473$$

Siendo: IMD_i = IMD en el año i

PIB per cápita$_{i+1}$ = PIB per cápita de la R.de Murcia y Andalucía en el año i+1

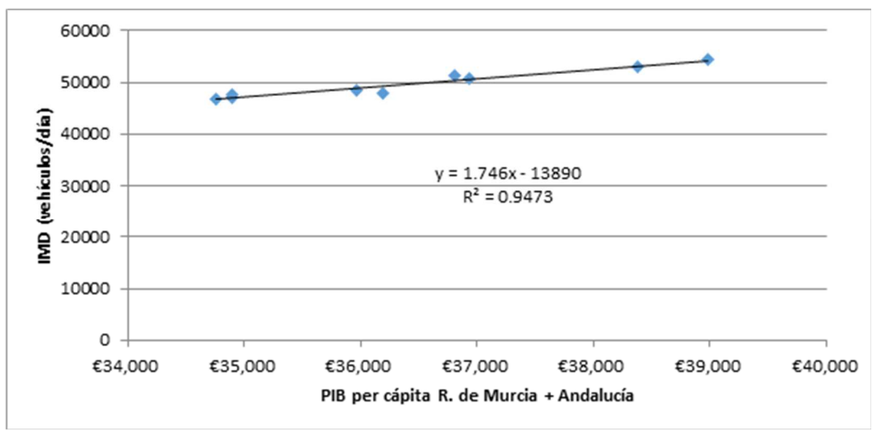


Figura 29. Ajuste lineal entre el PIB per cáp. de Murcia y Andalucía y la IMD de la estación E-187

Con estos resultados, y teniendo en cuenta las previsiones actuales de crecimiento del PIB de España para 2016, 2017 y 2018 de 2,7%, 2,3% y 2,1% (Banco de España junio de 2016), se han actualizado los datos para estos años. Siguiendo la tendencia negativa, para el año 2019 se ha estimado el crecimiento del PIB en un 1,9%.

Año	PIB per cápita Murcia + Andalucía (€)	IMD (veh/día)	ΔIMD (%)
2.016	37.169,00	52.500	4,09%
2.017	38.024,00	53.894	2,66%
2.018	38.823,00	55.182	2,39%
2.019	39.560,00		

Tabla 36. Predicción de IMD en la estación E-276 a partir de la previsión del PIB.

También en este caso se obtienen valores superiores a los de la Orden FOM/3317/2010, por lo que se adoptan los crecimientos establecidos en ésta.

Para estudiar la evolución del tráfico de pesados se ha recurrido a los datos de la misma estación, pese a que se considera que la proporción de tráfico ligero y pesado será más parecida a la de la autovía A-35 entre La Font de La Figuera y la A-7. Sin embargo, las estaciones situadas en este tramo son de menor categoría y cuentan con menores días de aforo, lo que implica añadir aún más incertidumbre acerca de la bondad del ajuste.

De nuevo se adopta como variable econométrica el PIB per cápita agregado de Andalucía y Murcia, obteniéndose los siguientes resultados:

Año	PIB per cápita Murcia + Andalucía (€)	% Pesados
2.007	38.382,00	25,04
2.008	38.979,00	23,72
2.009	36.937,00	21,60
2.010	36.812,00	21,90
2.011	35.964,00	21,80
2.012	34.900,00	20,40
2.013	34.764,00	21,00
2.014	34.902,00	21,00
2.015	36.192,00	20,72

Tabla 37. Evolución del PIB per cápita de Murcia y Andalucía y % de pesados en la E-187

$$IMD_i = 0{,}0009 \cdot PIB\ per\ cápita_{i+1} - 12{,}169$$
$$R^2 = 0{,}746$$

Sinedo: IMD_i = IMD en el año i

PIB per cápita$_{i+1}$ = PIB per cápita de la R.de Murcia y Andalucía en el año i+1

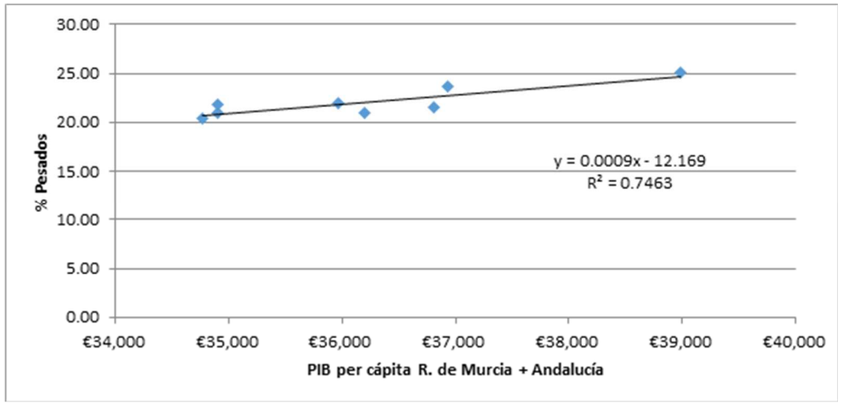


Figura 30. Ajuste lineal entre el PIB per cápita de Murcia y el porcentaje de pesados en la E-276

Con estos resultados, y teniendo en cuenta las previsiones actuales de crecimiento del PIB del conjunto del Estado descritas anteriormente, se obtienen los siguientes porcentajes para los próximos años:

Año	PIB per cápita R. Murcia (€)	% Pesados	Δ %pesados
2.016	37.169,00	22,05%	3,71%
2.017	38.024,00	22,77%	3,26%
2.018	38.823,00	23,44%	2,92%
2.019	39.560,00		

Tabla 38. Predicción del % de pesados en la estación E-187 a partir de la previsión del PIB.

Las variaciones anuales en el porcentaje de pesados se aplicarán al valor estimado para el tráfico trasvasado inicial.

7.3 TRÁFICO INDUCIDO

En la Nota de Servicio 5/2014 se describe el tráfico inducido como aquel ocasionado por viajes que no existen en la demanda potencial del año base y que son originados por la actuación, en general por el aumento en la frecuencia de los viajes, facilitados por la mejora de la accesibilidad y/o conectividad que proporciona.

Siguiendo la práctica habitual, se considera oportuno aplicar un tráfico inducido del 10% de forma escalonada, a partir del año de puesta en servicio, y a lo largo de un periodo de tres años.

Año	Tráfico inducido (%)	Tráfico inducido acumulado (%)
2.018	4,00%	4,00%
2.019	3,00%	7,00%
2.020	3,00%	1,00%

Tabla 39. Tráfico inducido

7.4 TRÁFICO EN EL TRONCO DE LA AUTOVÍA

En las tablas siguientes se incluye la evolución prevista para el tráfico en el tronco de la autovía. Además del escenario con los crecimientos previstos por la Orden FOM/3317/2010, a título informativo se han incluido los correspondientes a los porcentajes de crecimiento indicados de forma habitual en los Pliegos de Prescripciones Técnicas del Ministerio de Fomento (1,5%; 2,5% y 3,5%). En todos ellos la evolución del tráfico es más acentuada que en el escenario considerado (FOM).

Año	IMD (escenarios)				% Pesados
	FOM	Mod15	Mod25	Mod35	
2.018	11.993	12.052	12.412	12.779	30,3%
2.019	12.505	12.573	13.068	13.577	30,3%
2.020	13.019	13.098	13.732	14.391	30,3%
2.021	13.190	13.277	14.045	14.852	30,3%
2.022	13.363	13.458	14.367	15.328	30,3%
2.023	13.539	13.643	14.696	15.822	30,3%
2.024	13.717	13.830	15.034	16.333	30,3%
2.025	13.898	14.020	15.380	16.861	30,3%
2.026	14.082	14.213	15.734	17.408	30,3%
2.027	14.268	14.409	16.098	17.975	30,3%
2.028	14.457	14.608	16.470	18.561	30,3%
2.029	14.649	14.809	16.852	19.167	30,3%
2.030	14.843	15.014	17.244	19.795	30,3%
2.031	15.040	15.222	17.645	20.445	30,3%
2.032	15.240	15.433	18.056	21.118	30,3%
2.033	15.443	15.647	18.478	21.814	30,3%
2.034	15.649	15.864	18.910	22.534	30,3%
2.035	15.857	16.085	19.353	23.280	30,3%
2.036	16.069	16.309	19.807	24.052	30,3%
2.037	16.284	16.536	20.272	24.851	30,3%
2.038	16.502	16.767	20.749	25.677	30,3%

Tabla 402. IMD durante la vida útil para los distintos escenarios

Año	Crecimientos FOM (%)	Estación E-276			Tráfico local			Tráficos trasvasados			Tráfico inducido			Tráfico A-33		
		IMD	% Pesados	IMDp	IMD	IMDp	% Pesados	IMD	% Pesados	IMDp	% acumulado	IMD	IMDp	IMD	IMDp	% Pesados
2015		5.585	23,40%	1.307	4.747	1.176	24,78%	6.335	27,68%	1.754						
2016	1,12%	5.648	26,90%	1.519	4.800	1.367	28,48%	6.406	28,71%	1.839						
2017	1,44%	5.729	27,70%	1.587	4.870	1.428	29,33%	6.498	29,65%	1.926						
2018	1,44%	5.811	28,43%	1.652	4.940	1.487	30,10%	6.592	30,51%	2.011	4%	461	140	11.993	3.638	30,34%
2019	1,44%	5.895	28,4%	1.676	5.011	1.508	30,10%	6.687	30,51%	2.040	7%	807	245	12.505	3.793	30,34%
2020	1,44%	5.980	28,4%	1.700	5.083	1.530	30,10%	6.783	30,51%	2.070	10%	1.153	350	13.019	3.949	30,34%
2021	1,44%	6.066	28,4%	1.725	5.156	1.552	30,10%	6.881	30,51%	2.099	10%	1.153	350	13.190	4.001	30,34%
2022	1,44%	6.153	28,4%	1.749	5.230	1.574	30,10%	6.980	30,51%	2.130	10%	1.153	350	13.363	4.054	30,34%
2023	1,44%	6.242	28,4%	1.775	5.306	1.597	30,10%	7.080	30,51%	2.160	10%	1.153	350	13.539	4.107	30,34%
2024	1,44%	6.332	28,4%	1.800	5.382	1.620	30,10%	7.182	30,51%	2.191	10%	1.153	350	13.717	4.161	30,34%
2025	1,44%	6.423	28,4%	1.826	5.460	1.643	30,10%	7.286	30,51%	2.223	10%	1.153	350	13.898	4.216	30,34%
2026	1,44%	6.516	28,4%	1.852	5.538	1.667	30,10%	7.391	30,51%	2.255	10%	1.153	350	14.082	4.272	30,34%
2027	1,44%	6.609	28,4%	1.879	5.618	1.691	30,10%	7.497	30,51%	2.287	10%	1.153	350	14.268	4.328	30,34%
2028	1,44%	6.705	28,4%	1.906	5.699	1.715	30,10%	7.605	30,51%	2.320	10%	1.153	350	14.457	4.386	30,34%
2029	1,44%	6.801	28,4%	1.934	5.781	1.740	30,10%	7.714	30,51%	2.354	10%	1.153	350	14.649	4.444	30,34%
2030	1,44%	6.899	28,4%	1.961	5.864	1.765	30,10%	7.826	30,51%	2.388	10%	1.153	350	14.843	4.503	30,34%
2031	1,44%	6.998	28,4%	1.990	5.949	1.791	30,10%	7.938	30,51%	2.422	10%	1.153	350	15.040	4.563	30,34%
2032	1,44%	7.099	28,4%	2.018	6.034	1.816	30,10%	8.053	30,51%	2.457	10%	1.153	350	15.240	4.623	30,34%
2033	1,44%	7.201	28,4%	2.047	6.121	1.843	30,10%	8.168	30,51%	2.492	10%	1.153	350	15.443	4.685	30,34%
2034	1,44%	7.305	28,4%	2.077	6.209	1.869	30,10%	8.286	30,51%	2.528	10%	1.153	350	15.649	4.747	30,34%
2035	1,44%	7.410	28,4%	2.107	6.299	1.896	30,10%	8.405	30,51%	2.565	10%	1.153	350	15.857	4.810	30,34%
2036	1,44%	7.517	28,4%	2.137	6.389	1.923	30,10%	8.526	30,51%	2.601	10%	1.153	350	16.069	4.875	30,34%
2037	1,44%	7.625	28,4%	2.168	6.481	1.951	30,10%	8.649	30,51%	2.639	10%	1.153	350	16.284	4.940	30,34%
2038	1,44%	7.735	28,4%	2.199	6.575	1.979	30,10%	8.774	30,51%	2.677	10%	1.153	350	16.502	5.006	30,34%

Tabla 41. Prognosis de tráfico con los crecimientos establecidos en la Orden FOM/3317/2010

Año	Crecimiento 1,5%	Estación E-276			Tráfico local			Tráficos trasvasados			Tráfico inducido			Tráfico A-33		
		IMD	% Pesados	IMDp	IMD	IMDp	% Pesados	IMD	% Pesados	IMDp	% acumulado	IMD	IMDp	IMD	IMDp	% Pesados
2015		5.585	23,40%	1.307	4.747	1.176	24,78%	6.335	27,68%	1.754						
2016	1,50%	5.669	26,90%	1.525	4.818	1.372	28,48%	6.430	28,71%	1.846						
2017	1,50%	5.754	27,70%	1.594	4.891	1.434	29,33%	6.526	29,65%	1.935						
2018	1,50%	5.840	28,43%	1.660	4.964	1.494	30,10%	6.624	30,51%	2.021	4%	464	141	12.052	3.656	30,34%
2019	1,50%	5.928	28,4%	1.685	5.039	1.517	30,10%	6.724	30,51%	2.051	7%	811	246	12.573	3.814	30,34%
2020	1,50%	6.017	28,4%	1.711	5.114	1.539	30,10%	6.825	30,51%	2.082	10%	1.159	352	13.098	3.973	30,34%
2021	1,50%	6.107	28,4%	1.736	5.191	1.563	30,10%	6.927	30,51%	2.113	10%	1.159	352	13.277	4.028	30,34%
2022	1,50%	6.198	28,4%	1.762	5.269	1.586	30,10%	7.031	30,51%	2.145	10%	1.159	352	13.458	4.083	30,34%
2023	1,50%	6.291	28,4%	1.789	5.348	1.610	30,10%	7.136	30,51%	2.177	10%	1.159	352	13.643	4.139	30,34%
2024	1,50%	6.386	28,4%	1.815	5.428	1.634	30,10%	7.243	30,51%	2.210	10%	1.159	352	13.830	4.196	30,34%
2025	1,50%	6.482	28,4%	1.843	5.509	1.658	30,10%	7.352	30,51%	2.243	10%	1.159	352	14.020	4.253	30,34%
2026	1,50%	6.579	28,4%	1.870	5.592	1.683	30,10%	7.462	30,51%	2.277	10%	1.159	352	14.213	4.312	30,34%
2027	1,50%	6.678	28,4%	1.898	5.676	1.709	30,10%	7.574	30,51%	2.311	10%	1.159	352	14.409	4.371	30,34%
2028	1,50%	6.778	28,4%	1.927	5.761	1.734	30,10%	7.688	30,51%	2.346	10%	1.159	352	14.608	4.431	30,34%
2029	1,50%	6.879	28,4%	1.956	5.847	1.760	30,10%	7.803	30,51%	2.381	10%	1.159	352	14.809	4.493	30,34%
2030	1,50%	6.983	28,4%	1.985	5.935	1.787	30,10%	7.920	30,51%	2.417	10%	1.159	352	15.014	4.555	30,34%
2031	1,50%	7.087	28,4%	2.015	6.024	1.813	30,10%	8.039	30,51%	2.453	10%	1.159	352	15.222	4.618	30,34%
2032	1,50%	7.194	28,4%	2.045	6.115	1.841	30,10%	8.160	30,51%	2.490	10%	1.159	352	15.433	4.682	30,34%
2033	1,50%	7.301	28,4%	2.076	6.206	1.868	30,10%	8.282	30,51%	2.527	10%	1.159	352	15.647	4.747	30,34%
2034	1,50%	7.411	28,4%	2.107	6.299	1.896	30,10%	8.406	30,51%	2.565	10%	1.159	352	15.864	4.813	30,34%
2035	1,50%	7.522	28,4%	2.139	6.394	1.925	30,10%	8.532	30,51%	2.603	10%	1.159	352	16.085	4.880	30,34%
2036	1,50%	7.635	28,4%	2.171	6.490	1.954	30,10%	8.660	30,51%	2.642	10%	1.159	352	16.309	4.947	30,34%
2037	1,50%	7.750	28,4%	2.203	6.587	1.983	30,10%	8.790	30,51%	2.682	10%	1.159	352	16.536	5.016	30,34%
2038	1,50%	7.866	28,4%	2.236	6.686	2.013	30,10%	8.922	30,51%	2.722	10%	1.159	352	16.767	5.086	30,34%

Tabla 42. Prognosis de tráfico con un crecimiento del 1,5%

Año	Crecimiento 2,5%	Estación E-276			Tráfico local			Tráficos trasvasados			Tráfico inducido			Tráfico A-33		
		IMD	% Pesados	IMDp	IMD	IMDp	% Pesados	IMD	% Pesados	IMDp	% acumulado	IMD	IMDp	IMD	IMDp	% Pesados
2015		5.585	23,40%	1.307	4.747	1.176	24,78%	6.335	27,68%	1.754						
2016	2,50%	5.725	26,90%	1.540	4.866	1.386	28,48%	6.493	28,71%	1.864						
2017	2,50%	5.868	27,70%	1.625	4.988	1.463	29,33%	6.656	29,65%	1.973						
2018	2,50%	6.014	28,43%	1.710	5.112	1.539	30,10%	6.822	30,51%	2.081	4%	477	145	12.412	3.765	30,34%
2019	2,50%	6.165	28,4%	1.753	5.240	1.577	30,10%	6.993	30,51%	2.134	7%	835	253	13.068	3.964	30,34%
2020	2,50%	6.319	28,4%	1.796	5.371	1.617	30,10%	7.167	30,51%	2.187	10%	1.193	362	13.732	4.166	30,34%
2021	2,50%	6.477	28,4%	1.841	5.505	1.657	30,10%	7.347	30,51%	2.242	10%	1.193	362	14.045	4.261	30,34%
2022	2,50%	6.639	28,4%	1.887	5.643	1.699	30,10%	7.530	30,51%	2.298	10%	1.193	362	14.367	4.358	30,34%
2023	2,50%	6.805	28,4%	1.935	5.784	1.741	30,10%	7.719	30,51%	2.355	10%	1.193	362	14.696	4.458	30,34%
2024	2,50%	6.975	28,4%	1.983	5.929	1.785	30,10%	7.912	30,51%	2.414	10%	1.193	362	15.034	4.561	30,34%
2025	2,50%	7.149	28,4%	2.033	6.077	1.829	30,10%	8.109	30,51%	2.474	10%	1.193	362	15.380	4.666	30,34%
2026	2,50%	7.328	28,4%	2.083	6.229	1.875	30,10%	8.312	30,51%	2.536	10%	1.193	362	15.734	4.773	30,34%
2027	2,50%	7.511	28,4%	2.135	6.385	1.922	30,10%	8.520	30,51%	2.599	10%	1.193	362	16.098	4.883	30,34%
2028	2,50%	7.699	28,4%	2.189	6.544	1.970	30,10%	8.733	30,51%	2.664	10%	1.193	362	16.470	4.996	30,34%
2029	2,50%	7.891	28,4%	2.244	6.708	2.019	30,10%	8.951	30,51%	2.731	10%	1.193	362	16.852	5.112	30,34%
2030	2,50%	8.089	28,4%	2.300	6.875	2.070	30,10%	9.175	30,51%	2.799	10%	1.193	362	17.244	5.231	30,34%
2031	2,50%	8.291	28,4%	2.357	7.047	2.121	30,10%	9.404	30,51%	2.869	10%	1.193	362	17.645	5.353	30,34%
2032	2,50%	8.498	28,4%	2.416	7.224	2.174	30,10%	9.639	30,51%	2.941	10%	1.193	362	18.056	5.478	30,34%
2033	2,50%	8.711	28,4%	2.476	7.404	2.229	30,10%	9.880	30,51%	3.015	10%	1.193	362	18.478	5.605	30,34%
2034	2,50%	8.928	28,4%	2.538	7.589	2.285	30,10%	10.127	30,51%	3.090	10%	1.193	362	18.910	5.737	30,34%
2035	2,50%	9.152	28,4%	2.602	7.779	2.342	30,10%	10.381	30,51%	3.167	10%	1.193	362	19.353	5.871	30,34%
2036	2,50%	9.380	28,4%	2.667	7.973	2.400	30,10%	10.640	30,51%	3.246	10%	1.193	362	19.807	6.009	30,34%
2037	2,50%	9.615	28,4%	2.734	8.173	2.460	30,10%	10.906	30,51%	3.328	10%	1.193	362	20.272	6.150	30,34%
2038	2,50%	9.855	28,4%	2.802	8.377	2.522	30,10%	11.179	30,51%	3.411	10%	1.193	362	20.749	6.294	30,34%

Tabla 43. Prognosis de tráfico con un crecimiento del 2,5%

Año	Crecimiento 3,5%	Estación E-276			Tráfico local			Tráficos trasvasados			Tráfico inducido			Tráfico A-33		
		IMD	% Pesados	IMDp	IMD	IMDp	% Pesados	IMD	% Pesados	IMDp	% acumulado	IMD	IMDp	IMD	IMDp	% Pesados
2015		5.585	23,40%	1.307	4.747	1.176	24,78%	6.335	27,68%	1.754						
2016	3,50%	5.780	26,90%	1.555	4.913	1.399	28,48%	6.557	28,71%	1.882						
2017	3,50%	5.983	27,70%	1.657	5.085	1.492	29,33%	6.786	29,65%	2.012						
2018	3,50%	6.192	28,43%	1.760	5.263	1.584	30,10%	7.024	30,51%	2.143	4%	491	149	12.779	3.876	30,34%
2019	3,50%	6.409	28,4%	1.822	5.448	1.640	30,10%	7.270	30,51%	2.218	7%	860	261	13.577	4.119	30,34%
2020	3,50%	6.633	28,4%	1.886	5.638	1.697	30,10%	7.524	30,51%	2.296	10%	1.229	373	14.391	4.366	30,34%
2021	3,50%	6.865	28,4%	1.952	5.836	1.757	30,10%	7.787	30,51%	2.376	10%	1.229	373	14.852	4.505	30,34%
2022	3,50%	7.106	28,4%	2.020	6.040	1.818	30,10%	8.060	30,51%	2.459	10%	1.229	373	15.328	4.650	30,34%
2023	3,50%	7.354	28,4%	2.091	6.251	1.882	30,10%	8.342	30,51%	2.545	10%	1.229	373	15.822	4.800	30,34%
2024	3,50%	7.612	28,4%	2.164	6.470	1.948	30,10%	8.634	30,51%	2.634	10%	1.229	373	16.333	4.955	30,34%
2025	3,50%	7.878	28,4%	2.240	6.696	2.016	30,10%	8.936	30,51%	2.726	10%	1.229	373	16.861	5.115	30,34%
2026	3,50%	8.154	28,4%	2.318	6.931	2.086	30,10%	9.249	30,51%	2.822	10%	1.229	373	17.408	5.281	30,34%
2027	3,50%	8.439	28,4%	2.399	7.173	2.159	30,10%	9.573	30,51%	2.921	10%	1.229	373	17.975	5.453	30,34%
2028	3,50%	8.735	28,4%	2.483	7.424	2.235	30,10%	9.908	30,51%	3.023	10%	1.229	373	18.561	5.631	30,34%
2029	3,50%	9.040	28,4%	2.570	7.684	2.313	30,10%	10.254	30,51%	3.129	10%	1.229	373	19.167	5.815	30,34%
2030	3,50%	9.357	28,4%	2.660	7.953	2.394	30,10%	10.613	30,51%	3.238	10%	1.229	373	19.795	6.005	30,34%
2031	3,50%	9.684	28,4%	2.753	8.232	2.478	30,10%	10.985	30,51%	3.352	10%	1.229	373	20.445	6.202	30,34%
2032	3,50%	10.023	28,4%	2.850	8.520	2.565	30,10%	11.369	30,51%	3.469	10%	1.229	373	21.118	6.406	30,34%
2033	3,50%	10.374	28,4%	2.949	8.818	2.654	30,10%	11.767	30,51%	3.590	10%	1.229	373	21.814	6.617	30,34%
2034	3,50%	10.737	28,4%	3.053	9.127	2.747	30,10%	12.179	30,51%	3.716	10%	1.229	373	22.534	6.836	30,34%
2035	3,50%	11.113	28,4%	3.159	9.446	2.843	30,10%	12.605	30,51%	3.846	10%	1.229	373	23.280	7.062	30,34%
2036	3,50%	11.502	28,4%	3.270	9.777	2.943	30,10%	13.046	30,51%	3.981	10%	1.229	373	24.052	7.296	30,34%
2037	3,50%	11.904	28,4%	3.384	10.119	3.046	30,10%	13.503	30,51%	4.120	10%	1.229	373	24.851	7.539	30,34%
2038	3,50%	12.321	28,4%	3.503	10.473	3.153	30,10%	13.976	30,51%	4.264	10%	1.229	373	25.677	7.789	30,34%

Tabla 44. Prognosis de tráfico con un crecimiento del 3,5%

7.5 TRÁFICO ENLACE A-26

Este enlace conecta la nueva infraestructura con la carretera local A-26, vial de muy poca entidad que sirve fundamentalmente de acceso a fincas existentes en la zona y que no conecta ninguna población.

Por tanto, este enlace servirá para los movimientos de entrada y salida hacia estas fincas y para los posibles cambios de sentido de los usuarios de la futura A-33. Estos tráficos se han estimado considerando que:

- La movilidad con la A-26 no superará la cifra máxima de 300 vehículos diarios por ramal y sentido, valores detectados en la estación de cobertura 165 ubicada en la propia A-26 (IMD = 564 en el año 2015).
- El cambio de sentido es una operación muy residual que afecta a una pequeña proporción de tráficos, estimando que un 2% de la demanda captada realizará un cambio de sentido (1% sentido norte y 1% sentido sur).

Con estas hipótesis la demanda captada por cada uno de los ramales de este enlace es semejante y asciende a 285 vehículos diarios en el año 2015, siendo un 6,2% vehículos pesados (según datos de la estación de aforo 165).

Las proyecciones de estos tráficos durante el período 2018-2038 se realiza adoptando los cuatro modelos de crecimientos indicados en previos epígrafes.

Año	IMD (escenarios)							
	FOM		Mod15		Mod25		Mod35	
	IMD	% Pesados	IMD	% Pesados	IMD	% Pesados	IMD	% Pesados
2018	297	30.3%	314	30.3%	323	30.3%	333	30.3%
2019	301	30.3%	318	30.3%	331	30.3%	338	30.3%
2020	305	30.3%	323	30.3%	339	30.3%	343	30.3%
2021	310	30.3%	328	30.3%	348	30.3%	348	30.3%
2022	314	30.3%	333	30.3%	357	30.3%	353	30.3%
2023	319	30.3%	338	30.3%	366	30.3%	358	30.3%
2024	323	30.3%	343	30.3%	375	30.3%	364	30.3%
2025	328	30.3%	348	30.3%	384	30.3%	369	30.3%
2026	332	30.3%	353	30.3%	394	30.3%	375	30.3%
2027	337	30.3%	359	30.3%	403	30.3%	380	30.3%
2028	342	30.3%	364	30.3%	414	30.3%	386	30.3%
2029	347	30.3%	370	30.3%	424	30.3%	392	30.3%
2030	352	30.3%	375	30.3%	434	30.3%	398	30.3%
2031	357	30.3%	381	30.3%	445	30.3%	404	30.3%
2032	362	30.3%	386	30.3%	456	30.3%	410	30.3%
2033	367	30.3%	392	30.3%	468	30.3%	416	30.3%
2034	373	30.3%	398	30.3%	480	30.3%	422	30.3%
2035	378	30.3%	404	30.3%	492	30.3%	428	30.3%
2036	384	30.3%	410	30.3%	504	30.3%	435	30.3%
2037	389	30.3%	416	30.3%	516	30.3%	441	30.3%
2038	395	30.3%	423	30.3%	529	30.3%	448	30.3%

Tabla 45. Prognosis de tráfico enlace A-26

8 CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO

De acuerdo con la norma 6.1-IC sobre secciones de firme aprobada por la FOM/3460/2003 de 28 de noviembre, el dimensionamiento del firme es función de la intensidad media diaria de tráfico pesado (IMD_p) que se prevea para el carril de proyecto en el año de la puesta en servicio, fijado en este caso como el 2018. En función de dicha intensidad se establecen las siguientes categorías de tráfico.

CATEGORÍA TRÁFICO PESADO	T00	T0	T1	T2
IMD_p (vehículos pesados/día	≥ 4.000	<4.000 ≥2.000	<2.000 ≥800	<800 ≥200

Tabla 46. Categorías de tráfico pesado T00 a T2

CATEGORÍA TRÁFICO PESADO	T31	T32	T41	T42
IMD_p (vehículos pesados/día	<200 ≥100	<100 ≥50	<50 ≥25	<25

Tabla 47. Categorías de tráfico pesado T3 a T4

El tronco de la autovía ha quedado formado por un único tramo entre el principio y el fin del tramo, puesto que el único enlace existente conecta con una carretera local, la A-26, utilizada fundamentalmente para el acceso a fincas, por lo que la incidencia de los mismos sobre el tráfico en el tronco es prácticamente nulo.

TRAMO IMD	Total IMD	% Pesados	IMD (Pesados)	IMD (Ligeros)
Enlace con N-344 a Jumilla –Enlace con C-3223 a Yecla. Subtramo 2	11.993	30,34%	3.638	8.585

Tabla 48. IMDs año puesta en servicio

El reparto entre sentidos se estima en un 60/40 de acuerdo con los datos del Estudio Informativo *EI.1-MU-16 Autovía Murcia – Jumilla – Font de la Figuera, tramo: Murcia – N-330* y la estación de aforo E-276 considerada representativa del tráfico en el tramo. Dentro de cada sentido, al tratarse de una autovía con 2 carriles por sentido, se considera que la totalidad del tráfico de pesados actúa sobre el carril de proyecto, siendo los valores de tráfico para su dimensionamiento los siguientes:

TRAMO IMD	IMD_p	Categoría de tráfico
Enlace con N-344 a Jumilla –Enlace con C-3223 a Yecla. Subtramo 2	2.183	T0

Tabla 49. Categoría de tráfico tramo en estudio

Se adopta, pues, una categoría de tráfico T0 en el tronco de la autovía para el año de puesta en servicio, fijado en 2018.

9 CAPACIDAD Y NIVEL DE SERVICIO EN EL TRONCO DE LA VÍA

Para el cálculo de los niveles de servicio se han seguido los criterios establecidos en el Manual de Capacidad de Carreteras (HCM 2010) del Transportation Research Board.

En este apartado se procederá al cálculo de la capacidad y nivel de servicio de un segmento básico de vía.

Se considerarán los valores de la demanda estimados en los apartados anteriores de este estudio procediéndose de este modo al estudio de la funcionalidad de la alternativa siguiendo la metodología del Manual de Capacidad de Carreteras.

El cálculo del nivel de servicio se sirve de unos factores correctores que reflejan la realidad de la vía, apartándose así de las condiciones ideales siguientes:

- Ancho mínimo de carril de 3,60 m.
- Obstáculos laterales a la derecha (arcén exterior) a más de 1,80 m.
- Obstáculos laterales a la izquierda (mediana) a más de 0,60 m.
- Tráfico formado por coches exclusivamente.
- Terreno llano (rampas con inclinación inferior al 2%).
- Enlaces separados a más de 3 km.
- Conductores que conocen la vía.

La magnitud que define el nivel de servicio en una autovía o autopista es la densidad de tráfico, medida en vehículos equivalentes a coches por kilómetro y carril, según la tabla que se muestra a continuación:

Nivel de servicio	Densidad (veh.lig.eq/Km por carril)
A	≤7
B	>7-11
C	>11-16
D	>16-22
E	>22-28
F	>28 Demanda excede la capacidad

Tabla 50. Niveles de servicio en el tronco en función de la densidad

En primer lugar se introducen los datos referentes al tramo en estudio (tronco de la autovía).

9.1 DATOS DE ENTRADA

El cálculo precisa de la siguiente información:

- Datos sobre la autovía:
  - Velocidad en Flujo Libre (FFS), de 55 a 75 mi/h. Se ha de redondear al más próximo.
  - Número de carriles en la autovía en la dirección de análisis, mínimo dos.
  - Ancho de carril, de 10 a 12 pies, o más, de 3,05 a 3,66 metros.
  - Ancho libre de obstáculos a la derecha, de 0 a 6 pies, o de 0 a 1,82 metros.
  - Densidad de rampas, de 0 a 6 rampas por milla.
  - Tipo de Terreno (Llano, ondulado o montañoso) o longitud y pendiente específica.
- Datos de demanda
  - Demanda durante la hora de análisis.
  - Presencia de vehículos pesados y recreacionales.
  - Factor de hora punta, hasta 1,00, depende del periodo de análisis, normalmente 15 minutos, y relaciona el tráfico en dicho periodo con el tráfico en una hora.
  - Factor de población de conductores, de 0,85 a 1,00.

9.2 PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

En primer lugar se ha de determinar la velocidad en flujo libre (FFS). Se puede utilizar una velocidad obtenida en campo (medida directamente en la vía) o bien se estimar a partir de la siguiente ecuación:

$$\text{FFS} = 120 - f_{LW} - f_{LC} - 5.18 \cdot TRD^{0.84}$$

Siendo:

FFS = velocidad en flujo libre (Km/h).

FLW = factor de corrección por anchura del carril (Km/h).

FLC = factor de corrección por obstáculos laterales (Km/h).

TRD = densidad total de rampas de intersecciones (rampas/mi).

El valor de los factores de corrección se recoge en las siguientes tablas.

Ancho de carril (m)	Reducción velocidad en flujo libre, f_{LW} (Km/h)
3.6	0
3.5	1
3.4	2.1
3.3	3.1
3.2	5.6
3.1	8.1
3	10.6

Tabla 51. Factor de ajuste por ancho de carril (f_{LW})

Espacio libre lado derecho (m)	Reducción velocidad en flujo libre, f_{LC} (Km/h)			
	Carriles en una dirección			
	2	3	4	≥5
≥1.8	0.0	0.0	0.0	0.0
1.5	1.0	0.6	0.3	0.2
1.2	1.9	1.3	0.6	0.3
0.9	2.9	1.9	1.0	0.5
0.6	3.9	2.6	1.3	0.6
0.3	4.8	3.2	1.6	0.8
0.0	5.8	3.9	1.9	1.0

Tabla 52. Factor de ajuste por obstáculos laterales (f_{LC})

Las rampas a considerar en el parámetro densidad de rampas se corresponden con el número de rampas, tanto de entrada como de salida en la dirección estudiada, en un rango de 3 millas a ambos lados del punto medio del tramo objeto de análisis. El factor se obtiene dividiendo este número por 6.

Una vez determinada la velocidad en flujo libre se pasa a seleccionar la curva de flujo libre que se ha de utilizar en el análisis. La siguiente figura recoge las diferentes curvas. La interpolación entre las curvas no está recomendada realizándose la selección de la curva concreta por proximidad. La figura muestra también el límite de los niveles de servicios como las líneas inclinadas, cada una correspondiente a un valor constante de la densidad de tráfico.

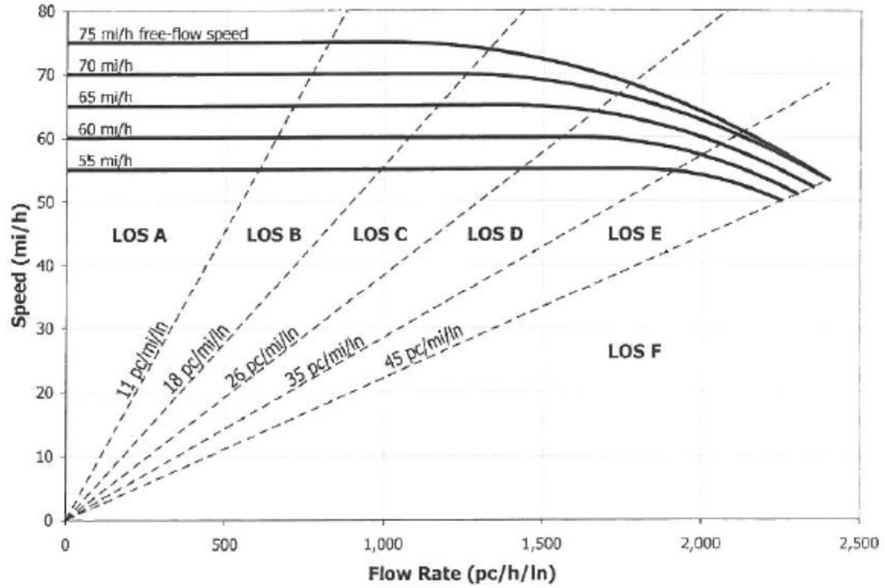


Figura 31. Límite de los niveles de servicio en el tronco en función de la velocidad

El siguiente paso consiste en obtener la intensidad punta horaria equivalente (I_p), que se expresa en vehículos ligeros equivalentes a través de la siguiente expresión:

$$I_p = \frac{I}{PHF \cdot N \cdot FVP \cdot fp}$$

Siendo:

I_p = intensidad horaria equivalente para 15 minutos de punta, en vehículos/hora/carril.

I = intensidad punta horaria, en vehículos/hora.

PHF = Factor de Hora Punta, con valores típicos de 0,85 a 0,98.

N = número de carriles.

FVP = factor de corrección de vehículos pesados.

f_P = factor de conductores habituales, con valores típicos de 0,85 a 1,00.

El factor de hora punta (PHF) se puede calcular con la expresión si se dispusiera de valores de campo:

$$\text{PHF} = \frac{I}{4 \cdot I_{15}}$$

Siendo:

I15 = Intensidad en los 15 minutos de punta, en vehículos/ hora.

El factor de ajuste de vehículos pesados (PHF) se trata de un factor de paso para considerar el efecto de los vehículos pesados en el tráfico, ya que todo el cálculo se realiza considerando vehículos equivalentes a turismos. Se halla mediante la expresión:

$$\text{FVP} = \frac{1}{1 + P_T \cdot (E_T - 1) + P_R \cdot (E_R - 1)}$$

Siendo:

FVP = factor de ajuste de vehículos pesados.

E_T = factor de equivalencia de vehículos pesados.

E_R = factor de equivalencia de vehículos de recreo.

P_T = porcentaje de vehículos pesados.

P_R = porcentaje de vehículos de recreo.

Los factores de equivalencia (E_T, E_R) se determinan a partir del tipo de terreno:

FACTOR	TIPO DE TERRENO		
	LLANO	ONDULADO	MONTAÑOSO
E_T	1.5	2.5	4.5
E_R	1.2	2.0	4.0

Tabla 53. Factores de equivalencia (E_T, E_R)

El tipo de terreno se considera en base a la siguiente descripción:

- **Llano**, cuyo trazado (tanto en planta como sobre todo en alzado) permite a los vehículos pesados mantener la misma velocidad que los ligeros. Puede incluir rampas cortas de una inclinación no superior al 1-2%.
- **Ondulado**, cuyo trazado (tanto en planta como sobre todo en alzado) hace que los vehículos pesados reduzcan su velocidad a una notablemente inferior a los ligeros, pero sin que se vean obligados a circular durante períodos significativos a la máxima velocidad sostenida en una rampa de gran longitud. Fuera de poblado, las rampas de gran longitud tienen una inclinación entre el 3 y el 5%.
- **Montañoso**, cuyo trazado (tanto en planta como sobre todo en alzado) hace que los vehículos pesados se vean obligados a circular en unas distancias significativas o a unos intervalos frecuentes, a la máxima velocidad sostenida en una rampa de gran longitud. Fuera de poblado, las rampas de gran longitud tienen una inclinación entre el 5 y el 8%.

La velocidad operacional (S) es constante e igual a la velocidad libre (FFS) siempre y cuando la intensidad en vehículos equivalentes por hora (I_P) no sobrepase un valor límite en función de la curva utilizada, en caso contrario se utiliza una determinada función:

- Si la intensidad en hora punta es menor de 1000 vh*h*carril entonces la velocidad operacional (S) es igual a la FFS.
- Si la intensidad en hora punta está entre 1000-2400 vh*h*carril y la FFS es de 120 Km/h se aplica la siguiente fórmula (con FFS expresado en Km/h):

$$S = FFS - 0.00001782 \cdot (IP - 1000)^2$$

- Si la intensidad en hora punta está entre 1200-2400 vh*h*carril y la FFS es de 120-112.65 Km/h se aplica la siguiente fórmula (con FFS expresado en Km/h):

$$S = FFS - 0.00001868 \cdot (IP - 1200)^2$$

- Si la intensidad en hora punta está entre 1400-2350 vh*h*carril y la FFS es de 112.65-104.61 Km/h se aplica la siguiente fórmula (con FFS expresado en Km/h):

$$S = FFS - 0.00002283 \cdot (IP - 1400)^2$$

- Si la intensidad en hora punta está entre 1600-2300 vh*h*carril y la FFS es de 104.61-96.56 Km/h se aplica la siguiente fórmula (con FFS expresado en Km/h):

$$S = FFS - 0.00002924 \cdot (IP - 1600)^2$$

- Si la intensidad en hora punta está entre 1800-2250 vh*h*carril y la FFS es de 96.56-88.51 Km/h se aplica la siguiente fórmula (con FFS expresado en Km/h):

$$S = FFS - 0.00003975 \cdot (IP - 1800)^2$$

Finalmente, la densidad de tráfico (D) se calcula en base a la intensidad en vehículos equivalentes por hora y carril (I_p), y a la velocidad operacional de los vehículos en Km/h (S), siempre y cuando la I_p no supere la capacidad de la vía.

$$D = Min(IP, c)/S$$

Siendo:

D = Densidad expresada en vehículos por kilómetro y carril.

I_P = Intensidad en vehículos equivalentes por hora y carril.

c = capacidad de la vía expresada en vehículos por hora y carril.

S = velocidad operacional del tráfico bajo condiciones base.

La capacidad será igual a 2.400 vehículos por hora y carril para velocidades mayores a 70 millas/hora (112,65 Km/h), mientras que se calculará según la siguiente expresión para velocidades menores a la indicada:

$$\text{Capacidad} = 2400 - 6.21 \cdot (112{,}65 - FFS)$$

En caso de que la Intensidad de vehículos equivalentes I_P sea superior a la capacidad (c) de la vía, el nivel de servicio se considerará F.

Una vez obtenidos todos los parámetros anteriores se puede establecer el nivel de servicio según los criterios establecidos anteriormente.

9.3 NIVELES DE SERVICIO

DATOS DE LA VÍA	
Número de carriles por sentido (N)	2
Anchura de carriles (metros)	3.5
Arcén derecho (metros)	2.5
Tipo de terreno	Llano
Pendiente (%)	0.4
Densidad total de carriles de intersecciones (TRD)	0.67
DATOS DE TRÁFICO	
% Intensidad horaria (H100)	10
Porcentaje máximo en la distribución por sentidos	60
Porcentaje camiones y autobuses (P_T)	28
Porcentaje vehículos de recreo (P_R)	0

Tabla 54. Datos básicos geométricos y tráfico en el tronco

AÑO	IMD total (vehículos día)			
	FOM	Mod15	Mod25	Mod35
2018	11993	12052	12412	12779
2019	12505	12573	13068	13577
2020	13019	13098	13732	14391
2021	13190	13277	14045	14852
2022	13363	13458	14367	15328
2023	13539	13643	14696	15822
2024	13717	13830	15034	16333
2025	13898	14020	15380	16861
2026	14082	14213	15734	17408
2027	14268	14409	16098	17975
2028	14457	14608	16470	18561
2029	14649	14809	16852	19167
2030	14843	15014	17244	19795
2031	15040	15222	17645	20445
2032	15240	15433	18056	21118
2033	15443	15647	18478	21814
2034	15649	15864	18910	22534
2035	15857	16085	19353	23280
2036	16069	16309	19807	24052
2037	16284	16536	20272	24851
2038	16502	16767	20749	25677

Tabla 55. Datos básicos IMDs en el tronco

FACTORES	
Factor de hora punta (FHP)	0.95
Factor conductores no habituales (fp)	0.96
Factor de vehículos equivalentes (ET)	1.5
Factor de vehículos equivalentes (ER)	1.2
Factor de ajuste por ancho de carril (fLW)	1
Factor de ajuste por espacio libre en el lado derecho (fLC)	0

Tabla 56. Datos básicos factores considerados en el tronco

Siguiendo la metodología descrita se obtienen los siguientes valores de densidad (D):

AÑO	Densidad (D)			
	FOM	Mod15	Mod25	Mod35
2018	3.90	3.92	4.04	4.16
2019	4.07	4.09	4.25	4.42
2020	4.23	4.26	4.47	4.68

AÑO	Densidad (D)			
	FOM	Mod15	Mod25	Mod35
2021	4.29	4.32	4.57	4.83
2022	4.35	4.38	4.67	4.98
2023	4.40	4.44	4.78	5.15
2024	4.46	4.50	4.89	5.31
2025	4.52	4.56	5.00	5.48
2026	4.58	4.62	5.12	5.66
2027	4.64	4.69	5.23	5.85
2028	4.70	4.75	5.36	6.04
2029	4.76	4.82	5.48	6.23
2030	4.83	4.88	5.61	6.44
2031	4.89	4.95	5.74	6.65
2032	4.96	5.02	5.87	6.87
2033	5.02	5.09	6.01	7.09
2034	5.09	5.16	6.15	7.33
2035	5.16	5.23	6.29	7.57
2036	5.23	5.30	6.44	7.82
2037	5.30	5.38	6.59	8.08
2038	5.37	5.45	6.75	8.35

Tabla 57. Densidad (D) obtenida en el tronco

De esta forma los niveles de servicio obtenidos son los siguientes:

AÑO	Nivel de servicio			
	FOM	Mod15	Mod25	Mod35
2018	A	A	A	A
2019	A	A	A	A
2020	A	A	A	A
2021	A	A	A	A
2022	A	A	A	A
2023	A	A	A	A
2024	A	A	A	A
2025	A	A	A	A
2026	A	A	A	A
2027	A	A	A	A
2028	A	A	A	A
2029	A	A	A	A
2030	A	A	A	A
2031	A	A	A	A
2032	A	A	A	A
2033	A	A	A	B
2034	A	A	A	B
2035	A	A	A	B
2036	A	A	A	B
2037	A	A	A	B
2038	A	A	A	B

Tabla 58. Niveles de servicio en el tronco

10 ANÁLISIS DE LA NECESIDAD DE CARRILES ADICIONALES

La Norma 3.1-IC “Trazado” indica que se deben disponer carriles adicionales debidos a rampas en caso de que el nivel de servicio en el tramo de la rampa supere el límite máximo de nivel de servicio establecido para la vía; en este caso, para una autovía con velocidad de proyecto de 120 Km/h, el nivel de servicio C.

CLASE DE CARRETERA		VELOCIDAD DE PROYECTO (km/h)	CARRILES (m)	ARCÉN (m)		BERMAS (m)		NIVEL DE SERVICIO EN LA HORA DE PROYECTO DEL AÑO HORIZONTE
				EXTERIOR	INTERIOR	MÍNIMO	MÁXIMO ****	
De calzadas separadas		120	3,5	2,5	1,0-1,5 *	0,75	1,5	C
		100	3,5	2,5	1,0-1,5 *	0,75	1,5	D
		80	3,5	2,5	1,0	0,75	1,5	D
De calzada única	Vías rápidas	100	3,5	2,5		0,75	1,5	C
		80	3,5	2,5		0,75	1,5	D
	Carreteras convencionales	100	3,5	1,5 - 2,5		0,75	1,5	D
		80	3,5	1,5 ***		0,75 **	1,5 **	D
		60	3,5	1,0 - 1,5 ***		0,75 **	1,5 **	E
		40 IMD ≥ 2000	3,5	0,5		-	-	E
		40 IMD < 2000	3,0	0,5		-	-	E

* El valor 1,5 se exigirá para medianas en las que, de forma continuada, la barrera esté adosada al arcén.
** Para carreteras en terreno muy accidentado y con baja intensidad de tráfico (IMD < 3000) se podrá justificar la ausencia o reducción de berma.
*** Para carreteras en terreno muy accidentado, o con baja intensidad de tráfico (IMD < 3000) se podrá reducir de forma justificada la dimensión del arcén en 0,5 metros como máximo.
**** Salvo justificación en contrario (visibilidad, sistemas de contención de vehículos, etc).
NOTA: El nivel de servicio se definirá de acuerdo con el Manual de Capacidad.

Figura 32. Tabla 7.1 de la instrucción de carreteras 3.1-IC

Las rampas podrán variar el nivel de servicio respecto del calculado para un terreno llano cuando tengan una E_T mayor que 1.5, este factor influye en el cálculo del nivel de servicio a través de un aumento en el número de vehículos equivalentes.

En la siguiente tabla, obtenida del Manual de Capacidad, capítulo 11.11, se muestran los coeficientes E_T, en función de la pendiente y la longitud de rampa y del porcentaje de pesados.

Pendiente (%)	Longitud (Km)	Porcentaje de camiones y autobuses							
		2	4	5	6	8	10	20	25
<2	Todos	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
≥2-3	0.0-0.4	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	>0.4-0.8	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	>0.8-1.2	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	>1.2-1.6	2.00	2.00	2.00	2.00	1.50	1.50	1.50	1.50
	>1.6-2.0	2.50	2.50	2.50	2.50	2.00	2.00	2.00	2.00
	>2.0	3.00	3.00	2.50	2.50	2.00	2.00	2.00	2.00
>3-4	0.0-0.4	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	>0.4-0.8	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.50	1.50
	>0.8-1.2	2.50	2.50	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	>1.2-1.6	3.00	3.00	2.50	2.50	2.50	2.50	2.00	2.00
	>1.6-2.0	3.50	3.50	3.00	3.00	3.00	3.00	2.50	2.50
	>2.0	4.00	3.50	3.00	3.00	3.00	3.00	2.50	2.50
>4-5	0.0-0.4	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	>0.4-0.8	3.00	2.50	2.50	2.50	2.00	2.00	2.00	2.00
	>0.8-1.2	3.50	3.00	3.00	3.00	2.50	2.50	2.50	2.50
	>1.2-1.6	4.00	3.50	3.50	3.50	3.00	3.00	3.00	3.00
	>1.6	5.00	4.00	4.00	4.00	3.50	3.50	3.00	3.00
>5-6	0.0-0.4	2.00	2.00	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	>0.4-0.5	4.00	3.00	2.50	2.50	2.00	2.00	2.00	2.00
	>0.5-0.8	4.50	4.00	3.50	3.00	2.50	2.50	2.50	2.50
	>0.8-1.2	5.00	4.50	4.00	3.50	3.00	3.00	3.00	3.00
	>1.2-1.6	5.50	5.00	4.50	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	>1.6	6.00	5.00	5.00	4.50	3.50	3.50	3.50	3.50
>6	0.0-0.4	4.00	3.00	2.50	2.50	2.50	2.50	2.00	2.00
	>0.4-0.5	4.50	4.00	3.50	3.50	3.50	3.00	2.50	2.50
	>0.5-0.8	5.00	4.50	4.00	4.00	3.50	3.00	2.50	2.50
	>0.8-1.2	5.50	5.00	4.50	4.50	4.00	3.50	3.00	3.00
	>1.2-1.6	6.00	5.50	5.00	5.00	4.50	4.00	3.50	3.50
	>1.6	7.00	6.00	5.50	5.50	5.00	4.50	4.00	4.00

Tabla 59. Coeficiente E_T para tramos en rampa

La metodología para el cálculo del nivel de servicio en rampas es la misma que la utilizada para el cálculo del nivel de servicio en troncos, dicha metodología quedó recogida el epígrafe anterior.

En el subtramo en estudio la pendiente máxima no supera el 0,5%, por tanto no sería necesario su estudio específico como rampa, siendo totalmente válidos los niveles de servicio ya calculados.

Estos niveles no superan en ningún momento el nivel C indicado en la instrucción de carreteras por lo que no serán necesarios carriles adicionales.

11 ANÁLISIS DE LA NECESIDAD DE LECHOS DE FRENADO

De acuerdo con los criterios establecidos en la Norma 3.1-IC, se podrá justificar la disposición de lechos de frenado en aquellos tramos donde la pendiente media de la rasante descendente sea superior al 5%. En esta situación, si el producto de la pendiente media al cuadrado expresada en tanto por ciento, por la longitud del tramo descendente (expresada en km) es superior a 60, se justifica la implantación de los citados lechos.

En el subtramo de autovía objeto del presente proyecto, las pendientes de la rasante no superan el 5% estipulado en la citada Norma, por lo que no es necesaria la disposición de lechos de frenado en este tramo.

12 ESTUDIO DE FUNCIONAMIENTO ENLACE A-26

Dada la inexistencia de datos actualizados de campo para conocimiento de los movimientos e IMDs del enlace, se hace complicado un análisis que arroje unos resultados fiables del comportamiento del enlace que presenta el subtramo con la carretera A-26.

Dicha circunstancia se produce probablemente dada la escasa importancia de la mencionada A-26 que presenta una IMD inferior a 600 vehículos/día, y que por tanto augura unos resultados muy favorables en cuanto a niveles de servicio y una muy escasa influencia en la circulación en el tronco de la autovía.

El Estudio de Tráfico original del proyecto obvia este análisis, posiblemente por las razones expuestas. En el presente Estudio de Tráfico si se realizará un cálculo de los niveles de servicio en ramales y zonas de unión con la autovía, sin extenderse al funcionamiento de la glorieta, dado que la falta de datos hace realmente fútil ese análisis, el cual arrojaría resultados que no tendrían por qué reflejar la realidad de la situación.

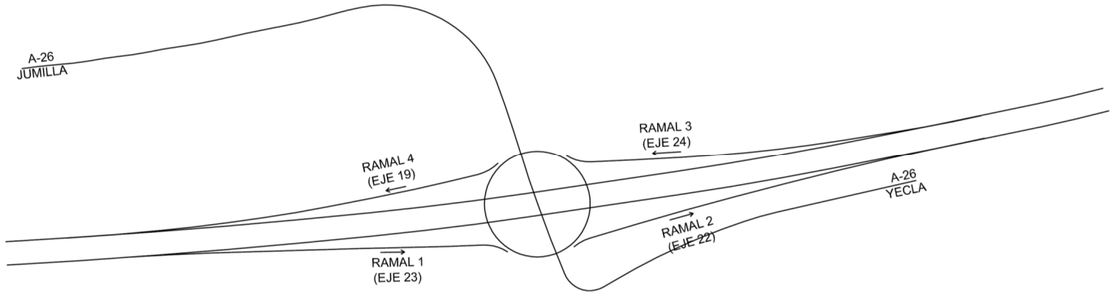


Figura 33. Esquema enlace con A-26

La metodología empleada para calcular los niveles de servicio de los diferentes elementos que componen el enlace del subtramo sigue la indicada en el Manual de Capacidad de Carreteras en su versión del año 2010 (HCM 2010).

12.1 NIVELES DE SERVICIO EN LOS RAMALES

Para cada uno de los ramales se debe comprobar que el tráfico no excede su capacidad, que puede obtenerse de la tabla adjunta:

Velocidad en el ramal FFS, S_{FR} (Km/h)	Capacidad del ramal (c) (vehículos ligeros equivalentes/hora)	
	Un carril	Dos carriles
>80	2200	4400
80-64	2100	4100
64-48	2000	3800
48-32	1900	3500
<32	1800	3200

Tabla 60. Capacidad en ramales

Dado que la IMD considerada es de tan solo 285 vehículos diarios, tal y como se ha reflejado en otro epígrafe de esta memoria, la capacidad del ramal no se superará en ningún caso.

Así mismo, se deben calcular los niveles de servicio a partir del ratio I_P/c cuyos valores y correspondencia con cada categoría del nivel de servicio, se exponen en la tabla siguiente:

Ratio I_P/c	Nivel de Servicio
0	A
0.25	B
0.4	C
0.6	D
0.8	E
1.0	F

Tabla 61. Niveles de servicio en ramales

Dada la baja IMD que se obtiene en los ramales se realiza la comprobación con los siguientes datos de entrada:

TRAMO/SEGMENTO: RAMALES ENLACE A-26				
DATOS DE LA VÍA	**Ramal 1 (eje 23)**	**Ramal 2 (eje 22)**	**Ramal 3 (eje 24)**	**Ramal 4 (eje 19)**
Tipo de ramal	Divergencia	Confluencia	Divergencia	Confluencia
Número de carriles por sentido (N)	1	1	1	1
Anchura de carriles (metros)	3.5	3.5	3.5	3.5
Arcén derecho (metros)	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de terreno	Ondulado	Ondulado	Ondulado	Ondulado
Pendiente (%)	4.5	3.1	4.5	4
DATOS DE TRÁFICO	**Ramal 1 (eje 23)**	**Ramal 2 (eje 22)**	**Ramal 3 (eje 24)**	**Ramal 4 (eje 19)**
% Intensidad horaria (H100)	10	10	10	10
Porcentaje camiones y autobuses (P_T)	6.2	6.2	6.2	6.2
Porcentaje vehículos de recreo (P_R)	0	0	0	0

Tabla 62. Datos básicos geométricos y tráfico en ramales enlace A-26

AÑO	IMD ramal (vehículos día)			
	Ramal 1 (eje 23)	Ramal 2 (eje 22)	Ramal 3 (eje 24)	Ramal 4 (eje 19)
2018	297	297	297	297
2019	301	301	301	301
2020	305	305	305	305
2021	310	310	310	310
2022	314	314	314	314
2023	319	319	319	319
2024	323	323	323	323
2025	328	328	328	328
2026	332	332	332	332

AÑO	IMD ramal (vehículos día)			
	Ramal 1 (eje 23)	Ramal 2 (eje 22)	Ramal 3 (eje 24)	Ramal 4 (eje 19)
2027	337	337	337	337
2028	342	342	342	342
2029	347	347	347	347
2030	352	352	352	352
2031	357	357	357	357
2032	362	362	362	362
2033	367	367	367	367
2034	373	373	373	373
2035	378	378	378	378
2036	384	384	384	384
2037	389	389	389	389
2038	395	395	395	395

Tabla 63. Datos básicos IMDs en ramales enlace A-26

FACTORES	Ramal 1 (eje 23)	Ramal 2 (eje 22)	Ramal 3 (eje 24)	Ramal 4 (eje 19)
Factor de hora punta (FHP)	0.95	0.95	0.95	0.95
Factor conductores no habituales (f_p)	0.96	0.96	0.96	0.96
Factor de vehículos equivalentes (E_T)	2.5	2.5	2.5	2.5
Factor de vehículos equivalentes (E_R)	2	2	2	2
Factor de ajuste por ancho de carril (f_{LW})	1	1	1	1
Factor de ajuste por espacio libre (f_{LC})	0	0	0	0

Tabla 64. Datos básicos factores considerados en ramales enlace A-26

Dichos datos arrojan los siguientes resultados, comprobándose que se obtiene un nivel de servicio A a lo largo de todo el periodo hasta el año horizonte como era previsible dada la escasez de movimientos en el enlace.

AÑO	Nivel de servicio			
	Ramal 1 (eje 23)	Ramal 2 (eje 22)	Ramal 3 (eje 24)	Ramal 4 (eje 19)
2018	A	A	A	A
2019	A	A	A	A
2020	A	A	A	A
2021	A	A	A	A
2022	A	A	A	A
2023	A	A	A	A
2024	A	A	A	A
2025	A	A	A	A
2026	A	A	A	A
2027	A	A	A	A
2028	A	A	A	A
2029	A	A	A	A
2030	A	A	A	A
2031	A	A	A	A
2032	A	A	A	A
2033	A	A	A	A
2034	A	A	A	A
2035	A	A	A	A
2036	A	A	A	A
2037	A	A	A	A
2038	A	A	A	A

Tabla 65. Niveles de servicio en los ramales enlace A-26

12.2 NIVELES DE SERVICIO EN CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS

La siguiente figura muestra el modelaje básico en las áreas de convergencia y divergencia de los carriles de aceleración y deceleración de una autovía, autopista o vía de servicio. Se representan también las variables a considerar.

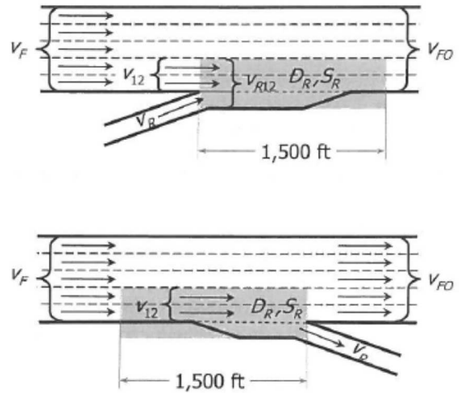


Figura 34. Modelo básico en áreas de convergencia y divergencia.

Para ramales, tanto de convergencia y divergencia se considera que el área de influencia corresponde a un área con una longitud de 1.500 pies (460 metros aproximadamente) desde el punto en que las vías se unen o separan, respectivamente, y un ancho que comprende los dos carriles situados más a la derecha de la vía principal y los correspondientes a la convergencia o divergencia.

La metodología descrita a continuación corresponde a rampas localizadas en el lado derecho de la vía, si bien existen metodologías específicas para el caso menos frecuente de ramales situados en el lado izquierdo.

Las condiciones por defecto, Base conditions, para la metodología presentada es la misma que para otros segmentos de autovías y autopistas, a saber, tráfico sin vehículos pesados, carriles de 12 pies (3,65 metros) de ancho, arcenes laterales despejados (más de 6 pies (1,83 metros)) y todos usuarios de la vía están familiarizados con ella.

El cálculo del nivel de servicio se sirve de unos factores correctores que reflejan la realidad de la vía, apartándose así de las condiciones indicadas en el párrafo anterior.

La magnitud que define el nivel de servicio en una autovía o autopista es la densidad de tráfico, medida en vehículos equivalentes a coches por kilómetro y carril, según la tabla que se muestra a continuación:

Nivel de servicio	Densidad (veh.lig.eq/Km por carril)
A	≤6
B	>6-12
C	>12-17
D	>17-22
E	>22
F	Demanda excede la capacidad

Tabla 66. Niveles de servicio en zonas de convergencia/divergencia en función de la densidad

La metodología que se describe a continuación corresponde al caso de rampas de un carril situadas a la derecha de la autovía, en otros casos, ha de utilizarse las metodologías modificadas que se describen en el apartado de casos especiales del manual de capacidad, HCM2010.

En primer lugar hay que obtener todos los flujos de tráfico a considerar expresados en vehículos ligeros equivalentes a través de la siguiente expresión:

$$v_i = \frac{V_i}{PHF \cdot F_{VP} \cdot fp}$$

Siendo:

v_i = intensidad horaria equivalente para 15 minutos de punta, en vehículos/hora/carril.

Vi = intensidad punta horaria, en vehículos/hora.

PHF = Factor de Hora Punta, con valores típicos de 0,85 a 0,98.

F_{VP} = factor de corrección de vehículos pesados.

f_P = factor de conductores habituales, con valores típicos de 0,85 a 1,00.

El factor de ajuste de vehículos pesados (F_{VP}) se trata de un factor de paso para considerar el efecto de los vehículos pesados en el tráfico, ya que todo el cálculo se realiza considerando vehículos equivalentes a turismos. Se halla mediante la expresión:

$$F_{VP} = \frac{1}{1 + P_T \cdot (E_T - 1) + P_R \cdot (E_R - 1)}$$

Siendo:

F_{VP} = factor de ajuste de vehículos pesados.

E_T = factor de equivalencia de vehículos pesados.

E_R = factor de equivalencia de vehículos de recreo.

P_T = porcentaje de vehículos pesados.

P_R = porcentaje de vehículos de recreo.

Los factores de equivalencia (E_T, E_R) se determinan a partir del tipo de terreno:

FACTOR	TIPO DE TERRENO		
	LLANO	ONDULADO	MONTAÑOSO
E_T	1.5	2.5	4.5
E_R	1.2	2.0	4.0

Tabla 67. Factores de equivalencia entre vehículos pesados y ligeros

El segundo paso consiste en calcular el tráfico en los carriles 1 y 2 de la autovía, los situados más a la derecha en el área de influencia de la rampa.

Para convergencias, este cálculo se hace según la siguiente fórmula:

$$v_{12} = v_F \cdot P_{FM}$$

Siendo:

v_{12} = intensidad en los carriles 1 y 2.

v_F = intensidad en la autovía.

P_{FM} = es la proporción de vehículos de la autovía que quedan en los carriles 1 y 2.

El factor P_{FM} se calcula según el número de carriles. Para el caso de dos carriles toma el valor 1.

Para divergencias, el cálculo del flujo en los carriles 1 y 2 se hace según la siguiente fórmula:

$$v_{12} = (v_F - v_R) \cdot P_{FD}$$

Siendo:

v_{12} = intensidad en los carriles 1 y 2.

v_F = intensidad en la autovía.

v_R = intensidad en el enlace

PFD = es la proporción de vehículos de la autovía, que no salen por la rampa, que quedan en los carriles 1 y 2.

El factor P_{FM} se calcula según el número de carriles. Para el caso de dos carriles toma el valor 1.

Una vez obtenido el valor anterior hay que chequear que es razonable en función del tráfico que queda en el resto de carriles para los casos de autovías que tiene más de dos carriles y corregir en consecuencia.

Obtenido el valor del tráfico en los carriles situados más a la derecha se pasa a realizar el chequeo de las capacidades de los diferentes elementos. Hay tres puntos de chequeo importantes a tener en cuenta:

- La capacidad de la autovía justo aguas abajo de una convergencia o aguas arriba de una divergencia.
- La capacidad del ramal.
- El flujo máximo en el área de influencia del ramal.

Habitualmente la capacidad de la autovía es el factor determinante, habiéndose observado en diversos estudios que la turbulencia generada en el entorno de la unión ramal-autovía no disminuye la capacidad de la autovía.

En las convergencias rara vez la capacidad del ramal tiene un rol importante sin embargo en las divergencias el fallo suele producirse por una falta de capacidad del ramal, o en la intersección de este con la vía con la que intercepte.

En área de divergencia el flujo en el área de influencia (v_{R12}) corresponde al valor v_{12} ya calculado, y este se utiliza para determinar la capacidad. Para determinar la capacidad de las áreas de convergencia se ha de determinar el flujo en el área de influencia (v_{R12}) con la ecuación:

$$v_{R12} = v_{12} + v_R$$

La capacidad de las uniones enlace-autovía se recogen en la siguiente tabla:

Velocidad en flujo libre FFS (Km/h)	Capacidad en la autovía aguas arriba o abajo en vehículos equivalentes por hora (pc/h)				Máximo flujo en el área de influencia en una convergencia (V_{12})	Máximo flujo en el área de influencia en una divergencia (V_{R12})
	Número de carriles en esa dirección					
	1	2	3	>4		
>=113	4800	7200	9600	2400/carril	4600	4400
113-105	4700	7050	9400	2350/carril	4600	4400
105-97	4600	6900	9200	2300/carril	4600	4400
97-89	4500	6750	9000	2250/carril	4600	4400

Tabla 68. Capacidades en uniones enlace-autovía

En caso de que se superen las capacidades anteriores el nivel de servicio sería un F.

El siguiente paso, una vez chequeadas las capacidades, es determinar la densidad en el área de influencia de la rampa. Para convergencias el cálculo se realiza según la siguiente fórmula:

$$D_R = 3{,}402 + 0{,}00456 \cdot v_R + 0{,}00485 \cdot v_{12} - 0{,}00242 \cdot L_A$$

Siendo:

D_R la densidad en vehículos por kilómetro y carril en el área de divergencia.

V_{12} el volumen de tráfico en las inmediaciones del área de divergencia en los carriles 1 y 2 de la autovía.

L_A la longitud del carril de aceleración.

El cálculo de la densidad en áreas de divergencia responde a la ecuación:

$$D_R = 2.642 + 0{,}00534 \cdot v_{12} - 0{,}00347 \cdot L_D$$

Siendo:

D_R la densidad en vehículos por kilómetro y carril en el área de divergencia.

V_{12} el volumen de tráfico en las inmediaciones del área de divergencia en los carriles 1 y 2 de la autovía.

L_D la longitud del carril de deceleración.

Utilizando los siguientes datos de entrada realizaremos el cálculo según el procedimiento descrito:

TRAMO/SEGMENTO: ENLACE A-26. CONVERGENCIAS/DIVERGENCIAS				
DATOS DE LA VÍA	**Ramal 1 (eje 23)**	**Ramal 2 (eje 22)**	**Ramal 3 (eje 24)**	**Ramal 4 (eje 19)**
Tipo de ramal	Divergencia	Confluencia	Divergencia	Confluencia
Número de carriles por sentido (N)	1	1	1	1
Anchura de ramal (metros)	3.5	3.5	3.5	3.5
Arcén derecho (metros)	2.5	2.5	2.5	2.5
Long carril aceler/deceler (metros)	232	282	287	288
Tipo de terreno	Ondulado	Ondulado	Ondulado	Ondulado
DATOS DE TRÁFICO	**Ramal 1 (eje 23)**	**Ramal 2 (eje 22)**	**Ramal 3 (eje 24)**	**Ramal 4 (eje 19)**
% Intensidad horaria (H100)	10	10	10	10
Porcentaje camiones (P_T)	6.2	6.2	6.2	6.2
Velocidad en el tronco (FFS)	115.32	115.32	115.32	115.32

Tabla 69. Datos básicos geométricos y tráfico en convergencias/divergencias enlace A-26

AÑO	Autovía (tráfico por sentido, ambos carriles) (veh lig eq/h)	Volumen (vehículos/día)			
		Ramal 1 (eje 23)	Ramal 2 (eje 22)	Ramal 3 (eje 24)	Ramal 4 (eje 19)
2018	899	297	297	297	297
2019	938	301	301	301	301
2020	976	305	305	305	305
2021	989	310	310	310	310
2022	1002	314	314	314	314
2023	1015	319	319	319	319
2024	1029	323	323	323	323
2025	1042	328	328	328	328
2026	1056	332	332	332	332

AÑO	Autovía (tráfico por sentido, ambos carriles) (veh lig eq/h)	Volumen (vehículos/día)			
		Ramal 1 (eje 23)	Ramal 2 (eje 22)	Ramal 3 (eje 24)	Ramal 4 (eje 19)
2027	1070	337	337	337	337
2028	1084	342	342	342	342
2029	1099	347	347	347	347
2030	1113	352	352	352	352
2031	1128	357	357	357	357
2032	1143	362	362	362	362
2033	1158	367	367	367	367
2034	1174	373	373	373	373
2035	1189	378	378	378	378
2036	1205	384	384	384	384
2037	1221	389	389	389	389
2038	1238	395	395	395	395

Tabla 70. Datos básicos volumen de vehículos en convergencias/divergencias enlace A-26

De esta forma obtenemos los siguientes valores de densidad.

AÑO	D_R			
	Ramal 1 (eje 23)	Ramal 2 (eje 22)	Ramal 3 (eje 24)	Ramal 4 (eje 19)
2018	3.0	4.3	2.0	4.2
2019	3.2	4.5	2.2	4.4
2020	3.4	4.7	2.4	4.6
2021	3.5	4.8	2.5	4.7
2022	3.5	4.8	2.5	4.8
2023	3.6	4.9	2.6	4.8
2024	3.7	5.0	2.7	4.9
2025	3.7	5.0	2.7	5.0
2026	3.8	5.1	2.8	5.0
027	3.9	5.2	2.9	5.1
2028	4.0	5.2	2.9	5.2
2029	4.0	5.3	3.0	5.2
2030	4.1	5.4	3.1	5.3
2031	4.2	5.5	3.2	5.4
2032	4.3	5.5	3.2	5.5
2033	4.3	5.6	3.3	5.5
2034	4.4	5.7	3.4	5.6
2035	4.5	5.8	3.5	5.7

AÑO	D_R			
	Ramal 1 (eje 23)	Ramal 2 (eje 22)	Ramal 3 (eje 24)	Ramal 4 (eje 19)
2036	4.6	5.9	3.6	5.8
2037	4.7	5.9	3.6	5.9
2038	5.0	6.0	4.0	5.9

Tabla 71. Densidad en uniones enlace-autovía enlace A-26

El nivel de servicio se calcula en base a la siguiente tabla:

Nivel de servicio	Densidad (veh.lig.eq/Km por carril)
A	≤6
B	>6-12
C	>12-17
D	>17-22
E	>22
F	Demanda excede la capacidad

Tabla 72. Niveles de servicio en zonas de convergencia/divergencia en función de la densidad

De esta manera los niveles de servicio obtenidos para las zonas de confluencia y divergencia del enlace con la A-26 son los siguientes:

AÑO	Nivel de servicio			
	Ramal 1 (eje 23)	Ramal 2 (eje 22)	Ramal 3 (eje 24)	Ramal 4 (eje 19)
2018	A	A	A	A
2019	A	A	A	A
2020	A	A	A	A
2021	A	A	A	A
2022	A	A	A	A
2023	A	A	A	A
2024	A	A	A	A
2025	A	A	A	A
2026	A	A	A	A
2027	A	A	A	A
2028	A	A	A	A
2029	A	A	A	A
2030	A	A	A	A

AÑO	Nivel de servicio			
	Ramal 1 (eje 23)	Ramal 2 (eje 22)	Ramal 3 (eje 24)	Ramal 4 (eje 19)
2031	A	A	A	A
2032	A	A	A	A
2033	A	A	A	A
2034	A	A	A	A
2035	A	A	A	A
2036	A	A	A	A
2037	A	A	A	A
2038	A	B	A	A

Tabla 73. Niveles de servicio en las zonas de confluencia/devergencia del enlace A-26

13 CONCLUSIONES

En primer lugar se han actualizado los datos socioeconómicos y de tráfico existentes en el Estudio de Tráfico del Proyecto.

Se ha aceptado la modelización del Estudio Informativo para el tramo en análisis para el tráfico de tránsito.

El tráfico local se obtiene con mucha fiabilidad de los datos de la estación E-276 ubicada en la N-344 en su tramo entre Yecla y Jumilla, por tanto muy representativa del tramo. Se ha considerado adecuado el porcentaje de vehículos ligeros (85%) indicado en el Estudio Informativo que se considera se trasladará a la nueva autovía desde la N-344. Para el porcentaje de pesados se ha considerado un porcentaje ligeramente superior (90%), dada la diferencia en la orografía de los dos trazados, estimándose una importante reducción del coste en carburante.

Se ha estudiado el tráfico inducido que provocará la creación de la nueva vía.

El año de puesta en servicio de la nueva autovía es el 2018. Hasta ese año se ha calculado en función de los datos socioeconómicos actualizados, el crecimiento de vehículos ligeros y pesados.

Se ha realizado una prognosis de tráfico para cuatro escenarios desde el año de puesta en servicio hasta el año horizonte de proyecto (2038). El primer escenario corresponde con crecimientos de tráfico anuales que cumplen los parámetros estipulados en la Orden Ministerial FOM/3317/2010. Los otros tres escenarios se presentan como información complementaria y corresponden a crecimientos del 1,5, 2,5 y 3,5% anual.

A partir de dicha prognosis, en el año de puesta en servicio, fijado en 2018, se obtiene una categoría de tráfico T0 en el tronco de la autovía,

Se han estudiado los niveles de servicio en el tronco de la autovía según la metodología recogida en el Manual de Capacidad HCM 2010, obteniendo en todo el periodo hasta el año horizonte un nivel A.

Se han estudiado los niveles de servicio en los distintos elementos del enlace con la A-26 según la metodología recogida en el Manual de Capacidad HCM 2010, obteniendo en prácticamente la totalidad de los casos, para el periodo hasta el año horizonte, un nivel A.

La norma 3.1 IC de Trazado indica que para las carreteras de calzadas separadas y velocidad de proyecto 120 Km/h, en la hora de proyecto del año horizonte no debe superarse el nivel de servicio C. Como no se supera este nivel de servicio C, no es necesario la ampliación de la calzada con un tercer carril durante el período 2018 – 2038.

La pendiente media de la rasante descendente en ningún caso supera el 5%, por lo que no se considera necesario disponer de lechos de frenado a lo largo del eje de estudio.

Se ha realizado el estudio de rampas y pendientes singulares si bien éstas son inexistentes ya que ningún tramo del subtramo tiene una pendiente superior al 0,5%. Por tanto no es necesario disponer de carriles adicionales en ninguna parte del trazado.

La metodología seguida en los distintos apartados del Estudio da amplia cobertura a las recomendaciones de la Nota de Servicio 5/2014.

En Granada, a 8 de julio de 2016

Julio Mancera Pascual
Ingeniero de Caminos, C. y P.
Colegiado nº 16.067

Jon Lozano Pérez
Ingeniero de Caminos, C. y P.
Colegiado nº 17.543

ANEJO Nº6: FIRMES Y PAVIMENTOS

ANEJO Nº 6

FIRMES Y PAVIMENTOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN **1**
2. CONSIDERACIONES PREVIAS **1**
2.1. CRITERIOS DE PROYECTO 1
2.2. NORMAS 1
2.3. CATEGORIA DEL TRÁFICO 1
2.4. MATERIAL BASE 1
3. EXPLANADAS **1**
3.1. EXPLANADA DE CARRILES CAMBIO DE VELOCIDAD, RAMALES Y AREA DE SERVICIO. 1
4. FIRMES. **2**
4.1. FIRMES CARRILES DE CAMBIO DE VELOCIDAD 2
4.2. FIRMES EN RAMALES (VIAS ENTRADA Y SALIDA) Y AREA DE SERVICIO 3
4.3. FIRME DEL REPOSTAJE DE LA GASOLINERA 4

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene por objeto definir los firmes que van a ser utilizados en el proyecto de Área de Servicio. Estos firmes serán distintos para los siguientes elementos:

- Carril de aceleración/deceleración
- Ramales.(Vías de entrada y Salida)
- Zona de circulación y aparcamiento de vehículos ligeros
- Zona de circulación y aparcamiento de vehículos pesados.
- Pavimento de la gasolinera.

2. CONSIDERACIONES PREVIAS

2.1. CRITERIOS DE PROYECTO

Para la definición de los firmes se ha partido de los datos de tráfico del anejo Nº5. Planeamiento y Tráfico y del anejo Nº4 de Geología y Geotecnia. Además se han seguido los siguientes criterios:

- No se han utilizado firmes rígidos ya que los firmes del tronco actual no lo son.
- No se ha utilizado suelo cemento a que para su realización debería emplearse una planta realizada al efecto que no se justifica por el poco volumen de obra resultante.
- Las explanadas de las cuñas y carriles de aceleración y deceleración y con la finalidad de obtener una óptima calidad se han materializado íntegramente con suelo seleccionado. de aceración y deceleración y los ca.
- Las explanadas de los ramales o carriles de entrada y salida y de la totalidad del área de servicio, se han diseñado buscando una explanada E2 con unos espesores de 55 cm de suelo seleccionado sobre suelo adecuado en la margen derecha (Al tener que rellenar la zona de préstamos existentes con suelos adecuados) y margen izquierda, debiendo puntualizar que el suelo subyacente de la margen izquierda es seleccionado y por tanto y según los perfiles del terreno, se podrá construir en algunas zonas el paquete de firme directamente simplemente haciendo un desbroce.

2.2. NORMAS

Las normas y recomendaciones empleadas en este estudio han sido las siguientes:

- Instrucción 6.1-I.C.” SECCIONES DE FIRME” (Orden FOM/3460/2003)
- Instrucción 6.3-I.C.” REHABILITACIÓN DE FIRMES” (Orden FOM/3459/2003)
- Instrucción 3.1-I.C. Trazado (Orden FOM/273/2016 de 19 de febrero de 2016)
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG3/75), con las actualizaciones de las últimas Ordenes del Ministerio de Fomento.

Las secciones tipo, consideradas para las distintas actuaciones, son las siguientes:

- Ramal Unidireccional

Calzada ..... 1 x 3.50/4.00 m
Arcén Exterior ..... 1 x 2,50 m
Arcén Interior ..... 1 x 1,00 m

2.3. CATEGORIA DEL TRÁFICO

La categoría de tráfico a considerar a efectos del dimensionamiento de los firmes en cada una de las semiáreas ha sido:

- Ramales (Vías de entrada y salida), zona de pesados y zona de ligeros: T32 según el anejo Nº 5 de planeamiento y tráfico.
- Cuñas y carriles de cambio de velocidad: T1 estar el valor comprendido entre 800 y 2.000 veh.pes/día.

2.4. MATERIAL BASE

Del anejo nº 4 de Geología y Geotecnia se desprende que el tipo de suelo subyacente en ambas áreas es **suelo seleccionado**, tras observar los ensayos del anexo 2.

En la zona del área de la margen derecha y debido a los grandes espesores de rellenos, se emplea como préstamos un suelo tipo suelo adecuado, por encontrarse próximas zonas de préstamos con esta tipología de suelos.

Para ambas áreas de servicio la tipología de explanada necesaria es E2 para los ramales unidireccionales (Vías de entrada y salida) y viales del interior del área.

3. EXPLANADAS

3.1. EXPLANADA DE CARRILES CAMBIO DE VELOCIDAD, RAMALES Y AREA DE SERVICIO.

En la norma 6.1 I.C de Secciones de firmes, se específica que para la obtención de una explanada E-2 en función del tipo de suelo obtenido se debe de coronar el relleno en cada área de servicio con lo siguiente:

- Área de servicio margen derecha (necesario realizar rellenos con suelo adecuado por ser una zona de préstamos del tronco de la autovía): Disponer de 55 cm de suelo seleccionado tipo 2 (CBR $\geq$ 10) sobre el suelo adecuado de rellenos en núcleo y cimientos.
- Área de servicio margen izquierda (suelo subyacente seleccionado en más de 100 cm), en función de los perfiles se empleará rellenos de suelo adecuado con formación de 55 cm de suelo seleccionado o simplemente el paquete de firme sobre el suelo seleccionado subyacente, previo desbroce.
- Cuñas y carriles de cambio de velocidad se formaran con una explanada tipo ·E2, formación integra con suelo seleccionado espesores mínimos de 100 cm de suelo seleccionado.

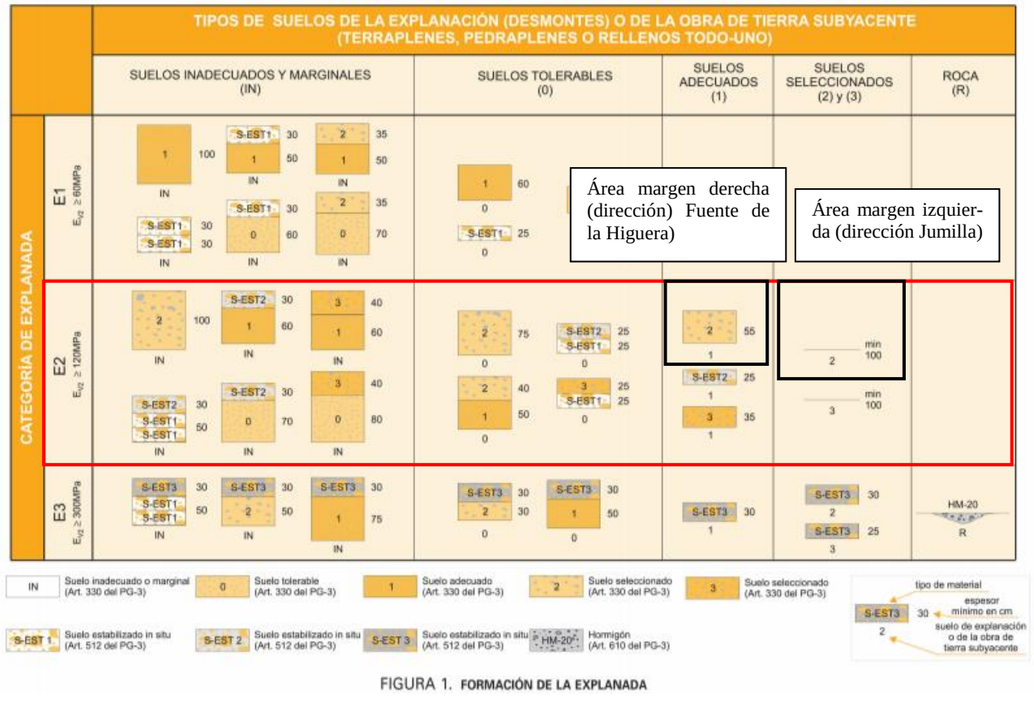


FIGURA 1. **FORMACIÓN DE LA EXPLANADA**

4.1. FIRMES CARRILES DE CAMBIO DE VELOCIDAD

En los carriles de cambio de velocidad se construirá el firme para la misma categoría de tráfico que el tronco, es decir T1.

Para las cuñas y carriles de aceleración/deceleración será igual que el tronco de la A-33, siguiendo la Orden Circular 320/94, que establece que "los carriles de cambio de velocidad, sus cuñas y los tramos de transición hasta las zonas donde se ubican los servicios del Área de Servicio estarán dotados del mismo firme que la carretera".

Las posibilidades son las siguientes:

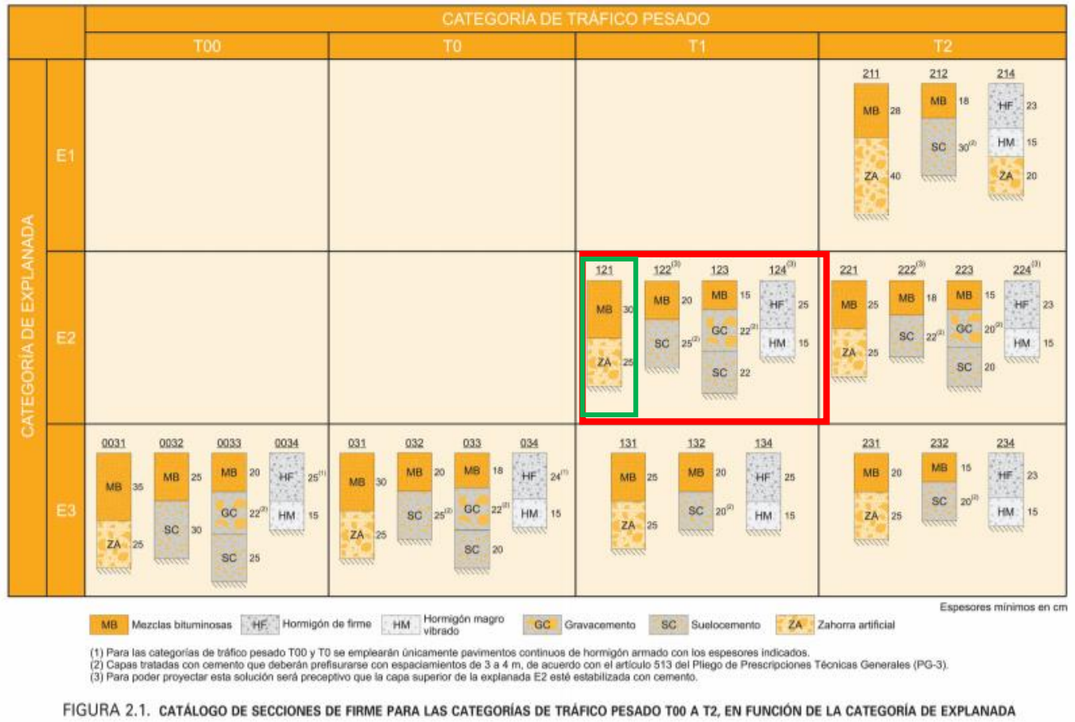


FIGURA 2.1. **CATÁLOGO DE SECCIONES DE FIRME PARA LAS CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T00 A T2, EN FUNCIÓN DE LA CATEGORÍA DE EXPLANADA**

La solución elegida es **la sección 121**, por los siguientes motivos:

- Se descarta el firme rígido.
- Se descarta tener que instalar una planta de suelocemento para una obra tan pequeña como la de los carriles de cambio de velocidad de la autovía.
- Se facilita el drenaje transversal del firme del tronco.
- Se utilizan las mismas unidades de obra que en el resto de la obra.

4. FIRMES.

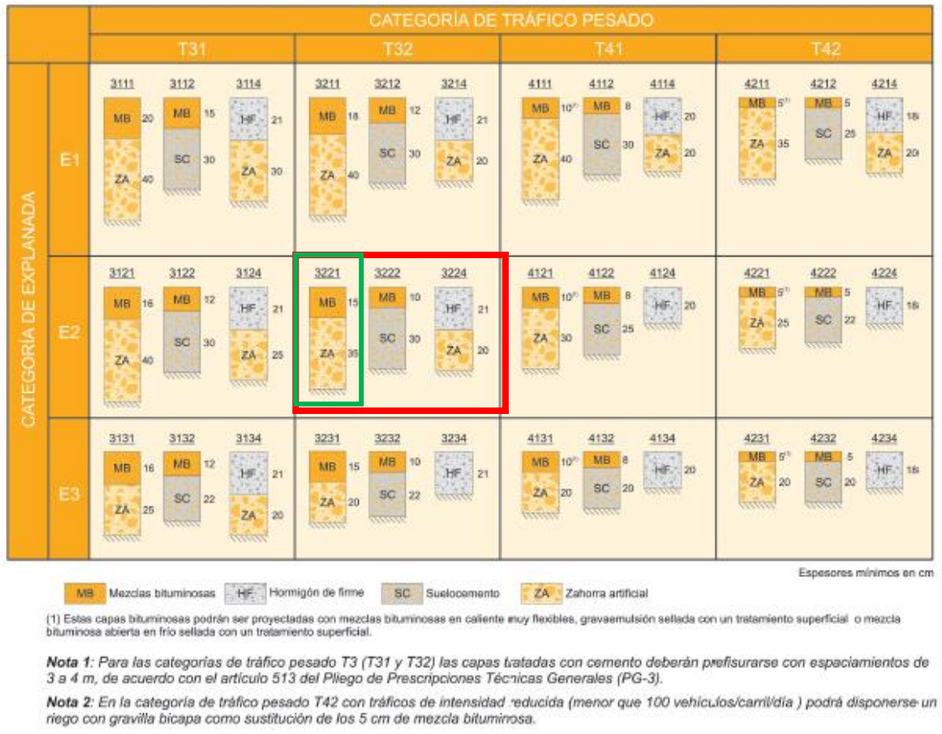
El paquete de firme estará compuesto por las siguientes capas:

RODADURA	BBTM 11 B PMB 45/80-65	3.00 cm
RIEGO ADHERENCIA	C60B3 ADH	-
INTERMEDIA	AC22 bin 50/70 S	10.00 cm
RIEGO ADHERENCIA	C60B3 ADH	-
BASE	Ac22 BASE S 15/25 MAM	12.00 cm (80% 15 cm reducción del 20%).
RIEGO IMPRIMACIÓN	C60BF4 IMP	-
BASE GRANULAR	ZA (0/20)	25 cm

Para el caso de las cuñas de transicion y de los carriles de aceleracion/deceleración se han usado como base una mezcla bituminosa de alto modulo para reducir el espesor un 20 % y para la capa de rodadura una mezcla bituminosa discontinua en caliente para asemejar el paquete de firme al tronco de la A-33.

4.2. FIRMES EN RAMALES (VIAS ENTRADA Y SALIDA) Y AREA DE SERVICIO

En la zona reservada para los ramales (Vías de entrada y salida) y dentro del área de servicio se construirá el firme para la categoría de tráfico T32.Considerando una explanada E2, las posibilidades son las siguientes:



(1) Estas capas bituminosas podrán ser proyectadas con mezclas bituminosas en caliente muy flexibles, gravaemulsión sellada con un tratamiento superficial o mezcla bituminosa abierta en frío sellada con un tratamiento superficial.

***Nota 1**: Para las categorías de tráfico pesado T3 (T31 y T32) las capas tratadas con cemento deberán prefisurarse con espaciamientos de 3 a 4 m, de acuerdo con el artículo 513 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).*

***Nota 2**: En la categoría de tráfico pesado T42 con tráficos de intensidad reducida (menor que 100 vehículos/carril/día) podrá disponerse un riego con gravilla bicapa como sustitución de los 5 cm de mezcla bituminosa.*

FIGURA 2.2. **CATÁLOGO DE SECCIONES DE FIRME PARA LAS CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T3 (T31 y T32) y T4 (T41 y T42), EN FUNCIÓN DE LA CATEGORÍA DE EXPLANA**

La solución elegida es la sección 3221 por motivos similares a los expuestos en el apartado anterior.

El paquete de firme estará compuesto por las siguientes capas:

RODADURA	AC16 Surf 50/70 S	4.00 cm
RIEGO ADHERENCIA	C60B3 ADH	-
INTERMEDIA	AC22 bin 50/70 S	5.00 cm
RIEGO ADHERENCIA	C60B3 ADH	-
BASE	AC22 Base 50/70 G	6.00 cm
RIEGO IMPRIMACIÓN	C60BF4 IMP	
BASE GRANULAR	ZA (0/20)	35 cm

4.3. FIRME DEL REPOSTAJE DE LA GASOLINERA

En la zona del repostaje de la gasolinera se ha utilizado pavimento rígido por su acabado más fino y por lo tanto más fácil de limpiar, colocando una base de zahorra de espesor 25 cm, un hormigón en masa de 15 cm y una losa de hormigón pretensada con 40 N/mm2 de resistencia HF-4 siguiendo las recomendaciones de la IECA.

ANEJO Nº7: EDIFICIOS E INSTALACIONES

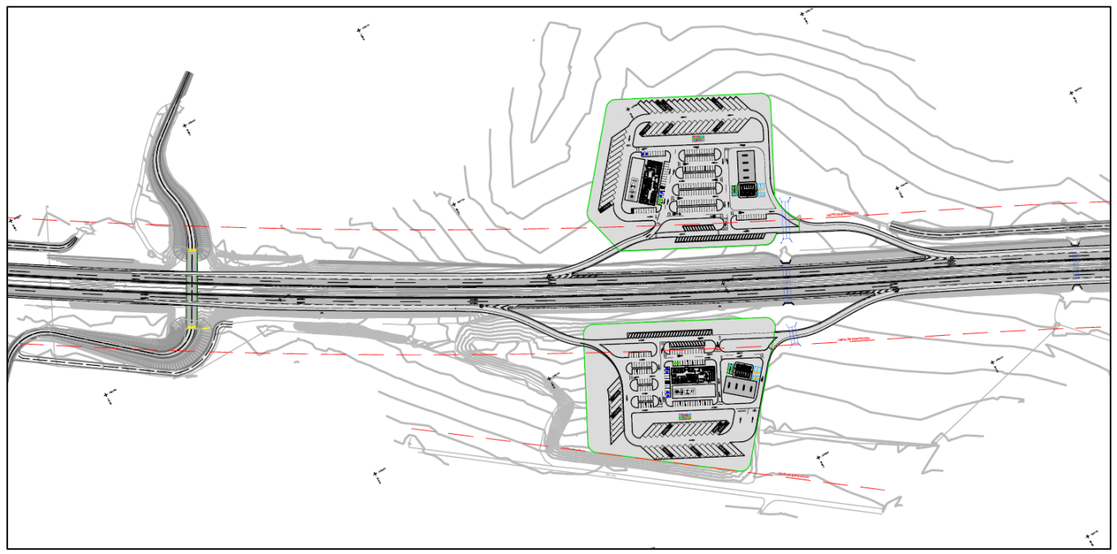
ANEJO Nº 7 EDIFICIOS E INSTALACIONES

ÍNDICE

1. SITUACIÓN 1
2. DISTRIBUCION GENERAL DEL ÁREA DE SERVICIO 1
2.1. ESTACIÓN DE REPOSTAJE: 2
2.2. RESTAURANTE: 2
2.3. ASEOS 3
3. SEÑALIZACIÓN 3
4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA 3
4.1. OBJETO 3
4.1.1. CLASIFICACIÓN ZONAS DE EMPLAZAMIENTO 4
4.2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN 4
4.2.1. IMPLANTACIÓN 4
4.2.2. MATERIALES 4
4.3. CONDUCTORES 5
4.4. CANALIZACIONES 6
4.5. RED DE FUERZA 6
4.6. RED DE ALUMBRADO 6
4.7. GRUPO ELECTROGENO 6
5. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS 6
6. ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO 7
6.1. DATOS DE PARTIDA 8
6.2. SUMINISTRO 8
6.3. CONDUCCIONES 8
6.4. CÁLCULO DE LA RED 9
7. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN 9
7.1. CONDICIONES DE DISEÑO 9
7.2. MÁQUINAS PROPUESTAS (O EQUIVALENTES) 10
8. INSTALACIÓN MECÁNICA, AIRE Y AGUA 10
8.1. INSTALACIÓN MECÁNICA 10
8.2. INSTALACIÓN AIRE Y AGUA 11
9. MARQUESINA 11
10. DESCRIPCIÓN DE EDIFICIOS 11
10.1. PAVIMENTACION Y SOLADOS 12
10.2. CARPINTERIA INTERIOR 12
10.3. CARPINTERIA EXTERIOR 12
10.4. FALSOS TECHOS 13
10.5. FONTANERIA Y SANEAMIENTO 13
11. URBANIZACION 13
11.1. SUMINISTRO ELECTRICO 13
11.2. ALUMBRADO 13
11.3. RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO 14
11.3.1. RED DE DRENAJE 14
11.3.2. RED DE AGUAS DE PLUVIALES 15
11.3.3. RED DE AGUAS NEGRAS 15
11.3.4. RED DE AGUA DE HIDROCARBUROS 15
11.4. DEPOSITOS DE AGUA 15

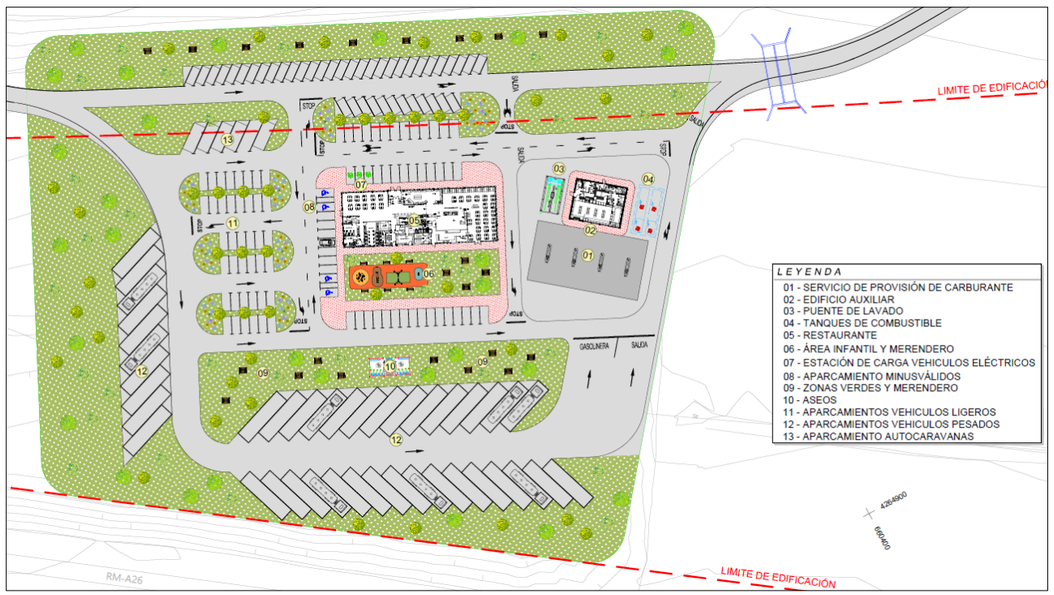
1. SITUACIÓN

Las áreas de servicioo se sitúan en torno al P.K. 44+500 de la Autovía del Mediterráneo A-33.



Situación de las áreas de servicio en el PK 44+500 m

- Nº aparcamientos vehículos pesados: 40
- Nº aparcamientos caravanas: 7



Distribución de la margen derecha

2. DISTRIBUCION GENERAL DEL ÁREA DE SERVICIO

Las superficies ocupadas son de 2,5 hectáreas en la margen derecha, y de 2,7 hectáreas en la margen izquierda.

Las márgenes estarán dotadas de las siguientes instalaciones:

- Estación de Servicio:

  o Edificio Auxiliar 170 m2
  o Marquesina 740 m2
  o Número de Isletas de repostaje 4 ud
  o Número de aparatos dispensadores 4 ud
  o Depósitos de Almacenamiento 5 ud

- Restaurante – Cafetería 679 m2.

- Existirán aparcamientos para vehículos ligeros y vehículos pesados, en particular autocares, autobuses y autocaravanas. La distribución de aparcamientos dentro del Área, es la siguiente:

  - MARGEN DERECHA (SENTIDO FUENTE DE LA HIGUERA):

    - Nº aparcamientos vehículos ligeros: 135 (4 de ellos para minusválidos y 3 de cargadores de vehículos eléctricos)

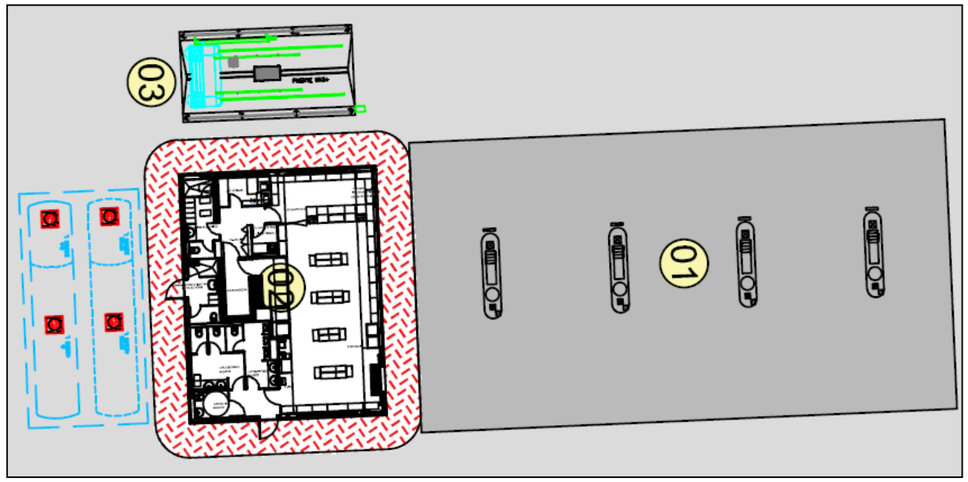
- MARGEN IZQUIERDA (SENTIDO JUMILLA):
  - Nº aparcamientos vehículos ligeros: 181 (4 de ellos para minusválidos y 3 de cargadores eléctricos)
  - Nº aparcamientos vehículos pesados: 50
  - Nº aparcamientos caravanas: 7
- Se dispondrán zonas ajardinadas y un parque de recreo infantil.
- Puente de lavado
- Aseos con duchas junto a la zona de aparcamiento de vehículos pesados con superficie de 56.5 m2.



Distribucion de margen izquierda

2.1. ESTACIÓN DE REPOSTAJE:

La estación de servicio estará formada por cuatro dispensadores de repostaje, tres para turismos y uno para vehículos pesados, cubierta por una marquesina metálica.



Distribución de la gasolinera

En el edificio se dispone una pequeña tienda para venta de productos relacionados con el automóvil, oficinas, aseos, un almacén y un cuarto para ubicar el compresor, con una superficie total de 170 m2.

Los dispensadores serán multiprecio con ocho mangueras cada uno de ellos para los vehículos ligeros y con dos mangueras para los vehículos pesados. Los servicios de la estación se complementan con puestos de aire-agua, máquina de lavado y aspiradores.

Los servicios de la estación se complementan con puestos de Agua-Aire, máquina de lavado y aspiradora.

Junto a la estación de servicio también se incluirá un puente de lavado para vehículos ligeros.

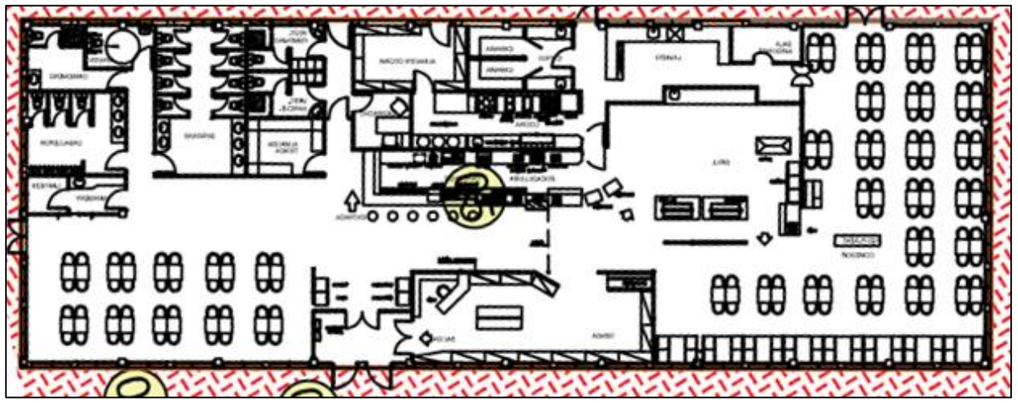
El puente de lavado será automático formado por un pórtico metálico montado sobre raíles que soporta los distintos cepillos, mangueras, motores y controles de operación de lavado.

Las aspiradoras serán de doble manguera, con recogida de mangueras integrada, depósito de polvo y papelera.

2.2. RESTAURANTE:

Es un edificio de una sola planta de forma rectangular de 671 m2, formado por una zona destinada a cafetería – bar, con cocina y otra a tienda, con despacho y almacenes. Consta además de la correspondiente área destinada a aseos.

Para el correcto control de entrada y salida constará de un acceso único por la fachada principal, contando con otro acceso por una de las fachadas laterales.

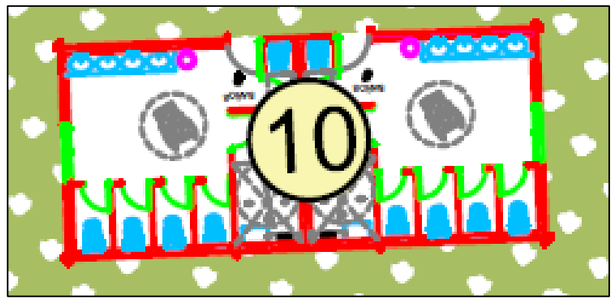


Distribución del restaurante

2.3. ASEOS

Los aseos se sitúan en una zona ajardinada junto a los aparcamientos de los vehículos pesados, con una superficie de 56.5 m2. Los aseos son separativos por sexo, compuestos por 6 váter con cisterna, una ducha y cuatro lavabos cada uno.

Hay una entrada directa desde la calle para cada aseo.



3. SEÑALIZACIÓN

El tipo de señalización será el siguiente:

SEÑALIZACIÓN VERTICAL:

- Preseñalización de la gasolinera
- Señalización de direcciones prohibidas
- Señalización de los diferentes tipos de carburantes

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL:

- Línea blanca para delimitación de plazas de aparcamientos
- Marca vial de pintura en bordillos
- Cebreado de isletas y Pasos de Peatones
- Flechas de señalización de parking y direcciones

SEÑALIZACIÓN DE TIPO LUMINOSO:

- Iluminación de tipo perimetral de marquesina y edificio con colores corporativos, de tipo no deslumbrante.

4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

4.1. OBJETO

En la instalación, se distinguen cuatro zonas perfectamente diferenciadas:

a. Instalación interior o dentro de los edificios
b. Instalación de alumbrado exterior, para la instalación de imagen de la propia marquesina, del frente del edificio, carteles indicadores y publicitarios, alumbrado exterior y urbanización.
c. Instalación de fuerza exterior.
d. Acometida de media tensión.

Se debe prever la iluminación exterior de las zonas que componen el Área de Servicio a proyectar. Para cumplir tal fin se han de disponer diferentes tipos de luminarias, se pueden distinguir una distribución unilateral de luminarias tipo cut-off a lo largo del perímetro de las zonas a iluminar, con lámparas de V.S.A.P. de 250W. En el interior de las zonas se han dispuesto unos aparcamientos para automóviles, en donde se dispondrá una distribución biaxial de luminarias tipo cut-off, con lámparas de V.S.A.P. de 150W o similar. Alrededor de los edificios destinados a Cafeterías se dispondrán luminarias de forma esférica, con lámparas de V.S.A.P. de 150W o similar.

Los equipos, canalizaciones, materiales, etc. se dimensionarán e instalaran de acuerdo con los requisitos exigidos por la normativa en vigor según las zonas donde se instalen o por donde transcurran.

Las medidas adoptadas en zonas clasificadas, son la protección antideflagrante de cables y equipos. Contra contactos indirectos, es la opción a) de red de conductor neutro y conductor de protección puesto a tierra en un mismo punto separados entre sí en el conjunto de la red (redes TN-S).

No deberán conectarse entre sí ambos conductores, excepto en el punto de puesta a tierra de la red, no combinarse neutro y protección en un solo conductor.

También se dotará a la zona de unión equipotencial de masas con conductor de hierro galvanizado de la sección necesaria.

Contra la electricidad estática, se colocará en las proximidades de las bocas de descarga una pinza con interruptor antideflagrante para la conexión a los camiones cisterna durante la operación.

Las canalizaciones eléctricas, irán enterradas bajo tubo de PVC rígido y acero al carbono sin soldadura con galvanizado interior y exterior.

En las arquetas de entrada a surtidores así como de entrada a edificio se sellarán las canalizaciones con espuma de poliuretano y se rellenarán todas las arquetas con arena, con objeto de evitar que se llenen de gases y que estos pasen a través de los tubos.

Los cables que discurran por canalizaciones de zona clasificada, son armados y sin empalmes (tipo RMV, según UNE).

El surtidor será homologado, para zona clasificada y por lo tanto poseerá presostatos antideflagrantes, elementos de lectura antideflagrantes así como cableado armado.

4.1.1. CLASIFICACIÓN ZONAS DE EMPLAZAMIENTO

El conjunto de aparatos surtidores ubicados en las isletas bajo la marquesina, las bocas de hombre correspondientes a los tanques de almacenamiento, las bocas de carga de dichos tanques y los venteos se consideran emplazamientos de Clase I, dado que en ellos puede haber existencia de gases, vapores o nieblas capaces de producir atmósferas explosivas o inflamables.

En cuanto a las zonas y su extensión, analizando los factores que puedan influir, se considera que:

- El aparato surtidor lleva barrera de vapor tipo 2, por lo que el cuerpo del surtidor será zona 1, el cabezal electrónico será área no peligrosa y los aledaños al surtidor en volumen de 1 m. será zona 2.
- En las arquetas de registro y bocas de carga de los tanques de almacenamiento se consideran tres zonas claramente diferenciadas:
    - Zona 0: interior de arqueta
    - Zona 1: exterior de arqueta, volumen de esfera con r=1 m desde arqueta
    - Zona 2: exterior de arqueta, volumen de esfera con r=2 m desde arqueta
- En los extremos de los venteos de los tanques de almacenamiento se consideran dos zonas claramente diferenciadas:
    - Zona 1: volumen de esfera con r= 1 m desde extremo venteo
    - Zona 2: volumen de esfera con r= 2 m desde extremo venteo.

El resto del edificio, es decir, control, se considerará como emplazamiento no peligroso.

4.2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La instalación dispondrá de un cuadro de mando de alumbrado y control, situado en la parcela del Restaurante. En el armario existirán dos compartimentos bien diferenciados, destinados a:

- Acometida de cables y protección general.
- Maniobra y protección para Mando de Alumbrado.

El equipo estabilizador-reductor de consumo del alumbrado exterior irá gobernado por una célula fotoeléctrica, siendo accionado por un reloj digital la reducción de consumo del alumbrado.

4.2.1. Implantación

Se pueden distinguir tres tipos de implantaciones diferentes en el Área de Servicio a proyectar, diferenciándose en aspectos tales como la potencia de la luminaria, altura de implantación, distribución de las luminarias, interdistancia entre luminarias, etc. Sus características son las siguientes:

- Columnas de 12 m de altura a una interdistancia entre ellas de 30m aproximadamente, en estas luminarias se dispone una distribución unilateral con lámparas de 250W de V.S.A.P. a una altura de colocación de 12m.
- Columnas de 12m a una interdistancia entre ellas de 25m aproximadamente, en estas luminarias se dispondrá una distribución biaxial con lámparas de 150W de V.S.A.P. cada una a una altura de colocación de 12m o similar.

4.2.2. Materiales

A continuación se describen los materiales, tanto mecánicos, apoyos, etc., como luminotécnicos y eléctricos que intervendrán en la instalación de alumbrado, y cuyas características aquí descritas se consideran mínimas para poder garantizar las calidades de los mismos.

COLUMNAS

Para las luminarias de V.S.A.P. de forma no esférica se adoptarán columnas de 12 m de altura totalmente troncocónicas, construidas en chapa de acero de 4 mm de espesor, de una sola pieza, soldada en ultrafrecuencia, con portezuela de registro en su parte inferior.

LUMINARIAS

Para las luminarias de V.S.A.P. de 150W y 250W, se usarán luminarias herméticas cut-off, constituidas por cuerpo y tapa en fundición de aluminio inyectado acabado en pintura políester al horno, reflector facetado en chapa de aluminio anodizada con vidrio de cierre templado y sellado al reflector y al cuerpo, tornilleria y piezas interiores en acero inoxidable con base portalámparas con sistema de extracción rápida de la lámpara,

mecanismo de regulación de posición de la lámpara, preparada para admitir fotocélulas NEMA, y placa de cierre en aluminio integrada en la carcasa superior (Protección Grupo Óptico IP-66, Receptáculo Portaequipo IP-65- CLASE 1). Estas luminarias estarán equipadas con lámparas de Vapor de Sodio de Alta Presión de 250W y 150W.

Para las farolas de 150W, se dispondrán luminarias con difusor de forma esférica de diámetro exterior D=500mm, con leve iluminación de la mitad superior, prismas internos y externos, realizado en policarbonato transparente, con base en fundición de aluminio, de forma esférica con manguito externo de unión, acabado en poliéster color negro, junta de estanqueidad, equipada con reflectores interiores embutidos en chapa de aluminio anodizado o similar. Constará también de un embellecedor base en fundición de aluminio acabado gris forja o similar.

EQUIPOS AUXILIARES

Estará compuesto por arrancador, reactancia y condensador, así como el correspondiente Autorregulador de Flujo para el encendido de lámpara de V.S.A.P., yendo alojado en el interior de la luminaria para cumplir con MI BT-009.3.3.4. Los condensadores servirán para mejorar el factor de potencia, de acuerdo con MI BT-009.3.3, siendo de 35 microfaradios para las de 400W, quedando el factor de potencia por encima de 0,9.

El arrancador será del tipo de superposición, esto es, no necesitará de la reactancia para los impulsos de arranque, y estará dotado de dispositivo de seguridad para su protección.

LÁMPARAS

Las características de las lámparas utilizadas serán las siguientes o equivalentes:

Clase	150 W	250 W
Tipo	**V.S.A.P.**	**V.S.A.P.**
Potencia (W)	**150**	**250**
Tensión (V)	**220**	**220**
Flujo luminoso (lumen)	**14000**	**27000**
Rendimiento (l/W)	**93.3**	**108**
Consumo con auxiliares (W)	**200**	**300**
Vida media económica (h)	**9000**	**9000**
Factor de conservación	**0.8**	**0.8**

CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Todos los conductores a utilizar serán de las marcas ROQUE, SAENGERT PIRELLI, o similar. Al plantearse una distribución subterránea, se dispondrán conductores monopolares.

Serán de clase 1000V, según Norma UNE vigente, especificación BT XLPE 0.6/1 Uni Cu ,constituidos por cuerda de Cu electrolítico de 98% de conductividad, aislamiento de polietileno reticulado, identificación de fases mediante impresión vinílica, coloreada, cubierta de PE, estabilizado a humedad e intemperie. Se exigirá protocolo de ensayo por cada bobina.

Las secciones de todos los conductores han sido determinadas de forma tal, que la máxima caída de tensión sea de un 3% (MI BT-017-2.1.2) en el punto más lejano, de acuerdo con lo establecido en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, asimismo, la sección mínima será de 6mm2, de acuerdo con MI BT-009-1.1.1 o equivalente

EMPALMES Y DERIVACIONES

En los puntos donde se tengan que hacer derivación en los cables, se efectuará mediante Niled de conexión o equivalente según la sección de los conductores. En cada caja de derivación a punto de luz se incorporarán dos fusibles.

En la instalación eléctrica de columnas o brazos, se observará lo siguiente (o materiales de prestaciones equivalentes):

- Se utilizarán conductores aislados de tensión nominal por lo menos igual a 1000V.
- La sección mínima de los conductores será de 1.5mm2.
- Los conductores no tendrán empalmes en el interior de columnas o brazos.
- En los puntos de entrada los conductores tendrán una protección suplementaria de material aislante.
- Las conexiones a los terminales estarán hechas de forma que no ejerzan sobre los conductores esfuerzos de tracción.

CENTRO DE MEDIDA Y MANDO

El seccionamiento y protección de cada circuito se efectuará desde el Cuadro de Mando, cuyo emplazamiento figura perfectamente definido en el Plano correspondiente.

Dicho Cuadro irá alojado en armario de poliéster PLT-21 anclados al suelo por medio de un basamento de hormigón, de las características y dimensiones que se especifican en el correspondiente Plano.

PROTECCIÓN Y PUESTA A TIERRA

Tanto las columnas como el armario a instalar, por ser elementos al alcance de cualquier transeúnte, se derivarán a tierra mediante conductor de 35mm2, que se conectará rígidamente a la placa de tierra dispuesta a tal fin, si esto no fuera posible por no existir continuidad de canalización se dispondrá una piqueta para cada uno de los elementos a conectar. También se unirá todas o grupos de piquetas de tierra con conductor amarillo-verde, de la sección adecuada. En el circuito de tierra, todas las uniones o derivaciones serán rígidas. Todo ello, de acuerdo con el vigente Reglamento MI BT.

4.3. CONDUCTORES

Las secciones de los conductores quedarán reflejadas para cada circuito en el anejo de cálculos y en el esquema unifilar a desarrollar en el proyecto

4.4. CANALIZACIONES

Las canalizaciones exteriores irán en tubos de PVC rígido de 110 mm de diámetro y tuberías de acero al carbono de 1" embutidos en hormigón a una profundidad mínima de 0,8 m de la generatriz superior del tubo o condiciones equivalentes

La forma y dimensiones de las zanjas y arquetas irán de acuerdo con el número de conductores.

En marquesina, cuando se utilicen cables no armados, las canalizaciones serán de tubo de acero galvanizado según DIN-2440 o norma equivalente

4.5. RED DE FUERZA

La red de fuerza alimentará cada uno de los receptores cuyos consumos se especificarán en la previsión de cargas, dimensionándose de acuerdo con la misma.

Estará constituida por cables de cobre cuyas dimensiones y características de aislamiento quedarán reflejadas en los planos y listado de cálculo.

La instalación de fuerza exterior comprenderá:

- Motores de las bombas de impulsión en tanques.
- Motores de A.A.S.S. y receptores instalados en zonas clasificadas.
- Sondas de nivel, líneas de datos.

4.6. RED DE ALUMBRADO

Del cuadro de distribución también partirán los circuitos que alimentan los diversos receptores distribuidos según el esquema unifilar.

La red estará constituida por líneas de cables de cobre y por aislamientos reflejados en las especificaciones de los planos que se elaboren según las zonas por donde transcurran

Las canalizaciones podrán ser empotradas flexibles, subterráneas de PVC o al aire bajo tubo de acero de acuerdo con las exigencias de las zonas por donde transcurra y las especificaciones del R.E.B.T.

Las conexiones, cajas de derivación y arquetas ciegas o de registro cumplirán también los requisitos especificados en las diversas instrucciones.

Se instalarán líneas eléctricas para los servicios de iluminación de la imagen corporativa, siendo éstos las submarquesinas (indicadores de isleta y tipo de combustibles), el perímetro de la marquesina, el indicador aire/agua y el monolito.

La zona bajo marquesina contará con iluminación mediante proyectores empotrados en el falso techo de la marquesina o equivalente, con la disposición reflejada en planos que se elaboren.

Todos los equipos de encendido serán de alto factor de potencia, con condensadores, que eleven el mismo a 0,95 como mínimo.

El alumbrado exterior será diseñado para conseguir unos niveles medios de iluminación en servicio de 15 lux tanto en la vía de acceso como en el parking de camiones y turismos.

El Área de Servicio contará con unos rótulos y letreros luminosos en donde figurará la imagen de la Compañía.

4.7. GRUPO ELECTROGENO

También se dispondrá de un grupo electrógeno de acoplamiento automático en caso de avería para suministro de la iluminación de emergencia, surtidores y red de alarma para cumplir el apartado 2.6.6 OC 320/94. Se instalaran dos grupos electrógenos, uno en cada área de servicio de 130 KVA unitariamente para el suministro de socorro.

El grupo electrógeno diésel, es un conjunto autónomo para la producción de energía eléctrica, donde se compone de un generador eléctrico sincrónico con tensión constante, accionado por un motor de combustión interna con ciclo diésel.

El grupo se utilizará para suministro de socorro 100% de la potencia de la energía eléctrica a consumir .de la presente estación.

- Grupo electrógeno constará de las siguientes características:
- Panel de control.
- Alternador.
- Caja de bornes.
- Filtro de aire.
- Batería.
- Bancada.
- Motor diesel.
- Colector de escape.
- Radiador.
- Depósito incorporado de gasóleo B.

Así mismo, partirá del grupo electrógeno una línea aérea en B.T. de 4 * 150 mm²/Cu/0.6-1KV., hasta la CGP y de ésta partirá la derivación individual de 4 * 150 mm²/Cu/0.6- 1KV no propagador de la llama, según norma UNE-21.123, 4,5, aérea, bajo tubo de PVC., con una longitud de 25 m.

5. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Cumplirá la normativa vigente siendo la siguiente:

Para la protección contra incendios de las instalaciones , los equipos y sus componentes destinados a la protección contra incendios en un almacenamiento de carburantes y combustibles de Estaciones de Servicio y sus instalaciones conexas se ajustará a lo establecido en el vigente Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios y en especial de acuerdo con el capítulo VII de la ITC IP 04 del R.D, Real Decreto 1523/1999 de 1 de Octubre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por R.D. 2085/1994 de 20 de Octubre y las Instrucciones técnicas complementarias MI-IP 03, aprobada por el R.D. 1427/1997 de 15 de Septiembre y Real Decreto 1523/1999 de 1 de Octubre, por el que se modifica la ITC MI-IP 04.

Para la protección de los edificios nos ajustaremos a lo dispuesto en el – Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006 en Consejo de Ministros del 17 de Marzo de 2.006.y en especial en su documento básico SI, Seguridad en caso de incendio

En la zona de la estación de servicio en ambas márgenes se instalaran equipos de protección contra incendios en la parte exterior e interior de las edificaciones.

En la parte exterior de las edificaciones se instalaran extintores de polvo polivalente, portátiles o sobre ruedas, dispuestos de tal forma que la distancia a recorrer horizontalmente sobre cualquier punto del área protegida hasta alcanzar el extintor adecuado más próximo no exceda de 10 m.

En todas las zonas del almacenamiento donde existan conexiones de mangueras, bombas, válvulas de uso frecuente o análogos situados en el exterior de los cubetos y en sus accesos, se dispondrá de extintores del tipo adecuado al riesgo con eficacia mínima 144B para productos de clase B y de 89B para productos de clase C.

En las inmediaciones de cada punto de suministro se situará un extintor por cada posición de suministro de polvo BC de eficiencia extintora mínima 144B para los productos de la clase B y 89B para los productos de la clase C, La distancia de los extintores a los puntos de suministro no podrá exceder de 15 m para los de clase B y 25 m para los de clase C.

Se instalarán en la zona de surtidores de la Estación de Servicio extintores móviles de 6 Kg., de capacidad, del tipo polvo ABC, para fuegos polivalentes, con un grado de eficacia de 144B. uno por cada suministro y uno por cada depósito.

Junto a cada equipo de suministro (surtidor) se instalará un extintor de eficacia extintora mínima de 144B para clase B y 89B para clase C. La distancia de los extintores a los surtidores no podrá ser mayor de 10 m.

Se instalará en la zona almacenamiento de la Estación de Servicio 1 extintor de carro de 50 Kg., de capacidad, del tipo polvo ABC, para fuegos polivalentes, con un grado de eficacia de 89A/610B, junto a la isleta de bocas desplazadas de descarga del camión cisterna.

Se instalará en la zona de lavaderos 1 extintor móvil de 6 Kg., de capacidad, del tipo polvo ABC, para fuegos polivalentes, con un grado de eficacia de 144B y 1 extintor móvil de 6 Kg., de capacidad, del tipo CO2, para fuegos eléctricos, con un grado de eficacia de 21A.

En el interior de las edificaciones de la estación de servicio (zona de tienda-control) se instalara una protección con extintores móviles en la zona del cuarto de compresores de aire, en el centro de transformación de eficacia extintora 21B del tipo CO2 de 6 Kg de capacidad para fuegos eléctricos y en el cuadro eléctrico con un grado de eficacia de 21A.

Se instalarán en la zona de control del edificio 1 extintor móvil de 6 Kg., de capacidad, del tipo polvo ABC, para fuegos polivalentes, con un grado de eficacia de 144B.

Se instalarán pulsadores de alarma con su correspondiente central, en la zona de edificios, el cual irá conectado a una sirena para el aviso en caso de peligro, a todas las dependencias de la Estación de Servicio.

En la zona de tienda y control, se instalarán detectores de incendios conectados a una central de detección, estos detectores estarán situados según plano de planta que se adjunta.

En lugar visible se instalarán carteles anunciadores en el que se indique que está prohibido fumar, encender fuego, o repostar con las luces encendidas o el motor del vehículo en marcha

En la zona del bar-restaurante se compartimentara en sectores de incendio, teniendo en cuenta los materiales de separación de los sectores de incendio no siendo una zona de riesgo especial, salvo las cocinas con riesgo bajo en la que se instalará un sistema automático de extinción de incendios en la campana de la cocina.

En cuanto a la propagación exterior se diseñaran las medianeras y fachadas como mínimo con EI120 y las cubiertas tendrán una resistencia al fuego REI60

En cuanto a la evacuación de ocupantes las salidas de uso habitual y los recorridos se encontraran compartimentados e independientes de resto del edificio. También se calculara una ocupación del edificio.

Se instalara un sistema de detección, control y extinción del incendio, instalando extintores móviles de 6 kg., de capacidad, del tipo polvo ABC, para fuegos polivalentes, con un grado de eficacia de 21A/113b, situados cada 15 metros de recorrido desde todo origen de evacuación de evacuación de los cuales viene especificado su emplazamiento según plano de instalaciones que se adjunta.

Se instalarán extintores móviles de 3 Kg., de capacidad, del tipo CO2, para posibles fuegos de origen eléctrico, con un grado de eficacia de 21A, del cual viene especificado su emplazamiento según plano de instalaciones que se adjunta.

En caso de necesidad de aviso y trabajo de los equipos de bomberos, se instalarán bocas de incendios equipadas DN 25 mm , para un tiempo de autonomía de 60 minutos bajo la hipótesis de funcionamiento simultaneo de las dos bocas. La presión dinámica en punta de lanza será de: 3,5 Bar. El caudal mínimo será de :100 l/min.

El local se encuentra fuera del casco urbano, libre de mobiliario urbano, con maniobra de acceso a través del vial y a nivel de calzada de evacuación con las siguientes características:

La fachada del local dispondrá de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dichos huecos cumplirán las condiciones siguientes:

Las estructuras de cubiertas ligeras no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes y cuya altura respecto de la rasante exterior no exceda de 28 m, así como los elementos que únicamente sustenten dichas cubiertas, podrán ser R30 cuando su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometer la estabilidad de otras plantas inferiores o la compartimentación de los sectores de incendio. A tales efectos, puede entenderse como

6. ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

El objetivo fundamental del diseño de la red de distribución es hacer llegar el agua a cada punto de consumo teniendo en cuenta una serie de condiciones mínimas a exigir:

- Las condiciones de llegada del agua a los puntos de consumo, tanto de presiones como de calidad del agua distribuida.
- Facilidad de construcción, utilizando prioritariamente materiales, diámetros y otros elementos fácilmente disponibles en el mercado y que se ajusten a las normas tanto en dimensiones como en comportamiento.
- Conseguir un buen funcionamiento de la instalación para evitar un excesivo y costoso mantenimiento correctivo, facilitando el mantenimiento preventivo.

- Además de que la instalación funcione es necesario evitar el sobredimensionado de la red, reduciendo en lo posible el coste de construcción.

6.1. DATOS DE PARTIDA

Para el diseño y dimensionamiento de la red de distribución de agua potable, hay que conocer los caudales a transportar. Generalmente, éste es el principal condicionante en el funcionamiento de la instalación.

El problema que se presenta en este anteproyecto, en el cual se diseña un Área de servicio, provista de tiendas, restaurante, etc., es que no se conoce el número de visitantes con la suficiente exactitud y es preferible suponer el caudal a suministrar dependiendo de los aparatos instalados.

Para los edificios del área de servicio, las instalaciones que se diseñarán con los caudales necesarios son:

En el restaurante-cafetería:

- 5 fregaderos
- 13 lavabos
- 15 W.C. con depósito
- 4 urinarios con control
- 3 duchas

En la tienda:

- 1 fregadero
- 6 lavabos
- 6 W.C. con depósito
- 4 urinarios con control

En aseo exterior:

- 8 lavabos
- 12 W.C. con depósito
- 2 duchas

Puente de lavado

Para los valores de caudales del restaurante-cafetería se supondrá un coeficiente de simultaneidad del 0.7, es decir, se supone que como máximo funcionarán el 70% de los aparatos instalados a la misma vez.

Los caudales calculados en los nudos de abastecimiento para la red de agua son los mismos que deberán aparecer en los caudales aportados a la red de saneamiento, en la hipótesis de aguas negras (fecales) en redes generales de saneamiento o como único aporte en redes generales separativas.

6.2. SUMINISTRO

El suministro se obtendrá de la extracción de aguas subterráneas mediante pozo de bombeo y acumulación de agua en un tanque enterrado. Para que el agua pueda usarse para consumo humano es necesario la instalación de una potabilizadora compacta y un sistema de agua a presión para obtener 40 m.c.a al menos.

6.3. CONDUCCIONES

Materiales

Determinan la rugosidad superficial del tubo con la que se va a encontrar el agua. Una mayor rugosidad del material implica mayores pérdidas en el tramo. Se suele dar los valores de rugosidad en milímetros.

Se utilizarán tuberías de Polietileno alta densidad con presión nominal de 10 atmósferas para la red de abastecimiento de agua potable, y tubos de P.V.C. para la red de saneamiento o equivalente

Hay que tener en cuenta que las redes de agua potable deben siempre diseñarse e instalarse por encima de las redes de saneamiento para evitar contaminación del agua potable en caso de rotura o fuga en las instalaciones de saneamiento.

Diámetros

Para ambos tipos de material seleccionado se dispone fácilmente en el mercado de los diámetros necesarios para esta instalación.

La elección de un determinado diámetro depende principalmente de la velocidad de circulación, de las pérdidas de carga y del coste de las conducciones.

Diámetros mayores proporcionan pérdidas de carga menores en las conducciones y válvulas y disminuyen la velocidad de circulación, pero encarecen el coste de la instalación, con el riesgo añadido de tener velocidades excesivamente bajas o presiones demasiado altas en los nudos.

Elementos especiales

Debido a las necesidades constructivas o de control, las instalaciones de abastecimiento de agua requieren del uso de elementos especiales diferentes a las tuberías, como pueden ser válvulas, codos, reducciones, arquetas, etc.

En este caso, se introducirán los tipos de válvulas necesarios, cuya función dentro del sistema se describirá en el correspondiente anejo.

Velocidades en las conducciones

Una de las principales limitaciones a la hora de dimensionar una red de conductos de agua es la velocidad del fluido en las tuberías.

Se emplearán los límites que normalmente se utilizan en este tipo de cálculos:

El límite inferior de velocidad se ha fijado en 0.5 m/seg, a menos que exista una limitación de diámetro mínimo que impida el cumplimiento de esta velocidad en algunos tramos. Por debajo de este valor tienen lugar procesos de sedimentación que pueden llegar a provocar el estancamiento de las conducciones.

La velocidad máxima se ha establecido en 2 m/seg, para evitar fenómenos de arrastre y ruidos, así como grandes pérdidas de carga.

Presiones en los consumos

Cuando se diseña una red hidráulica de suministro de agua potable, es necesario asegurar en los consumos una presión disponible mínima a la cual se distribuye el agua, ya que esta presión es variable debido fundamentalmente a las variaciones de pérdidas de carga en las tuberías que conforman la red y a las variaciones de consumo a lo largo del tiempo.

También se puede limitar el diseño, en algunos casos, el exceso de presión, ya que podría provocar roturas.

El intervalo normal de presiones disponibles en nudos de consumo oscila entre los 10 y los 50 m.c.a., aún cuando estos valores vienen determinados, en gran medida, por las necesidades y tipo propio de cada consumo, junto a un incremento en las fugas en la red y la necesidad de válvulas reductoras en las acometidas de los consumos que no puedan soportar tan altas presiones.

6.4. CÁLCULO DE LA RED

Una vez recogidos los datos de partida, se procederá al cálculo de la instalación, de acuerdo con los tipos de conducciones elegidas, diámetros, elementos especiales introducidos, caudales demandados y presiones de suministro.

Para ello se utilizarán los métodos y formulación que se detallarán en el anejo correspondiente.

7. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

A continuación se definen las características que deben cumplir el conjunto de los materiales y equipos para las instalaciones de climatización de los edificios del Área de servicio.

Se tendrá en cuenta toda la Normativa en vigor que afecta a este tipo de instalaciones.

La instalación constará de un edificio a climatizar, dividido en una zona de restaurante y cafetería, y otra destinada a los servicios propios del local. El edificio estará asociado a una zona de climatización

La distribución de aire se realizará mediante conductos en forma de tubo redondo de chapa recubierta con aluminio interior y exterior, colgado de la estructura del techo y pintados de color a definir o colocación equivalente.

Desde los climatizadores se realizará la red de distribución de conductos de aire acondicionado, disponiendo una extracción para cocina, grill, asador de pollos, según el proyecto específico del instalador. Los conductos de dicha extracción también irán pintados.

En cada uno de los accesos del público al edificio se instalará una cortina de aire para evitar la entrada incontrolada de aire en el local.

7.1. CONDICIONES DE DISEÑO

Se han tomado las siguientes condiciones de diseño

Condiciones interiores

Para el cálculo de refrigeración:

- Temperatura seca: 25º C
- Humedad relativa: 47%

Para el cálculo de calefacción:

- Temperatura seca: 22ºC
- Humedad relativa: 33%

Condiciones exteriores

Para el cálculo de refrigeración:

Se supone que estas son las condiciones en la localidad donde se encuentra la obra para las 15 horas solares de un día del mes de Julio, y que no han sido excedidas en más de un % de las horas totales de los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre.

- Temperatura seca: 35º C
- Temperatura húmeda coincidente: 22º C

Estos dos valores determinan una humedad relativa del 32.4%, obtenida mediante cálculos psicrométricos.

- Temperatura del terreno: 20ºC
- Velocidad del viento: 0 m/s

Para el cálculo de la calefacción:

Estas cubren el % de las horas totales de los meses de Diciembre, Enero y Febrero en la localidad de la obra.

- Temperatura seca: -5º C
- Humedad relativa: 50%
- Temperatura del terreno: 15ºC
- Velocidad del viento: 0 m/s

7.2. MÁQUINAS PROPUESTAS (O EQUIVALENTES)

EQUIPO DE PRODUCCIÓN DE AIRE

Bomba de calor aire – aire
Mod. 50-TB-070 de Carrier o similar
Potencia frigorífica: 75.680 Frig/h
Potencia calorífica: 82.560 kCal/h
Caudal de agua: 15,5 m3/h
Consumo eléctrico: 35,5 Kw
Dimensiones (largo x ancho x alto): 2,16x1,40x2,27 m
Peso: 1.020 kg

EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA FRÍA/CALIENTE

Mod. LMD-65-200 de GRUNDFOS (en paralelo) o similar
Caudal: 15,5 m3/h; H=12 m.c.a.
Consumo eléctrico: 1,1 Kw (380 V)
Peso: 103 kg

VENTILACIÓN DE ASEOS

Caja de ventilación de 1.000 m3/h. H=12 m.c.a.
Material: chapa de acero galvanizada
Aislamiento acústico

VENTILACIÓN DE COCINA

Caja de ventilación de 1.000 m3/h. H=12 m.c.a.
Motor centrífugo por correas
Material: chapa de acero galvanizada
Aislamiento acústico

EQUIPOS DE DIFUSIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AIRE

Difusores aire KOOLAIR Mod. 455F + 49 mO + PM-10 o similar
Rejilla de impulsión de FAN-COIL Mod. 20-SH de KOOLAIR o similar
Rejilla de retorno Mod. 20-45-h-0 de KOOLAIR o similar
Conducto de aire: plancha CLIMAVER PLUS
Tubería de acero galvanizado DIN-2440
Aislamiento térmico: según R.I.T.E. (AP.03.1)
Coquilla de fibra de vidrio con recubrimiento de aluminio
Tubería en cubierta: aislada con chapa de aluminio

UNIDADES INTERIORES

Mod. 42 FM H037 de Carrier o similar
Potencia frigorífica: 2.623 Frig/h
Consumo eléctrico: 0,96 kW
Dimensiones (largo x ancho x alto): 1,35x0,81x0,67 m
Peso: 150 kg
Caudal de agua: 7,5 m3/h
Caudal de aire: 6.397 m3/h

8. INSTALACIÓN MECÁNICA, AIRE Y AGUA

A continuación se pasa a definir los distintos elementos que forman parte de la instalación mecánica de la Estación de servicio, así como la instalación de suministro de aire y agua.

8.1. INSTALACIÓN MECÁNICA

La instalación mecánica es la encargada del manejo de combustible que se realiza en la estación de servicio, así como el mantenimiento del mismo en buenas condiciones para el suministro y la venta.

El Área consta de dos instalaciones idénticas dispuestas una en cada margen del área de servicio. Cada instalación consta de los elementos que a continuación se definen:

- Aparatos surtidores: Son los encargados de suministrar el combustible a los clientes. La conexión con la tubería de carga se realizará mediante una arqueta.

  En esta instalación existen dos tipos de aparatos:

  - 3 Aparatos surtidor con 4 productos y 8 mangueras
  - 1 Aparato surtidor con 1 producto y 2 mangueras

- Depósitos de combustible: Se ha dispuesto la instalación de 5 tanques de almacenamiento de combustible, de 30.000 litros de capacidad, de los cuales 3 estarán destinados para almacenar los tres tipos de gasolina existentes en el mercado, dos para Gasóleo A.

Cada depósito llevará instalado los siguientes elementos:

- Válvula flotador
- Válvula antiderrame
- Grupo de bombeo con capacidad de 190 l/min

A cada depósito se le realizarán las correspondientes pruebas.

- Elementos de descarga: Son los elementos a través de los cuales se llenan los tanques de combustible. Están compuestos por una arqueta antiderrame y una boca de hombre con los correspondientes accesorios.
- Red de recuperación de gases: es la red de conducciónes encargadas de disipar la acumulación de gases que puese producirse en los depósitos de combustible.
- Conducciones de carga: Son tuberías de polietileno reforzadas con fibra de vidrio, de 4 " de diámetro que conducen el combustible a los tanques.
- Conducciones de impulsión: Son tuberías de polietileno reforzadas con fibra de vidrio, de 2" de diámetro que conducen el combustible desde los tanques hasta los surtidores.

Todos los elementos metálicos de la instalación tendrán protección de puesta a tierra, según se indicará en los planos.

8.2. INSTALACIÓN AIRE Y AGUA

El servicio de suministro de aire y agua que ofrece cada estación de servicio estará ubicado en el lateral de cada tienda del área de servicio.

Los elementos de esta instalación son:

- Poste de agua-aire: Suministra agua y aire a presión a los usuarios.
- Compresor de aire.
- Conducción de aire de ¾" de diámetro de polietileno
- Conducción de agua de 1" de diámetro de polietileno

La conexión de la conducción de se realizará de una arqueta cercana.

9. MARQUESINA

La estructura será una cubierta de 673 m^2 sustentada por cinco pilares, tres de ellos se ubican en las isletas de repostaje de vehículos ligeros y los otros dos son pilares del propio edificio de la gasolinera; el perfil metálico adoptado para los pilares ubicados en las isletas de repostaje es HEB, mientras que los pilares compartidos con el edificio de la gasolinera son UPN en cajón. Sobre estos pilares, se disponen longitudinal y transversalmente perfiles tipo HEB que llevan las cargas de la marquesina, que el sistema de correas IPE le transmite, a los pilares y éstos a la cimentación.

La cubierta es de chapa galvanizada de 0,8 mm.
En el nivel inferior se dispone de un falso techo de aluminio en lamas.
La cimentación del hormigón armado será tipo HA-25 en zapata y vigas de atado

10. DESCRIPCIÓN DE EDIFICIOS

Los edificios con los que se dotan al Área de Servicio son de construcción tradicional, de una planta, destinado para gasolinera y restaurante, con las siguientes superficies en planta:

Estación de servicio	170 m2
Restaurante (margen izquierda)	671 m2
Aseos	57 m2

La distribución interior de los mismos, así como las superficies de las mismas se indicarán en los planos correspondientes.

➢ ESTACIÓN DE SERVICIO

La estación de servicio estará formada por cuatro dispensadores de repostaje, tres para turismos y uno para vehículos pesados, cubierta por una marquesina metálica.

En el edificio se dispone una pequeña tienda para venta de productos relacionados con el automóvil, oficinas, aseos, un almacén y un cuarto para ubicar el compresor, con una superficie total de 170 m^2.

Presenta una estructura constituida por tres pórticos metálicos formados a partir de perfiles laminados HEB-200, para los pilares, y vigas alveoladas a partir de IPN-380 para los dinteles de los pórticos. La luz de estos pórticos es de 14.21 m y la distancia entre ellos, de 4.41 m. Además, presenta también una estructura auxiliar a base de perfiles metálicos huecos, cuya función no es estructural sino servir de soporte a cerramientos, vidrería, cartelería etc.

El cerramiento quedará constituido por fábrica de ladrillo macizo de ½ pie, cámara aislante a base de aislamiento de lana de vidrio de 4 cm de espesor y tabicón de ladrillo hueco doble de 9 cm, terminado con un revestimiento exterior de cemento monocapa, terminado en árido proyectado tipo mármol Macael.

Los dispensadores son multiprecio con ocho mangueras cada uno de ellos para los vehículos ligeros y con dos mangueras para los vehículos pesados. Los servicios de la estación se complementan con puestos de aire-agua, máquina de lavado y aspiradores.

El cerramiento superior que presenta esta dependencia del área de servicio que nos ocupa, es una cubierta inclinada formada por paneles nervados, estando el espacio interior entre paneles rellenado por inyección de espuma de poliuretano rígido, con sus correspondientes remates, cumbrera, tapajuntas y canalones y bajantes para la correcta evacuación del agua.

La cimentación estará constituida por zapatas de hormigón armado que llevarán sus correspondientes placas de anclaje para los arranques de los pilares de la estructura.

➢ CAFETERÍA – RESTAURANTE

Es un edificio de una sola planta de forma rectangular de 671 m^2, formado por una zona destinada a cafetería – bar, con cocina y otra a tienda, con despacho y almacenes. Consta además de la correspondiente área destinada a aseos.

Para el correcto control de entrada y salida consta de un acceso único por la fachada principal, contando con otro acceso por una de las fachadas laterales.

El cerramiento será solucionado con fábrica de ladrillo y cámara aislante.

La estructura estará constituida por 11 pórticos metálicos en celosía americana a dos aguas, con una luz de 15.3m y una interdistancia entre pórticos de 4.3m. Se han dispuesto perfiles UPN-120 en cajón, que materializan los pilares de los mismos, y perfiles L100x10, L70x10 y L60x10 para materializar los cordones superior, inferior, montantes y diagonales de las celosías.

Sobre estos pórticos apoyan 4 correas metálicas, dos por cada vertiente, tipo IPE-100, cuya función será la sustentación de la cubierta autoportante tipo sandwich que se colocará como cerramiento superior del edificio. Esta cubierta autoportante estará constituida por una chapa inferior de soporte tipo 67, 0.8 mm de espesor, una chapa superior tipo 30, 0.6 mm de espesor y un aislamiento tipo IBR-80. Además de la cubierta, la fachada presenta un vuelo de 1 metro.

La cimentación estará constituida por zapatas de hormigón armado, que llevaran sus correspondientes placas de anclaje para los arranque de los pilares de la estructura.

➢ ASEOS

La estructura se realiza por medio de perfiles laminados HEB, para los pilares y vigas IPN para los pórticos.

El cerramiento quedará constituido por fábrica de ladrillo macizo de ½ pie, cámara aislante a base de aislamiento de lana de vidrio de 4 cm de espesor y tabicón de ladrillo hueco doble de 9 cm, terminado con un revestimiento exterior de cemento monocapa, terminado en árido proyectado tipo mármol Macael.

10.1. PAVIMENTACION Y SOLADOS

➢ RESTAURANTE – CAFETERIA

El solado en la zona de clientes estará formado por porcelanato de 40x40 de color crema. En sala de máquinas y limpieza, el solado será de ferrogrés. En las zonas de cocina o cuartos fríos se dispondrá un solado formado por baldosa de 25x25 antideslizante color terracota. Por último, en los baños, almacenes y demás dependencias, el solado será de baldosa de grés de 25x25 de color gris.

➢ TIENDA GASOLINERA

Los solados en las distintas dependencias de este edificio, tendrán las siguientes características:

- Tienda-control: solado de granito pulido de 60x60 color gris perla de primera calidad, exento de manchas, y sobre este pavimento, una tarima de madera con barniz antideslizante.
- Aseos: solado formado por plaqueta porcelánica de alcagrés 30x30
- Paso aseos: solado de granito pulido de color gris perla 60x60, exento de manchas.
- Oficina, vestuario, instalaciones y almacén: solado de plaqueta porcelánica de alcagrés 30x30.

➢ ASEOS EXTERIORES

- Aseos: solado formado por plaqueta porcelánica de alcagrés 30x30

10.2. CARPINTERIA INTERIOR

➢ RESTAURANTE – CAFETERIA

Las puertas de interior serán macizas de aglomerado y chapadas en laminado de alta presión de distintos colores según posición, excepto en los almacenes, donde se colocarán puertas cortafuego F-60. Estas puertas de interior, llevarán tapajuntas de 7 cm, herrajes de latón, manetas cromadas y mecanismos de cierre interior.

➢ TIENDA GASOLINERA

En esta dependencia se instalarán puertas de paso interior con hoja de tablero aglomerado de 40 mm de espesor con revestimiento de laminado plástico tipo Formica, de color gris, con cerco de aluminio anonizado y lacado color Pantone.

En oficina y paso de aseos, se instalarán puertas de seguridad con cercos de chapa de acero, y hojas de doble chapa lisa de acero con relleno de espuma de poliuretano expandido.

➢ ASEOS

Las puertas de interior serán macizas de aglomerado y chapadas en laminado de alta presión de distintos colores según posición, excepto en los almacenes, donde se colocarán puertas cortafuego F-60. Estas puertas de interior, llevarán tapajuntas de 7 cm, herrajes de latón, manetas cromadas y mecanismos de cierre interior.

10.3. CARPINTERIA EXTERIOR

➢ RESTAURANTE – CAFETERIA

Las puertas de acceso al edificio por la parte posterior, serán metálicas con rejillas, de doble chapa lisa de acero.

Las puertas exteriores para el acceso de clientes contarán con acristalamiento antivandálico Standip 6+6 mm.

En la parte posterior del edificio quedan localizadas las puertas de salida de emergencia, en concreto dos, de hoja de 120x205 cada una en chapa de acero galvanizado Skinpass, con barra antipánico.

Los ventanales llevarán acristalamiento antivandálico tipo Stadip 10+10+2.5 mm con lámina de butiral. El resto de carpintería se construirá con aluminio lacado en negro.

➢ GASOLINERA

Se instalará una puerta automática de acceso de Besam o similar, de dos hojas correderas de 800x3000 mm con perfilería de 40x40 mm y zócalo de 200 mm de aluminio extruído y acabado lacado color blue-black, con acristalamiento antiagresión Stadip formado por 2 lunas de 6 mm, total 13 mm.

Además de esta puerta automática, se instalarán puertas exteriores con cercos de chapa de acero de 2.5 mm galvanizado lacado en color blue-black, hojas de 45 mm de espesor de chapa de acero galvanizado, con barra antipánico al interior.

Los ventanales serán fijos fabricados en carpintería de aluminio extruído, con acristalamientos antiagresión, formados por lunas Planilux y Cool-lite, con acristalamiento antibala A-00 en zona de caja formado por luna Cool-lite de 10 mm, luma Planilux neutro de 10 mm y luna Planilux de 2.5 mm o similares.

- ASEOS

Las puertas de acceso al edificio por la parte posterior, de doble chapa lisa de acero.

Los ventanales llevarán acristalamiento antivandálico tipo Stadip 10+10+2.5 mm con lámina de butiral. El resto de carpintería se construirá con aluminio lacado en negro.

10.4. FALSOS TECHOS

- RESTAURANTE – CAFETERIA

El techo de la zona de clientes será visto y pintado en color gris. Las cerchas se pintarán en color negro mate. En el resto, se colocará un falso techo de escayola con placas de 60x120, acabado con pintura plástica color blanco mate.

- GASOLINERA

En la zona de tienda-control, el falso techo será de las siguientes características:

- Falso techo de panel ancho miniperforado, con soporte en acero de 0.6 mm.
- Falso techo lineal 30BD en aluminio 0.5 mm, de color blanco con relleno acústico.
- Falso techo de placas continuas de cartón-yeso con estructura de soporte en chapa de acero, acabado con dos manos de pintura de color blanco.

Para el resto de dependencias del edificio, el falso techo estará formado por placas continuas de cartón-yeso de las características descritas en el párrafo anterior.

- ASEOS

El techo será visto y pintado en color gris. Se colocará un falso techo de escayola con placas de 60x120, acabado con pintura plástica color blanco mate.

10.5. FONTANERIA Y SANEAMIENTO

Para todos los edificios, la red interior de agua en cobre sanitario con llave general de corte. Irán entubadas en plástico azul el agua fría y rojo el agua caliente. Existirán llaves de corte por sectores, y se instalarán además termos eléctricos para la producción de agua caliente de 200 y 50 litros.

- La grifería para los edificios restaurante y tienda-gasolinera, será de acero inoxidable

11. URBANIZACION

11.1. SUMINISTRO ELECTRICO

Para dar suministro de energía eléctrica en baja tensión a los diferentes edificios del área de servicio se instalara un centro de transformación con cerramiento metálico, convenientemente disimulado a efectos estéticos mediante las oportunas plantaciones.

En el centro de transformación se ubicaran las celdas prefabricadas, una unidad transformadora y el cuadro general de distribución de baja tensión.

Se instalara un solo centro de transformación para ambas áreas de servicio y mediante las canalizaciones preparadas a tal efecto en la autovía se realizara el cruce.

El cuadro general de distribución contendrá las protecciones de las líneas que alimenta a los diferentes edificios del área y estará formado por un módulo con cuatro conjuntos de bases portafusibles tripolares en columna y otro módulo de ampliación.

Cada edificio contendrá a su propio equipo de medida y su caja general de protección. Los contadores serán directos hasta 63 A y con transformadores de intensidad para más de 63 A.

Las potencias estimadas para cada edificio o carga son los siguientes.

	MARGEN DERECHA	**MARGEN IZQUIERDA**
Iluminación de vías de entrada y salida	16 kw	16 kw
Iluminación semiárea	18 kw	18 kw
Estación de servicio	35 kw	35 kw
Restaurante-Cafetería	62.5 kw	62.5 kw
Puente de lavado	14.5 kw	14.5 kw
Aseos	1.5 kw	1.5 kw
Total	147.5 kw	147.5 kw

La potencia total del área de servicio es de 295 kw y supuesto un factor de potencia media de 0.85 resulta una potencia de 347 kva,

11.2. ALUMBRADO

Se ha previsto la iluminación de viales, zonas de circulación y zonas de aparcamiento del área de servicio.

Para los viales de entrada y salida, vía de acceso, zonas de circulación, zonas de aparcamiento de vehículos pesados y aseos, y para zona de aparcamiento de vehículos ligeros próxima a la fachada principal del restaurante-cafetería, se ha previsto la iluminación mediante luminarias de tipo vial con lámpara de VSAP de 250 W sobre báculo de 12 m de altura y 1,5 m de vuelo.

El resto de zonas de aparcamiento de vehículos ligeros, zona recreativa y zonas de paso, se iluminarán mediante columnas de 3 m de altura equipadas con luminaria cerrada de tipo ornamental y resistente a la intemperie, y con lámpara de VSAP de 100 W.

Las luminarias estarán equipadas con reactancias de doble nivel para poder reducir el nivel de iluminación a la mitad en las horas nocturnas de menor demanda.

El cuadro de alumbrado exterior se situará en las proximidades del centro de transformación y contendrá el aparellaje de protección y mando de dicho alumbrado así como el equipo de medida.

Los diferentes circuitos que salen del cuadro de alumbrado exterior serán con cables de cobre unipolares tipo RV 0,6/1 KV de una sección mínima de 6 mm², enterrados bajo tubo de PVC de Ø 100 y hormigonado en los cruces de calzadas

11.3. RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO

La red de riego y la red de abastecimiento se obtendrán de la extracción de aguas subterráneas, para la red de riego se usara directamente y la red de abastecimiento desde el bombeo pasara a una potabilizadora compacta y un grupo a presión para obtener los 40 m.c.a.

Cada área poseerá una central hídrica, que constará de un depósito de almacenamiento subterráneo de hormigón, con reserva de agua contra incendios y capacidad suficiente para el consumo estimado de dos días, y de una sala para alojar los grupos de presión.

Desde la central hídrica saldrán tres redes: una para usos sanitarios, otra para riego y una tercera para extinción de incendios. Las dos primeras dependerán de un grupo de presión común, mientras que la última dependerá de un grupo de presión exclusivo para este uso.

Las bocas de riego, de Ø 40 mm, se distribuirán por toda la superficie del área de servicio para atender tanto al riego de las zonas ajardinadas como a la limpieza de las pavimentadas.

red de drenaje y saneamiento

El drenaje y saneamiento del área de servicio constará de tres redes bien definidas e independientes:

11.3.1. Red de drenaje

El drenaje de la autovía se ve afectado por la ampliación del tronco al formar las cuñas con carriles y en la ubicación de las áreas de servicio.

Respecto a esto debemos destacar la prolongación de la obra de fábrica de drenaje longitudinal de mediana de DN 600 mm mediante THA en el P.K 5+570, la necesidad de dar continuidad a las obras de drenaje trasversal formada por una batería de dos marcos de hormigón armado de dimensiones 3.00x2.00 metros en el P.K 6+037, la prolongación de la obra de fábrica de drenaje trasversal formada por una batería de dos tubos de hormigón armado de DN 1800 mm en el P.K 6+332 y la prolongación de la obra de fábrica de drenaje longitudinal de mediana de DN 600 mm en el P.K 6+400.

Por último se deberán reponer las bajantes de la autovía cada 50 metros como máximo complementadas mediante un caz de coronación formado por un bordillo en aquellos terraplenes con mayor de 4 metros de altura debido a encontrarnos en una zona arida.



Prolongación ODTL THA DN 600 mm P.K 5+570



Nuevas ODT 2 Marcos de 3.00x2.00 P.K 6+037 Bajo ramales.



Prolongación ODT dos tubos 1.800 mm P.K 6+332.



Prolongación ODTL THA DN 600 mm P.K 6+400.

El área de servicio margen derecha y debido a las pendientes naturales del terreno no están afectadas prácticamente por escorrentía superficial, simplemente la escorrentía de los taludes del margen derecho de la autovía que son conducidas mediante cunetas revestidas a la nueva ODT formada por dos marcos de 3.00x2.00 hablar de las escorrentías que las afectan .Mencionar el revestimiento del pie del derrame de la zona norte con escollera por la proximidad de la salida de la ODT.

El área de servicio de la margen izquierda recibe por el Nor-Oeste pequeñas escorrentías superficiales que son derivadas mediante cunetas revestidas hacia el punto bajo localizado al sur del área de servicio, las cuales son conducidas mediante la red de cunetas hacia la ODT existente bajo el tronco formado por dos marcos de 3.00x2.00 metros.

11.3.2. Red de aguas de pluviales

La explanación se fundamenta en unas mínimas pendientes para formar un área de servicio prácticamente horizontal, minimizar los movimientos de tierras y garantizar las cotas y pendientes para drenaje.

El área de servicio margen derecha posee una pendiente longitudinal de bajada de 0.28% hacia su punto bajo situado al norte, localizado próximo a la ubicación de las dos nuevas ODT formada por dos marcos de 3.00x2.00 metros. La pendiente trasversal del área es aproximadamente un 0.30%.

El área de servicio de la margen izquierda posee una pendiente longitudinal de bajada hacia el sur de 0.20% con una pendiente trasversal del 0.30% aproximadamente también hacia la autovía. Esta área de servicio está condicionada por la implantación bajo el ramal de entrada o acceso desde la autovía por la cota de recubrimiento ODT formada por dos marcos de 3.00x2.00 metros que es necesario construir para dar continuidad al drenaje de la autovía.

Estas pendientes explicadas con anterioridad conforman unas superficies donde se ubican las calles y zonas verdes del área de servicio cuya escorrentía en épocas de lluvias es recogida mediante una red de imbornales de fundición dúctil resistencia D400 y una red de colectores de PVC 315 mm de diámetro, con pendiente mínima del 0.50% y pozos de registro en los cambios de alineación en planta y alzado. La red posee su punto vertido a una bajante protegida con escollera anexa a la nueva ODT de dimensiones 3.00x2.00 metros a construir en la margen derecha. En el caso de la margen izquierda se vierte a la cuneta revestida en la zona sur oeste.

Por toda la explanada del área de servicio se distribuyen sumideros y pozos para recogida de aguas pluviales, que serán conducidas por la canalización a los colectores y cunetas revestidas hasta descargar en una vaguada natural. Estos sumideros están provistos de rejilla, cerco y arenero.

11.3.3. Red de aguas negras

Las aguas negras serán recogidas mediante una red formada por tubos de PVC DN 315 mm y pozos de registro y conducida a una fosa séptica con pretratamiento cuyos efluentes serán recogidos periódicamente y conducidos por gestor autorizado a la EDAR de Yecla para su tratamiento.

11.3.4. Red de agua de hidrocarburos

La red de aguas hidrocarburadas recogerá las aguas procedentes de las zonas donde sea de temer su contaminación por vertidos o derrames de hidrocarburos, como son aquellas en las que se realizan las operaciones de descarga de los camiones cisterna para el llenado de los depósitos y las operaciones de repostaje de los vehículos.

La captación de aguas contaminadas se realiza disponiendo, bajo la marquesina y perimetralmente, canaletas prefabricadas de hormigón con rejilla de hierro y canalizando los vertidos que se produzcan en las bocas de llenado a una arqueta separadora de hidrocarburos con filtro coalescente.

11.4. DEPOSITOS DE AGUA

Para el dimensionamiento del depósito de agua a disponer en cada margen, se tiene en cuenta que el consumo de agua en aseos e instalaciones de restauración, el puente de limpieza, las bocas de incendio y el riego se estima un depósito de agua de 65000 l aprox.

ANEJO Nº8: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

ANEJO Nº 8

SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1

2. CRITERIOS GENERALES 1

3. SEÑALIZACION 1

3.1. SEÑALIZACIÓN VERTICAL 1
3.1.1. SEÑALES Y CARTELES UTILIZADOS 1
3.1.2. RETRORREFLECTANCIA 2
3.1.3. UBICACIÓN TRANSVERSAL Y VERTICAL 2
3.1.4. MATERIALES 3
3.1.5. DIMENSIONAMIENTO DE LAS SEÑALES DE ORIENTACIÓN 3
3.2. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL 4
3.2.1. PRINCIPIOS GENERALES 4
3.2.2. MARCAS LONGITUDINALES 4
3.2.3. OTRAS MARCAS 4

4. BALIZAMIENTO 4

5. ELEMENTOS DE CONTENCIÓN 5

1. INTRODUCCIÓN

Entre las unidades que se consideran para el buen funcionamiento del área de servicio objeto de este estudio desde el momento de su puesta en servicio se encuentran la señalización vertical y horizontal.

En los planos se incluyen las plantas de señalización, en los cuales se refleja la señalización vertical y horizontal así como los códigos identificativos para cada una de ellas.

2. CRITERIOS GENERALES

La señalización se ha efectuado de acuerdo con las normas del Ministerio de Fomento, dadas por la Dirección General de Carreteras.

- Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la Norma 8.1-IC Señalización Vertical.
- Apartado "5. Señales Verticales de Circulación" del Anexo I del Reglamento General de Circulación.
- Señales verticales de circulación. TOMO I "Características de las señales" y TOMO II "Catálogo y Significado de las Señales".
- Norma 8.2-IC "Marcas viales", 16-07-1987.
- Apartado "6. señalización horizontal y marcas viales" del anexo I del Reglamento General de Circulación.
- Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal, 01-01-2012.
- Reglamento General de Circulación RD 1428/2003 del 21 de noviembre del 2003. Actualizado por el RD 965/2006 del 1 de septiembre del 2006.
- N.T. sobre algunos criterios a tener en cuenta en los proyectos de barreras de seguridad que incorporan sistemas para protección de motociclistas, 03-07-2009 (formato PDF)
- N. S. sobre protección de los obstáculos situados en mediana, 31-07-2008.
- O.C. 23/2008 Sobre criterios de aplicación de pretiles metálicos en carretera, 30-07-2008.
- O.C. 18bis/2008 Sobre criterios de empleo de sistemas para protección de motociclistas.
- Criterios de Aplicación de Sistemas de Contención ,Orden circular 35/2014
- Orden Circular 28/2009 sobre criterios de aplicación de barreras de seguridad metálicas. Ministerio de Fomento.

3. SEÑALIZACION

3.1. SEÑALIZACIÓN VERTICAL

3.1.1. SEÑALES Y CARTELES UTILIZADOS

Según el catálogo de señales verticales de circulación y atendiendo a la funcionalidad, las señales se clasifican en:

- *SEÑALES DE REGLAMENTACIÓN*

- Clase “P”. Señales de advertencia de peligro, cuya forma es generalmente triangular. Se designan por la letra “P” seguida de un número comprendido entre el 1 y 99. Se ha introducido una señal tipo P-1c de dimensiones nivel de reflectancia II de 175 cm de lado.

- Clase “R”. Señales de reglamentación, cuya forma es generalmente circular. Se designan por la letra “R” seguida de un número, y a su vez se clasifican en:

  - De prioridad (número inferior a 100).
    - R-1 de nivel de reflectancia I para la zona del área de la autovía y dimensiones 135 cm y de nivel de reflectancia II para el tronco de la autovía y dimensiones 175 cm.
    -
  - De prohibición de entrada (número entre 100 y 199).
  - De restricción de paso (número entre 200 y 299).
  - Otras de prohibición o restricción (número entre 300 y 399).
  - De obligación (número entre 400 y 499).
  - De fin de prohibición o restricción (número superior a 500).

- Señales de indicación, cuya forma es generalmente rectangular. Se designan por la letra “S” seguida de un número, y a su vez se clasifican en:

  - De indicaciones generales (número inferior a 50).
  - Relativas a carriles (número entre 50 y 99).
  - De servicio (número entre 100 y 199).
  - Otras señales (número superior a 900).
  - De orientación, a su vez subdivididos en:

    De preseñalización (número entre 200 y 299).
    De dirección (número entre 300 y 399).
    De identificación de carreteras (número entre 400 y 499
    De localización (número entre 500 y 599).
    De confirmación (número entre 600 y 699).
    De uso específico en zona urbana (número entre 700 y 799).
  - Paneles complementarios, (número entre 800 y 899).

3.1.2. RETRORREFLECTANCIA

Todos los elementos (fondo, carácter, arcén, símbolos, flechas, pictogramas) de una señal, cartel o panel complementario cuyo destino sea el de ser visto por los conductores, excepto las de color negro o azul oscuro, deberán ser retrorreflexivas en su color.

Actualmente existen tres clases de retrorreflexión en el apartado 2.6 “Retroreflectancia” de la Norma 8.1. IC , independientemente de la naturaleza microesférica o microprismática de los materiales: Clase RA1, Clase RA2 y Clase RA3. La Clase RA3, a su vez, se divide en tres clases: Clase RA3-ZA, Clase RA3-ZB y Clase RA3-ZC, con diferentes geometrías y coeficientes de retrorreflexión, de forma que cada una de las zonas está especificada para:

- Clase RA3-ZA: recomendada para especificar materiales retrorreflectantes a utilizar en carteles y paneles complementarios en tramos interurbanos de autopistas y autovías.
- Clase RA3-ZB: recomendada para especificar materiales retrorreflectantes a utilizar en entornos complejos (glorietas, intersecciones, etc.), tramos periurbanos y en carteles y paneles complementarios en tramos interurbanos de carreteras convencionales.
- Clase RA3-ZC: recomendada para especificar materiales retrorreflectantes a utilizar en zonas urbanas.

La clase de retrorreflexión será la misma en todos los elementos de una misma señal o cartel y no deberá ser inferior a los prescritos en la tabla 1.

TIPO DE SEÑAL O CARTEL	**ENTORNO DE UBICACIÓN DE LA SEÑAL O CARTEL**		
	ZONA PERIURBANA (Travesias, circunvalaciones,…)	**AUTOPISTA, AUTOVÍA Y VIA RÁPIDA**	**CARRETERA CONVENCIONAL**
SEÑALES DE CONTENIDO FIJO	Clase RA2	Clase RA2	Clase RA2
CARTELES	Clase RA3	Clase RA3	Clase RA2

Siempre que la iluminación ambiente dificulte su percepción, donde se considere conveniente reforzar los elementos de señalización vertical y en entornos donde confluyan o diverjan grandes flujos de tráfico, intersecciones, glorietas, etc., deberá estudiarse la idoneidad de utilizar la clase RA3

Todas las señales que estén sujetas a un mismo poste tendrán la misma clase de retrorreflexión, y este será el correspondiente a la señal que posea el mayor valor.

Los paneles complementarios tendrán la misma clase de reflectancia que la señal o cartel al que acompañen.

Las especificaciones de los materiales retrorreflectantes serán las incluidas en el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3) del Ministerio de Fomento.

3.1.3. UBICACIÓN TRANSVERSAL Y VERTICAL

3.1.3.1 Señales de contenido fijo

Se colocarán en el margen derecho de la plataforma, y también en el margen izquierdo si el tráfico pudiera obstruir la visibilidad de las situadas a la derecha. Se duplicarán siempre en el margen izquierdo las señales R-305, R-306, P-7, P-8, P-9a, P-9b, P-9c, P-10a, P-10b y P-10c.

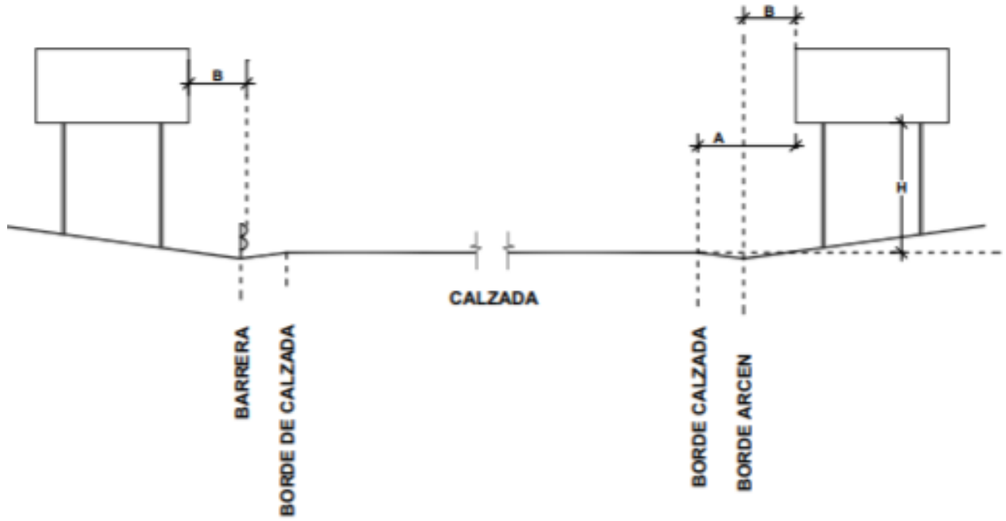
Estas señales se colocarán en puntos en los que no interfieran con ningún elemento del entorno viario como accesos a fincas, vías pecuarias, etc.

3.1.3.2 Carteles

• Carteles laterales, confirmaciones y de localización

Las señales y carteles situados en los márgenes de la plataforma se colocarán de forma que su borde más próximo diste al menos:

- 2,5 m del borde exterior de la calzada, o 1,5 m donde no hubiera arcén, que se podrán reducir a 1 m previa justificación.
- 0,5 m del borde exterior del arcén.

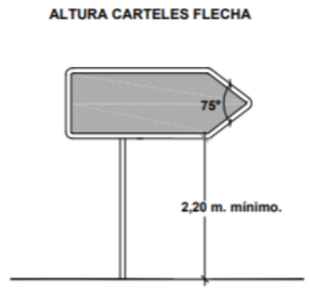


Disposiciones de las señales de tráfico.

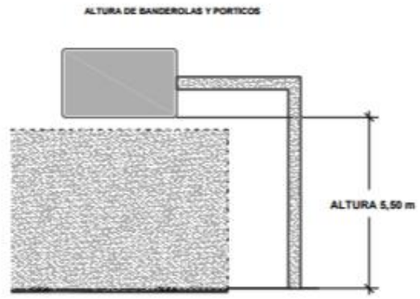
Tipo de carretera	A	B	H
Carretera convencional con arcén >1.5 m	Mínimo 2.5 m	Mínimo 0.5 m	1.8 m
Carretera convencional con arcén <1.5 m	Mínimo 1 m Recomendable 1.5 m Clase RA3	Mínimo 0.5 m	1.5 m

En zona urbana, si la señal o cartel se situase sobre aceras o zonas destinadas a la circulación de peatones, la diferencia de cota entre el borde inferior de la señal o cartel y dicha acera o zona no será inferior a 2,2 m.

Los carteles flecha empleados se situarán a una altura de al menos 2,20 m para no entorpecer la visión del tráfico, excepto cuando haya varios apilados, que se podrán colocar dejando libre una altura de 1,70 m.



Salvo en casos de gálibo restringido, el borde inferior del cartel no estará a menos de 5,5 m del pavimento de la calzada.



3.1.4. MATERIALES

Todas las señales y carteles deben estar constituidos a base de chapa de acero galvanizado, sobre las que se disponen láminas reflexivas especiales adheridas en las que figuran los símbolos, textos, etc..

3.1.5. DIMENSIONAMIENTO DE LAS SEÑALES DE ORIENTACIÓN

Se ha realizado un prediseño del lado de la seguridad de los carteles a unas dimensiones estándar de 2.50x2.00 metros.

- Las alturas básicas de letras en carteles de localización será de 360 mm en fase de proyecto
- La altura básica de letra en carteles de Preaviso será de 360 mm en fase de proyecto.
- La altura básica de letra en carteles de Confirmación será de 270 mm en fase de proyecto.

3.2. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

3.2.1. PRINCIPIOS GENERALES

Para el estudio de la disposición de marcas viales se han seguido las Instrucciones de la Dirección General de Carreteras que constituyen la normativa vigente:

- Norma 8.2-I.C. "Marcas Viales", de marzo de 1.987.

- Artículo 700 del PG-3.

– Apartado "6. señalización horizontal y marcas viales" del anexo I del Reglamento General de Circulación.

En los planos del proyecto se los detalles y dimensiones de cada una de las marcas viales utilizadas: longitudinales, transversales, símbolos, cebreados, etc.Para el dimensionamiento de estas marcas se ha tenido en cuenta la velocidad específica de la carretera objeto del proyecto.

Las marcas viales de carácter permanente se han definido de color blanco, correspondiendo dicho color a la reflectancia B-118 de la norma UNE 48103:2002, siendo reflectantes todas ellas.

3.2.2. MARCAS LONGITUDINALES

Las marcas longitudinales responden a los siguientes tipos:

- Línea de borde de calzada

La carretera objeto del presente anteproyecto es una vía con VM > 100 km/h por lo que la línea de borde de calzada es una línea blanca continua de 0,20 m de ancho, (M-2.5). Mientras que en ramales la marca de borde de empleada ser la marca vial continua consistente en una banda blanca de 0,15 m de anchura (M-2.6).

- Línea de separación de carriles

Para separación de carriles de la autovia se ha dispuesto la marca vial discontinua de 0,10 m de ancho y 5,00 m de largo con vano de 12,00 m (M-1.1), por tratarse de una carretera con VM > 100 km/h.

- Línea de separación de carriles de entrada o de salida

Para la separación entre el carril principal y el carril de entrada o de salida, en el que normalmente está prevista una aceleración o deceleración de los vehículos, se utilizará la marca vial M-1.6 consistente en una línea blanca discontinua de 0,40 m de ancho, 1,00 m de largo y 1,00 m de vano.

3.2.3. OTRAS MARCAS

En este apartado se incluyen las fechas, inscripciones y cualquier otra marca vial horizontal no descrita anteriormente.

- Flechas

Se utilizará la marca vial M-5.3 indicada para autovías y autopistas VM > 100 km/h , para indicar los movimientos permitidos para los conductores que circulen por un carril.

Se utilizará la marca vial M-5.2 para vías con Vm ≤ 60 Km/h para indicar los movimientos permitidos para los conductores en el interior del área de servicio.

- Marca de ceda el paso

Para señalar al conductor la obligación que tiene de ceder el paso a los vehículos que circulen por la calzada a la que se aproxima se usará la inscripción M-6.5.

- Cebreado

Para marcar la zona de la calzada donde ningún vehículo debe penetrar, se usará la marca vial M-7.1, convergente o divergente según el sentido de circulación.

- Estacionamiento

La delimitación de la zona o las plazas dentro de las cuales deberán quedar los vehículos al ser estacionados por sus conductores vendrá dada por la marca vial continua M-7.4.

4. BALIZAMIENTO

Se repondrán hitos de arista en los bordes exteriores de la calzada de la carretera según el modelo, instrucciones de colocación y separación entre ellos dictadas por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

El cálculo del número de hitos se realiza conforme a los valores indicados en la Orden Circular 309/90 C y E sobre “Hitos de Arista”. Se debe tener en cuenta los dos tipos de hitos, longitud 1.550 mm y 450 mm al estar anclados al terreno o sobre barrera de seguridad. En nuestro caso se deben reponer aquellos hitos afectados durante las obras.

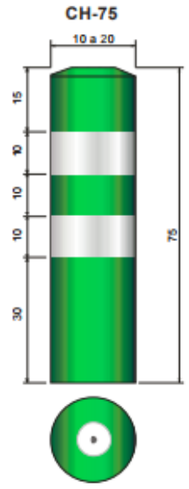
Estos valores se recogen en la siguiente tabla:

TABLA 1

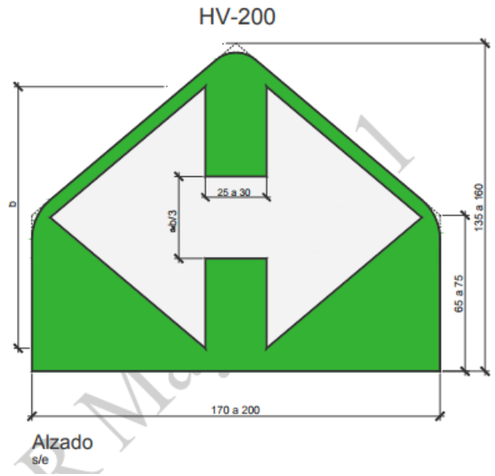
CUADRO DE DISTANCIA ENTRE HITOS

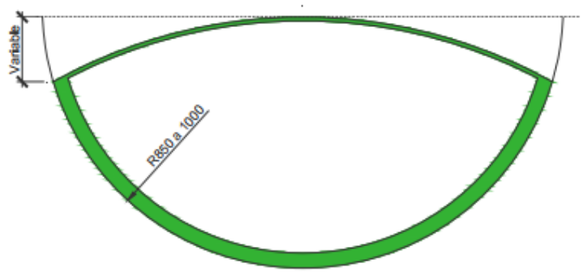
RADIO (en m)	DISTANCIA (en m)	Nº DE HITOS	1ER hm CONTIGUO	2do hm CONTIGUO	3º hm CONTIGUO	4º hm CONTIGUO
< 100	10	10	$12^{1/2}$	$16^{2/3}$	25	50
100-150	$12^{1/2}$	8	$15^{2/3}$	25	50	50
151-200	$16^{2/3}$	6	25	50	50	50
201-300	20	5	$33^{1/3}$	50	50	50
301-500	25	4	$33^{1/3}$	50	50	50
601-700	$33^{1/3}$	3	50	50	50	50
> 700	50	2	50	50	50	50

Las balizas cilíndricas se han diseñado con una tipología CH-75 con 750 mm de altura y 200 mm de diámetro recordando que deben cumplir la norma UNE-135363 de septiembre de 1998.



Los hitos de vértice ha sido diseñados según la UNE 135-360-94 con tipología HV-200 y altura 1600 cm con anchura variable entre 160 y 200 cm. Se ha implantado en las narices de las divergencias de entrada a las áreas de servicio objeto del proyecto. También se colocarán capta faros horizontales (ojos de gato) en los bordes de calzada del tronco de la autovía y de los ramales.





5. ELEMENTOS DE CONTENCIÓN

El procedimiento para decidir la colocación o no colocación en un tramo es el indicado en la Orden Circular 28/2009 sobre criterios de aplicación de barreras de seguridad metálicas. Ministerio de Fomento, aprobada el 19 de octubre de 2009.Las barreras de seguridad se colocarán en los tramos donde la salida de la calzada sea más peligrosa que el choque contra la barrera de seguridad.La instalación de barrera de seguridad estará justificada donde la distancia de un obstáculo o zona peligrosa al borde de la calzada sea inferior a la que se establece en la tabla 2.

TABLA 2

Distancia (m) del borde de la calzada a un obstáculo o zona peligrosa, por debajo de la cual se justifica una barrera de seguridad

TIPO DE ALINEACIÓN	INCLINACIÓN TRANSVERSAL DEL MARGEN Horizontal:Vertical	TIPO DE ACCIDENTE	
		MUY GRAVE O GRAVE	NORMAL
CARRETERAS CON CALZADA ÚNICA			
Recta, lados interiores de curvas, lado exterior de una curva de radio > 1500 m	>8:1	7,5	4,5
	8:1 a 5:1	9	6
	< 5:1	12	8
Lado exterior de una curva de radio < 1500 m	> 8:1	12	10
	8:1 a 5:1	14	12
	< 5:1	16	14
CARRETERAS CON CALZADA SEPARADAS			
Recta, lados interiores de curvas, lado exterior de una curva de radio > 1500 m	>8:1	10	6
	8:1 a 5:1	12	8
	< 5:1	14	10
Lado exterior de una curva de radio < 1500 m	> 8:1	12	10
	8:1 a 5:1	14	12
	< 5:1	16	14

Dentro de los accidentes de categoría normal están:

- Choque con carteles de señalización o báculos de alumbrado cuyo poste no esté provisto de un fusible estructural que permita su fácil desprendimiento o abatimiento, ante un impacto.
- Choque con muros o elementos del drenaje superficial (tales como arquetas e impostas) que sobresalgan del terreno.
- Paso por cunetas reducidas o triangulares y trapeciales de más de 15 cm de profundidad, siempre que la IMD sea superior a 1.500.
- Terraplenes de altura superior a 3 m, excepto terraplenes pertenecientes a ramales de enlace.

En los planos correspondientes se indica el modelo de barrera a colocar, que será metálica de doble onda con perfil en C-120 cerrado y con captafaros cada 2 metros.

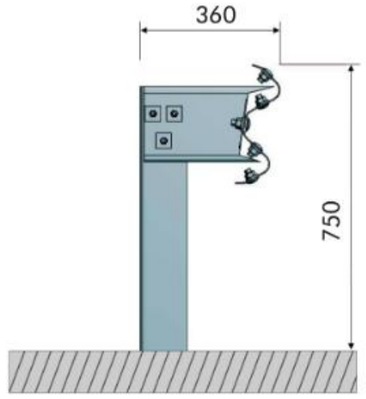
Las barreras de seguridad deberán colocarse a la cota adecuada sobre el pavimento. Siguiendo las Normas sobre barreras de seguridad, esta cota deberá ser del orden de 70 cm.

Respecto a los extremos de las barreras metálicas la citada orden circular dispone que la longitud en la longitud en la transición inicial a tierra sea de 12 m.

En todos los extremos de la barrera de seguridad, el abatimiento hasta el terreno será de 12 m de longitud.

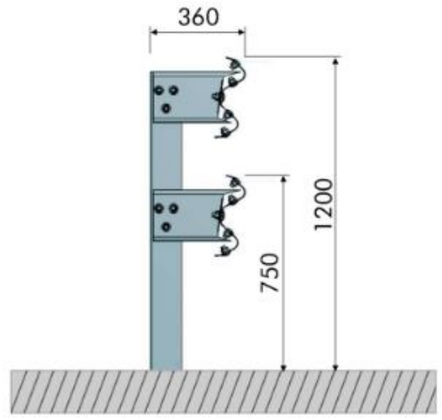
Los terminales existentes se retirarán y se repondrán con terminales nuevos, con las dimensiones y características definidas en planos.

El modelo de barrera metálica a emplear será una barrera metálica estándar tipo N2W4AD=1.1 m (BMS-NA2/C).



Barrera estandar a utilizar N2W4AD=1.1 m (BMSNA2/C)

En el tramo anexo a las pilas del paso superior existente y debido a que los carriles de deceleración y aceleración empiezan y acaban cerca de las pilas y para evitar su afección se emplea una barrera de seguridad tipo H1W5AD=1.1 m (BMSNC2/T).



Barrera estandar a utilizar H1W4AD=1.1 m (BMSNC2/T) en la zona proxima a las pilas del puente.

Para el diseño de la barrera se ha tenido en cuenta de que el riesgo es grave, que la IMDp (año puesto en servicio=2019)=3794 veh.pes /día con un reparto de un 50% por sentido 1897 veh pes/dia, el nivel de contención recomendado en la instrucción Orden Circular 35/2014 Sobre Criterios De Aplicación De Sistemas De Contención De Vehículos del tronco es de H1. Tras revisar la distancia transversal al obstáculo a proteger (d0), en este caso las pilas del puente, que en dirección Fuente la Higuera es de 1.21 m y dirección Murcia de 1.17 m se clasifican como W4.

Por otro lado, dadas las características de la barrera, poseerán un índice de severidad de impacto clasificado como A y una distancia de deflexión dinámica de 1.1 m.

ANEJO Nº9: INCIDENCIA AMBIENTAL

ANEJO Nº 9

INCIDENCIA AMBIENTAL

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1

1.1. OBJETO DEL ANEJO 1
1.2. OBJETIVOS DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICO 1
1.3. SINTESIS DEL DOCUMENTO AMBIENTAL DE ESTUDIO INFORMATIVO DE LA UBICACIÓN DE UNA AREA DE SERVICIO EN LA AUTOVIA A-33 EN EL PUNTO KILOMETRICO 42+200. 1
1.3.1. NORMATIVA DE APLICACIÓN 1
1.3.1.1. NORMATIVA AMBIENTAL 1
1.3.1.2. NORMATIVA RELATIVA A INSTALACIONES PETROLÍFERAS 2
1.3.1.3. OTRA NORMATIVA 3
1.3.2. METODOLOGIA GLOBAL DEL DOCUMENTO 3
1.3.3. DESCRIPCION GENERAL DEL ANTEPROYECTO 4
1.3.3.1. INTRODUCCIÓN 4
1.3.3.2. UBICACIÓN DE LA PARCELA 4
1.3.3.3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES 4
1.3.4. INVENTARIO DEL MEDIO 4
1.3.4.1. MEDIO FÍSICO Y BIÓTICO 4
1.3.4.2. VIAS PECUARIAS 6
1.3.4.3. PATRIMONIO ARQUEOLOGICO 6
1.3.4.4. SISTEMA TERRITORIAL 6
1.3.4.5. MEDIO SOCIOECONOMICO 6
1.3.5. IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION DE IMPACTOS 7
1.3.6. EVALUACIÓN DE IMPACTO GLOBAL 7
1.3.7. PROPUESTA DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS 7
1.3.8. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL 8
1.3.9. DOCUMENTO DE SINTESIS 8

ANEXO 1: DOCUMENTO AMBIENTAL DEL ESTUDIO INFORMATIVO DE UBICACIÓN DE UN ÁREA DE SERVICIO EN LA AUTOVÍA A-33 (YECLA)10

ANEXO 2: RESOLUCIÓN DE 2 DE FEBRERO DE 2015, DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE, POR LA QUE SE FORMULA INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO UBICACIÓN DE UN ÁREA DE SERVICIO EN LA AUTOVÍA A-33 (MURCIA). 11

1. INTRODUCCIÓN

1.1. OBJETO DEL ANEJO

El objeto del presente Anejo es definir la incidencia ambiental y paisajística que pueden provocar las obras necesarias para la construcción de las áreas de servicio del Antiplano, en la autovía A-33, P.K. 44+500, en ambas márgenes, en el T.M. de Yecla. Provincia de Murcia, con cable, E-37-MU-5640, Yecla.

1.2. OBJETIVOS DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICO

El fin general del Anejo de Incidencia Ambiental es analizar el anteproyecto de las áreas de Servicio de la A-33 de Yecla desde una perspectiva ambiental, de forma que se puedan prever y evaluar los efectos que sobre el entorno puedan producir la construcción y la explotación de la misma.

Para ello, se determinarán los aspectos del proyecto con capacidad de producir impactos sobre el medio, así como los elementos que constituyen este último y los ecosistemas que lo integran susceptibles de ser afectados por las instalaciones. En el análisis de los impactos generados se estudiarán aquéllos que se originan durante la fase de construcción del área de servicio y aquéllos otros que se producen durante la fase de explotación de ésta.

El presente anejo se basa en el "*Documento ambiental del estudio informativo de la ubicación de un área de Servicio en la Autovía A-33 en el punto kilométrico 42+200 m"* que se incluye en el anexo I del presente anejo. .

1.3. SINTESIS DEL DOCUMENTO AMBIENTAL DE ESTUDIO INFORMATIVO DE LA UBICACIÓN DE UNA AREA DE SERVICIO EN LA AUTOVIA A-33 EN EL PUNTO KILOMETRICO 42+200.

1.3.1. NORMATIVA DE APLICACIÓN

1.3.1.1. NORMATIVA AMBIENTAL

IMPACTO AMBIENTAL

Estatal

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Autonómica

- Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada de la Región de Murcia.

ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Estatal

- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

Autonómica

- Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia.

Municipal

CARRETERAS

Estatal

- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras.
- **Autonómica**
- Ley 2/2008, de 21 de abril, de Carreteras de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

ESPACIOS NATURALES, MONTES, FAUNA Y FLORA

Estatal

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de patrimonio natural y de la biodiversidad.
- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Autonómica

- Ley 7/1995, de 21 de abril de 1995, de la Fauna Silvestre, Caza y Pesca Fluvial. (BORM nº 102 de 04.05.95).

CALIDAD AMBIENTAL Y CONTAMINACIÓN

Estatal

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

Autonómica

- Ley 10/2006, de 21 de diciembre, de Energías Renovables y Ahorro y Eficiencia Energética de la Región de Murcia.
- Decreto 48/1998, de 30 de Julio, sobre protección del medio ambiente frente al ruido.

Ordenanzas municipales

- Ordenanza para la protección del Medio Ambiente y contra las perturbaciones por Ruidos y Vibraciones

RESIDUOS Y SANEAMIENTO

Estatal

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las Normas Aplicables al Tratamiento de las Aguas Residuales Urbanas.
- Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Autonómica

- Decreto número 48/ 2003, de 23 de mayo de 2003, por el que se aprueba el Plan de Residuos Urbanos y de Residuos No Peligrosos de la Región de Murcia. (BORM nº 125, de 02.06.2003).
- Resolución de 10 de enero de 2003 por la que se hace público el acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de Murcia de 20 de diciembre de 2002, por el que se aprueba definitivamente el Plan General de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales Urbanas de la Región de Murcia. (BORM nº 30, de 06.02.2003).
- Ley 3/2000, de 12 de julio, de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de la Región de Murcia e Implantación del Canon de Saneamiento.

Ordenanzas municipales

- Ordenanza alcantarillado y vertidos. (Ayuntamiento de Yecla)

PATRIMONIO CULTURAL – HISTÓRICO

Estatal

- Ley 16/1985, 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español (BOE de 29 de junio de 1985).
- Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español (BOE nº 24 de 28 de enero de 1986).
- Real Decreto 64/1994, de 21 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. (BOE nº 52 de 2 de marzo de 1994).

Autonómica

- Ley 4/2007, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Decreto 108/1987, de 26 de noviembre, sobre normativa reguladora de las actuaciones arqueológicas en la Región de Murcia.
- Ley 4/1990, de 11 de Abril, de Medidas de Fomento del Patrimonio Histórico de la Región de Murcia BORM de 17-05-90

1.3.1.2. NORMATIVA RELATIVA A INSTALACIONES PETROLÍFERAS

Comunitaria

- Directiva 94/63/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, sobre el control de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) resultantes del almacenamiento y distribución de gasolina desde las terminales a las estaciones de servicio (DO L 365).
- Directiva 1999/13/CE del Consejo, de 11 de marzo de 1999, relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes orgánicos en determinadas actividades e instalaciones (DO L 85), modificada, en parte, por la Directiva 2004/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004 (DO L 143).

Estatal

- Orden de 31 de octubre de 1973, por el que se aprueban las Instrucciones Complementarias denominadas Instrucciones MIBT, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Real Decreto 1346/1976, de 9 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre régimen del suelo y ordenación urbana (BOE número 144 de 16 de junio).
- Real Decreto 2487/1994, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto Regulador de las actividades de distribución de carburantes y combustibles petrolíferos (BOE del 21 de enero de 1995).
- Real Decreto 1905/1995, de 24 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento para la distribución al por menor de carburantes y combustibles petrolíferos en instalaciones de venta al público (BOE del 21 de diciembre).
- Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP-04 "Instalaciones fijas para distribución al por menor de carburantes y combustibles petrolíferos en instalaciones de venta al público" (BOE del 16 de febrero de 1996).
- Real Decreto 2102/1996, de 20 de septiembre, sobre el control de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) resultantes del almacenamiento y distribución de gasolina desde las terminales a las estaciones de servicio (BOE del 26 de octubre). Mediante este Real Decreto se transpone al sistema legislativo español la Directiva 94/63CE.
- Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos (BOE del 8).

- Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones petrolíferas (BOE del 27 de enero de 1995), modificado por el Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre (BOE del 22).
- Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 04 Instalaciones fijas para distribución al por menor de carburantes y combustibles petrolíferos en instalaciones de venta al público (BOE del 16 de febrero de 1996), modificado por el Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre.
- Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 03 Instalaciones Petrolíferas para uso propio (BOE del 23 de octubre), modificado por el Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación (BOE del 2).
- Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (BOE del 18 de septiembre).
- Real Decreto 1437/2002, de 27 de diciembre, por el que se adecuan las cisternas de gasolina al Real Decreto 2102/1996, de 20 de septiembre, sobre control de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) (BOE del 23 de enero de 2003).
- Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades (BOE del 7 de febrero), modificado, en su Anexo I, por el Real Decreto 227/2006, de 24 de febrero.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental (BOE del 24).

1.3.1.3. OTRA NORMATIVA

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el CódigoTécnico de la Edificación, CTE (BOE del 28)
- Orden Circular 320/94 C. y E. sobre Áreas de Servicio de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento
- Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras (BOE del 13).
- Accesorios de tanques enterrados. Dispositivos para las operaciones de descarga de camiones cisterna. Evacuación de gases y aspiración de productos. Normas Tecnológicas ATE-5.
- Ley 25/1988, de 29 de julio, de Carreteras (BOE del 30).
- NBE-CA-88 Norma Básica de la Edificación. Condiciones Acústicas en los Edificios (pendiente de sustitución y futura inclusión en el nuevo CTE).
- Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la “Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)”. (BOE del 13 de enero).
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo (BOE del 1 de mayo).
- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español (BOE del 29).
- Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español (BOE del 28).
- Ley 8/2007, de 28 de mayo, de suelo (BOE del 29).
- Ley 30/1992, del 26 de noviembre, de régimen jurídico de las administraciones públicas y del procedimiento administrativo común (BOE del 27) y sucesivas modificaciones.
- Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.

1.3.2. METODOLOGIA GLOBAL DEL DOCUMENTO

Se ha estructurado el presente Anejo siguiendo el procedimiento habitual que establece la diferente normativa sectorial de evaluación de impacto ambiental, tanto estatal como autonómica. De esta forma, el documento contiene los siguientes apartados:

a) Descripción del proyecto para identificar todos aquellos aspectos del mismo que puedan producir un impacto negativo en el entorno, tanto de forma directa como indirecta, considerando las fases de construcción y posterior explotación.

b) Descripción del estado inicial del área, definiendo el medio físico y socioeconómico del ámbito de estudio, con análisis de todos los sistemas naturales que puedan verse afectados por la obra e identificación de aquellos parámetros que puedan sufrir alguna alteración como consecuencia de los impactos que se generen.

c) Identificación y evaluación de los impactos que se originen sobre el entorno durante las fases de construcción y explotación.

d) Propuesta de medidas protectoras y correctoras que permitan corregir y en todo caso minimizar los efectos negativos de mayor trascendencia sobre el entorno natural.

e) Programa de vigilancia ambiental en el que se plantean las medidas que se llevarán a cabo para comprobar que se cumplen las medidas protectoras y correctoras propuestas.

f) Documento de síntesis, que resuma de forma clara y concisa, los aspectos más relevantes del anejo de incidencia ambiental y paisajística.

1.3.3. DESCRIPCION GENERAL DEL ANTEPROYECTO

1.3.3.1. INTRODUCCIÓN

Para la comodidad del usuario y del buen funcionamiento de la circulación, se hace necesario dotar de áreas de servicio a las vías de comunicación, en las cuales los vehículos puedan abastecerse de combustible y someterse a reparaciones o revisiones rápidas, y el usuario recibir unos servicios básicos de restauración y auxilio, combinando de esta forma el descanso y la relajación necesarios en todo proceso de conducción, tanto para la propia seguridad del conductor como para la del resto de conductores.

1.3.3.2. UBICACIÓN DE LA PARCELA

La zona en la cual se va a construir el área de servicio se localiza en la autovía A-33 en el PK 44+500, en el término municipal de Yecla, provincia de Murcia.

La superficie total de ocupación es de 2.5 Ha en la margen derecha y de 2,5 Ha en la margen izquierda, siendo un total de 5.0 ha.

1.3.3.3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES

Cada margen estará dotada de las siguientes instalaciones:

Las márgenes estarán dotadas de las siguientes instalaciones:

- Estación de Servicio:
  - o Edificio Auxiliar 170 m2
  - o Marquesina 740 m2
  - o Número de Isletas de repostaje 4 ud
  - o Número de aparatos dispensadores 4 ud
  - o Depósitos de Almacenamiento 5 ud
- Restaurante – Cafetería 679 m2.
- Existirán aparcamientos para vehículos ligeros y vehículos pesados, en particular autocares, autobuses y autocaravanas.
- La distribución de aparcamientos dentro del Área, es la siguiente:
  - **MARGEN DERECHA (SENTIDO FUENTE DE LA HIGUERA):**
    - Nº aparcamientos vehículos ligeros: 144 (4 de ellos para minusválidos y 3 de cargadores de vehículos eléctricos)
    - Nº aparcamientos vehículos pesados: 21
  - **MARGEN IZQUIERDA (SENTIDO JUMILLA):**
    - Nº aparcamientos vehículos ligeros: 193 (4 de ellos para minusválidos y 3 de cargadores eléctricos)
    - Nº aparcamientos vehículos pesados: 24
- Se dispondrán zonas ajardinadas y un parque de recreo infantil.
- Puente de lavado
- Aseos con duchas junto a la zona de aparcamiento de vehículos pesados con superficie de 56.5 m2.

  Entre las unidades de obra necesarias destacan:
  - Replanteos
  - Movimientos de tierras
  - - Firmes y pavimentos
  - - Edificaciones
  - - Estructuras metálicas
  - - Instalaciones mecánicas
  - - Interferencias con vías en servicio
  - - Señalización
  - - Saneamiento y Drenaje

1.3.4. INVENTARIO DEL MEDIO

En este apartado se realiza una recopilación y análisis del estado actual de todos aquellos factores o elementos susceptibles de ser afectados por la construcción del área de servicio.

1.3.4.1. MEDIO FÍSICO Y BIÓTICO

La temperatura según la estación de CH Segura 7-275, la temperatura media anual es de 15.08ºC, con temperaturas medias de las mínimas de 8.37 y medias máximas de 21.78ºC. Las temperaturas mínimas están por debajo de 8.37ºC con un mínimo absoluto de -12ºC en enero, las medias de las máximas es de 21.78ºC con el máximo en julio de 43ºC. La zona presenta inviernos no muy rigurosos y veranos muy calurosos.

Las precipitaciones según la estación de CH Segura 7-275 son de 293.99 mm de precipitación media mensual, con una precipitación máxima en 24 h de 12 mm y una precipitación máxima mensual de 150.80 mm.

La clasificacion climatica de la zona donde se ubican las areas de servicio en funcion de la tipo de clasificacion son las siguientes:

- MATONNE: Terrenos de estepas y países secos mediterráneos y algunos meses terrenos semidesérticos e incluso desérticos.
- KÖPPEN: Grupo Climático B: Seco, Subgrupo: W desértico Subdivisión climática: k: seco y frio siendo BWk de clima desértico frio.
- PAPADAKIS: inviernos tipo triticum avena-trigo (Tv) y veranos tipo maíz (M), con un régimen térmico templado cálido (TE) y régimen húmedo mediterráneo seco (ME), pudiéndose encuadrar como clima MEDITERRANEO TEMPLADO.

Dentro de **la hidrología superficial,** la ubicación de las áreas no atraviesa ningún curso de agua permanente. En la zona clasificada según la CHS Zona XIII Yecla, se caracteriza por ser una zona endorreica con la desembocadura de varias ramblas en el Hondo del Pozo.

Por otro lado, en la **hidrología subterránea,** las áreas de servicio se encuentran sobre el acuífero conocido como el de Jumilla-Yecla por la CHS. El acuífero se encuentra en déficit y esta sobreexplotacdo debido a sus limitados recursos y a la presión que se ejerce sobre él. Este acuífero tiene una superficie de 317 km2 y 550 m de potencia, estando la superficie piezometrica a 410-487 m.s.n.m.

Las áreas de servicio, **geológicamente** se encuentran en la zona denominada Prebético Externo de las Cordilleras Béticas, caracterizada por un Cretácico Inferior de tipo continental o fluvial, con escasas influencias marinas (facies Weald-Utrillas). El Senoniense, cuando existe, es predominantemente marino-lagunar; y el Eoceno Inferior o Paleoceno falta, o presenta facies continentales de tipo <<Garumniense>>.

En esta zona destaca la presencia de un conjunto de relieves calcáreos alargados en dirección NE-SW, que forman importantes alineaciones montañosas con alturas que no sobrepasan los 1000 metros, entre los que se sitúan amplias depresiones rellenas por materiales cuaternarios cuya altura media es de 550 m.

El área de servicio tiene al SE la Sierra del Serral, y al NW la Sierra del Buey.

Gran parte de las formaciones cuaternarias que ocupan los grandes valles intramontañosos, y que constituyen los depósitos de mayor desarrollo en el entorno del área de servicio, son glacis o mantos aluviales formados por arroyada difusa en distintas épocas, pero que en la actualidad no presentan una morfología excesivamente característica ya que se encuentran roturados y aterrazados para su explotación agrícola.

La zona de estudio está incluida en la gran unidad morfoestructural de Las Cordilleras Béticas, en su extremo nororiental. Estas son cadenas de plegamiento alpino, con estructura compleja, afectadas por importantes fallas de escala regional y con una importante actividad tectónica remanente desde el Mioceno.

Gran parte de estas formaciones cuaternarias que ocupan los grandes valles intramontañosos, y que constituyen los depósitos de mayor desarrollo en el tramo estudiado, son glacis o mantos aluviales formados en distintas épocas, pero que en la actualidad no presentan una morfología excesivamente característica ya que se encuentran roturados y aterrazados para su explotación agrícola.

La estratigrafía y litología en la zona de ubicación de las áreas de servicio afloran materiales del cretácico, Terciario y Cuaternario, los distintos materiales están compuestos por los siguientes materiales:

Cretácico

- Calizas blancas brechoides (C)

Terciario

- Arcillas margosas blanquecinas (T1):
- Arcillas y conglomerados (T2):

Cuaternario

- Glacis, mantos de arroyada difusa y abanicos aluviales (QG)
- Depósitos de fondo de valle (QV)
- Depósitos antrópicos: Rellenos compactados y obras de tierra (AR), y vertederos y escombreras de tierras (AV)

Las áreas de servicio se encuentra rodeada por formaciones montañosas de calcáreas teniendo al SE la Sierra del Serral y al NW la Sierra del Buey.

La **edafología** de la zona de estudio está compuesta por suelos perteneciente al grupo Calciorthids que presentan un horizonte de acumulación de carbonato cálcico (horizonte cálcico), atendiendo a la clasificación Soil Taxonomy (USDA-1975).

La vegetación existente en la zona de la situación del área de servicio son cultivos de secano (cereal y árboles de secano), vid, olivos, almendros y en algunas zonas donde poseen regadío frutales. Actualmente donde se ubicara el área de la margen derecha no presenta vegetación, y en la otra zona los cultivos son de almendros.

En zona podríamos encontrar **flora de interés singular** según el Decreto nº50/2003 del Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia La flora sobre todo en la zona de matorrales y asentada junto a ramblas, pero en la zona de estudio no se localizan ninguna de ellas.

La **fauna** presente en la zona de estudio estará compuesta por pequeños mamíferos, como son los roedores y el zorro, así como las aves compuestas por el jilguero, gorriones, carboneros y pequeño reptiles y anfibios en las zonas de riego (balsas, acequias y ramblas) junto al zampullín chico.

Se incluye en el documento ambiental del estudio informativo tablas de las especies para protección.

El **paisaje** se caracteriza por grandes extensiones de terrenos llanos o pequeñas ondulaciones dedicados al cultivo de frutales tanto de secano como de regadío junto con otras áreas más irregulares donde se desarrollan espartizales y matorrales xéricos.

En el paisaje hay tres unidades del ámbito de estudio, los cultivos y pastizales, el espartizal y la carretera autonómica RM-A-26 y A-33. La ubicación de la futura área de servicio se ubica junto a la autovía A-33 y próxima a la RM-A26 de manera que está dentro del mismo corredor y el impacto visual que provoca respecto a las mismas será mínimo

Cerca de las áreas de servicio se ubican varios **espacios protegidos**, como es la Sierra del Carche a unos 6.00 km (espacio natural protegido de Murcia) y la Sierra del Buey a unos 1.70 km (Red Natura-LIC), por lo que la construcción de las áreas de servicio no afecta a ningún espacio protegido.

1.3.4.2. VIAS PECUARIAS

Existe una vía pecuaria situada a 3.8 km de la situación de las áreas de servicio conocida como el Cordel de las Sanguijuelas a la Sierra del Buey, la cual no se ve afectada por la construcción de las áreas de servicio.

1.3.4.3. PATRIMONIO ARQUEOLOGICO

Hay una construcción conocida como Casas del Grillo que no se ve afectada por la construcción de las áreas de servicio.

1.3.4.4. SISTEMA TERRITORIAL

El término municipal afectado por la situación de las áreas de servicio es el de Yecla. EL PGOU de Yecla clasifica el suelo como no urbanizable.

1.3.4.5. MEDIO SOCIOECONOMICO

La población del municipio de Yecla es de 34601 habitantes en 2012 y de 34037 en 2016 con un índice alto de inmigración, procedentes de diversos países y continentes. El municipio tiene una tasa vegetativa positiva.

La economía de Yecla se basa principalmente en la agricultura y en la industria del mueble. En el sector de la agricultura destacan principalmente el monocultivo cerealista y el viñedo.

1.3.5. IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION DE IMPACTOS

IMPACTOS		CONSTRUCCIÓN	EXPLOTACIÓN
MEDIO FISICO	MEDIO ATMOSFERICO	Incremento de los niveles sonoros	Ruido
		Aumento del polvo del aire	Impacto de la calidad del aire
		Emisión de gases de escape	Gases escape usuarios (CO,CO2,NOx)
		Emisión de COV (asfalto y hormigonado)	Emisión de COV
	SUELO	Relleno y reperfilado	Residuos y vertidos
		Impermeabilización de superficies	
		Producción de residuos y desechos	
	MEDIO HIDRICO	Vertidos de maquinaria, restos y materiales de obra	Vertidos (impermeabilización y recogida)
	VEGETACIÓN	Eliminación de vegetación reperfilado y rellenos (revegetación)	Revegetación (impacto positivo)
		Protección flora protegida (ver botánico)	
	FAUNA	Ruidos (inferior A-33)	Ruidos (inferior A-33)
	PAISAJE	Local y localización en superficie artificial	Integración paisajística mediante revegetación
	PAT. CUL., BIENES ARQU. O VIAS PECUARIAS	NO afección	NO afección
	ESP. NAT. PROTEGIDOS	No espacio protegido	No espacio protegido
MEDIOS SOCIO-ECONÓMICO	ECONOMICO	Aumento capacidad del gasto	Aumento capacidad del gasto
		Incremento contrato suministro y servicio	Incremento contrato suministro y servicio
		Aumento de inversiones directas	Aumento de inversiones directas
	EMPLEO	Aumento de la oferta de empleo	Aumento de la oferta de empleo
RIESGOS INHERENTES			**Exposición e incendio**
			Robo y expoliación

1.3.6. EVALUACIÓN DE IMPACTO GLOBAL

En el anexo I, se indica que durante la construcción y posteriormente en la explotación de las áreas de servicio no se producen impactos de elevada magnitud, situándose la mayoría de los impactos generados en la fase de ejecución del proyecto, lo que reduce su importancia, al ser estos temporales y estar muy localizados.

Muchos de los impactos pueden ser compensados y mitigados mediante medidas correctoras y protectoras.

Por todo ello, los impactos provocados sobre el medio físico y medio socioeconómico en las fases de ejecución y explotación se consideran **COMPATIBLES.**

1.3.7. PROPUESTA DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

Las medidas propuestas en el documento ambiental persiguen los siguientes objetivos:

- Procurar que el impacto visual sea el menor posible
- Mediante una revegetación, obtener una cubierta vegetal en las zonas afectadas por las obras que no estén ocupadas por las instalaciones del área de servicio.
- Integrar el área de servicio en general y la estación de servicio en particular en el entorno paisajístico que le rodeo, tanto desde el punto de vista del usurario como del observador externo.

A continuación se han resumido las medidas propuestas en el documento del anexo I en una tabla:

	CONSTRUCCION	EXPLOTACIÓN
CALIDAD DEL AIRE	Riego periódico	Recuperación de vapores (COV) en el tanque de almacenamiento de combustible
	Transporte de tierras cerrado y regado	
	Maquinaria pasado ITV (emisiones de gases y COV)	
RUIDO	Mantenimiento regular de la maquinaria	Programa de vigilancia ambiental (límite inferior 60 db día y 55 db noche)
	Limitación de los trabajos a periodos diurnos	
SUPERFICIE AFECTADA	Jalomiento y cerrado mediante cordel de la ocupación estricta de la parcela, zona de acopios y otras instalaciones..	-
GESTIÓN DE RESIDUOS	Evitar abandono de materiales de desecho (bidones, latas, envases)	Gestionar los residuos tóxicos y peligrosos (RTP´s)
	Gestión de los residuos de construcción y reciclaje de los materiales de obra	Recogida selectiva y reciclado de todo tipo de materiales
PREVENCION DE VERTIDOS SUELO Y AGUA	Eliminación de huecos y depresiones en la explanada evitar retención de agua	Tanques de combustible según normativa
	Evitar vertidos accidentales relacionados con lubricantes, combustibles	Buen drenaje de las aguas
RESTAURACIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL E INTEGRACIÓN PAISAJISTICA	Revegetación (limpieza de residuos, labores de compactación, reutilización de suelo existente fértil, aprovechamiento del arbolado existente y especies seleccionadas climatología y autóctonas)	Mantenimiento de la revegetación mediante riegos y podas.
PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS	Medidas prevención disminuir riesgos de incendio sobre todo en la época estival.	Cumplimiento del CTE y de Norma IP04 del Ministerio de Industria

1.3.8. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Durante la fase de explotación se aplicara un programa de vigilancia ambiental donde se realizaran la revisión de indicadores en los siguientes ámbitos:

- Incendios
- Instalaciones eléctricas
- Emisiones de componentes orgánicos volátiles
- Procesos productores de ruido
- Procesos productores de agua residuales
- Arraigo de las plantaciones propuestas
- Análisis de la situación de la vegetación en los alrededores de las instalaciones
- Almacenamiento y transporte de combustible
- Gestión de residuos
- Contaminación de suelos

1.3.9. DOCUMENTO DE SINTESIS

El área de servicio se ubicará en el P.K. 44+500 de la Autovía A-33 Blanca-Fuente La Higuera, en el en el término municipal de Yecla, en la provincia de Murcia.

Tendrá una superficie real que se aproxima a las 5,00 Ha entre las dos márgenes.

En cada estación de servicio se dispondrá de 4 tanques los cuales deberán cumplir en su diseño y construcción con las características técnicas recogidas en el Anexo I del Real Decreto 2102/1996, de 20 de septiembre, ampliado, parcialmente, por el Real Decreto 1437/2002, de 27 de diciembre. De esta forma, se pretende reducir las emisiones a la atmósfera de los compuestos orgánicos volátiles (COV) en los procesos de descarga y almacenamiento de combustibles en los tanques o cisternas de la estación de servicio.

El área de servicio proyectada dispondrá de las siguientes instalaciones en ambas márgenes:

- Estación de Servicio:
  - o Edificio Auxiliar 170 m2
  - o Marquesina 740 m2
  - o Número de Isletas de repostaje 4 ud
  - o Número de aparatos dispensadores 4 ud
  - o Depósitos de Almacenamiento 5 ud
- Restaurante – Cafetería 679 m2.
- Existirán aparcamientos para vehículos ligeros y vehículos pesados, en particular autocares, autobuses y autocaravanas.
- La distribución de aparcamientos dentro del Área, es la siguiente:
  - MARGEN DERECHA (SENTIDO FUENTE DE LA HIGUERA):
    - Nº aparcamientos vehículos ligeros: 144 (4 de ellos para minusválidos y 3 de cargadores de vehículos eléctricos)
    - Nº aparcamientos vehículos pesados: 21
  - MARGEN IZQUIERDA (SENTIDO JUMILLA):
    - Nº aparcamientos vehículos ligeros: 193 (4 de ellos para minusválidos y 3 de cargadores eléctricos)

- Nº aparcamientos vehículos pesados: 24

- Se dispondrán zonas ajardinadas y un parque de recreo infantil.

- Puente de lavado

- Aseos con duchas junto a la zona de aparcamiento de vehículos pesados con superficie de 56.5 m2.

  Asimismo, el área de servicio contará con una red de saneamiento formada por

  - Red de aguas pluviales.
  - Red de aguas residuales.
  - Red de aguas hidrocarburadas.

Debido a que el área de servicio se encontrará anexa a una autovía ya en servicio, la mayoría de los impactos valorados sobre el medio que pudiera generar la construcción y posterior explotación del área de servicio se consideran compatibles. Por tanto, la evaluación global del proyecto considera esta actuación como COMPATIBLE con el medio.

En el presente documento se han propuesto una serie de medidas protectoras y correctoras con objeto de conseguir una correcta ejecución y explotación de la obra desde el punto de vista medioambiental.

Entre las medidas protectoras, destacan la colocación de un foso que contenga a los tanques y evitar así posibles vertidos, la utilización de sistemas de recuperación de vapores, el correcto diseño y separación de las redes de drenaje en función de la tipología de las aguas, la protección contra incendios y la correcta gestión y reciclaje de los residuos generados. La principal medida correctora se basa en la revegetación de isletas del área de servicio, en las proximidades de la cafetería y en los accesos a la estación de servicio.

Cabe destacar que la actuación **no afecta a ningún espacio natural protegido.**

Por último, se aplicará un Programa de Vigilancia Ambiental en las fases constructiva y de explotación de la obra, para conseguir que las medidas protectoras y correctoras sean llevadas a cabo correctamente, de forma que no se produzcan alteraciones irreversibles en el medio.

Murcia, Agosto de 2017

El Ingeniero Autor del Anteproyecto



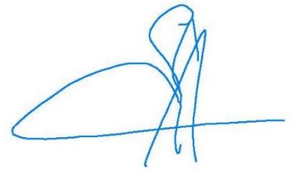
Fdo.: Diego Hernandez Gil

Ingeniero Director del Anteproyecto:



Fdo.: Daniel Caballero Quirantes

VºBº El Ingeniero Jefe de la Demarcación



Fdo.: Ángel García Garay

ANEXO 1: DOCUMENTO AMBIENTAL DEL ESTUDIO INFORMATIVO DE UBICACIÓN DE UN ÁREA DE SERVICIO EN LA AUTOVÍA A-33 (YECLA)



MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA	SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS SUBDIRECCIÓN GENERAL DE EXPLOTACIÓN Y GESTIÓN DE RED

CLAVE:
E-37-MU-5940.2

RED:

CARRETERAS DEL ESTADO

TIPO DE ESTUDIO:

ESTUDIO INFORMATIVO

CLASE:	TÍTULO COMPLEMENTARIO:	
AUTOVÍA A-33	**ESTUDIO INFORMATIVO DE UBICACIÓN DE UN ÁREA DE SERVICIO EN LA AUTOVÍA A-33**	
PUNTO KILOMÉTRICO: **P.K. 42,200**	FECHA DE REDACCIÓN: **NOVIEMBRE 2013**	PROVINCIA: **MURCIA**

TOMO ÚNICO

DOCUMENTO AMBIENTAL

EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO:

GUSTAVO A. PÉREZ MORALES

DOCUMENTO AMBIENTAL

DOCUMENTO AMBIENTAL

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 1

1.1 OBJETO DEL DOCUMENTO 1

1.2 OBJETIVOS DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICO 1

1.3 METODOLOGÍA GLOBAL DEL DOCUMENTO 1

2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO 2

2.1 INTRODUCCIÓN 2

2.2 UBICACIÓN DE LA PARCELA 2

2.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES 2

3 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS 2

3.1 ÁREA DE SERVICIO EN ZONA 1, P.K. 10+800 3

3.2 ÁREA DE SERVICIO EN ZONA 2, P.K. 16+500 4

3.3 ÁREA DE SERVICIO EN ZONA 3, P.K. 35+100 5

3.4 ÁREA DE SERVICIO EN ZONA 4, P.K. 42+200 6

3.5 ALTERNATIVA SELECCIONADA 7

4 INVENTARIO DEL MEDIO 7

4.1 MEDIO FÍSICO Y BIÓTICO 7

4.1.1 Climatología 7

4.1.2 Hidrología 12

4.1.3 Geología 12

4.1.4 Vegetación y usos del suelo 15

4.1.5 Fauna 17

4.1.1 Paisaje 20

4.1.2 Espacios Naturales Protegidos y de interés natural 22

4.2 VÍAS PECUARIAS 24

4.2.1 Marco legal 24

4.2.2 Vías Pecuarias del ámbito de estudio 24

4.3 PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO 24

4.4 SISTEMA TERRITORIAL 24

4.4.1 Planeamiento urbanístico 24

4.5 MEDIO SOCIOECONÓMICO 25

4.5.1 Población 25

4.5.1 Economía 26

5 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS 28

5.1 IMPACTOS SOBRE EL MEDIO FÍSICO 28

5.1.1 Impactos sobre el medio atmosférico 28

5.1.2 Impactos sobre el suelo 29

5.1.3 Impactos sobre el medio hídrico 30

5.1.4 Impactos sobre la vegetación 30

5.1.5 Impactos sobre la fauna 31

5.1.6 Impactos sobre el paisaje 31

5.1.7 Impactos sobre el patrimonio cultural, bienes arqueológicos o vías pecuarias 31

5.1.8 Impactos sobre espacios naturales protegidos 31

5.2 IMPACTOS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO 31

5.2.1 Impactos sobre el sector económico 31

5.2.2 Impactos sobre el empleo 32

5.3 RIESGOS INHERENTES A LA ACTIVIDAD 32

6 EVALUACIÓN DEL IMPACTO GLOBAL 32

6.1 INTRODUCCIÓN 32

6.2 EVALUACIÓN CUALITATIVA DE IMPACTOS 32

6.3 RESULTADOS Y CONCLUSIONES 32

7 PROPUESTA DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS 32

7.1 CALIDAD DEL AIRE 33

7.2 RUIDO 33

7.3 MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE LA SUPERFICIE AFECTADA 33

7.4 GESTIÓN DE RESIDUOS 33

7.5 PREVENCIÓN DE VERTIDOS SOBRE EL SUELO Y EL AGUA 34

7.6 RESTAURACIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA 34

7.7 PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS 36

8 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL 36

9 DOCUMENTO DE SÍNTESIS 37

ANEXO 1: PLANOS

1. SITUACIÓN. ……..….HOJAS: 1
2. EMPLAZAMIENTO. ……...……HOJAS: 1
3. UBICACIÓN DE ESTACIONES DE SERVICIO EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO…….....HOJAS: 1
4. ESQUEMA LOCALIZACIÓN ÁREAS DE SERVICIO ESTUDIADAS…….....HOJAS: 2
5. PLANEAMIENTO……..……..HOJAS: 4
6. PLANO DE CONJUNTO ÁREA DE SERVICIO PK 42+200……..……..…...HOJAS: 1
7. PLANTA GENERAL DE IMPLANTACIÓN ÁREA DE SERVICIO PK 42+200…….....….HOJAS: 3

ANEXO 2: LISTADO DE VERTEDEROS

1 INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETO DEL DOCUMENTO

El objeto del presente Documento es definir la incidencia ambiental y paisajística que pueden provocar las obras necesarias para la construcción del Área de Servicio del Altiplano, situada en el término municipal de Yecla, en la Región de Murcia, en el P.K. 42+200 de la Autovía A-33 Blanca-Fuente La Higuera, con clave E-37-MU-5940.2.

Dicha ubicación se encuentra en el denominado "Subtramo 2 del Tramo 3: Enlace N-344 a Jumilla-Enlace C-3223 a Yecla" de la Autovía A-33 cuya construcción se encuentra pendiente en la actualidad.

El marco legal básico para la redacción del presente Documento Ambiental es el establecido por la siguiente legislación:

Estatal

- Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el real decreto legislativo 1/2008, de 11 de enero
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

Autonómica

- Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada de la Región de Murcia.

1.2 OBJETIVOS DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICO

El fin general del Documento de Incidencia Ambiental es analizar la alternativa seleccionada en el Estudio Informativo desde una perspectiva ambiental, de forma que se puedan prever y evaluar los efectos que sobre el entorno puedan producir la construcción y la explotación de la misma.

Para ello, se determinarán los aspectos del proyecto con capacidad de producir impactos sobre el medio, así como los elementos que constituyen este último y los ecosistemas que lo integran susceptibles de ser afectados por las instalaciones. En el análisis de los impactos generados se estudiarán aquéllos que se originan durante la fase de construcción del área de servicio y aquéllos otros que se producen durante la fase de explotación de ésta.

1.3 METODOLOGÍA GLOBAL DEL DOCUMENTO

Se ha estructurado el presente Documento siguiendo el procedimiento habitual que establece la diferente normativa sectorial de evaluación de impacto ambiental, tanto estatal como autonómica. De esta forma, el documento contiene los siguientes apartados:

a) Descripción del proyecto para identificar todos aquellos aspectos del mismo que puedan producir un impacto negativo en el entorno, tanto de forma directa como indirecta, considerando las fases de construcción y posterior explotación.

b) Descripción del estado inicial del área, definiendo el medio físico y socioeconómico del ámbito de estudio, con análisis de todos los sistemas naturales que puedan verse afectados por la obra e identificación de aquellos parámetros que puedan sufrir alguna alteración como consecuencia de los impactos que se generen.

c) Identificación y evaluación de los impactos que se originen sobre el entorno durante las fases de construcción y explotación.

d) Propuesta de medidas protectoras y correctoras que permitan corregir y en todo caso minimizar los efectos negativos de mayor trascendencia sobre el entorno natural.

e) Programa de vigilancia ambiental en el que se plantean las medidas que se llevarán a cabo para comprobar que se cumplen las medidas protectoras y correctoras propuestas.

f) Documento de síntesis, que resuma de forma clara y concisa, los aspectos más relevantes del Documento de incidencia ambiental y paisajística.

2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1 INTRODUCCIÓN

Para la comodidad del usuario y del buen funcionamiento de la circulación, se hace necesario dotar de áreas de servicio a las vías de comunicación, en las cuales los vehículos puedan abastecerse de combustible y someterse a reparaciones o revisiones rápidas, y el usuario recibir unos servicios básicos de restauración y auxilio, combinando de esta forma el descanso y la relajación necesarios en todo proceso de conducción, tanto para la propia seguridad del conductor como para la del resto de conductores.

2.2 UBICACIÓN DE LA PARCELA

La zona en la cual se va a construir el área de servicio se localiza en el P.K. 42+200 de la autovía A-33, en el Término Municipal de Yecla, provincia de Murcia.

La superficie total de ocupación es de 2,5 Ha en la margen derecha y de 2,5 Ha en la margen izquierda.

2.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES

Cada margen estará dotada de las siguientes instalaciones:

- Estación de suministro de carburantes, con todos los tipos de carburantes.
- Aparcamientos diferenciados para vehículos ligeros y pesados.
- Servicios higiénicos con agua potable.
- Zonas de descanso y recreo.
- Hotel (en caso de existir demanda ubicado en la semiárea derecha).
- Bar/Cafetería.
- Restaurante.
- Comunicaciones.
- Tienda.
- Servicio de reparaciones ligeras y limpieza de vehículos.
- Venta de repuestos y accesorios de vehículos.
- Pasarela peatonal de comunicación entre las dos semiáreas.

Entre las unidades de obra necesarias destacan:

- Replanteos
- Movimientos de tierras
- Firmes y pavimentos
- Edificaciones
- Estructuras metálicas
- Instalaciones mecánicas
- Interferencias con vías en servicio
- Señalización
- Saneamiento y Drenaje

3 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

La Fase B del estudio informativo de la Autovía A-33 Murcia-Jumilla-Font de la Higuera. Tramo Murcia – A31, contemplaba dos Áreas de Servicio localizadas en los p.k. 14+300 (Área de servicio 1) y 40+300 (Área de servicio 2) de dicha autovía.

En la resolución con fecha de 29/03/2006 de la declaración de impacto ambiental sobre la evaluación del Estudio informativo de la Autovía A-33, se establecen una serie de prescripciones sobre la alternativa seleccionada en la Fase B, consistentes en modificaciones de trazado, creación y modificación de enlaces, etc. Pero no se hace ninguna mención a la ubicación seleccionada para las áreas de servicio, considerándose por tanto adecuada la ubicación, desde el punto de vista medio ambiental.

En la resolución con fecha de 24/05/2006 en la que se aprueba el expediente de Información Pública y definitivamente el Estudio informativo de la Autovía A-33, se establecen dos prescripciones que afectan a la ubicación selecciona de las Áreas de servicio.

En concreto las prescripciones 3.24 y 3.26 establecen que se ubiquen nuevos enlaces en la ubicación seleccionada para las Áreas de servicio, lo que implica que no se cumpla la Orden de accesos (Orden de

16 de diciembre de 1997) al no ser exclusiva las salidas y entradas de los enlaces para las áreas de servicio, obligando esto a reubicar las áreas.

Para determinar la posible ubicación de las áreas de servicio de la autovía A-33 se han seguido los criterios contemplados en la Orden Circular 320/94 CyE del 21 de octubre, sobre áreas de servicio.

En ambos casos se ha analizado la zona anterior y posterior a la ubicación inicial de cada área de servicio recogida en la Fase B del Estudio Informativo de la autovía A-33, en donde posteriormente con la aprobación definitiva de dicho Estudio se establece la ejecución de un enlace.

En dicha Orden circular se establece que la distancia de los accesos del Área de servicio, a los enlaces, intersecciones u otros accesos con la carretera de Áreas de descanso, mantenimiento o vías de servicio, será como mínimo de mil doscientos metros (1200m), medida entre el final (sección donde el ancho es de 1,50m) de los carriles de aceleración y deceleración de entradas y salidas sucesivas o viceversa. Las distancias se han medido por la arista exterior de la calzada en el sentido de circulación de los vehículos que pueden hacer uso del Área.

Analizadas estas distancias en las zonas mencionadas anteriormente, se han obtenido cuatro tramos que cumplen con las indicaciones reflejadas en la Orden Circular. Dentro de cada uno de esos tramos se ha elegido la posición más óptima para la ubicación de cada área de servicio teniendo en cuenta la presencia de pasos superiores e inferiores u otros elementos de la autovía que pudieran dificultar la construcción de la misma técnica o económicamente.

En este momento se pretende desarrollar una única área de servicio en la autovía A-33, con lo que habrá que analizar cuál de las cuatro ubicaciones posibles surgidas a partir de la ubicación inicial de las áreas 1 y 2 es la ubicación óptima.

Para el Área de Servicio 1 del estudio informativo ubicada en el P.K. 14+300, se proponen dos ubicaciones:

- Zona 1: P.K. 10+800.
- Zona 2: P.K. 16+500.

Para el Área de Servicio 2 del estudio informativo ubicada en el P.K. 40+300, se proponen dos ubicaciones:

- Zona 3: P.K. 35+100.
- Zona 4: P.K. 42+200.

A continuación se muestran los aspectos estudiados en cada una de las cuatro ubicaciones posibles para determinar cuál es la ubicación óptima (La información gráfica del estudio de alternativas se adjunta dentro del "*Anexo 1: Planos"*).

3.1 ÁREA DE SERVICIO EN ZONA 1, P.K. 10+800

- ***Término municipal:***
  - Abarán.

- ***Distancia al término municipal más cercano:***
  - Esta alternativa se encuentra a 5,1 kilómetros del T.M. de Jumilla.

- ***Distancia a ubicación original prevista en el estudio informativo de la FASE B de la Autovía A-33:***
  - La ubicación prevista en la Fase B del estudio informativo de la Autovía A-33 para la primera estación de servicio se encontraba en el PK 14+300 (T.M. de Abarán), con lo que esta alternativa se ha adelantado 3,5 kilómetros respecto a la ubicación original.

- ***Distancia a estaciones de servicio más cercanas:***
  - 4,5 kilómetros a estación de servicio ubicada en N-344, PK 37 en el T.M. de Abarán.
  - 6,5 kilómetros a estación de servicio ubicada en N-344, PK 47,5 en el T.M. de Jumilla.

- ***Distancia a zonas protegidas por la Red Natura 2000:***
  - Esta alternativa se encuentra a 430 metros del LIC-ZEPA "Sierra de la Pila", con lo que su construcción podría producir afecciones a dichas áreas de protección ambiental. La ubicación inicial propuesta para la primera área de servicio en la Fase B del proyecto cuya declaración de impacto ambiental fue favorable se encontraba a 1,2 km del LIC-ZEPA "Sierra de la Pila", con lo que la nueva ubicación empeora la posición relativa del área de servicio respecto de estas zonas de protección ambiental.

- ***Planeamiento existente en la ubicación propuesta:***
  - Atendiendo al uso previsto en el PGOU de Abarán para la zona donde se propone ubicar esta alternativa, la misma se implantaría sobre suelo clasificado como "Suelo no Urbanizable Nuevos Regadíos".

- ***Distancia a yacimientos arqueológicos:***
  - Esta alternativa no se encuentra cerca de ningún yacimiento arqueológico.

- ***Afecciones a carreteras:***
  - La semiárea izquierda de esta alternativa se encuentra ubicada sobre la traza de la carretera convencional del Estado N-344 (pk 41+600) que discurre paralela a la traza de la autovía A-33, lo que obligaría a realizar un desvío de la misma de unos 800 metros con el consiguiente incremento económico de la actuación que estaría valorado aproximadamente en 1,2 mill. de euros.

- ***Afecciones al medio hidrológico:***
  - Esta alternativa no afecta a ningún cauce.

- ***Inversión prevista en Ejecución Material:***
  - 6,5 millones de euros Área de servicio.
  - 1,2 mill. de euros desvío N-344.
  - Total: 7,7 mill. de euros.

- ***Servicios urbanos:***
  - La Estación de Blanca es el núcleo urbano más cercano a esta alternativa, encontrándose a 6 kilómetros y la zona de implantación del área de servicio se encuentra despoblada, con lo que aparentemente la conexión a los servicios urbanos como saneamiento, abastecimiento, suministro eléctrico puede no ser posible en el entorno de la actuación.

- ***Visibilidad:***
  - La visibilidad del área de servicio es buena ya que se ubica en un tramo de la autovía A-33 en el que el trazado en planta incluye una recta y una curva de radio 3.500 metros con su correspondiente clotoide. En este tramo, la autovía discurre en terraplén, con lo que los vehículos que circulen por ella verán el área de servicio desde una posición elevada.

- ***Situación actual de la Autovía A-33:***
  - Tramo en servicio desde agosto de 2012, lo que permitiría la implantación inmediata del área de servicio.

3.2 ÁREA DE SERVICIO EN ZONA 2, P.K. 16+500

- ***Término municipal:***
  - Jumilla.
- ***Distancia al término municipal más cercano:***
  - Esta alternativa se encuentra a 0,6 kilómetros del T.M. de Abarán.
- ***Distancia a ubicación original prevista en el estudio informativo de la FASE B de la Autovía A-33:***
  - La ubicación prevista en la Fase B del estudio informativo de la Autovía A-33 para la primera estación de servicio se encontraba en el PK 14+300 (T.M. de Abarán), con lo que esta alternativa se ha retrasado 2,2 kilómetros respecto a la ubicación original.

- ***Distancia a estaciones de servicio más cercanas:***
  - 10 kilómetros a estación de servicio ubicada en N-344, PK 37 en el T.M. de Abarán.
  - 200 metros a estación de servicio ubicada en N-344, PK 47,5 en el T.M. de Jumilla.
  - 11,5 kilómetros a estación de servicio ubicada en N-344, PK 58,6 en el T.M. de Jumilla.

- ***Distancia a zonas protegidas por la Red Natura 2000:***
  - Esta alternativa se encuentra a 3,5 kilómetros del LIC-ZEPA “Sierra de la Pila”, con lo que su construcción no produciría en principio ningún impacto de consideración sobre el medio natural. La ubicación inicial propuesta para la primera área de servicio en la Fase B del proyecto cuya declaración de impacto ambiental fue favorable se encontraba a 1,2 km del LIC-ZEPA “Sierra de la Pila”, con lo que la nueva ubicación mejora la posición relativa del área de servicio respecto de estas zonas de protección ambiental.

- ***Planeamiento existente en la ubicación propuesta:***
  - Atendiendo al uso previsto en el PGOU de Jumilla para la zona donde se propone ubicar esta alternativa, la misma se implantaría parcialmente sobre suelo clasificado como “Residencial de Baja Densidad” y parcialmente sobre “Reserva Para Comunicaciones”, que ente caso se refiere a la reserva de suelo prevista para la propia Autovía A-33.

- ***Distancia a yacimientos arqueológicos:***
  - En las proximidades de la ubicación de esta alternativa se encuentra una construcción protegida de muros de tapial. En principio no se vería afectada por la construcción del área de servicio, si bien habría que realizar un seguimiento de la misma durante las obras.

- ***Afecciones a carreteras:***
  - La semiárea izquierda de esta alternativa se encuentra ubicada sobre la traza de la carretera convencional del Estado N-344 (pk 47+000) que discurre paralela a la traza de la autovía A-33, lo que obligaría a realizar un desvío de la misma de unos 650 metros con el consiguiente incremento económico de la actuación que estaría valorado aproximadamente en 1 mill. de euros.

- ***Afecciones al medio hidrológico:***
  - Esta alternativa se encuentra a 450 metros de la Rambla de La Raja que tiene un ancho de cauce de 100 metros. Este hecho implicaría tener que ampliar el viaducto existente de la autovía A-33 en ambos sentidos (cuya longitud es de 100 metros) con el fin de aumentar la sección de la autovía para alojar los accesos del área de servicio. Esta actuación implicaría un incremento económico aproximado de 700.000 euros.

- ***Inversión prevista en Ejecución Material:***
  - 6,5 millones de euros Área de servicio.
  - 1 mill. de euros desvío N-344.
  - 700.000 euros viaducto "Rambla de la Raja".
  - Total: 8,2 mill. de euros.

- ***Servicios urbanos:***
  - La Estación de Blanca es el núcleo urbano más cercano a esta alternativa, encontrándose a 12 kilómetros y la zona de implantación del área de servicio se encuentra despoblada, con lo que aparentemente la conexión a los servicios urbanos como saneamiento, abastecimiento, suministro eléctrico puede no ser posible en el entorno de la actuación.

- ***Visibilidad:***
  - La visibilidad del área de servicio es buena ya que se ubica en un tramo de la autovía A-33 en el que el trazado en planta está constituido por una curva de radio 2.500 metros. En este caso, los accesos más próximos a la Rambla se encontrarían a nivel del terreno natural y los accesos de la zona norte se realizarían desde una posición elevada ya que en esa zona la autovía discurre en terraplén.

- ***Situación actual de la Autovía A-33:***
  - Tramo en servicio desde agosto de 2012, lo que permitiría la implantación inmediata del área de servicio.

3.3 ÁREA DE SERVICIO EN ZONA 3, P.K. 35+100

- ***Término municipal:***
  - Jumilla

- ***Distancia al término municipal más cercano:***
  - Esta alternativa se encuentra a 4,7 kilómetros del T.M. de Yecla.

- ***Distancia a ubicación original prevista en el estudio informativo de la FASE B de la Autovía A-33:***
  - La ubicación prevista en la Fase B del estudio informativo de la Autovía A-33 para la segunda estación de servicio se encontraba en el PK 40+300 (T.M. de Yecla), con lo que esta alternativa se ha adelantado 5,2 kilómetros respecto a la ubicación original.

- ***Distancia a estaciones de servicio más cercanas:***
  - 9 kilómetros a estación de servicio ubicada en N-344, PK 58,6 en el T.M. de Jumilla.
  - 22 kilómetros a estación de servicio ubicada en Carretera de Pinoso, T.M. de Yecla.

- ***Distancia a zonas protegidas por la Red Natura 2000:***
  - Esta alternativa se encuentra a 150 metros del LIC "Sierra del Buey" en la margen izquierda y a 450 metros del mismo LIC en la margen derecha, con lo que su construcción podría producir afecciones a dicha área de protección ambiental. La ubicación inicial propuesta para la segunda área de servicio en la Fase B del proyecto cuya declaración de impacto ambiental fue favorable se encontraba a 800 metros del LIC "Sierra del Buey", con lo que la nueva ubicación empeora la posición relativa del área de servicio respecto de esta zona de protección ambiental.

- ***Planeamiento existente en la ubicación propuesta:***
  - Atendiendo al uso previsto en el PGOU de Jumilla para la zona donde se propone ubicar esta alternativa, la misma se implantaría sobre suelo clasificado como "Residencial de Baja Densidad".

- ***Yacimientos arqueológicos:***
  - En las proximidades de la ubicación de esta alternativa se encuentran algunas construcciones protegidas. Estas son la "Casa del Comisario" y las "Cuevas de los Cecilios". No obstante no se verían afectadas por la construcción del área de servicio, si bien habría que realizar un seguimiento de las mismas durante las obras.

- ***Afecciones a carreteras:***
  - La semiárea izquierda de esta alternativa se encuentra ubicada sobre la traza de la carretera convencional autonómica de tercer nivel RM-A26 que discurre paralela a la futura traza de la autovía A-33, lo que obligaría a realizar un desvío del mismo de unos 600 metros con el consiguiente incremento económico de la actuación que estaría valorado aproximadamente en 400.000 euros. La

semiárea derecha también afectaría a un camino de servicio que se construirá conjuntamente con el Tramo 3 de la Autovía A-33, cuyo desvío supondría un coste de unos 200.000 €.

- ***Afecciones al medio hidrológico:***
  - Esta alternativa no afecta a ningún cauce.

- ***Inversión prevista en Ejecución Material:***
  - 6,5 millones de euros Área de servicio.
  - 600.000 euros desvío RM-A26 y camino de servicio.
  - Total: 7,1 mill. de euros.

- ***Servicios urbanos:***
  - Jumilla es el núcleo urbano más cercano a esta alternativa, encontrándose a 9 kilómetros y la zona de implantación del área de servicio se encuentra despoblada, con lo que aparentemente la conexión a los servicios urbanos como saneamiento, abastecimiento, suministro eléctrico puede no ser posible en el entorno de la actuación.

- ***Visibilidad:***
  - La visibilidad del área de servicio es buena ya que se ubica en un tramo de la autovía A-33 en el que el trazado en planta incluye una recta y una curva de radio 2.500 metros con su correspondiente clotoide. En este tramo, la autovía discurre en terraplén, con lo que los vehículos que circulen por ella verán el área de servicio desde una posición elevada.

- ***Situación actual de la Autovía A-33:***
  - Tramo no construido, con lo que la implantación del área de servicio no sería inmediata.

3.4 ÁREA DE SERVICIO EN ZONA 4, P.K. 42+200

- ***Término municipal:***
  - Yecla

- ***Distancia al término municipal más cercano:***
  - Esta alternativa se encuentra a 2,4 kilómetros del T.M. de Jumilla.

- ***Distancia a ubicación original prevista en el estudio informativo de la FASE B de la Autovía A-33:***
  - La ubicación prevista en la Fase B del estudio informativo de la Autovía A-33 para la segunda estación de servicio se encontraba en el PK 40+300 (T.M. de Yecla), con lo que esta alternativa se ha retrasado 1,9 kilómetros respecto a la ubicación original.

- ***Distancia a estaciones de servicio más cercanas:***
  - 14,5 kilómetros a estación de servicio ubicada en Carretera de Pinoso, T.M. de Yecla.
  - 18 kilómetros a estación de servicio ubicada en RM-425, PK 3,5 en el T.M. de Yecla.

- ***Distancia a zonas protegidas por la Red Natura 2000:***
  - Esta alternativa se encuentra a 1,7 kilómetros del LIC “Sierra del Buey” y a 2,9 kilómetros del LIC “Sierra del Serral”, con lo que su construcción no produciría en principio ningún impacto de consideración sobre el medio natural. La ubicación inicial propuesta para la segunda área de servicio en la Fase B del proyecto cuya declaración de impacto ambiental fue favorable se encontraba a 800 metros del LIC “Sierra del Buey” y a 2,9 kilómetros del LIC “Sierra del Serral”, con lo que la nueva ubicación mejora la posición relativa del área de servicio respecto del LIC “Sierra del Buey”.

- ***Planeamiento existente en la ubicación propuesta:***
  - Atendiendo al uso previsto en el PGOU de Yecla para la zona donde se propone ubicar esta alternativa, la misma se implantaría sobre suelo clasificado como “Suelo No Urbanizable”.

- ***Distancia a yacimientos arqueológicos:***
  - En las proximidades de la ubicación de esta alternativa se encuentra una construcción protegida denominadas “Casas del Grillo”. En principio no se vería afectada por la construcción del área de servicio, si bien habría que realizar un seguimiento de la misma durante las obras.

- ***Afecciones a carreteras:***
  - Esta alternativa no afecta a ninguna vía de comunicación.

- ***Afecciones al medio hidrológico:***
  - Esta alternativa no afecta a ningún cauce.
- ***Inversión prevista en Ejecución Material:***
  - 6,5 millones de euros Área de servicio.

- ***Servicios urbanos:***
  - La Yecla es el núcleo urbano más cercano a esta alternativa, encontrándose a 12 kilómetros y la zona de implantación del área de servicio se encuentra despoblada, con lo que aparentemente la conexión a los servicios urbanos como saneamiento, abastecimiento, suministro eléctrico puede no ser posible en el entorno de la actuación.

- ***Visibilidad:***
  - La visibilidad del área de servicio es buena ya que se ubica en un tramo de la autovía A-33 en el que el trazado en planta está constituido por una curva de 7.000 metros con su correspondiente clotoide. En este tramo, la autovía discurre en terraplén, con lo que los vehículos que circulen por ella verán el área de servicio desde una posición elevada.

- ***Situación actual de la Autovía A-33:***
  - Tramo no construido, con lo que la implantación del área de servicio no sería inmediata.

3.5 ALTERNATIVA SELECCIONADA

Del análisis realizado anteriormente, se desprende que la ubicación óptima para la implantación del Área de Servicio sería la Zona 4 situada en el PK 42+200 de la Autovía A-33.

Las principales ventajas de esta esta ubicación respecto a las demás radican en los siguientes aspectos:

- Se encuentra en el mismo término municipal donde se ubicaba la propuesta de implantación de la FASE B del Estudio Informativo de la Autovía A-33.
- Es la alternativa donde el desplazamiento respecto a la ubicación original es menor.
- No existen estaciones de servicio próximas.
- Se encuentra alejada de espacios protegidos por la Red Natura 2000.
- De acuerdo con el planeamiento, en esa ubicación el suelo está calificado como “Suelo no Urbanizable”, lo que implica un menor coste en las expropiaciones.
- No afecta a ninguna carretera existente.
- No afecta a ningún cauce.
- En principio resultaría la alternativa más económica debido a que no resulta necesario realizar el desvío de ninguna carretera existente, ni salvar ningún cauce.

- La visibilidad desde el tronco de la autovía sería óptima debido a que el trazado en planta presenta un radio de 7.500 metros y la autovía discurre en terraplén.

4 INVENTARIO DEL MEDIO

En este apartado se realiza una recopilación y análisis del estado actual de todos aquellos factores o elementos susceptibles de ser afectados por la construcción del área de servicio.

Para realizar la valoración ambiental del entorno receptor de la obra, objeto del presente anejo, se ha utilizado, como base de partida, el estudio de impacto ambiental correspondiente al Proyecto de Construcción Autovía A-33, Cieza – Fuente De La Higuera, Tramo: Enlace Con N-344 A Jumilla – Enlace Con C-3223 a Yecla.

4.1 MEDIO FÍSICO Y BIÓTICO

4.1.1 Climatología

Los datos climatológicos generales del área de estudio son los que se presentan como resumen de Anejo de Climatología e Hidrología a continuación. En este apartado se realiza una breve descripción del clima de la zona, explicando las variables térmicas más simbólicas.

Las estaciones meteorológicas elegidas para clasificar el clima son las que se presentan en la siguiente tabla:

ESTACIÓN	TIPO	ALTITUD	Nº AÑOS CON DATOS	Nº AÑOS COMPLETOS
7 138A Jumilla IL	TP	502	43	37
7 275 Yecla (CH Segura)	TP	605	30	29
7 276 Yecla (Los Pinillos)	TP	570	30	26

4.1.1.1 Temperatura.

Dentro del resumen de los datos climáticos más representativos, las variables recogidas son:

- Temperatura media de las mínimas mensual y anual
- Temperatura media de las máximas mensual y anual
- Temperatura mínima absoluta mensual y anual
- Temperatura máxima absoluta mensual y anual
- Oscilación de las temperaturas medias
- Oscilación de las temperaturas extremas absoluta

En la estación de Jumilla, la temperatura media anual es de 15,39º C, con temperaturas mínimas medias de 8,93º C y medias máximas de 21,84º C. Las temperaturas mínimas están por debajo de 9º C con un mínimo absoluto de –13º C en febrero; las máximas son de 21,84ºC con el máximo en julio de 43º C. Por lo tanto en la zona se presentan inviernos no muy rigurosos y veranos muy calurosos.

En el caso de Yecla ("CH Segura"), la temperatura media anual es de 15,08º C, con temperaturas medias de las mínimas de 8,37 y medias máximas de 21,78º C. Las temperaturas mínimas están por debajo de 8,37º C con un mínimo absoluto de –12º C en enero; las medias de las máximas es de 21,78ºC con el máximo en julio de 43º C. Por lo tanto, al igual que en el caso anterior, en la zona se presentan inviernos no muy rigurosos y veranos muy calurosos.

Mientras que en la estación de "Los Pinillos" en Yecla, la temperatura media anual es de 15,07º C, con temperaturas medias de las mínimas de 8,46º C y medias máximas de 21,78º C. Las temperaturas mínimas están por debajo de 9º C con un mínimo absoluto de –12º C en febrero; las máximas rondan los 22º C con el máximo en julio de 43º C. Por lo tanto en la zona se presentan inviernos no muy rigurosos y veranos muy calurosos.

A continuación figuran unas tablas resumen con los valores anuales de las diferentes variables climatológicas para las estaciones analizadas.

DATO	ESTACIÓN		
	Yecla "CH Segura"	**Yecla "Los Pinillos"**	**Jumila IL**
Temperatura media del mes	15,08	15,07	15,39
Temperatura mínima media	8,37	8,46	8,93
Temperatura máxima media	21,78	21,66	21,84
Temperatura mínima del mes	-12,00	-12,00	-13,00
Temperatura máxima del mes	43,00	43,00	43,00

Estación	Temperatura media estacional			
	Primavera	**Verano**	**Otoño**	**Invierno**
Yecla "CH Segura"	13,55	23,06	15,51	7,41
Yecla "Los Pinillos"	13,60	23,06	15,68	7,94
Jumila IL	13,73	24,01	16,19	7,66

La oscilación entre verano e invierno está entre 15,12º C y 16,35º C.

Como conclusión, decir que el área de estudio se caracteriza por inviernos no muy rigurosos y veranos muy calurosos.

4.1.1.2 Precipitaciones.

A continuación se presenta un resumen de los datos pluviométricos. Las variables recogidas son:

- Precipitación media mensual
- Precipitaciones máximas en 24 h
- Precipitación máxima mensual
- Días de lluvia
- Días de nieve
- Días de granizo
- Días de tormenta
- Días de niebla
- Días de rocío
- Días de escarcha

Analizados los datos proporcionados por el INM, es necesario tener una visión global de la zona estudiada, para diferenciar zonas de características pluviométricas similares. Puede observarse en el siguiente cuadro una compilación de las variables antes citadas:

DATO	ESTACIÓN			
	Yecla "CH Segura"	Yecla "Los Pinillos"	Jumila IL	Raspay
Precipitación media mensual	293,99	301,89	298,58	354,52
Precipitación max. 24h	102,00	117,00	143,00	124,00
Precipitación max. mensual	150,80	176,00	156,90	206,50
Nº de días de lluvia	71,64	39,85	67,35	50,61
Nº de días de nieve	1,81	0,75	0,92	2,19
Nº de días de granizo	1,11	0,78	0,78	1,67
Nº de días de tormenta	6,56	3,92	5,34	9,85
Nº de días de niebla	21,82	25,05	16,00	0,05
Nº de días de rocío	1,33	96,54	65,35	0,03
Nº de días de escarcha	4,80	35,02	16,67	0,00

Como se observa en las tablas anteriores se obtienen resultados muy similares en toda la zona con una cierta desviación en los valores de la estación de Raspay; en la que la precipitación anual se sitúa entorno a los 350 mm.

Los días de nieve y granizo no son especialmente incidentes en la zona, teniendo también poca incidencia los de tormenta y niebla. Son más destacables los días de lluvia en todas las estaciones.

También destacar el escaso número de días de rocío y escarcha en la estación de Tecla "CH Segura" respecto de las demás; posiblemente no sea un dato verídico y alguna estación no recogiera el valor durante un largo período de tiempo, luego no resulta significativa su comparación.

Las precipitaciones máximas mensuales están entre 150 y 206 mm, correspondiendo las máximas a la estación de Raspay.

4.1.1.3 Otros datos de interés.

A continuación se incluyen los registros correspondientes a:

- Humedad media relativa
- Evaporación media
- Nubosidad media
- Análisis de vientos dominantes

Dichos datos se han obtenido de la estación completa 7-228 Murcia/Alcantarilla.

La humedad media anual es del 61,35%, con un máximo en noviembre de 69% y un mínimo en junio con un 53%.

La evaporación está alrededor de los 155 mm anuales, con un promedio de 5,02 mm/mes; el valor máximo se registra en julio con una evaporación de 7,97 mm y el mínimo de 2,85 mm en diciembre.

Respecto a los días despejados hay una media anual de 90 días situando al mes de julio con una máxima de 15 días y a los meses de abril y octubre con un mínimo de 5 días, mientras que la media anual de días cubiertos es de 63 días en donde la máxima se encuentra en el mes de marzo con 8 días y la mínima en el mes de julio con 1 día.

Se observa una gran mayoría de vientos de dirección NW; en casi todos los meses figura como dirección dominante la de los vientos del NW. En cuanto a las velocidades no son elevadas, correspondiendo las máximas a los vientos de componente NW con una media anual de 12 km/h, y las mínimas se sitúan en los vientos de componente SE con una media anual de 4 km/h.

4.1.1.4 Clasificaciones climáticas.

Una primera aproximación al tipo de clima existente en la zona, teniendo en cuenta todos los datos antes expuestos, puede realizarse tras la observación de los diagramas ombrotérmicos, para las distintas estaciones:

Diagrama Ombrotérmico
Yecla "CH Segura"

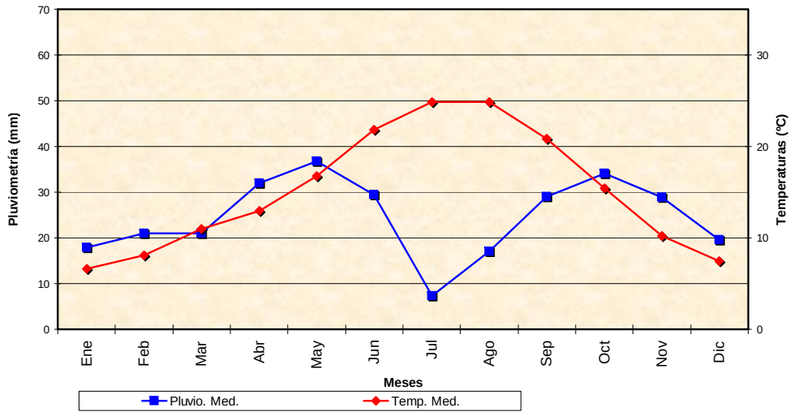
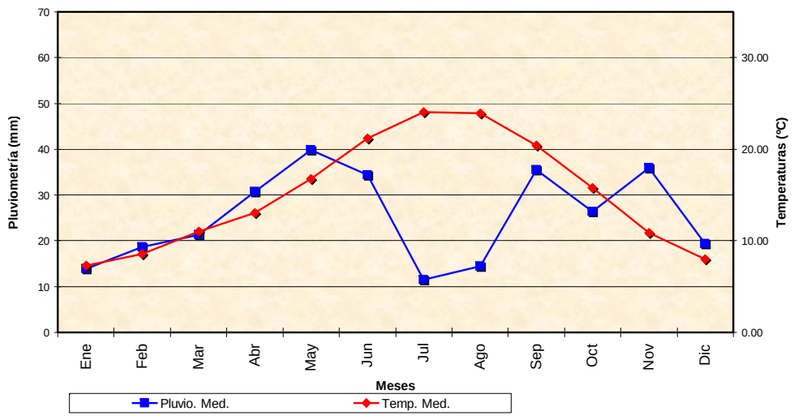
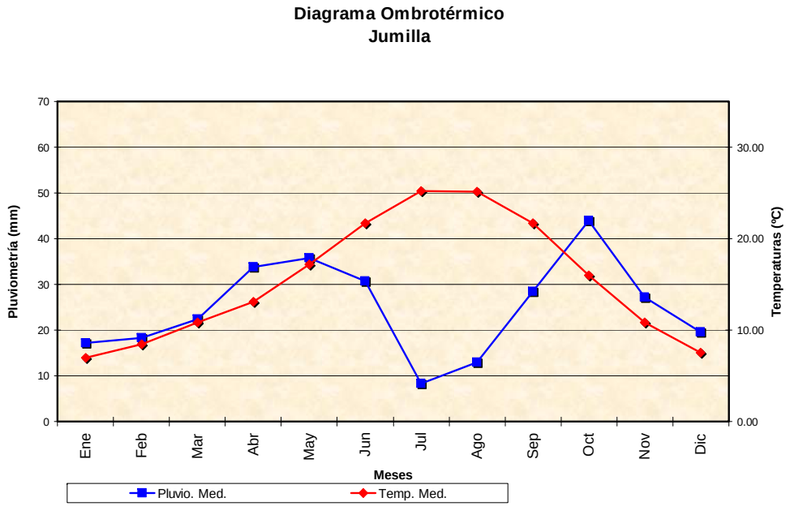


Diagrama Ombrotérmico
Yecla "Los Pinillos"





En los diagramas de las tres estaciones estudiadas, el período de sequía se produce durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre, correspondiendo el resto de los meses a un período húmedo.

A continuación, se destacan las más representativas que ayudan a definir el clima del lugar:

El índice de aridez de Martonne viene definido por la fórmula de MARTONNE, que expresa el índice de aridez tanto a nivel anual (Ia) como mensual (ia): se observa que se puede considerar que hay aridez anual en toda la zona ya que el índice está por debajo del 20. En lo que respecta al índice mensual (ia), existe aridez en todos los meses del año, salvo en octubre para la estación de Jumilla IL y noviembre para Yecla “Los Pinillos”.

El área de servicio se podría englobar dentro del terreno estepas y países secos mediterráneos, dándose en algunos meses un índice para terrenos semidesérticos e incluso desérticos.

- La **clasificación climática de KÖPPEN**. Esta metodología consiste en realizar a partir de los valores de temperaturas y de precipitaciones medias mensuales y anuales discriminaciones en grupos climáticos, subgrupos climáticos y en una tercera subdivisión que matice el tipo de verano, invierno o período seco.

	VALORES DE TEMPERATURA (ºC)					
	t_m	t_{m1}	t_{m12}	t_{m9}	t_{m10}	t_{m11}
Yecla "CH Segura"	15,08	6,60	24,89	20,88	21,81	24,86
Yecla "Los Pinillos"	15,07	7,28	24,03	20,44	21,20	23,95
Jumilla IL	15,39	6,99	25,22	21,66	21,69	25,15

t_m: Temperatura media

t_{m1}: Temperatura media del mes más frío

t_{m12}: Temperatura media del mes más cálido

Los subíndices de la temperatura media mensual (t_m) hacen referencia al valor que ocupa el lugar indicado por el subíndice en la ordenación creciente de dichos valores de temperatura media.

	VALORES DE PRECIPITACIÓN (cm)							
	P	P_1	P_i	P_v	P_{i1}	P_{i6}	P_{v1}	P_{v6}
Yecla "CH Segura"	29,40	0,74	14,03	15,37	1,79	3,19	0,74	3,68
Yecla "Los Pinillos"	30,19	1,15	13,99	16,20	1,40	3,60	1,15	3,98
Jumilla IL	29,86	0,83	13,84	16,01	1,71	3,38	0,83	4,39

P: Precipitación media

P_1: Precipitación media del mes más seco

P_i: Suma de la precipitación media de los seis meses más fríos

P_v: Suma de la precipitación media de los seis meses más cálidos

P_{i1}: Mínimo de la precipitación media de los seis meses más fríos

P_{i6}: Máximo de la precipitación media de los seis meses más fríos

P_{v1}: Mínimo de la precipitación media de los seis meses más cálidos

P_{v6}: Máximo de la precipitación media de los seis meses más cálidos

Grupo climático: La precipitación media es menor que el doble de la temperatura media sumando 14; el grupo climático correspondiente es **B: seco.**

GRUPO CLIMÁTICO	t_{m1}	t_{m12}	SEQUEDAD (relación P-tm)
A Tropical lluvioso	> 18º		
B Seco			$P(cm) < 2*t_m$ y $P_i(cm) > 0,7*P(cm)$ $P(cm) < 2*t_m$ y $P_v(cm) > 0,7*P(cm)$ $P(cm) < 2*t_m + 14$
C Templado húmedo, mesotérmico	<= 18º > -3º	> 10º	
D Boreal, de nieve y bosque, microtérmico	<= -3º	> 10º	
E Polar, de nieve		< 10º	

Subgrupo climático: Entrando con los valores de las estaciones en el cuadro de clasificación de los subgrupos climáticos se observa que se ajusta al subgrupo **W: desierto.**

SUBGRUPOS CLIMÁTICOS SEGÚN KÖPPEN

SUBGRUPO	CONDICIÓN	GRUPOS POSIBLES
s Sommer = verano	$P(cm)_{i6} > 3*P(cm)_{v1}$	A,C,D
w Winter = invierno	$P(cm)_{v6} > 10*P(cm)_{i1}$	A,C,D
f Fehlt = falta (estación seca)	$P(cm)_1 >= 6$	A,C,D
	Ni **s** ni **w**	C,D
m Monsun = monzón	$6 >= P(cm)_1 >= 10-0,04*P(cm)$	A,C,D
W Wüste = desierto	$P(cm)_i > 0,7*P(cm)$ y $P(cm) <= t_m$ ó	B
	$P(cm)_v > 0,7*P(cm)$ y $P(cm) <= t_m+14$ó	
	$P(cm)$ uniforme y $P(cm) <= t_m+7$	
S Steppe = estepa	$P(cm)_i > 0,7*P(cm)$ y $t_m <= P(cm) <= 2*t_m$ ó $P(cm)_v > 0,7*P(cm)$ y $t_m+14 <= P(cm) <= 2*t_m+28$ ó	B
	$P(cm)$ uniforme y $t_m+7 <= P(cm) <= 2*t_m+14$	
T Tundra	$10º > t_{m12} > 0º$	E
F Hielo perpetuo	$0º > t_{m12}$	E

Subdivisión climática: Tal y como se puede ver en el cuadro, la temperatura media mensual tm < 18º C, condición dada para la subdivisión **k: seco y frío.**

SUBDIVISIÓN CLIMÁTICA SEGÚN KÖPPEN

SUBDIVISIÓN	CONDICIÓN	GRUPOS POSIBLES
a veranos calurosos	$t_{m12} > 22º$	C,D
b veranos cálidos	$t_{m9} > 10º$	C,D
c veranos cortos y frescos	t_{m10} ó t_{m11} ó $t_{m12} > 10º$	C,D
d inviernos muy fríos	$t_{m1} < -38º$	D
h seco y caluroso	$t_m > 18º$	B
k seco y frío	$t_m < 18º$	B

Los subíndices de la temperatura media mensual (t_m) hacen referencia al valor que ocupa el lugar indicado por el subíndice en la ordenación creciente de dichos valores de temperatura media.

Como conclusión se tiene que el tipo de clima imperante en la zona es BWk (clima desértico frío).

- La **clasificación climática de PAPADAKIS** caracteriza el clima desde el punto de vista agroecológico. Utiliza, fundamentalmente, parámetros basados en valores extremos de las variables climatológicas, como factores limitantes en la distribución de los distintos cultivos, a diferencia de la mayoría de las clasificaciones que utilizan solamente valores medios.
  - A este respecto resultan relevantes los siguientes factores:
  - Frío invernal
  - Calor estival
  - Aridez y distribución a lo largo del año

El sistema define un tipo de invierno y un tipo de verano que juntos definen el régimen térmico. Por otra parte, en función de las precipitaciones y el balance de agua en el suelo, se obtiene el régimen de humedad. Con el régimen térmico y el régimen de humedad se consiguen, finalmente, las unidades climáticas:

tipo de INVIERNO (basado en el frío invernal) **tipo de VERANO** (basado en el calor estival)	**RÉGIMEN TÉRMICO**	**TIPO CLIMÁTICO**
	RÉGIMEN DE HUMEDAD (basado en el balance hídrico)	

Como síntesis de lo anterior, **según la clasificación agroclimática de Papadakis**, el clima en la zona de proyecto para las estaciones seleccionadas está definido por **inviernos tipo Triticum avena-trigo (Tv) y veranos tipo Maíz (M), con un régimen térmico Templado cálido (TE) y régimen húmedo Mediterráneo seco (Me)**, pudiéndose encuadrar como clima **MEDITERRÁNEO TEMPLADO**.

4.1.2 Hidrología

4.1.2.1 Hidrología superficial

La zona de estudio pertenece íntegramente a la Demarcación Hidrográfica del Segura. El área de servicio proyectada no atraviesa ningún curso de agua permanente.

Dentro de los límites administrativos de la Confederación Hidrográfica del Segura se estableció una división en 14 zonas hidráulicas (y dentro de ellas a 34 subzonas hidráulicas), bajo unos criterios de homogeneidad de climática, hidrológica y socioeconómica, y con el propósito de establecer en las mismas, balances hidrológicos independientes. La zona hidráulica correspondiente a esta área es la la XIII "Yecla", y dentro de ella tenemos la subzona XIII-A Yecla.

La Zona XIII Yecla, es una zona endorreica con varias ramblas que desembocas en el Hondo del Pozo, donde la más importante es la Rambla de Jumilla.

La zona endorreica se encuentra al pié de la Sierra del Buey confinadas al este por los Cerricos del Campo y la Sierrecica de Enmedio y al Sur por los Cerros del Comisario y las Pedreras, en una zona conocida como Hondo del Campo.

4.1.2.2 Hidrología subterránea

La Región de Murcia se localiza geológicamente dentro del ámbito de las Cordilleras Béticas y en ella están representadas las zonas que tradicionalmente se dividen en Prebética, Subbética y Bética; así como varias cuencas postectónicas (Segura-Guadalentín, Campo de Cartagena, Mula-Fortuna, Lorca, etc...).

Desde el punto de vista hidrogeológico hay que considerar que la zona está ocupada por formaciones mesozoicas, terciarias y cuaternarias, con distintas características de permeabilidad.

Dentro de los materiales mesozoicos y terciarios, las formaciones calcáreas y dolomíticas constituyen, en conjunto, formaciones permeables por fisuración y karstificación. Otras, principalmente margosas y arcillosas, son de naturaleza impermeable y la capacidad de drenaje profundo es muy baja. Las principales formaciones acuíferas están ligadas a las calizas y dolomías muy fracturadas del Cretácico. Los depósitos cuaternarios presentes en la zona, principalmente gravas, arenas y limos (glacis, mantos aluviales, terrazas, abanicos aluviales y coluviones) constituyen acuíferos de carácter local, estando en su mayoría conectados hidráulicamente al cauce de las ramblas.

Respecto a las reservas acuíferas, en el ámbito de la Vega Alta y el Altiplano, se encuentran tres grandes sistemas acuíferos: la unidad de Jumilla-Yecla-Villena, que se extiende bien al norte hasta abarcar Caudete, la unidad de Cieza-Albanilla, que bordea este ámbito por el sureste, y la unidad de Calasparra que se dispone desde el sur de la población de Jumilla hacia el suroeste. Entre ellos destaca el acuífero de Jumilla-Villena por su condición de acuífero con déficit y sobreexplotación debido a sus limitados recursos y a la presión sobre ellos que ejerce el riego. Este acuífero tiene una superficie de 317 Km^2 y 550 m de potencia; estando la superficie piezométrica situada a una cota de 410-487 m.s.n.m.

Los acuíferos principales están constituidos por calizas y dolomías del Cretácico. Estos acuíferos son de tipo fisurado, kárstico, con zonas de recarga en las superficies de afloramiento y descarga mediante manantiales. Estos manantiales han desaparecido en su gran mayoría, al existir sobreexplotación de los acuíferos mediante bombeo para riego y abastecimiento, por lo que no es de esperar que se interfiera ninguna zona de descarga. El resto de los materiales son poco o nada permeables y no forman acuíferos de interés.

El componente regional del flujo subterráneo tiene un sentido SE-NW en el inicio del tramo, pasando hacia el final hacia dirección SW-NE. En cualquier caso sería muy difícil establecer el funcionamiento en los macizos mesozoicos, dada la tectonización de los materiales, que dan origen a compartimentaciones y acuíferos independientes, con una convergencia de los mismos hacia los valles principales.

4.1.3 Geología

La zona de estudio está incluida en la gran unidad morfoestructural de Las Cordilleras Béticas, en su extremo nororiental. Estas son cadenas de plegamiento alpino, con estructura compleja, afectadas por importantes fallas de escala regional y con una importante actividad tectónica remanente desde el Mioceno.

4.1.3.1 Encuadre geológico

La comarca murciana del Altiplano, que conforma el entorno regional del área de servicio, pertenecen al Prebético, una de las tres unidades en que se divide la Cordillera Bética. El Prebético se caracteriza por presentar pliegues de cobertera de dirección este-noreste-oeste-suroeste, que afectan a las series mesozoica y paleógena. La serie neógena está afectada por grandes y suaves pliegues. Es la zona de estructura más simple, con sedimentos de plataforma continental de composición predominantemente carbonatada (calizas, dolomías y margas), así como con depósitos detríticos continentales (arenas, areniscas, calcarenitas y arcillas), cuyo espesor va aumentando hacia el sur. No presenta terrenos anteriores al mesozoico ni materiales metamórficos.

Esta zona está dividida en tres dominios paleogeográficos: el Prebético externo presente en la Sierra del Puerto, Sierra del Carche y Salinas, posee una columna estratigráfica en la que se encuentran materiales del Triásico hasta el Mioceno Inferior. La litología de la zona comprende dolomías, materiales detríticos y anhidritas.

El Prebético interno aflora más al sur, hacia Cieza, con predominio de Cenozoico sobre el Cretácico. La litología comprende una gran variedad de calizas. La columna estratigráfica presenta materiales del Cretácico Inferior hasta el Mioceno Inferior.

El Prebético interno está caracterizado por la presencia de materiales calcáreos mesozoicos y detríticos terciarios afectados por una tectónica de cobertera.

Existen dos conjuntos de materiales con representación superficial: los originados durante las principales fases de formación de la cordillera (pre y sin-orogénicos), que son los que conforman los relieves más prominentes y áreas elevadas; y post-orogénicos depositados con posterioridad a la orogénesis alpina de la que surgen los primeros, creando valles y cubriendo depresiones de mayor tamaño en las comarcas centro y sur de la región y más estrechos y discontinuos en la comarca del Altiplano.

4.1.3.2 Geología de la zona

El área de estudio se sitúa en el Altiplano de Yecla y Jumilla, concretamente en el término municipal de Yecla, perteneciente a la provincia de Murcia.

Geológicamente se encuentra en la zona denominada Prebético Externo de las Cordilleras Béticas, caracterizada por un Cretácico Inferior de tipo continental o fluvial, con escasas influencias marinas (facies Weald-Utrillas). El Senoniense, cuando existe, es predominantemente marino-lagunar; y el Eoceno Inferior o Paleoceno falta, o presenta facies continentales de tipo <<Garumniense>>.

En esta zona destaca la presencia de un conjunto de relieves calcáreos alargados en dirección NE-SW, que forman importantes alineaciones montañosas con alturas que no sobrepasan los 1000 metros, entre los que se sitúan amplias depresiones rellenas por materiales cuaternarios cuya altura media es de 550 m.

El área de servicio tiene al SE la Sierra del Serral, y al NW la Sierra del Buey.

Gran parte de las formaciones cuaternarias que ocupan los grandes valles intramontañosos, y que constituyen los depósitos de mayor desarrollo en el entorno del área de servicio, son glacis o mantos aluviales formados por arroyada difusa en distintas épocas, pero que en la actualidad no presentan una morfología excesivamente característica ya que se encuentran roturados y aterrazados para su explotación agrícola.

La zona de estudio está incluida en la gran unidad morfoestructural de Las Cordilleras Béticas, en su extremo nororiental. Estas son cadenas de plegamiento alpino, con estructura compleja, afectadas por importantes fallas de escala regional y con una importante actividad tectónica remanente desde el Mioceno.

Gran parte de estas formaciones cuaternarias que ocupan los grandes valles intramontañosos, y que constituyen los depósitos de mayor desarrollo en el tramo estudiado, son glacis o mantos aluviales formados en distintas épocas, pero que en la actualidad no presentan una morfología excesivamente característica ya que se encuentran roturados y aterrazados para su explotación agrícola.

4.1.3.3 Estratigrafía y Litología

En el entorno de la ubicación de área de servicio afloran materiales del Cretácico, Terciario y Cuaternario.

Cretácico

Perteneciente a este sistema se ha diferenciado una única unidad con representación cartográfica, que corresponde a un afloramiento de las estribaciones de la Sierra de Enmedio, el Cerro Mantecao.

Calizas blancas brechoides (C)

Formación constituida por unos 40 m de calizas algo dolomíticas en la base y margas y margo-calizas con sílex en la parte alta.

Estos materiales se encuentran muy fracturados ya que están afectados por pliegues y fallas, dando lugar, frecuentemente, a brechas dolomíticas recristalizadas y a brechas calcáreas cementadas, con cantos de caliza y dolomía, con matriz areno-arcillosa de color rojizo, asociadas a zonas de fractura.

En buena parte de los afloramientos aparece con una estructura masiva, de color gris en superficie y blanquecina en corte fresco. Localmente presenta intercalaciones de margo-calizas y calizas tableadas en capas finas, con tramos nodulosos a brechificados.

Terciario

Arcillas margosas blanquecinas (T_1):

Estos materiales se encuentran rellenando las depresiones entre macizos calcáreos mesozoicos, aunque frecuentemente están ocultos por suelos cuaternarios que los recubren.

Arcillas y conglomerados (T_2):

Estos materiales afloran en el tramo inicial del corredor estudiado, al pie de los relieves mesozoicos, dando lugar a un relieve alomado que destaca sobre los fondos de los valles.

Cuaternario

Los depósitos de edad cuaternaria que aparecen en el área de estudio están ligados principalmente a la dinámica de las laderas, a los barrancos y ramblas; siendo los glacis, abanicos aluviales y mantos de arroyada difusa, que ocupan los valles intramontañosos, los que mayor extensión ocupan.

Glacis, mantos de arroyada difusa y abanicos aluviales (Q_G)

Están constituidos por gravas finas a muy gruesas y bloques de tamaño decimétrico, angulosos y subangulosos, de caliza, dolomía, arenisca, calcarenita y conglomerado; con algo de arena y limo como matriz, de colores claros, algo rojizos. Presentan encostramientos irregulares (caliches) en la parte superior, principalmente en las inmediaciones de los relieves calcáreos, donde también la proporción de cantos es mayor.

Se depositan al pie de los relieves, rellenando las depresiones existentes entre sierras. Son depósitos de enlace entre las laderas y el fondo de los valles, con disposición subhorizontal y pendientes relativamente suaves, de 3º a 5º. La estructura interna se considera masiva. A escala cartográfica posee una estructura en cuña, debido a

lo cual, la potencia es muy variable y oscila de 0,5 a 5 metros; y dan lugar a valles planos orientados según la dirección estructural NE-SW, que coincide con la del corredor estudiado.

Debido a la escasa diferenciación morfológica entre los distintos depósitos, a la coalescencia de las diferentes formas y a la intensa modificación sufrida por el paisaje para su aprovechamiento agrícola, no es posible hacer una diferenciación cartográfica, en función de su génesis, de estas formaciones cuaternarias integradas por abanicos aluviales, glacis y mantos de arroyada; por lo que se ha optado por englobarlas todas ellas dentro de una única unidad cuya morfología dominante es la de tipo glacis(QG).

Depósitos de fondo de valle (Q_V)

Constituidos por gravas de naturaleza poligénica, subredondeadas, arenas y limos, ligeramente cohesivos y de plasticidad media y baja. Estos materiales se localizan en el fondo de los valles y vaguadas, ligados a la actividad más o menos reciente o actual de pequeños arroyos o cursos fluviales secundarios de carácter estacional o con escasa escorrentía superficial, donde los aportes procedentes de las vertientes se ven retrabajados por una incipiente acción aluvial.

Depósitos antrópicos: Rellenos compactados y obras de tierra (A_R), y vertederos y escombreras de tierras (A_V)

En las proximidades de la ubicación del área de servicio se localizan, dispersos, vertederos y escombreras de tierras, de escasa entidad, numerosos rellenos agrícolas para facilitar el aterrazado de las zonas de cultivo, y obras de tierra en vías de comunicación.

En función del origen y procedencia de los mismos, se diferencian dos tipos:

Rellenos compactados y obras de tierra (AR). Corresponden a caminos y carreteras, y a los rellenos de un vía férrea hoy día desmantelada.

Vertederos y escombreras de tierras (AV). Corresponden a zonas donde se han vertido materiales procedentes de excavaciones y labores agrícolas.

4.1.3.4 Geomorfología

La unidad de paisaje está formada por un conjunto de relieves calcáreos alargados en dirección NE-SW, que forman importantes alineaciones montañosas con alturas que no sobrepasan los 1.000 metros en las inmediaciones del área de servicio, entre los que se sitúan valles lineales de idéntica orientación que desembocan en amplias depresiones redondeadas o confluyen en ámbitos abiertos (Vegas de Jumilla y Yecla), rellenas por materiales cuaternarios, cuya altura media es de 550 m.

El área de servicio tiene al SE por la Sierra del Serral, y al NW la Sierra del Buey.

Gran parte de las formaciones cuaternarias que ocupan estos valles intramontañosos, y que constituyen los depósitos de mayor desarrollo en la zona de estudio, son glacis o mantos aluviales de arroyada formados en distintas épocas, pero que en la actualidad no presentan una morfología excesivamente característica ya que se encuentran roturados y aterrazados para su explotación agrícola.

La geomorfología, influida por factores litológicos y estructurales, presenta un fuerte control climático, caracterizado por su relativa aridez. Propias de dichos climas son las formas de relieve con laderas montañosas que se yerguen abruptas sobre suaves formas de erosión.

Una de las principales características morfológicas del territorio estudiado es la existencia de una cuenca endorreica en lo que se conoce como la vega de Yecla, donde las aguas confluyen hacia la parte baja localizada en el Hondo del Campo, a unos 535 m.s.n.m.

La configuración del relieve actual es resultado, principalmente, de la acción de los procesos erosivos y denudativos actuantes a lo largo del Plioceno y Cuaternario, como consecuencia de un progresivo encajamiento de la red de drenaje, cuyos cursos fluviales tuvieron como nivel de base el curso del río Segura, y produjeron una continuada incisión y desmantelamiento del relieve preexistente.

Además de estas formas erosivas existen formas de acumulación como los glacis, fondos de valle, terrazas fluviales, abanicos aluviales y conos de deyección, que se conservan en los corredores intramontañosos.

En cuanto a los procesos que están activos en la actualidad, cabe mencionar aquellos relacionados con la erosión, tanto los ligados a la dinámica fluvial, por socavaciones en las márgenes activas de los cauces en épocas de crecidas, como los debidos a las aguas de escorrentía, que originan fuertes incisiones lineales y acarcavamientos en ciertos barrancos.

Las litofacies de materiales postorogénicos son las más susceptibles de ser erosionadas, especialmente con acarcavamientos, pudiendo aparecer movimientos en masa y erosión laminar en regueros de forma moderada. Los glacis muestran un carácter poco erosivo, de irregular distribución cuando sus niveles superiores han sufrido encostramientos calcáreos, por capilaridad, en clima árido. Otras formaciones susceptibles al acarcavamiento, la erosión laminar y los deslizamientos son las arcillas triásicas, que aunque no afloran en el corredor estudiado están próximas a él, y las margas arcillosas miocenas.

La arroyada concentrada en las vertientes forma un conducto de carácter torrencial y el depósito de conos de deyección en la base.

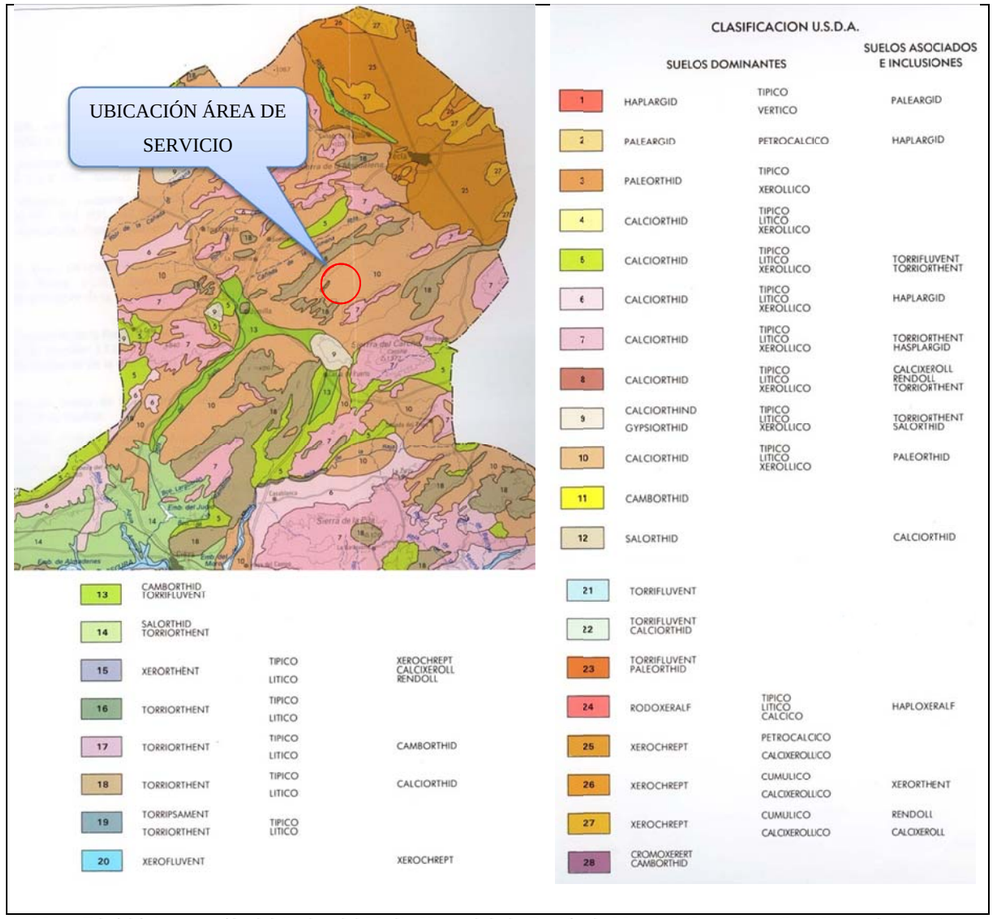
Los procesos de ladera dominantes corresponden a desprendimientos y caída de bloques, al ampliarse sus fracturas verticales y socavarse su base, si bien de modo muy localizado y fuera ya del corredor estudiado.

4.1.3.5 Edafología

De forma general puede decirse que en la Región de Murcia se suman una serie de factores determinantes que favorecen la actividad de procesos erosivos y condicionan de un modo muy general la falta de desarrollo de los suelos.

Entre dichos factores, destacan la topografía eminentemente montañosa; la degradación antigua, extensa e intensa de la vegetación autóctona y por último la alta erosionabilidad de los materiales geológicos.

En la zona de estudio encontramos suelos pertenecientes al grupo Calciorthids que presentan un horizonte de acumulación de carbonato cálcico (horizonte cálcico), atendiendo a la clasificación Soil Taxonomy (USDA-1975).



Mapa Edafológico extraído del "Atlas del Medio Natural de la Región de Murcia" (Inst. Tecn. GeoMinero de España).

4.1.4 Vegetación y usos del suelo

4.1.4.1 Vegetación Potencial

Se denomina vegetación potencial de un área, aquella que existiría de una forma natural si esa área no hubiese sido alterada por la acción del hombre. La vegetación potencial se puede describir separadamente de dos maneras: vegetación climatófila (la que se desarrolla fundamentalmente bajo las condiciones ambientales, precipitación y temperatura) y la vegetación edafófila, (determinada por las distintas condiciones edáficas, es decir, cursos de agua, dunas, comunidades rupícolas, ruderales; en estos casos, las condiciones climáticas pasan a un segundo plano).

El área de estudio se encuentra enmarcada, en el ámbito regional, dentro la región mediterránea. La vegetación esclerófila de tipo mediterráneo la pueden constituir tanto bosques, esto es formaciones arbóreas, como formaciones arbustivas, de matorral o incluso herbáceas.

Por otro lado, la zona de estudio se enmarca también, desde el punto de vista corológico, en la Región mediterránea, Subregión Mediterráneo Oriental, Superprovincia Mediterráneo-Adriática, Provincia Murciano-Almeriense, Sector Murciano.

En el ámbito de estudio del proyecto, en la clasificación de las series de vegetación potencial y los tipos climático-estructurales se identifica una única serie, con la faciación típica y con la faciación bética, con Ephedra fragilis:

- Serie mesomediterránea murciano-bético-manchega, murciano-almeriense, guadiano-bacense, setabense, valenciano-tarraconense y aragonesa semiárida de Quercus coccifera o coscoja (Rhamno lycioidis-Querceto cocciferae sigmetum), VP, coscojales.

Las etapas de regresión y bioindicadores de la serie son:

Nombre de la serie Árbol dominante		29. Murciano-bético-aragonense de la coscoja Quercus coccifera
Nombre fitosociológico		Rhamno lycioidis-Querceto cocciferae sigmetum
Bosque		
Matorral denso		Quercus coccifera Rhamnus lycioides Pinus halepensis Juniperus phoenicea
Matorral degradado		Sideritis cavanillesii Linum suffruticosum Rosmarinus officinalis Helianthemum marifolium
Pastizales		Stipa tenacissima Lygeum spartum Brachypodium ramosum

La vegetación potencial climatófila de estas zonas es un chaparral de coscojas (*Quercus coccifera*), espinos negros (*Rhamnus lycioides*), enebros (*Juniperus phoenicea*), sabinas (*Juniperus oxycedrus*), matapollos (*Daphne gnidium*), etc. que corresponden a la amplia asociación aragonesa-manchego-murciana *Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae*. Dos razas geográficas se encuentran en esta área, la más abundante es la ibero-levantina meridional termófila (*subass daphnetosum gnidii*), en la que a las citadas especies se suman el lentisco (*Pistacia lentiscus*), a veces dominante en la asociación, *Asparagus horridus*, *Arenaria montana subsp. intricata*,

Rubia peregrina subsp. *Longifolia*, *Smilax aspera*, etc.; mientras que en la zona más al norte, próxima a las localidades de Jumilla y Yecla, son los elementos manchegos termófobos como *Jasminum fruticans* y *Ephedra nebrodensis* y la ausencia de los termófilos antes aludidos los que permiten caracterizar a la subasociación *jasminetosum fruticantis*.

La degradación de los coscojales deja paso fundamentalmente a vastas extensiones de espartales (*Stipion tenacissimae*), y en algunas ocasiones puede entrar como etapa serial un retamar (*Asparago horridi-Genistetum retamoidis*).

Una degradación más intensa da paso a los lastonares (*Teucrio-Brachypodietum retusi* en las áreas más cálidas, *Brachypodietum retusi* en las más frías). Los tomillares y matorrales constituyen una etapa subterminal muy extendida, ocupando suelos superficiales y zonas erosionadas, correspondiendo a diversas asociaciones, destacando entre ellas las presididas por los endemismos *Thymus antoninae* y *Thymus funkii*.

4.1.4.2 Vegetación Actual

Las distintas comunidades vegetales, consideradas como climácicas, se encuentran en estado de regresión. El uso de este territorio ha sido fundamentalmente el del cultivo en secano de cereal, de frutales (almendro, el olivo) y vid, y en regadío de frutales de hueso, albaricoque, melocotón sobre todo. En los últimos años se ha producido una intensificación de la agricultura, aumentando las zonas de regadío, especialmente las dedicadas al cultivo de la vid, un tipo de cultivo al que tradicionalmente se ha destinado las zonas de secano y que en la actualidad se han ido implantando el riego por goteo con lo que se aumenta las producciones.

En las zonas no destinadas al regadío destacan los cultivos cerealistas de secano, principalmente de cebada, trigo y avena, la producción se basa en el clásico sistema rotativo de año y vez, de tal modo que los cereales se pueden presentar en sus diversas formas: siembra, arado y rastrojo. Si los cultivos se abandonan, se convierten en eriales cubiertos por pastizales de gramíneas y otras plantas anuales muy apreciadas por el ganado.

4.1.4.3 Flora de interés singular en la zona de estudio

El 10 de Junio de 2003 se publica en el Boletín Oficial de la Comunidad de Murcia, el Decreto nº50/2003 de 30 de mayo por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales.

A continuación, se citan las especies que se podrían identificar en el ámbito de estudio, y que están recogidas en el anexo I de dicho Decreto, pues se considera necesario establecer medidas protectoras y/o correctoras que eviten o minimicen los daños que pudiese ocasionar la nueva vía sobre estos taxones vegetales.

El territorio próximo al área de servicio sustenta en su mayor parte tierras de cultivo, campos de herbáceas, frutales y viñedos. Sobre estos mosaicos vegetales no se localiza ninguna especie protegida. Sin embargo existen otras unidades, de estrato vegetal natural y autóctono como son los matorrales, la vegetación asentada sobre barrancos o ramblas y los espartizales que puntualmente pueden amparar alguna de las especies de flora silvestre protegida.

A priori, no aparecen terrenos de gran valor en cuanto a flora protegida. Sin embargo, se pueden identificar, entre los lugares más abruptos sobre los que se desarrolla espartizal, en diversos niveles de sucesión y evolución, localizados en las estribaciones de la Sierra de El Carche y la Sierra del Buey, las siguientes especies atendiendo a su nivel de protección:

- Vulnerables:
  - Teucrium libanitis
  - Teucrium franchetianum
- De Interés Especial
  - Thymus antoninae
  - Juniperus oxycedrus
  - J. phoenicea

La probabilidad de que aparezcan estas especies, no obstante es baja, puesto que muchas están íntimamente ligadas a la presencia de yesos, ausente en la zona de ocupación del área.

Dentro de la publicación “Los lugares de Interés botánico dentro de la Región de Murcia” editado conjuntamente entre la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente y la Universidad de Murcia se identifican una serie de zonas que destacan por su importancia botánica, diferenciando en función de la Importancia de Especies Protegidas, dentro del municipio de Yecla donde se encuentra el área de servicio que es objeto este estudio se destacan las siguientes microreservas:

Reserva	Sup. (Ha)	EN	VU	IE	O	IEP
YECLA						
Roquedo de la Sierra de la Magdalena	22	0	0	12	10	7,10
Roquedales de la Sierra de Salinas	2	1	1	9	1	5,43
Arenas del Serral	6	1	1	4	4	3,97
Alcornoques de Doña Elena	12	0	1	2	10	3,97
Arenales de Sierra de En medio	4	1	1	2	3	2,92
Matorrales Setabenses de Yecla	9	0	1	3	2	1,67
Formación de Teucrium campanulatum	1	1	0	0	0	0,84

De entre todas ellas destacan el Roquedo de la Sierra de la Magdalena y el de la Sierra de Salinas con un índice de importancia alto.

En la zona de estudio no se localiza ninguna de ellas, pero se tendrá en cuenta a la hora de realizar las labores de desbroce.

Previo al inicio de las obras, así como durante el desarrollo de las mismas, debe contarse con la presencia de un técnico experto en el tema (botánico), que identifique la presencia de cualquiera de estas especies u otras que pudiesen aflorar, de las recogidas en el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia.

En el apartado sobre medidas preventivas y correctoras, se indican aspectos a considerar para proteger a esta flora de interés singular.

4.1.5 Fauna

4.1.5.1 Ámbitos faunísticos

En el presente apartado se realiza una clasificación del territorio del ámbito de estudio según las especies de fauna que puede albergar. Esta clasificación está directamente relacionada con la vegetación presente en ellos, de la que dependen los diferentes taxones faunísticos bien para buscar alimento, protección o reproducirse.

Zonas antropizadas y ruderales (A)

Se han incluido en este epígrafe aquellas áreas dentro del ámbito de estudio en las que es habitual la presencia humana. Como es el caso de núcleos de población, o de ventas e industrias (almacenes de fruta, bodegas...), así como los márgenes de las vías de comunicación y linderos de las fincas. Estas zonas se encuentran dispersas en el entorno de estudio y muchas de ellas están en estado de abandono. En estos ambientes son comunes los pequeños mamíferos, como roedores y en ocasiones hace presencia el zorro. Abundan los paseriformes como jilgueros, gorriones y carboneros y también los reptiles.

Tierras de labor (C)

Este es junto con los frutales, el ámbito más extenso de toda la zona de estudio y también uno de los que acoge mayor variedad faunística. Comprende las zonas de erial, pastizal, y tierras de cultivo. Es preciso destacar que las zonas de cultivo y de frutales son ambientes en los que la presencia del hombre es habitual y por tanto provoca sobre las especies faunísticas efectos disuasorios.

Frutales (F)

En este ambiente de cultivos de frutales, olivos y viñedos conviven la mayoría de las aves que por su pequeño porte, destreza y velocidad de movimientos pueden desenvolverse en tan altas densidades de arbolado, capturando insectos y pequeños frutos.

Medios acuáticos (R)

Se incluyen en este ámbito, tanto las ramblas naturales y de carácter temporal, como las infraestructuras adecuadas para el riego de cultivos: balsas de riego, acequias y canales. Realmente son estas infraestructuras de riego las que con frecuencia utilizan las especies vinculadas a este tipo de medios, con mayor humedad y presencia permanente de agua. Frecuentan este ámbito todos los anfibios y algunas aves como es el caso del zampullín chico.

Espartizales (E)

Forman parte de este ámbito faunístico las zonas menos antropizadas, las más naturales como es el caso de áreas de matorral, espartizal, monte de repoblación de *Pinus halepensis*, y monte con baja densidad de especies arbustivas (coscojas, sabinas, espinos...). Es en este tipo de ambiente donde desarrollan parte de su vida las rapaces que se incluyen en el estudio.

4.1.5.2 Cuadros de identificación de las especies del ámbito de estudio

A continuación, se indican algunos de los catálogos y decretos en cuyos anexos se incluyen muchas de las especies presentes en el ámbito de estudio:

- CNEA: Catálogo Nacional, según R.D. 439/1990, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y se clasifican en:
  - Anexo I: Especies y subespecies catalogadas en peligro de extinción.
  - Anexo II: Especies y subespecies catalogadas de interés especial.
- Berna: convenio relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa, hecho en Berna, el 19 de septiembre de 1979:
  - II: Especies de fauna estrictamente protegida.
  - III: Especies de fauna protegidas.
- Bonn: decisión 82/461/CEE del Consejo de 24 de junio de 1982, relativa a la celebración del Convenio sobre Conservación de las Especies Migratorias de la Fauna Silvestre (Convención de Bonn):
  - I: Especies amenazadas.
  - II: Especies cuyo estado de conservación requiere la celebración de acuerdos internacionales.
- DA: Directiva 79/409/CE, relativa a la Conservación de Aves Silvestres:
  - Anexo I: Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat.
  - Anexo II. Incluye especies que pueden ser cazadas pero no comercializadas.
  - Anexo III. Comprende las aves que podrán ser comercializadas, siempre y cuando su captura o muerte se haya producido de acuerdo a la legislación vigente.

- DH: Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres:
  - Anexo II: Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación.
  - Anexo IV: Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.
- Ley 7/1995, de 21 de abril de "La Fauna Silvestre, Caza y Pesca Fluvial":
  - Anexo I: Catálogo de Especies Amenazadas de la Región de Murcia.
  - E: Especies en peligro de extinción.
  - VU: Especies vulnerables.
  - I: Especies de Interés especial.
- UICN: Clasificación de la UICN (según Blanco y González) de grado de amenaza de la especie en España:
  - E: En peligro de extinción
  - VU: Vulnerable
  - R: Rara
  - I: Indeterminada
  - NT: Casi amenazada
  - LR: Bajo riesgo
  - NE: No evaluada
  - NC: No catalogada
  - NI: No incluida
  - DD: Datos insuficientes
- Clasificación Nacional según el Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España, 2002, el Libro Rojo de los Vertebrados de España, 1992, el Atlas Aves de España, 2003 y el Atlas de los Mamíferos Terrestres de España, 2002:
  - NA: No amenazada
  - I: Indeterminada
  - R: Rara
  - VU: Vulnerable
  - NT: Casi amenazada
  - IC: Insuficientemente conocida
  - CR: En peligro crítico
  - LC: Preocupación menor
- HA: Hábitat al que se asocia:
  - A: Zonas antropizadas y ruderales.
  - C: Tierras de labor.
  - F: Frutales.
  - R: Medios acuáticos.
  - E: Espartizal.

ANFIBIOS

Nombre científico	Nombre común	CNEA	UICN	DH	BERNA	HA	Libro Rojo	Ley 7/1995
Pleurodeles waltl	Gallipato	II	NE	II	III	R	NT	-
Alytes obstetricans	Sapo partero común	II	NE	II, IV	II	R	NT	-
Discoglosus jeanneae	Sapillo pintojo meridional	II	NE	II, IV	II	R	NT	-
Pelobates cultripes	Sapo de espuelas	II	NE	II, IV	II	R	NT	-
Pelodites punctatus	Sapillo moteado común	II	NE	II	III	R	LC	-
Bufo bufo	Sapo común	-	NC	-	-	R	LC	-
Bufo calamita	Sapo corredor	II	NE	-	-	R	LC	-
Rana perezi	Rana común	-	NC	-	-	R	LC	-

REPTILES

Nombre científico	Nombre común	CNEA	UICN	DH	Berna	HA	Libro Rojo	Ley 7/1995
Blanus cinereus	Culebrilla ciega	II	NC	II	III	R	LC	-
Tarentola mauritanica	Salamanquesa común	II	NE	II	III	E	LC	-
Acanthodactylus erythrurus	Lagartija colirroja	II	NE	II	III	E	LC	-
Lacerta lepida	Lagarto ocelado	-	NC	-	III	R,E	LC	-
Podarcis hispanica	Lagartija ibérica	II	NC	II	III	A,C,E	LC	-
Psammodromus algilus	Lagartija colilarga	II	NE	II	III	R,E	LC	-
Psammodromus hispanicus	Lagartija cenicienta	II	NE	II	III	E	LC	-
Coluber hippocrepis	Culebra de herradura	II	NC	II, IV	II	E	LC	-
Coronella girondica	Culebra lisa meridional	II	NE	II	III	C,E,R	LC	-
Elaphe scalaris	Culebra de escalera	II	NC	II	III	A,R,E	LC	-
Malpolon monspessulanus	Culebra bastarda	-	NC	-	III	A,E,R,C	LC	-
Natrix maura	Culebra viperina	II	NE	II	III	R	LC	-
Natrix natrix	Culebra de collar	II	NE	II	III	R	LC	-

AVES

Nombre científico	Nombre común	CNEA	UICN	DA	Berna	Bonn	HA	Libro Rojo	Ley 7/1995
Circaetus gallicus	Águila culebrera	II	NE	I,II	II	II	E	I	I
Aquila chrysaetos	Águila real	II	NE	I,II	II	II	E	R	I
Falco peregrinus	Halcón peregrino	II	NE	I,II	II	II	E	VU	I
Burhinus oedicnemus	Alcaraván común	II	NE	I,II	II	II	E	IC	-
Cuculus canorus	Cuco común	II	NI	II	III	-	E	NA	IV
Buho buho	Búho real	II	NI	I,II	II	-	E	R	I
Caprimulgus ruficollis	Chotacabras pardo	II	NI	II	II	-	E,F	IC	-
Apus apus	Vencejo común	II	NI	II	III	-	A,C,F	NA	-
Apus melba	Vencejo real	II	NI	II	II	-	A,C,F	NA	-
Merops apiaster	Abejaruco	II	NI	II	II	II	F,C	NA	-
Coracias garrulus	Carraca	II	NI	I,II	II	II	A,F,C	R	-
Calandrella brachydactya	Terrera común	II	NI	I,II	II	-	C	NA	-
Galerida theklae	Cogujada montesina	II	NI	I,II	II	-	C	NA	-
Lullula arborea	Totovía	II	NI	I,II	III	-	C	NA	-
Hirundo rustica	Golondrina común	II	NI	II	II	-	A,C,F	NA	-
Delichon urbica	Avión común	II	NI	II	II	-	A,C,F,E	NA	-
Anthus campestris	Bisbita campestre	II	NI	I,II	II	-	R,F,A,	NA	-
Anthus pratensis	Bisbita común	II	NI	II	II	-	R,F,A,C	NA	-
Prunellia modularis	Acentor común	II	NI	II	II	-	A,F,R,C	NA	-
Luscinia megarhynchos	Ruiseñor común	II	NI	II	II	-	F,A	NA	-
Phoenicurus phoenicurus	Colirrojo real	II	NI	II	II	II	E,R	NA	-
Oenanthe oenanthe	Collalba gris	II	NI	II	II	II	E,C	NA	-
Oenanthe hispanica	Collalba rubia	II	NI	II	II	II	E,C	NA	-
Oenanthe leucura	Collalba negra	II	NI	I,II	II	II	E,R	NA	-
Turdus torquatus	Mirlo capiblanco	II	NI	II	II	II	E,R	NA	-
Hippolais polyglotta	Zarcero común	II	NI	II	II	II	E,R	NA	-
Sylvia undata	Curruca rabilarga	II	NI	I,II	II	II	E,R	NA	-
Sylvia sarda	Curruca sarda	II	NI	I,II	II	II	E,R	NA	-
Sylvi conspicillata	Curruca tomillera	II	NI	II	II	II	E,R	NA	-
Syvia cantillans	Curruca carrasqueña	II	NI	II	II	II	E,R	NA	-
Sylvia hortensis	Curruca mirlona	II	NI	II	II	II	E,R	NA	-
Sylvia communis	Curruca zarcera	II	NI	II	II	-	E,R	NA	-
Phylloscopus bonelli	Mosquitero papialbo	II	NI	II	II	-	E	NA	-
Phylloscopus collybita	Mosquitero común	II	NI	II	II	II	E,R	NA	-
Phylloscopus trochilus	Mosquitero musical	II	NI	II	II	II	E,R	NA	-

Nombre científico	Nombre común	CNEA	UICN	DA	Berna	Bonn	HA	Libro Rojo	Ley 7/1995
Regulus regulus	Reyezuelo sencillo	II	NI	II	II	II	E	NA	-
Muscicapa striata	Papamoscas gris	II	NI	II	II	II	E,F,C,R	NA	-
Ficedula hypoleuca	Papamoscas cerrojillo	II	NI	II	II	II	E,F,C,R	NA	-
Oriolus oriolus	Oropéndola	II	NI	II	II	-	E	NA	-
Lanius senator	Alcaudón común	II	NI	II	II	-	E,F,C,R	NA	-
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Chova piquirroja	II	NI	I,II	II	-	E	NA	I
Hippolais pallida	Zarcero pálido	II	NI	II	II	II	R,A	NA	-
Tachibaptus rufficolis	Zampullín chico	II	NI	II	II	-	R	NA	-
Milvus migrans	Milano negro	II	NI	I,II	II	-	E,C,R	NA	-
Milvus milvus	Milano real	II	NI	I	II	II	E,R,C	NA	-
Accipiter gentilis	Azor	II	NE	II	II	II	E	IC	-
Accipiter nisus	Gavilán	II	NE	I	II	II	E,F,C	IC	-
Buteo buteo	Ratonero común	II	NE	II	II	II	A,C,E,R	NA	-
Falco tinnunculus	Cernícalo vulgar	II	NE	II	II	II	E,C	NA	-
Alectoris rufa	Perdiz roja	-	-	II	III	-	C,E	-	--
Streptopelia turtur	Tórtola común	-	-	-	-	-	A,F,C	-	-
Columba palumbus	Paloma torcaz	-	-	-	-	-	A,F,C	-	-
Athene noctua	Mochuelo común	II	NI	II	II	-	E,A	NA	-
Apus apus	Vencejo común	II	NI	II	III	-	A,F,C	NA	-
Upupa epops	Abubilla	II	NI	II	II	-	E,A	NA	-
Melanocorypha calandra	Calandria común	II	NI	I,II	II	-	E,R	NA	-
Motacilla alba	Lavandera blanca	II	NI	II	II	-	R,E	NA	-
Erithacus rubecula	Petirrojo	II	NI	II	II	II	A,R,E,F	NA	-
Saxicola torquata	Tarabilla común	II	NI	II	II	II	E,R	NA	-
Turdus merula	Mirlo común	-	-	II	III	II	A,C	-	-
Cettia cetti	Ruiseñor bastardo	II	NI	II	II	II	R,E	NA	-
Regulus ignicapillus	Reyezuelo listado	II	NI	II	II	II	R,E,A	NA	-
Parus major	Carbonero común	II	NI	II	II	-	A,F,R,E	NA	-
Pica pica	Urraca	-	-	-	-	-	C		-
Certhia brachdyactyla	Agateador común	II	NI	II	II	-	R	NA	-
Serinus serinus	Verdecillo	-	-	-	III	-	E		-
Carduelis carduelis	Jilguero	-	-	-	III	-	A,F,E,R	-	-
Sturnus unicolor	Estornino negro	-	-	-	III	-	A,C	-	-
Passer domesticus	Gorrión común	-	-	-	-	-	A,F,C	-	-
Parus ater	Carbonero garrapinos	II	NI	II	II	-	A,R,F,E	NA	-
Corvus frugilegus	Graja	-	NI	II	-	-	A,C	NA	-
Corvus corone	Graja negra	-	NI	II	-	-	A,C	NA	-

Nombre científico	Nombre común	CNEA	UICN	DA	Berna	Bonn	HA	Libro Rojo	Ley 7/1995
Fringilia coelebs	Pinzón vulgar	-	NI	II	-	-	E,F,R	NA	-

Especies rupícolas

La Dirección General de Medio Natural de la Región de Murcia dispone de cartografía digital que limita las áreas de nidificación de especies rupícolas. Estas especies están formadas fundamentalmente por rapaces que requieren superficies agrestes y rocosas para la ubicación de sus nidos. Entre las especies más características y presentes en el área de estudio, se puede citar el águila culebrera, el águila real, halcón peregrino o el búho real.

En la cartografía estudiada de la zona de implantación del área de servicio no se registra este tipo de fisiografía, pero en su entorno se encuentran las sierras de El Carche y la Sierra del Buey que responden a las características faunísticas antes comentadas.

Consultada la cartografía ambiental se localizan dos áreas de nidificación de rupícolas en ambos márgenes de la Sierra de El Buey.

MAMÍFEROS

Nombre científico	Nombre común	CNEA	UICN	DH	Berna	Bonn	HA	Ley 7/1995
Erinaceus europaea	Erizo europeo	-	DD	-	-	-	C,F	-
Talpa occidentalis	Topo iberico	-	DD	-	-	-	C,F	-
Crocidura russula	Musaraña gris	-	LC	-	-	-	C,F	-
Rhinolophus ferrumequinum	Murcielago grande de herradura	II	VU	II, IV	II	II	E,A	VU
Myotis myotis	Murcielago ratonero grande	II	VU	II, IV	II	II	E,A	I
Myotis capaccinii	Murciélago ratonero patudo	II	VU	-	-	-	E,A	VU
Vulpes vulpes	Zorro rojo	-	LC	-	-	-	R,E,A,F	-
Mustelida nivalis	Comadreja	-	DD	-	III	-	R,E	-
Martes foina	Garduña	-	LC	-	-	-	R,E	-
Meles meles	Tejón	-		-	III	-	R,E	I
Genetta genetta	Gineta	-	LC	-	-	-	R,E	-
Felis sylvestris	Gato montes	II	VU	IV	II	-	R,E	I
Sus scrofa	Jabalí	-	LC	-	-	-	R,E,C	-
Capra pyrenaica	Cabra montés	-	VU	-	-	-	E	-
Sciurus vulgaris	Ardilla roja	-	LC	-	III	-	E	-
Microtus duodecimcostatus	Topillo mediterráneo	-	LC	-	-	-	E,C	-
Apodemus sylvaticus	Ratón de campo	-	LC	-	-	-	A,C	-
Rattus rattus	Rata negra	-	DD	-	-	-	R,A,C	-
Rattus norvegicus	Rata parda	-	NE	-	-	-	R,A,C	-
Mus domesticus	Ratón casero	-	LC	-	-	-	A,C	-
Mus spretus	Ratón moruno	-	LC	-	-	-	E,R	-
Eliomys quercinus	Lirón careto	-	LC	-	-	-	E,R	-
Lepus granatensis	Liebre ibérica	-	LC	-	III	-	E,R,C	-
Oryctolagus cuniculus	Conejo	-	LC	-	-	-	E,C,R	-

4.1.1 Paisaje

El paisaje es la percepción que el ser humano tiene del medio ambiente que le rodea, se trata por tanto de una realidad subjetiva del medio.

Hay dos enfoques diferentes a la hora de analizar el paisaje: uno es el llamado paisaje total y el otro el paisaje visual. En el primer caso, el interés se centra en la importancia del paisaje como indicador o fuente de información sintética del territorio, en el segundo se centra en lo que el observador es capaz de percibir.

Sin embargo, ambos enfoques parten de una base común, y son los diferentes factores causales que determinan el paisaje:

Físicos: El relieve y las fuerzas que lo originan, constituyendo la estructura básica del paisaje; las rocas que constituyen la litosfera, el agua en sus diferentes manifestaciones; los procesos geomorfológicos y el clima, muy relacionados entre sí.

Bióticos: la vegetación, que se agrupa en comunidades vegetales; la fauna, con su presencia e incidencia sobre la vegetación y el suelo;

Actuaciones humanas: la incidencia humana a través de los asentamientos humanos y las actividades desarrolladas.

El análisis paisajístico tiene por objeto describir los principales rasgos visuales del ámbito de estudio, para detectar los más sensibles a la construcción de la infraestructura.

El ámbito de estudio se caracteriza por la gran regularidad de todo el paisaje. Se enmarca dentro de la planicie de la comarca del Altiplano, al norte de la región de Murcia. Dominan las grandes extensiones de terrenos llanos o con pequeñas ondulaciones, dedicados principalmente al cultivo de frutales, tanto de secano como de regadío, junto con otras áreas más irregulares, donde se desarrollan espartizales y matorrales xéricos, que denotan la fase de regresión vegetal del lugar.

Los componentes del paisaje se pueden mostrar con muy diferentes formas, dando lugar a estructuras o configuraciones muy diversas. Se puede diferenciar el paisaje en los siguientes tipos, o configuraciones espaciales (Forman y Godron, 1986).

Manchas: Superficies no lineales que se distinguen por su aspecto de lo que las rodea.

Corredores: Superficies de terreno estrechas y alargadas que se diferencian por su aspecto de lo que las rodea.

Matriz: Elemento del paisaje que ocupa una mayor superficie y presenta una mayor conexión, jugando el papel dominante en el funcionamiento del paisaje. Es el elemento que, por lo general, rodea a las manchas.

En el ámbito de estudio, el paisaje resulta ser bastante homogéneo y reticular, debido a las grandes extensiones de frutales y viñedos.

El elemento matriz está representado por las tierras de cultivo, plantaciones de olivos, cultivos de frutales y viñedos, siendo esta última la unidad más abundante en toda la cartografía.

Esta matriz de cultivos se encuentra atravesada por corredores lineales, como son los caminos y vías de acceso a las fincas, pueblos y/o a otras infraestructuras como pueden ser balsas de riego, casetas de bombeo, casetas de aperos...La mayoría de estos corredores no presentan vegetación debido al tránsito que soportan, otros sin embargo desarrollan un ralo herbazal a modo de erial.

Existen otros corredores lineales próximos a la futura área de servicio como es la carretera RM-A26, una carretera autonómica de carácter local, que discurre a escasos metros de la futura área de servicio. Hay que añadir, que cuando se construya el área de servicio ya se habrá construido el Tramo 3 de la autovía A-33 a la que estará asociada.

La superficie de espartizal, matorral y monte bajo cobra importancia en algunas zonas donde se la considera como una matriz de contorno irregular y topografía ondulada. Esta unidad no está afectada por el área de servicio, localizándose únicamente en las zonas con el relieve más abrupto. Son lugares que no han sido modificadas por el hombre al no poderse utilizar para implantar cultivos por su difícil laboreo o por su escasa calidad de los suelos, aprovechándose únicamente como zonas de pastos y forestal.

Las ramblas representan en este medio corredores que serpentean, tanto entre cultivos como atravesando los espartizales.

Las balsas de riego, casetas y poblados, conforman manchas de pequeña envergadura dentro de la extensa matriz de cultivos.

En el paisaje se pueden inventariar diferentes unidades, basándose principalmente en la vegetación y el relieve como principales elementos determinantes del paisaje. A estos dos elementos hay que añadir las actuaciones humanas.

Las unidades de paisaje del ámbito de estudio son:

Cultivos y pastizales.- Las unidades vegetales que conforman esta unidad paisajística son tierras de cultivo, frutales, olivos, viñedos, erial y pastizal.



Mosaico de cultivos

Espartizal.- Esta unidad ya ha sido descrita en el apartado de vegetación actual. Como puede observarse en la foto presenta un aspecto más naturalizado por su irregularidad. La especie más abundante es el esparto (*Stipa tenacissima*). También aparecen en la composición, tomillares y romerales y ejemplares arbustivos aislados de espino negro (*Rhamnus lycioides*), coscoja (*Quercus coccifera*), sabina negra (*Juniperus phoenicea*), lentisco (*Pistacia lentiscus*) y pino carrasco (*Pinus halepensis*).

En la zona de estudio no se localizan zonas de este tipo de unidad. Las zonas más cercanas son las laderas de la Sierra de El Carche y la Sierra del Buey, que no se verán afectadas por la actuación



Espartizal

Carretera autonómica RM-A26.- Es una estructura lineal, fácilmente identificable por el observador desde la futura área de servicio.

En general, el paisaje se califica como de media calidad, en las zonas llanas dominadas por las tierras de cultivo, frutales y viñedos.

La fragilidad visual del paisaje se define como la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él. Expresa el grado de deterioro que el paisaje experimentaría ante la construcción de la nueva infraestructura.

Este concepto se opone al de capacidad de absorción visual, que es la aptitud que tiene un paisaje de absorber visualmente modificaciones o alteraciones sin detrimento de su calidad visual.

Según esto, a mayor fragilidad o vulnerabilidad visual corresponde menor capacidad de absorción visual y viceversa. La ubicación de la futura área de servicio se encuentra junto a la futura autovía A-33 y muy próxima a la carretera RM-A26, de manera que está dentro del mismo corredor, y el impacto visual que provocara respecto a las mismas será mínimo. De esta manera se generará impacto visual, pero no se fragmentará gravemente el territorio.

UNIDAD PAISAJE	CALIDAD	FRAGILIDAD	CAPACIDAD DE ABSORCIÓN
Zona de cultivos	Alta	Alta	Baja
Espartizal	Alta	Alta	Baja
A-33 y RM-A26	Baja	Baja	Alta

Tal y como se puede observar en el cuadro, la capacidad de absorción de la zona próxima a las carreteras es mayor que en el resto de unidades paisajísticas.

El espartizal y las zonas de cultivos son las unidades del paisaje más frágiles, ya que el área de servicio será fácilmente observable desde los distintos puntos donde se sitúe el observador.

4.1.2 Espacios Naturales Protegidos y de interés natural

4.1.2.1 Legislación

Ámbito Comunitario

- **Directiva 79/409/CEE**, de 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres, **Directiva Aves**. En ella se definen las denominadas ZEPAs (Zonas de Especial Protección para Aves). En su Anexo I, se incluyen un total de 175 especies que han de ser objeto de medidas especiales de conservación de sus hábitats. En España la declaración de ZEPA se viene realizando desde 1988.
- **Directiva 92/42/CEE**, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, popularmente conocida como **Directiva Hábitats**. Esta directiva define diferentes regiones biogeográficas. Dentro de estas regiones biogeográficas, cada estado miembro de la Unión Europea (U.E.) ha de proponer los Lugares de Importancia Comunitaria (LICs), que una vez aprobados por la U.E. pasarán a denominarse ZECs (Zonas de Especial Conservación).
- La suma de ZEPAs y ZECs constituyen la **Red Natura 2000**. El desarrollo de la misma se está realizando con un importante retraso, aunque estaba prevista para el año 1999 la declaración de las Zonas Especiales de Conservación a propuesta de los Estados Miembros de la Unión Europea, todavía no se han aprobado las listas definitivas de LICs por parte de diversas Comunidades Autónomas.
- **Directiva 67/97/CEE**, que detalla las diferentes formaciones vegetales y hábitats de importancia presentes en la Unión, recomendándose su conservación.

Ámbito Estatal

El marco legal de aplicación a la protección de los espacios naturales es la Ley 4/1989, de 27 de Marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres (BOE nº 74, de 28 de Marzo).

En su artículo 21 se establece que la declaración y gestión de los Parques, Reservas Naturales, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos corresponderán a las Comunidades Autónomas en cuyo ámbito territorial se encuentren ubicadas. Además, señala que las Comunidades Autónomas con competencia exclusiva en materia de espacios naturales protegidos, y con competencia para dictar normas adicionales de protección en materia de medio ambiente, podrán establecer, además de las figuras previstas, otras diferentes regulando sus correspondientes medidas de protección.

Legislación autonómica

- Ley 7/95, de 21 de abril de 1.995, de la Fauna Silvestre, Caza y Pesca Fluvial, la cual establece en su anexo el Catálogo de Especies Amenazadas de la Región de Murcia.
- Ley 2/2003, de 28 de marzo, por la que se declara la Sierra del Carche como Parque Regional.
- Resolución de 28 de noviembre de 2003 por la que se dispone la publicación del acuerdo de Consejo de Gobierno de 21 de noviembre de 2003, por el que se aprueba la Estrategia Regional para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica.
- Decreto nº 69/2002, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de "El Carche".
- Orden de 22 de septiembre 1998, por la que se aprueba inicialmente el P.O.R.N. del Espacio Natural de la Sierra del Carche.
- Ley 1/95, de 8 de marzo de 1995, de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia.
- Ley 7/2003, de 12 de noviembre, de Caza y Pesca Fluvial de la Región de Murcia.

4.1.2.2 Red de Espacios Naturales Protegidos de Murcia

Existen un total de 19 Espacios Naturales Protegidos, los cuales se dividen en las siguientes áreas: siete Parques Regionales, ocho Paisajes protegidos, una Reserva Natural y tres espacios naturales que por carecer de límites aún no tienen definida la superficie que abarcarán.

Próximos a nuestra zona de análisis solamente se encuentra el parque regional de “Sierra del Carche”, que no se ve afectado por la actuación ya que se encuentra a 6 kilómetros al sur de la misma. No obstante, a continuación se describen las principales particularidades de dicho espacio protegido.

Parque Regional de Sierra del Carche

La Sierra del Carche se sitúa en el cuadrante Nororiental de la Región de Murcia, y reparte su superficie entre los términos municipales de Jumilla y Yecla. Cuenta con 5.942 Has. de superficie. Es uno de los espacios regionales que forma parte de la Red Natura 2000 se trata de un Lugar de Importancia Comunitaria (LIC). Se localiza a unos 150 metros al este en la zona de inicio del trazado de la A-33.

El Parque cuenta con núcleos rurales, en la periferia, como El Carche, La Rosa, Raspay, Casas del Puerto y La Alberquilla, y algunos caseríos, en su mayor parte derruidos, como la Casa de La Yedra, las Casas del Cantal y de Pisana, que dan cuenta de habitantes pasados.

Los relieves de la sierra son, principalmente, de naturaleza caliza, con interesantes estructuras geológicas como cabalgamientos, fallas o el diapiro salino del Cabezo de la Rosa. La máxima altitud del Parque se alcanza a los 1.371 m. en el Pico de la Madama.

El pino carrasco (*Pinus halepensis*) domina la vegetación arbórea de casi toda la sierra. La umbría y zonas de mayor altitud son de mayor riqueza forestal, destacando la presencia de carrascales que forman manchas aisladas. Existe un pinar de pino laricio en la Umbría de La Madama, acompañado de vegetación almohadillada como el cojín de monja, espliego y gayuba. Esta vegetación de zonas altas está muy bien adaptada a condiciones climáticas muy duras de fríos extremos y vientos fuertes.

Entre los restos de bosques de pinos y encinas aparecen especies propias del sotobosque. Las más representativas y abundantes son el enebro, la coscoja, el lentisco o el durillo. Las laderas de solana, por recibir una mayor insolación y mantener sus suelos menor humedad, quedan cubiertas por pinares abiertos y matorrales bajos, donde crecen especies como el esparto, el romero, diversas especies de tomillos, lavandas y el lastón, que forma un pasto denso y bajo. Las comunidades vegetales de mayor interés botánico son los tomillares sobre yesos en el Cerro de la Rosa.

El grupo faunístico más destacado son las rapaces, con: Águila culebrera (*Circaetus gallicus*), Águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), Aguilucho cenizo (*Circus pygardus*), Búho real (*Bubo bubo*) y Cárabo (*Strix aluco*).

4.1.2.3 Red Natura 2000

LICs

El Lugar de Importancia Comunitaria, más próximo al área de servicio es el de la “Sierra del Buey”.

Así, ningún LIC se ve afectado directamente por la actuación, encontrándose el LIC de la “Sierra del Buey” a 1,7 kilómetros de la actuación.



LIC “*Sierra del Buey*”

Éste LIC está formado por dos zonas separadas por un corredor por el que discurrirá el futuro Tramo 3 de la autovía A-33. La sierra tiene una alineación SW-NE con alturas máximas de 1.087 metros, forma parte de las zonas externas de las Cordilleras Béticas, más concretamente de su dominio prebético. Constituye el franco sur muy levantado de una anticlinal asimétrico con estratos verticales, en cuyo núcleo septentrional aflora el Keuper diapírico. El entorno está formado por una trama agrícola de cultivos extensivos de vid, olivo y almendros.

Los hábitats presentes en dicho LIC, que están incluidos en la Directiva 92/43/CEE son:

- 5210 Formaciones de enebros.
- 5330 Matorrales termo-mediterráneos y predesérticos.
- 6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (*Thero-Brachypodietea*).
- 8210 Subtipos calcáreos.
- 8230 Pastos pioneros en superficies rocosas.
- 9560 Bosques mediterráneos endémicos de *Juniperus spp.*

Además, también están presentes algunas especies de fauna destacables del grupo de rapaces como el Águila real, Búho real, Halcón peregrino, existiendo una colonia de Chova piquirroja.

La cartografía de ubicación de este LIC se adjunta dentro del “*Anexo 1: Planos”*.

ZEPAs

En la zona objeto de estudio no se encuentra ninguna ZEPA declarada.

4.2 VÍAS PECUARIAS

4.2.1 Marco legal

La regulación de las vías pecuarias se establece a nivel estatal en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias. En dicha Ley, se reconoce no sólo la importancia patrimonial, cultural, económica y social de las vías pecuarias, sino el papel por el que favorecen la integración del hombre en la naturaleza y en la ordenación medioambiental.

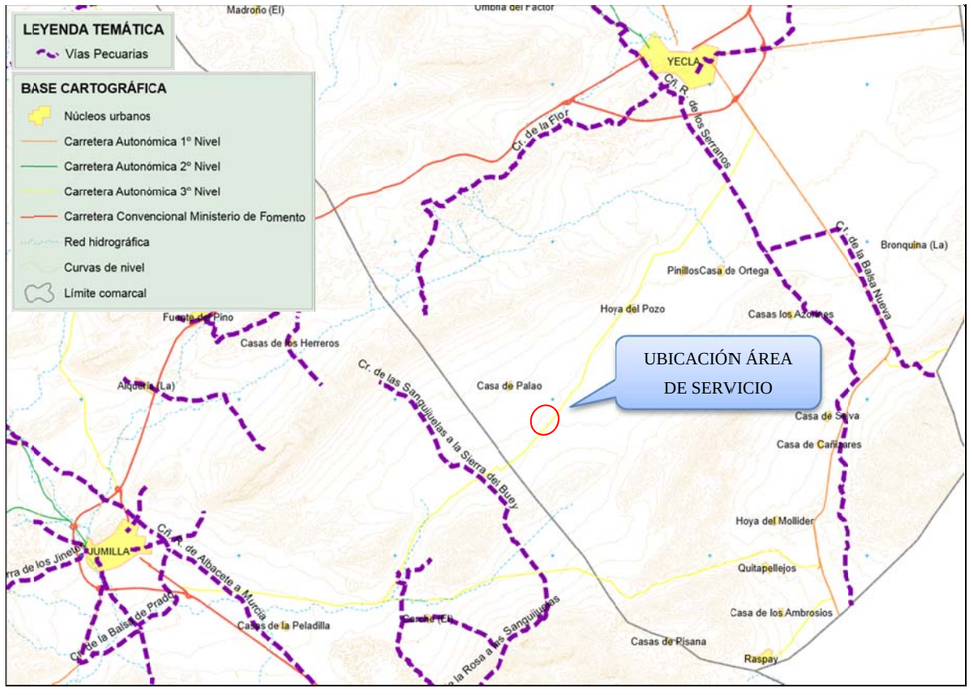
Existe una resolución de 29 de diciembre de 2004, de la Dirección General para la Biodiversidad, por la que se dispone la publicación de un Convenio específico de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, sobre vías pecuarias. Se trata de un convenio específico, para la ejecución del proyecto de deslinde, amojonamiento y señalización de las vías pecuarias integradas en el sistema radial Murcia-Jumilla, Murcia-Lorca y Murcia-Cartagena.

Corresponde a la Comunidad Autónoma de Murcia el desarrollo normativo y la ejecución de las competencias que le confiere la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.

4.2.2 Vías Pecuarias del ámbito de estudio

En lo que respecta a las Vías Pecuarias, la más cercana a la ubicación del área de servicio es el *Cordel de las Sanguijuelas a la Sierra del Buey* con una anchura legal de 37 metros, ubicada en el T.M. de Jumilla.

Este cordel se encuentra a una distancia de 3,8 kilómetros del área de servicio, con lo que no se producirá ninguna afección a la misma con su construcción.



4.3 PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

En las proximidades de la ubicación del área de servicio se encuentra una construcción protegida denominada “Casas del Grillo”.

En principio no se vería afectada por la construcción del área de servicio, si bien habría que realizar un seguimiento de la misma durante las obras.

4.4 SISTEMA TERRITORIAL

4.4.1 Planeamiento urbanístico

Términos municipales afectados

El área de servicio se encuentra en el municipio de Yecla, perteneciente a la provincia de Murcia.

Planeamiento de Yecla

El Plan General Municipal de Ordenación de Yecla fue publicado en el BORM del 25 de enero de 1984.

La Normativa Urbanística del Plan General Municipal de Ordenación de Yecla fue publicada en el BORM el 15 de abril de 2004 del 25 de enero de 1984, y distingue las siguientes clases de suelo:

- Suelo Urbano.

- Suelo Urbanizable.
- Suelo No Urbanizable.

El suelo Urbanizable se divide a su vez en dos categorías:

- Suelo Urbanizable Programado.
- Suelo Urbanizable No Programado.

En el suelo No Urbanizable se distinguen los siguientes tipos:

- Suelo No Urbanizable de protección de comunicaciones.
- Suelo No Urbanizable de protección especial:
  - Montes Públicos.
  - Yacimientos Arqueológicos.
- Suelo No Urbanizable General.
- Suelo No Urbanizable de "Riesgo de avenidas".
- Suelo No urbanizable "Campiña".

En cuanto a la tipología del suelo afectado por el área de servicio, totalidad del mismo se encuentra catalogado como suelo no urbanizable tal y como se encuentra reflejado el Plan General Municipal de Ordenación Urbana. (Ver *"Anexo 1: Planos"*)

4.5 MEDIO SOCIOECONÓMICO

El área de servicio objeto de este documento, se encuentra en el término municipal de Yecla, que cuenta con una extensión de 607,70 Km^2.

4.5.1 Población

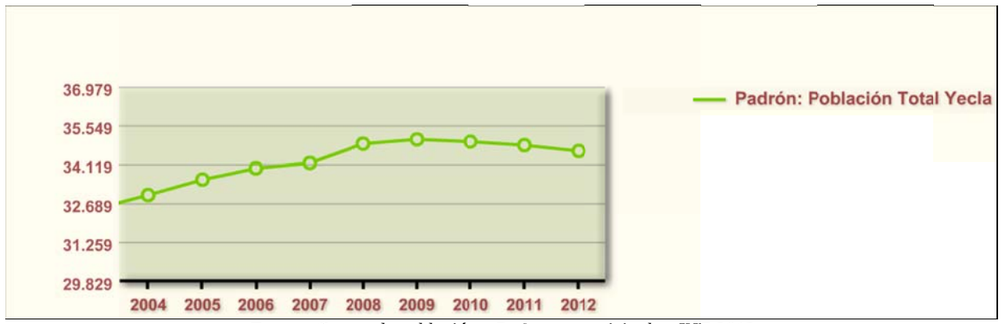
Yecla tiene una extensión de 607,70 Km^2, lo que supone el 5,08 de la superficie de Murcia y dista unos 86,6 Km al centro de la capital murciana.

Tiene una población de 34.601 habitantes, con un alto índice de inmigración (3.124 individuos), procedentes de diversos países y continentes, en su mayoría americanos (59%). El municipio tiene una tasa vegetativa positiva. En la pirámide de población destaca una descompensación entre hombres y mujeres en los tramos de 30 a 45 años, debido a la inmigración recibida para trabajar en la agricultura. Esta población se concentra fundamentalmente en el casco urbano de Yecla (34.601 hab.), y una pequeña parte en pequeñas entidades o pedanía entre las que destacan: Campo de Abajo (630 hab.), Campo de Arriba (1285 hab.) y Raspay (100 hab.).

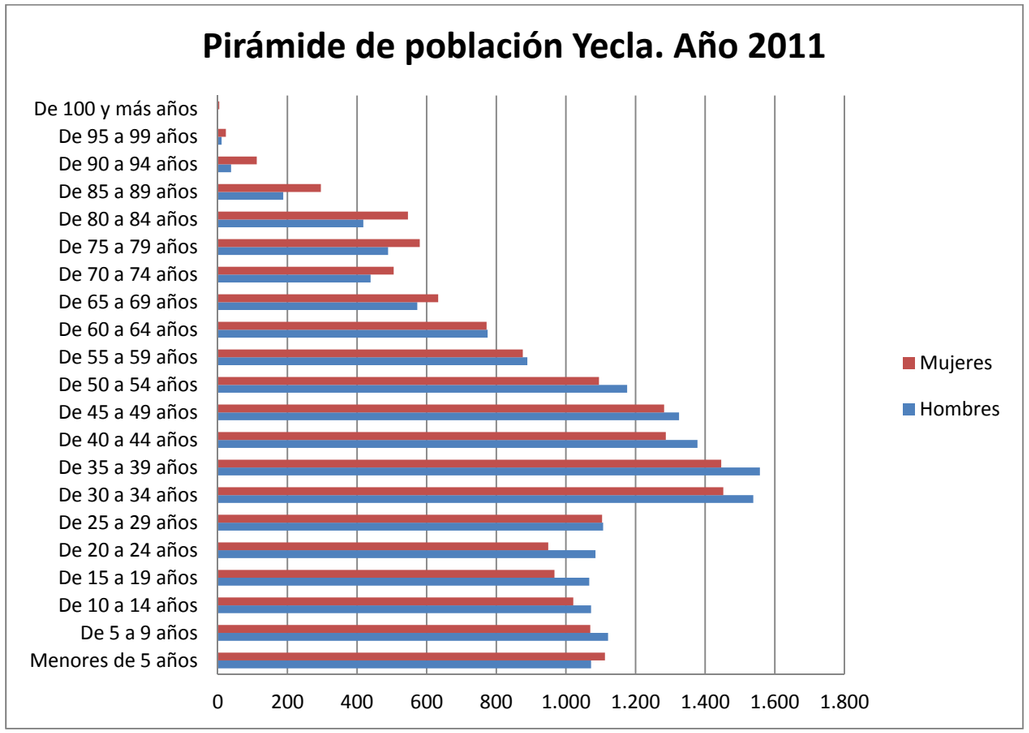
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE DERECHO

YECLA	HABITANTES			
	HOMBRES	**MUJERES**	**TOTAL YECLA**	**TOTAL MURCIA**
1900	9.423	9.294	18.717	581.455
1910	11.598	11.448	23.046	620.926
1920	12.461	13.025	25.486	654.436
1930	13.384	13.141	26.525	651.979
1940	10.789	11.812	22.601	731.221
1950	11.774	12.520	24.294	755.850
1960	10.341	10.773	21.114	803.086
1970	10.193	10.623	20.816	832.047
1981	12.530	12.777	25.307	955.498
1991	13.605	13.757	27.362	1.045.601
2001	15.577	15.247	30.824	1.197.646
2006	17.238	16.726	33.964	1.370.306
2007	17.280	16.881	34.161	1.392.117
2008	17.648	17.221	34.869	1.426.109
2009	17.648	17.357	35.025	1.446.520
2010	17.605	17.340	34.945	1.461.979
2011	17.510	17.303	34.813	1.470.069
2012	17.373	17.228	34.601	1.474.449

Fuente: Censos de población y Padrones municipales, INE 2012



Fuente: Censos de población y Padrones municipales, INE 2012



Fuente: Censos de población y Padrones municipales, INE 2012

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN NACIONALIDAD

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
TOTAL	32.468	32.988	33.553	33.964	34.161	34.869	35.025	34.945	34.813	34.601
ESPAÑOLA	29.420	29.606	29.838	29.953	30.044	30.313	30.569	30.904	31.153	31.477
EXTRANJERA	3.048	3.382	3.715	4.011	4.117	4.556	4.456	4.041	3.660	3.124
EUROPA	108	188	279	363	452	607	637	655	594	562
ÁFRICA	413	494	561	625	621	649	683	668	645	598
AMÉRICA	2.473	2.648	2.808	2.961	2.973	3.215	3.036	2.633	2.331	1.852
ASIA	54	52	67	62	71	85	100	83	88	110
OCEANÍA Y APÁTRIDAS								2	2	2

Fuente: Centro Regional de Estadística de Murcia, 2013

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ENTIDADES

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Yecla	32.468	32.988	33.553	33.964	34.161	34.869	35.025	34.945	34.813	34.601
Campo Abajo	321	371	408	458	496	530	557	592	613	630
Campo Arriba	717	778	836	919	991	1.049	1.109	1.185	1.254	1.285
Raspay	134	135	129	128	126	119	113	111	107	100
Yecla	31.296	31.704	32.180	32.459	32.548	33.171	33.246	33.057	32.839	32.586

Fuente: Centro Regional de Estadística de Murcia, 2013

TASAS DE NUPCIALIDAD, NATALIDAD, MORTALIDAD Y CRECIMIENTO VEGETATIVO

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Tasa de nupcialidad (por 1.000 habitantes)	5,6	5,2	4,7	4,6	4,9	4,8	4,2	3,6	3,2
Tasa de natalidad (por 1.000 habitantes)	13,3	13,6	13,4	12,9	13,0	13,1	13,2	13,3	12,7
Tasa de mortalidad (por 1.000 habitantes)	7,8	7,6	7,0	7,0	6,7	6,8	7,2	7,1	7,3
Tasa de crecimiento vegetativo	5,3	6,0	6,3	5,9	6,3	6,3	6,0	6,2	5,4

Fuente: Centro Regional de Estadística de Murcia, 2013

4.5.1 Economía

A una economía básica agrícola, donde reinaba el monocultivo cerealista en secano, el viñedo ha sustituido al cereal como principal cultivo. A su vez, el aumento de las tierras de regadío hace aparecer nuevos cultivos que anteriormente no existían, así como la mejora del viñedo en rendimientos con nuevas variedades. Todo ello supuso llegar a 1.409 explotaciones agrícolas en el año 2009.

La actividad económica más importante es la Industria del Mueble. Iniciada hace más de medio siglo se ha consolidado como el sector más importante y dinámico, con cerca de 500 empresas (datos de 2008), tanto de muebles como de tapizados, que de manera directa generan unos de 5.000 puestos de trabajo, aunque indirectamente repercute en toda la economía local. Una parte importante de su elevadísima facturación se dirige a la exportación.

El otro sector importante es la agricultura y en especial la vinicultura, sector en el que han florecido las bodegas y las plantaciones de viñedos, modernizándose e implantando el riego por goteo con lo que se ha conseguido aumentar las producciones. Además se encuentra dentro de la Denominación de Origen "***Vinos de Yecla***".

La industria del calzado, los aperos agrícolas y los materiales de construcción, también revisten una relativa importancia económica.

La distribución industrial está algo desequilibrada, ya que más de la mitad de las empresas se dedican al sector industrial y al sector servicios.

DISTRIBUCIÓN DE LAS EMPRESAS POR SECTORES

Sectores de actividad	Empresas	En %
Agricultura	25	0,87
Industria	768	26,90
Construcción	306	10,71
Servicios	731	25,60
Hostelería	193	6,76
Transporte	100	3,50
Actividades inmobiliarias	355	12,43
Otras	377	13,20
TOTAL	2.855	100,00

Fuente: Centro Regional de Estadística de Murcia. Datos de 2008

4.5.1.2 Agricultura y ganadería

La actividad agrícola es una actividad bastante residual en cuanto a población activa, pero tiene mucha importancia en superficie dedicada dentro del término municipal de Yecla. Del sector agrícola depende parte del sector industrial, ya que existen un número importante de industrias agroalimentarias sobre todo dedicadas a la viticultura.

En el siguiente cuadro resumen se muestra cual es la situación en lo que a la distribución de las tierras agrícolas se refiere.

DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE AGRÍCOLA

	2012	
	Distribución de la tierra	% distribución sobre el total
TOTAL SUPERFICIES	60.564	
TOTAL TIERRAS DE CULTIVO	44.671	73,8
Barbechos y otras tierras no ocupadas	24.978	55,9
Tierras ocupadas por herbáceos	4.845	10,8
Tierras ocupadas por leñosos	14.848	33,2
TOTAL PRADOS Y PASTIZALES	1.880	3,1
Eriales	1.383	73,6
Pastizales	497	26,4
Prados naturales	0	0,0
TOTAL SUPERFICIE FORESTAL	10.565	17,4
Superficie forestal	10.565	100,0
TOTAL OTRAS SUPERFICIES	3.448	5,7
Superficie no agraria ni forestal	3.448	100,0

Fuente: Centro Regional de Estadística de Murcia. Datos de 2012

Este municipio no destaca por la riqueza pecuaria, ya que como se ha indicado con anterioridad su economía se centra en la explotación de alto rendimiento de cultivos agrícolas, sobre todo frutales (viñedos) y en la industria del mueble.

NÚMERO DE UNIDADES GANADERAS POR ESPECIE

	Número de explotaciones ganaderas	Número de cabezas	Unidades ganaderas
BOVINO (I UD 1,25 CAB)	3	271	216
OVINO (I UD 10 CAB)	9	3.142	314
CAPRINO (I UD 10 CAB)	24	5.628	563
EQUINO (I UD 1,27 CAB)	6	28	22
AVES DE CORRAL (I UD 68 CAB)	11	405	6
CONEJAS MADRES	3	14	0
COLMENAS	1	700	0

Fuente: Centro Regional de Estadística de Murcia. Datos de 2009

4.5.1.3 Industria

La actividad industrial de Yecla está basada en la industria de fabricación de muebles, la cual absorbe el 77,50 % de los trabajadores industriales, que junto con la industria maderera absorben casi el 82% de los trabajadores.

DISTRIBUCIÓN DE INDUSTRIAS EN EL MUNICIPIO DE YECLA

TIPO DE INDUSTRIA	Industrias
INDUSTRIA EXTRACTIVA	3
Extracción y aglomeración de antracita, hulla, lignito y turba	1
Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	2
INDUSTRIA MANUFACTURERA	723
Industria alimenticia	28
Industria textil, confección y peletería	30
Preparación y curtido del cuero	29
Industria de la madera y del corcho, excepto muebles, cestería y espartería	28
Edición, artes gráficas y papelería	24
Industria química	6
Fabricación de productos de caucho y materia plásticas	23
Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	16

Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	37
Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	15
Fabricación de muebles	476
Otros	11
PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, GAS Y AGUA	42
Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente	37
Otros	5
TOTAL	768

Fuente: Centro Regional de Estadística de Murcia. Datos de 2008

4.5.1.4 Construcción

Tradicionalmente para Yecla, este sector ha sido uno de los grandes pilares de la economía local ya que dedica gran parte de sus empresas y mucha mano de obra a la construcción directa y a la fabricación de elementos para la construcción como son carpintería de madera y metálica, terrazos, etc.

Lo más destacado de este sector es que el lugar de trabajo ha estado siempre lejos de la propia localidad abarcando desde la zona Centro de Madrid hasta el Levante, principal área de trabajo por el empuje de las zonas costeras.

La evolución que ha experimentado este sector ha sido en materia de especialización, las empresas han ido creciendo y al mismo tiempo se han ido especializando en algunas de las fases de la construcción.

En el año 2008, Yecla contaba con 306 empresas dedicadas al sector de la construcción, cifra que habrá disminuido en la actualidad debido al descenso en la actividad económica de dicho sector.

4.5.1.5 Servicios

En el sector servicios es el más importante dentro de la actividad económica Yecla, uno de cada dos trabajadores realizan su actividad en dicho sector, que engloba la hostelería, el comercio, la actividad bancaria, etc.

5 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS

Las áreas de servicio en general y las estaciones de servicio en particular son instalaciones en las que se manejan sustancias nocivas en estado líquido, que pueden tener una gran incidencia sobre la calidad de los suelos y de las aguas subterráneas. Además, unido a lo anterior, se debe considerar también los residuos y los posibles vertidos potenciales generados en la actividad normal de la gasolinera (repostaje, almacenamiento, limpieza, etc.). Resulta por ello necesario realizar una evaluación previa de cuáles son los impactos potenciales de la construcción y explotación del área de servicio, para, a partir de ellos, desarrollar las correspondientes medidas preventivas y, en su caso, correctoras.

Se procede a continuación a definir y valorar los previsibles impactos que se pueden generar en el medio como consecuencia de la construcción y posterior explotación del área de Servicio. La valoración que a continuación se presenta es de tipo cualitativo.

En esta evaluación se definirán por tanto los impactos previsibles en el medio ambiente, siguiendo para ello la terminología recogida en el Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, que clasifica los impactos sobre el medio como compatibles, moderados, severos y críticos.

En la caracterización de los impactos se distinguirá, cuando así sea posible, entre aquellos que tienen lugar durante la fase de construcción del área de servicio y los que se producen durante la explotación de ésta.

5.1 IMPACTOS SOBRE EL MEDIO FÍSICO

5.1.1 Impactos sobre el medio atmosférico

Considerando la ubicación del área de servicio en la Autovía A-33, no está previsto que la construcción y explotación de la misma contribuya significativamente al incremento de los niveles sonoros que genere la circulación de vehículos a través de dicha autovía, o a la pérdida de la calidad atmosférica existirá en la zona una vez que el tramo en cuestión de la A-33 se encuentre en servicio.

FASE DE CONSTRUCCIÓN

El incremento de los niveles sonoros generados por la circulación de maquinaria pesada durante la construcción del área de servicio se prevé que sea muy inferior en comparación con el ruido de fondo que producirá la circulación de vehículos por la autovía A-33. Por lo que se puede considerar que los ruidos generados por la maquinaria durante la construcción del área de servicio se verán mitigados por los provocados durante la circulación de vehículos por la autovía.

En la fase de ejecución de las obras, las alteraciones pueden ser debidas al aumento de polvo en el aire como consecuencia de las labores de relleno ligero y reperfilado, así como a la emisión de gases de escape de la maquinaria utilizada. Asimismo durante el asfaltado y correspondiente hormigonado, es posible que se emitan a la atmósfera Compuestos Orgánicos Volátiles (COV).

El aumento de polvo tendrá en todo caso carácter puntual y temporal y se minimizará mediante los riegos periódicos que se consideren oportunos. En relación a la emisión de gases por la diferente maquinaria a emplear, se considera ésta inapreciable en comparación con la contaminación atmosférica que existirá en la zona como consecuencia de la circulación de vehículos por la autovía. Respecto a los compuestos orgánicos volátiles emitidos en la fase de construcción, éstos no pueden ser corregidos con ninguna medida preventiva; en todo caso, su influencia en el conjunto del entorno se considera poco significativa.

FASE DE EXPLOTACIÓN

En este sentido, se puede considerar como impacto sobre la calidad del aire, la fuente sonora producida por los motores de los vehículos que llegan para repostar al área de servicio o se dirigen a la cafetería. De manera análoga al caso anterior, se puede asumir que el ruido generado en el área de servicio queda enmascarado por el tráfico de la autovía. Se trataría, en cualquier caso, de un ruido concentrado en una superficie pequeña, al lado de la autovía, y alejado de focos urbanos.

Durante la fase de explotación, la contaminación prevista provendrá de los escapes de los vehículos que visitan el área de servicio. A pesar de que las operaciones de ralentizado, aceleración y deceleración, producen mayores emisiones de partículas contaminantes (CO, CO2, NOx, etc.) que la operación de marcha, el reducido número de vehículos que visitan el área en comparación con los que circulan por las carretera colindante, hace que el incremento de los niveles de contaminación debido a los escapes de los vehículos que se detienen en ella no sea destacable.

Otra fuente de contaminación atmosférica prevista es la debida a las evaporaciones surgidas de los surtidores, al llenar los depósitos de los vehículos, o las generadas al llenar los tanques de la propia estación de servicio.

Las consecuencias derivadas de las emisiones de estos compuestos contaminantes, denominados compuestos orgánicos volátiles, se pueden resumir en:

Los compuestos orgánicos volátiles, junto con óxidos de nitrógeno (NOx) que se desprenden de las combustiones en los motores de los vehículos, generan ozono troposférico o superficial (O3) en presencia de luz y temperaturas moderadamente elevadas. El ozono troposférico es un oxidante fotoquímico que afecta a la salud humana y daña la vegetación, además de ser uno de los gases responsable, de forma indirecta, del efecto invernadero.

Algunos COV como el benceno, son tóxicos, carcinógenos y teratógenos.

Para minimizar la emisión de dichos gases, la estación de servicio deberá contar con sistemas de recuperación de vapores. La utilización de dichos sistemas permite minimizar el impacto potencial debido a las emisiones de compuestos orgánicos volátiles.

Se puede concluir, por tanto, que, considerando el área de servicio como parte integrante de la autovía, el impacto sobre el medio atmosférico que ocasiona el área de servicio, tanto en su fase de construcción como de explotación, no es significativo y puede ser clasificado como **COMPATIBLE** según la normativa vigente.

5.1.2 Impactos sobre el suelo

Para la determinación de los principales efectos potenciales sobre el suelo generados por el área de servicio, resulta conveniente diferenciar las fases de construcción y explotación por los diferentes efectos que se pueden generar en una y otra.

FASE DE CONSTRUCCIÓN

En esta primera fase se producen alteraciones sobre el sustrato, entre las que cabe destacar como principales:

Relleno y reperfilado de la superficie explanada que ocupará la estación de servicio.

Recubrimiento e impermeabilización de superficies de suelo, mediante la colocación en el mismo de materiales de obra o de las futuras instalaciones. Esto supondrá una reducción de la capacidad de retención de agua del suelo y del agua de escorrentía que circula por la superficie, lo cual puede contribuir al aumento del poder erosivo del agua de escorrentía.

La construcción de las edificaciones e instalaciones asociadas al área de servicio llevará consigo, en una primera etapa, una impermeabilización y un recubrimiento de las superficies; es decir, una ocupación de suelos que supondrá por tanto una modificación total de sus características y evolución futura.

Asimismo, hay que considerar los efectos “exportados”, es decir, aquellos que, generados por acciones relacionadas con la construcción del área (producción de materiales de desecho y vertidos líquidos), repercuten sobre lugares fuera de la zona de ocupación.

FASE DE EXPLOTACIÓN

En esta fase, el posible vertido de residuos tanto tóxicos como urbanos podría originar alteraciones en las características del suelo. No hay que olvidar, además, que parte de los terrenos limítrofes con el área de servicio se destinan a cultivos agrícolas, por lo que dicha afección podría resultar muy negativa.

Las fuentes más habituales de contaminación del suelo en una estación de servicio son los goteos y derrames en los boquereles de los surtidores, el rebose de tanques durante la descarga y las fugas en los tanques y tuberías.

En la Instrucción Técnica Complementaria del Ministerio de Industria y Energía IP 04, aprobada por Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre, se definen las inspecciones, pruebas periódicas de estanqueidad y reparaciones que deberán realizarse en las instalaciones para suministro y venta de gasolinas y gasóleos.

El buen seguimiento de la citada ITC garantiza minimizar los daños ambientales pues reduce el riesgo de fuga. Dentro de esta misma Instrucción, en el apartado dedicado a medio ambiente, se incluyen las siguientes obligaciones:

Carga de depósitos: Las conexiones se instalarán dentro de arquetas que permitirán recoger pequeños derrames

Pavimento: Deberá ser impermeable, resistente e inalterable a los hidrocarburos. De la misma forma, las juntas deberán ir selladas con materiales igualmente resistentes.

Por último, hay que considerar también los residuos sólidos urbanos generados por los usuarios del área de servicio. Está previsto que su retirada sea realizada por el personal de las instalaciones y su posterior transporte a una planta de reciclaje se efectuará según las normas para la recogida de basuras dictadas por el Ayuntamiento de Yecla. De este modo, se evitará la acumulación de residuos y el riesgo de una posible contaminación por estos residuos.

Para evitar y detectar fugas y derrames en las instalaciones existen distintos métodos, que están contemplados en la legislación vigente. Considerando las instalaciones previstas para el área de servicio, las fuentes de contaminación más significativas son las siguientes:

Aguas residuales procedentes de los distintos edificios

Aguas pluviales que arrastran los aceites e hidrocarburos depositados en el suelo

Aguas residuales procedentes de lavado de vehículos

Aguas de limpieza de la propia estación, edificios y cocinas

Estas fuentes contaminantes podrían actuar tanto sobre las aguas superficiales (por vertido directo) como sobre las aguas subterráneas (por infiltración), siempre que el proceso de impermeabilización previo no haya sido bien realizado. El impacto sobre las aguas subterráneas se considera sin embargo poco probable ya que el conjunto del sustrato es semipermeable o impermeable, de modo que la posibilidad de existencia de agua subterránea es escasa.

Los anteriores efectos negativos se prevé que sean evitados mediante la utilización de una adecuada red de saneamiento y la realización de las pruebas periódicas de estanqueidad obligatorias según la ITC IP 04 del Ministerio de Industria.

Como resumen de todo lo anterior, se puede concluir asegurando que el impacto previsto sobre el suelo del área de servicio, tanto en su fase de construcción como en la de explotación, es **COMPATIBLE** por ejecutarse en zonas ya transformadas en gran medida por la construcción de la autovía A-33.

5.1.3 Impactos sobre el medio hídrico

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante la fase de construcción, se deberán desarrollar medidas protectoras específicas para evitar este riesgo de que se puedan producir vertidos de maquinarias, restos y materiales de obra y extremar las precauciones en aquellos puntos en los que el agua de escorrentía de las explanadas fluya en dirección a cultivos agrícolas.

Respecto a las aguas subterráneas, no se reconocen impactos de consideración.

FASE DE EXPLOTACIÓN

Durante la fase de explotación el impacto sobre el medio hídrico es muy similar al que existe en la fase anterior. En efecto, el principal impacto reside en la posibilidad de que las actividades que se desarrollen en el área de servicio provoquen vertidos.

Las actividades que pueden generar impactos son las aguas hidrocarburadas recogidas en la estación de servicio y en la zona de recarga, así como las aguas residuales o negras generadas en la prestación de servicios del área de servicio. Para evitar estos impactos potenciales sobre el medio hídrico, deberá desarrollarse un sistema de saneamiento de este tipo de aguas que cubra toda la superficie del área de servicio, gracias al cual, este agua resulta decantada y depurada antes de su vertido al exterior.

Sobre las aguas subterráneas, no se reconocen tampoco impactos negativos significativos, ya que la propia impermeabilización del área de servicio (asfaltado, instalación de servicios, edificios, etc.), impiden la infiltración de agua hacia el interior.

Por todo lo anterior, el impacto de la construcción y explotación del área de servicio sobre el medio hídrico se considera como **COMPATIBLE** siempre y cuando se desarrollen y apliquen las correspondientes medidas protectoras y correctoras.

5.1.4 Impactos sobre la vegetación

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante la fase de construcción se producirá un efecto directo sobre la escasa vegetación existente en área de descanso, ya que, previo al relleno y al reperfilado, deberán eliminarse las especies ocasionales que han crecido en la misma, principalmente herbáceas.

Por tanto, el impacto sobre la vegetación en la fase de construcción, puede considerarse bajo.

Además, hay que considerar, en este caso como impacto positivo, la realización de una revegetación en las inmediaciones de la estación de servicio (isletas y taludes principalmente) así como en otras zonas de la explanada que no se vean ocupadas por las instalaciones del área de servicio.

En esta misma fase se prevé que exista un efecto indirecto sobre las zonas colindantes al área de servicio debido a la deposición de las partículas de polvo originadas durante las obras de construcción. Se aplicarán en este caso las medidas preventivas propuestas para la reducción de la contaminación atmosférica.

El Impacto se puede considerar por tanto como **COMPATIBLE** ya que no se afecta a ninguna formación de vegetación natural de especial interés y/o protección.

FASE DE EXPLOTACIÓN

Durante la fase de explotación el impacto sobre la vegetación será de signo positivo y tendrá su origen en la revegetación que se prevé realizar en el área de servicio, una vez finalizadas las obras. La elección de especies vegetales estará basada en los condicionantes ecológicos (clima, suelo, etc.) de éstas y su afinidad con las especies climáticas de la zona. En ningún caso, se propondrá la revegetación con especies exóticas o invasoras.

5.1.5 Impactos sobre la fauna

FASES DE CONSTRUCCIÓN Y DE EXPLOTACIÓN

Los principales impactos sobre la fauna tendrán que ver con la generación de ruidos de la maquinaria durante las obras, así como la formación de partículas en suspensión. Ambas acciones suponen un efecto negativo para la fauna, principalmente especies ornitológicas. Se considera que este impacto es reducido, ya que, en primer lugar, la superficie objeto de las obras es limitada en comparación con el conjunto de la autovía; por lo que nunca tendrá un efecto superior al de esta, y en segundo lugar, porque la construcción del área de servicio no supondrá la eliminación de vegetación arbórea que pudiera ser aprovechada por las aves como lugar de nidificación.

Por lo tanto, y siempre y cuando se ejecuten las correspondientes medidas protectoras y correctoras, se considera que el impacto sobre la fauna, tanto durante las obras como posteriormente en la explotación del área de servicio, es **COMPATIBLE**.

5.1.6 Impactos sobre el paisaje

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante la fase de construcción los efectos sobre el paisaje son los originados por el desbroce de las especies arvenses, el relleno somero y el posterior reperfilado de la zona así como el provocado por la presencia de maquinaria pesada y la edificación.

Hay que considerar que las obras del área de servicio se ejecutarán próximas a una autovía en servicio, con una alta intensidad de tráfico, por lo que este impacto será aún mayor para aquellos conductores que circulen por la autovía. Este hecho puede provocar distracciones a los conductores, lo que, en un caso extremo, podría llegar a ocasionar accidentes de circulación.

En los alrededores del área de servicio no se observan unidades características y específicas de paisaje que se pudieran ver afectadas durante la ejecución del área de servicio.

En todo caso, el impacto producido será local y limitado a una superficie artificial como es la propia autovía, por lo que el impacto, al estar además limitado en el tiempo, se puede considerar como **COMPATIBLE**.

FASE DE EXPLOTACIÓN

Finalizadas las obras, el impacto sobre el paisaje decrecerá, como consecuencia de la integración paisajística del conjunto de las instalaciones en el entorno circundante, favorecida por la revegetación del área de servicio (isletas, taludes, etc.).

5.1.7 Impactos sobre el patrimonio cultural, bienes arqueológicos o vías pecuarias

FASES DE CONSTRUCCIÓN Y DE EXPLOTACIÓN

Tal como se indicó en el apartado 4.3 del presente documento, la construcción del área de servicio, no supone ninguna afección directa a ningún bien cultural. El área de servicio se ejecutará junto a una autovía en cuyo proyecto, finalizado recientemente, se ha realizado un exhaustivo inventario de bienes culturales y arqueológicos, por lo que no cabe la posibilidad de que se pudiera localizar yacimientos arqueológicos no identificados.

De la misma forma, en la construcción y explotación del área de servicio no se reconocen impactos sobre bienes culturales protegidos o vías pecuarias.

Se considera por tanto el impacto sobre el patrimonio cultural de la zona como **COMPATIBLE**.

5.1.8 Impactos sobre espacios naturales protegidos

Tal como se indicó en el apartado 4.1.2, el área de servicio no afecta a ningún espacio natural protegido, con lo que el impacto sobre dichas figuras de protección ambiental se considera **COMPATIBLE**.

5.2 IMPACTOS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

5.2.1 Impactos sobre el sector económico

Los efectos derivados de la construcción y posterior apertura al público del área de servicio sobre la economía local, tanto en el municipio de Yecla como en otras localidades de la zona, se pueden resumir en:

- Aumento de la capacidad de gasto debido al empleo generado por la obra.
- Incremento de los contratos de suministro y servicio con empresas locales, que producirán un aumento del volumen de negocio de almacenistas, mayoristas, transportistas, etc.
- Aumento de las inversiones indirectas.

5.2.2 Impactos sobre el empleo

La construcción y puesta en marcha del área de servicio aumentará en teoría la oferta de empleo en la zona, tanto durante la fase de construcción como durante la fase de explotación, como consecuencia de la creación de puestos de trabajo que generarán las instalaciones.

La construcción del área de servicio producirá también un incremento de la demanda de mano de obra, dada la necesidad de suministro de los materiales para las obras, lo cual redundará significativamente en una mejora de diversos sectores productivos de la zona.

5.3 RIESGOS INHERENTES A LA ACTIVIDAD

Se incluyen en este apartado determinados efectos negativos asociados al área de servicio, y que, al incidir sobre varios factores ambientales conjuntamente, no han sido incluidos en los apartados anteriores.

El primero de ellos es el riesgo de explosión e incendio generado por la acumulación de vapores en bolsas de aire o locales subterráneos no controlados. Si bien la zona de estudio no está clasificada como zona de alto riesgo de incendios según la normativa existente contra incendios forestales, siempre se debe desarrollar una serie de medidas para evitar la formación de incendios.

Estas medidas serán de tipo organizativo, tales como asignar tareas de control y seguridad a determinadas personas o redefinir funciones y/o responsabilidades dentro del colectivo de empleados, e implantar los medios físicos de prevención y protección que serán necesarios desarrollar (dotación de extintores, bocas de incendio, detectores electrónicos, etc.). Parte de estas medidas estarán incluidas en el futuro proyecto constructivo del área de servicio y otras serán desarrolladas por el contratista antes del comienzo de las obras.

El segundo riesgo, el robo y la expoliación, es el principal motivo de pérdidas económicas en determinadas áreas de servicio, principalmente aquéllas más alejadas de núcleos urbanos.

Ello es debido a la gran acumulación de dinero efectivo por parte de los empleados expendedores de combustible y en los restaurantes. En los autoservicios de combustible este riesgo se traslada a los cajeros.

Para minimizar este riesgo deberá contratarse un servicio profesional de transporte de fondos hasta el banco, con recogida periódica programada.

6 EVALUACIÓN DEL IMPACTO GLOBAL

6.1 INTRODUCCIÓN

A partir de la valoración del medio físico y socioeconómico de la zona de estudio, se ha procedido a valorar cualitativamente los impactos que las acciones o fuentes generadoras de impactos producen sobre el medio ambiente o sus factores ambientales. La anterior evaluación se ha recogido en el anterior apartado, por lo que en éste, se procederá a resumir la evaluación global de los impactos sobre el medio.

6.2 EVALUACIÓN CUALITATIVA DE IMPACTOS

A continuación se adjunta la matriz de valoración cualitativa de impactos, en la cual se valoran los impactos según la terminología definida en Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre:

- **Impacto ambiental COMPATIBLE** es aquél cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas correctoras o protectoras.
- **Impacto ambiental MODERADO** es aquél cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- **Impacto ambiental SEVERO** es aquél en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.
- **Impacto ambiental CRÍTICO** es aquél cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

6.3 RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se puede apreciar en la caracterización de impactos expuesta anteriormente que en la construcción y posterior explotación del área de servicio no se producen impactos de elevada magnitud, situándose la mayoría de los impactos generados en la fase de ejecución del proyecto, lo que reduce su importancia, al ser éstos temporales y estar muy localizados.

Asimismo, en los demás casos, muchos de los impactos desarrollados en el apartado anterior pueden ser compensados y en su caso mitigados por las medidas protectoras y correctoras que se enumeran a continuación.

Por todo ello, los impactos provocados sobre el medio físico y el medio socioeconómico en las fases de ejecución y explotación del área de servicio, se consideran, en conjunto, como **COMPATIBLES**.

7 PROPUESTA DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

En el presente capítulo se describen una serie de medidas para evitar, o en su defecto, reducir en lo posible, los impactos generados durante la ejecución del proyecto.

Las medidas que se proponen persiguen los siguientes objetivos:

- Procurar que el impacto visual sea el menor posible.
- Mediante una revegetación, obtener una cubierta vegetal en las zonas afectadas por las obras que no estén ocupadas por las instalaciones del área de servicio.
- Integrar el área de servicio en general y la estación de servicio en particular en el entorno paisajístico que le rodea, tanto desde el punto de vista del usuario como del observador externo.

En las fases de desarrollo del proyecto constructivo se llevarán a cabo una serie de medidas protectoras y correctoras, que estarán fundamentalmente dirigidas al control de las operaciones que se ejecutan en esta fase. Estas medidas pretenden, por un lado, integrar la obra en el entorno mediante un diseño adecuado, con el que evitar o reducir en origen los daños provocados por la obra y por otro, conseguir que la ejecución se realice respetando en lo posible el entorno y facilitando a la vez la aplicación de las medidas correctoras que se han de ejecutar posteriormente.

Se procede a continuación a desarrollar de una manera más concreta cada una de las medidas propuestas:

7.1 CALIDAD DEL AIRE

Durante la fase de construcción es importante proceder al riego periódico de las zonas en las que se mueve la maquinaria de obra, con el fin de evitar la suspensión de polvo en el aire que puede originar molestias a las personas y daños en las tierras de cultivo próximas al área de servicio.

Se tendrá especial precaución durante el relleno y el reperfilado del terreno, en la manipulación de materiales y en el tráfico de vehículos, elementos todos ellos que constituyen las principales fuentes de polvo de las obras. Los transportes de tierras se realizarán con la caja de los camiones tapada y habiendo efectuado previamente un riego ligero sobre los mismos.

Asimismo se controlará que toda la maquinaria haya pasado la correspondiente ITV para asegurar que ésta cumple con la normativa de emisiones contaminantes de maquinaria de obra civil.

Para minimizar la emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV) se utilizará en la estación de servicio un sistema de recuperación de vapores, el cual evitará que los vapores que se producen en el tanque de almacenamiento durante las operaciones de llenado sean vertidos a la atmósfera. Posteriormente, este sistema recupera los vapores producidos en el interior de los depósitos para ser conducidos nuevamente al tanque de almacenamiento.

7.2 RUIDO

En la fase de explotación del área de servicio no se producirá un aumento significativo del ruido de acuerdo con el nivel sonoro que existirá en la A-33 a su paso por la zona en cuestión.

En todo caso, y de acuerdo con lo establecido por la Orden Circular 320/94 del Ministerio de Fomento, se estudiarán dentro del programa de vigilancia ambiental los niveles de ruido durante la fase de explotación del área de servicio de forma que no se superen los sesenta decibelios (60 dB) durante el día ni los cincuenta y cinco decibelios (55 dB) por la noche.

Como medida protectora, durante la fase de ejecución de la obra y con el fin de evitar ruidos innecesarios, se prestará especial atención al mantenimiento regular de la maquinaria, para evitar los ruidos procedentes de elementos desajustados que trabajan con altos niveles de vibración. En este sentido, es importante que el Contratista de la obra se comprometa a emplear maquinaria que ha pasado la correspondiente ITV, no produzca fuentes altas de emisiones sonoras, ni otras partículas contaminantes.

Asimismo, deberá existir un compromiso por parte del Contratista de emplear maquinaria de obra civil que esté homologada según el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, que regula los niveles de emisión de ruidos de la maquinaria de obra.

Si bien el área de servicio no se encuentra cerca de ningún núcleo urbano, se recomienda que todas las actividades en las que se emplee maquinaria pesada estén limitadas el periodo diurno.

7.3 MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE LA SUPERFICIE AFECTADA

Para el replanteo de la superficie de actuación se realizará el jalonamiento de las zonas de ocupación estrictas de la parcela, a fin de que el personal de la obra las reconozca perfectamente y evitar así daños innecesarios en los terrenos limítrofes. El jalonamiento de la superficie se realizará antes del inicio de la actividad de la obra y se retirará una vez finalizada la misma. El personal y la maquinaria de la obra no podrán rebasar los límites señalados por los jalones y su correspondiente cordel.

El apilado de materiales y otras instalaciones asociadas a la obra se limitará a la zona ocupada y previamente jalonada.

Siempre que sea posible, el acceso de la maquinaria destinada a la construcción de la obra se realizará por las vías de acceso al área de servicio de la propia autovía.

7.4 GESTIÓN DE RESIDUOS

La retirada de los residuos se considera necesaria como medida para favorecer la integración ambiental del área de servicio y conseguir de esta manera una solución estética favorable del conjunto.

Será necesario evitar el abandono de materiales de desecho como bidones, latas, neumáticos, envases, etc., a lo largo de la parcela afectada por las obras. Estos materiales, una vez usados, se almacenarán juntos en determinados puntos y serán llevados periódicamente al vertedero de residuos urbanos o punto de reciclaje más cercano. *(Ver "Anexo 2: Listado de vertederos".).*

En concreto, se prestará atención a restos procedentes de la ejecución de las distintas unidades de obra, tales como embalajes o restos de materiales, piezas o componentes de maquinaria, restos de utensilios, herramientas o equipo de labores manuales, etc.

Asimismo, se gestionarán adecuadamente todos los residuos tóxicos y peligrosos (RTP´s) generados durante la actividad normal del área de servicio.

Éstos deberán ser recogidos y tratados por un gestor autorizado. En la estación de servicio se dispondrá de toda la documentación necesaria (datos del gestor, documento de aceptación, información sobre el transportista, etc.) para acreditar dicha gestión.

También se debe prestar especial atención a una adecuada terminación y limpieza de residuos y otros desperdicios en aquellos terrenos en los que los efectos visuales resultan particularmente notables.

Se llevará a cabo el reciclaje de todos los residuos sólidos susceptibles de ello que se generen en las distintas instalaciones del área de servicio, estableciéndose para ello un plan de recogida selectivo de materias primas recuperables, tales como vidrio, papel y cartón.

Para la recogida selectiva de estos últimos materiales, se emplearán unos contenedores especiales, fabricados en polietileno inyectado de alta densidad en diferentes tonos, que podrán ser identificados rápidamente.

Además, en el interior de las instalaciones, se dispondrán cajas de cartón que permiten el almacenaje de papel ya empleado, pensando de esta manera en un futuro reciclaje del mismo.

7.5 PREVENCIÓN DE VERTIDOS SOBRE EL SUELO Y EL AGUA

Los tanques de combustible, de acuerdo con la normativa legal, deberán estar enterrados en fosas cuyas dimensiones superarán a las del tanque en medio metro en todo su contorno, y se rellenarán de arena de río, lavada, seca e inerte, incluso por la parte superior del tanque.

Encima de la boca de hombre de cada tanque se construirá una arqueta, sobre la cual irá asentada la tapa de fundición reforzada con su marco correspondiente.

Este cerco quedará con un resalte de 1,50 cm por encima del pavim ento para evitar la entrada de líquidos dentro de ellas. En estas arquetas quedarán alojados todos los accesorios de carga, aspiración, ventilación, etc.

Se eliminarán los huecos y depresiones que puedan permanecer en la explanada del área de servicio tras su construcción, ya que pueden retener el agua y facilitar procesos de escorrentía sobre la superficie del área de servicio.

Durante la fase de construcción del área de servicio se deberá tener un especial cuidado en evitar todo tipo de vertidos accidentales o incontrolados, en especial los relacionados con lubricantes y combustibles de la maquinaria de obra. Para ello, se respetarán los plazos de revisión de motores y maquinaria, debiendo centralizarse el repostado y los cambios de aceite de la maquinaria para facilitar la recogida de residuos y vertidos de manera centralizada, preferentemente en talleres autorizados de los municipios cercanos.

En relación al almacenamiento y tratamiento de los aceites usados así como su entrega y gestión se atenderá a lo establecido en el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio.

La recogida final y transporte a la planta de reciclaje deberá realizarse por empresas autorizadas para la gestión de residuos.

También se prestará especial atención al lavado de la maquinaria, el cual se realizará exclusivamente en los lugares destinados al efecto.

7.6 RESTAURACIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

Las medidas correctoras de revegetación están encaminadas a situar una cubierta vegetal en determinadas zonas del área de servicio, logrando de esta manera una mejor integración paisajística del área de servicio en el entorno físico.

Las tareas de revegetación que se incluirán en el proyecto pueden organizarse dentro de tres grupos: operaciones previas, plantaciones y riegos.

Operaciones previas

Dentro de este grupo se incluyen aquellas actuaciones genéricas y básicas antes del comienzo de la actuación, tales como la limpieza de los residuos de obra, el recubrimiento con finos para conseguir una homogeneidad del terreno, la conservación y reutilización del suelo fértil, etc. Las medidas de esta naturaleza son complementarias de las que se deberán realizar durante las obras.

- Limpieza de residuos

  Podrán existir ciertas zonas en las que, a causa de las obras, se pueden acumular residuos. Estas zonas deberán ser localizadas y limpiadas antes de realizar las plantaciones. De acuerdo con el proyecto de construcción de la autovía, todos los restos de las instalaciones auxiliares y parques de maquinaria ubicados sobre los márgenes del área de servicio deberán estar retirados antes del comienzo de las obras de ésta.

- Labores de descompactación

  Se removerán todas las superficies con suelos apelmazados por el continuo tráfico de maquinaria de obra, como zonas de aparcamiento, parques de maquinaria y demás instalaciones de obra. Para realizar esta labor se utilizará un tractor provisto de un escarificador con el que se descompactará la capa de tierra superficial. La intensidad de la escarificación se situará en al menos los primeros 10 cm de suelo.

- Reutilización de suelo

  Según la visita realizada, no se reconocen sobre las explanadas del área de descanso restos de tierra vegetal que puedan ser objeto de aprovechamiento en las posteriores tareas de revegetación. Por este motivo, deberá considerarse en la construcción del área de servicio una partida presupuestaria para la adquisición de tierra vegetal. La tierra vegetal suministrada deberá ser apilada en alguna zona habilitada de cada una de las márgenes del área de servicio. En este sentido se recomienda que dicho apilado, que se realizará en forma de caballones de no más de 2 metros de altura, se sitúe en el perímetro exterior de la explanada, para así evitar el tránsito de maquinaria entre la tierra vegetal. La tierra vegetal suministrada por un vivero autorizado tiene incorporados nutrientes y semillas, siendo apta para soportar el crecimiento de las especies; razón por la que podrá ser reutilizada en la restauración de los terrenos, favoreciendo de esta manera la efectividad de los tratamientos vegetales propuestos, así como la colonización por la vegetación espontánea característica de la zona de estudio.

- Aprovechamiento de arbolado existente

En el área de descanso existe un importante número de árboles desarrollados, que no serán talados en todas las nuevas zonas ajardinadas que coincidan en planta con las existentes.

Plantaciones

En este apartado se tratan varios aspectos de las plantaciones como son las especies a utilizar, las operaciones características del proceso de plantación, los tratamientos o tipos de plantación según qué casos y los riegos necesarios para la plantación y su mantenimiento.

- Especies seleccionadas

Todas las especies propuestas para su utilización en plantaciones serán autóctonas y contarán con una amplia representación en las zonas en las que se emplean. Se han seleccionado especies de fácil implantación, con una alta capacidad de protección del suelo y un desarrollo no muy lento. De esta forma, se pretende que las especies propuestas cumplan satisfactoriamente con la función de integración paisajística en el entorno. La elección de las especies se fundamenta en el conocimiento de las condiciones ecológicas de la estación climática donde se sitúa el área de servicio (clima, suelos, exposición, orientación, altura, etc.) así como las características ecológicas de las especies susceptibles de ser empleadas. En la plantación de especies arbóreas y arbustivas, se evitará, en todo caso, aquellas especies de tipo monoespecífico, y que resulten exóticas e invasoras. Las plantaciones a realizar se compondrán de grupos con varias especies. De esta manera se conseguirá mejor el doble objetivo de integración ecológica y paisajística.

- Operaciones de plantación

En todos los casos, las operaciones de plantación se iniciarán con la apertura de un hoyo de dimensiones variables según la especie, al menos una semana antes de la plantación. A continuación se procederá a la adición de abono orgánico, abono químico, absorbente y un riego, que se deberá llevar a cabo inmediatamente después de la plantación. Además, las especies arbóreas llevarán unos tutores que garantizarán la estabilidad del individuo en los primeros momentos tras la implantación. La posible incidencia de plagas o enfermedades en las especies que se han seleccionado se estima baja, especialmente si el material se selecciona rigurosamente. Será responsabilidad del adjudicatario de las obras la aplicación de que los tratamientos fitosanitarios que se estimen necesarios, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con la legislación vigente.

- Tratamientos de revegetación

Para describir las siembras y plantaciones diseñadas, se distinguirán dos elementos diferenciados:

- Isletas dentro del área de servicio
- Proximidades del edificio restaurante y las zonas de aparcamiento

a) Isletas dentro del área de servicio

La revegetación de las superficies situadas entre los accesos y las instalaciones de la estación de servicio tiende a crear espacios con aspecto ajardinado. Para ello, se extenderá, en una primera fase, una capa de aproximadamente 20 cm de tierra vegetal con objeto de comprobar si se produce una colonización de especies de la zona de manera natural. En caso contrario, y en un plazo máximo de un mes desde el extendido de la tierra vegetal, se procederá en una segunda fase a hidrosembrar con especies herbácea. Esta hidrosiembra de las isletas se complementará con la plantación de especies arbustivas de bajo porte que no dificultarán, en ningún caso, la visibilidad ni la seguridad de los automovilistas.

b) Proximidades del edificio restaurante y las zonas de aparcamiento.

En el momento de realizar la plantación, es necesario tener en cuenta el porte y las características de cada especie propuesta, las cuales determinarán el orden de colocación y plantación de las mismas.

Siempre hay que situarse del lado de la seguridad del automovilista, por lo que las especies arbóreas y las arbustivas de mayor porte, se colocarán próximas al perímetro exterior del área de servicio), y en zonas en las que no se reduzca ni imposibilite la visibilidad de los conductores. Siguiendo el mismo criterio, las especies arbustivas de menor porte mezcladas con hidrosiembras, se colocarán en las isletas y en las zonas próximas a los accesos del edificio restaurante. Para facilitar la germinación de la hidrosiembra y el posterior desarrollo de los arbustos se dispondrá una capa de tierra vegetal de aproximadamente 20 cm de grosor.

- Presentación y dimensionado de las plantas según especies

Todas las especies arbóreas irán acompañadas de tutor. La presentación tanto de los arbustos como de los árboles será en contenedor. La plantación comprende la apertura de hoyos, la colación de la planta y el relleno del hueco.

Periodo de plantaciones, hidrosiembra y riegos

El momento óptimo para la ejecución de las plantaciones se desarrollará entre los meses de otoño y los primero meses de primavera, antes de la estación estival. Durante esta época se alcanzan las máximas precipitaciones en la comarca. Conviene que las especies hayan sido plantadas con unos meses de antelación antes de la llegada del verano, fase crítica en el primer año de vida de la especie vegetal una vez plantada.

En el caso de la hidrosiembra, el periodo invernal con unas mayores precipitaciones permite que la semilla se rehidrate y sufra los choques térmicos imprescindibles para comenzar su germinación ese mismo otoño y los meses siguientes.

No obstante, estas fechas previstas tendrán que adaptarse en el caso de que el año meteorológico fuera especialmente anómalo.

El plan de obras de la construcción del área de servicio deberá contemplar el período de plantaciones e hidrosiembra y adecuar a éste la ejecución de las diferentes actuaciones en el área de servicio que se vean afectadas.

Se realizará un riego de implantación previo con el fin de facilitar el arraigo de la plantación y garantizar su correcto desarrollo inicial, pudiendo aumentar, de esta manera, las posibilidades de supervivencia de las plantaciones y su reproducción natural.

A parte del riego de implantación, se realizarán cuatro riegos durante los dos primeros meses tras la plantación o, según el caso, tras la aplicación de la hidrosiembra (uno cada 15 días) teniendo en cuenta la frecuencia de lluvias.

Del tercer al quinto mes se realizará un riego cada mes. En los meses de verano (junio, julio y agosto) los riegos serán al menos semanales. Los riegos se realizarán de tal forma que no descalcen las plantas, no provoquen un lavado del suelo y no den lugar a acarcavimiento o regueros sobre el terreno. El mejor momento para realizar estos riegos será a primera hora de la mañana o última hora de la tarde.

Durante el segundo invierno siguiente a la plantación se replantarán los fallos correspondientes al porcentaje admitido como normal.

Si fuera necesario, se realizarán reposiciones de marras y tratamientos de ayuda a la germinación de brinzales durante un periodo de al menos un año.

7.7 PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

En relación a la prevención de incendios se seguirán todas las especificaciones recogidas en la Instrucción Técnica Complementaria IP 04 del Ministerio de Industria.

El riesgo máximo de incendios se producirá en la época estival como consecuencia de las altas temperaturas, factor que, asociado a la presencia de maquinaria, personal de la obra, rastrojos secos y otros elementos de la obra, puede provocar el aumento de riesgo de incendios.

Será responsabilidad del constructor del área de servicio el adoptar todas las medidas de prevención necesarias para minimizar el riesgo de incendios durante la ejecución de la obra.

Durante la fase de explotación del área de servicio, se dispondrá una protección especial sobre aquellas zonas de trabajo con cierto riesgo (extintores, bocas de incendio e hidrantes, etc.).

Igualmente, será necesario la colocación de una adecuada señalización con las correspondientes instrucciones de uso y manejo de surtidores para los clientes, indicando no sólo cómo utilizar el surtidor, sino también las medidas de precaución más elementales (prohibición de fumar, motor apagado en el momento de repostaje, etc.).

La protección contra incendios del área de servicio cumplirá con todo lo recogido en el recientemente aprobado Documento Básico "*Seguridad en caso de incendios*" del Código Técnico de la Edificación así como con todo lo especificado en la Norma IP 04 del Ministerio de Industria.

Por último, las tuberías de ventilación de los tanques contarán con dispositivos cortafuegos y, de acuerdo con la normativa vigente, emergerán por encima del pavimento terminado una altura de 3,50 m.

8 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

En la fase de explotación, el plan será de aplicación sobre los siguientes parámetros indicadores, que se estiman suficientes para un seguimiento global de la evolución del entorno del área de servicio:

- Incendios.
- Instalaciones eléctricas.
- Emisión de componentes orgánicos volátiles.
- Procesos productores de ruido.
- Procesos productores de aguas residuales.
- Arraigo de las plantaciones propuestas.
- Análisis de la situación de la vegetación en los alrededores de las instalaciones.
- Almacenamiento y transporte de combustible.
- Gestión de residuos.
- Contaminación de suelos.

Incendios

Se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Correcto nivel de limpieza de aceites y disolventes.
- Pruebas de estanqueidad en depósitos.
- Análisis y control de corrosión en depósitos, medición de los efectos agresivos del suelo y de las corrientes erráticas.

Instalaciones eléctricas

- Reconocimiento periódico de la instalación eléctrica tal como se recoge en la Instrucción Técnica Complementaria IP 04.

Emisión de compuestos orgánicos volátiles

- Se recomienda seguir el Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades, que transpone al sistema legislativo español las normas establecidas en la Directiva 1999/13/CE del Consejo, de 11 de marzo de 1999, relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes orgánicos en determinadas actividades e instalaciones, modificada, en parte, por la Directiva 2004/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004. En lo que sea de aplicación, se deberá considerar también lo establecido en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Procesos productores de ruido

- Al ser las fuentes de ruidos estacionarias y corresponder a gran variedad de procesos, los límites generales de emisión son difíciles de aplicar, no siendo práctico, por lo general, fijar normas de emisión, sino fijar límites sonoros en la recepción para los terrenos circundantes. De acuerdo con la Orden Circular 320/94 del Ministerio de Fomento, apartado 2.6.7, los niveles de ruido durante la

fase de explotación del área de servicio no deberán superar los sesenta decibelios (60 dB) durante el día y los cincuenta y cinco decibelios (55 dB) durante la noche.

Procesos productores de aguas residuales

- En relación al control de la depuración y del proceso depurador de las aguas residuales y su transporte, una depuración se considera eficaz cuando en el momento de su vertido se alcanzan las condiciones que establece la tabla II del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, anexo al título IV del Real Decreto 849/1988, de 11 de abril:
  - Sólidos en suspensión 150 mg/l.
  - DBO5 (Demanda Biológica de Oxígeno; 5 días) 60 mg/l.
  - DQO (Demanda Química de Oxígeno) 200 mg/l.
  - pH (entre 5,5 y 9,5).
  - Sólidos gruesos ausentes.
  - Materias sedimentables 1 mg/l.
- Las aguas depuradas no deberán añadir a los cauces limítrofes con el área de servicio componentes tóxicos o perturbadores en cantidades tales que eleven su composición por encima de los límites que establece el Reglamento de Actividades Molestas, Nocivas y Peligrosas, ya que estas cantidades limitan la posibilidad de que las aguas depuradas puedan ser utilizadas sin riesgo de intoxicación humana. Estos controles deberán hacerse de forma periódica para evitar que se sobrepasen los límites fijados.

Arraigo de plantaciones propuestas

- Se deberá realizar una inspección detallada de las plantas y la vegetación replantada para realizar un estudio que tendrá en cuenta los siguientes aspectos:
- Enraizamiento de los pies instalados.
- Tamaño de los ejemplares alcanzado en un periodo de 6 meses.
- Estado sanitario de la plantación.
- En caso de que fuera necesario, se realizarán reposiciones de marras y tratamientos de ayuda a la germinación de brinzales durante un periodo de al menos un año.
- Los lugares de toma de datos abarcarán todas las plantaciones, mediante observación anual al final de la primavera y proporcionando información sobre el comportamiento en el periodo estival.

Análisis de la vegetación en los alrededores

- El seguimiento en el crecimiento de la vegetación así como el estado de los terrenos de cultivo de la zona será un buen indicativo para conocer la posible contaminación en los alrededores del área de servicio.
- Se propone así analizar la superficie de los terrenos de cultivo próximos al área de servicio así como su producción anual, con objeto de identificar la posible existencia de contaminantes en la zona limítrofe al área de servicio.

Almacenamiento y transporte de combustible

- Se deberá prestar atención a la ejecución de las medidas correctoras de seguridad, según la normativa sobre transportes de mercancías peligrosas del Ministerio de Fomento. En concreto, aquella que regula la realización de pruebas en tanques, tal como recoge la Instrucción IP 04 del Ministerio de Industria.

Gestión de residuos

- Residuos sólidos urbanos. Se comprobará que la recogida de residuos se lleva a cabo según lo estipulado y que éstos son retirados periódicamente a los lugares establecidos al efecto.
- Residuos tóxicos y peligrosos. Se comprobará que la gestión de los residuos tóxicos y peligrosos se lleva a cabo correctamente mediante la revisión de la documentación necesaria (datos del gestor autorizado, documento de aceptación, datos del transportista autorizado, cumplimiento de la normativa vigente, etc). En relación a los aceites industriales usados, se seguirá lo indicado en el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio.

Contaminación de suelos

- Se realizarán, cuando resulte conveniente, análisis periódicos de suelos y de las aguas subterráneas en la zona de los tanques de combustible donde pueda haber riesgo de fuga. En caso de producirse una contaminación de estas últimas, se atenderá a lo establecido por la Confederación Hidrográfica del Norte en el correspondiente Plan Hidrológico.

9 DOCUMENTO DE SÍNTESIS

El área de servicio se ubicará en el P.K. 42+200 de la Autovía A-33 Blanca-Fuente La Higuera, en el en el término municipal de Yecla, en la provincia de Murcia.

Tendrá una superficie real que se aproxima a las 5,00 Ha entre las dos márgenes.

En cada estación de servicio se dispondrá de 4 tanques los cuales deberán cumplir en su diseño y construcción con las características técnicas recogidas en el Anexo I del Real Decreto 2102/1996, de 20 de septiembre, ampliado, parcialmente, por el Real Decreto 1437/2002, de 27 de diciembre. De esta forma, se

pretende reducir las emisiones a la atmósfera de los compuestos orgánicos volátiles (COV) en los procesos de descarga y almacenamiento de combustibles en los tanques o cisternas de la estación de servicio.

El área de servicio proyectada dispondrá de las siguientes instalaciones en ambas márgenes:

- Estación de suministro de carburantes, con todos los tipos de carburantes.
- Aparcamientos diferenciados para vehículos ligeros y pesados.
- Servicios higiénicos con agua potable.
- Zonas de descanso y recreo.
- (en caso de existir demanda ubicado en la semiárea derecha).
- Bar/Cafetería.
- Restaurante.
- Comunicaciones.
- Tienda.
- Servicio de reparaciones ligeras y limpieza de vehículos.
- Venta de repuestos y accesorios de vehículos.
- Pasarela peatonal de comunicación entre las dos semiáreas.

Asimismo, el área de servicio contará con una red de saneamiento formada por

- Red de aguas pluviales.
- Red de aguas residuales.
- Red de aguas hidrocarburadas.

La red de aguas residuales e hidrocarburadas será sometida a un procedimiento de saneamiento y depuración, de acuerdo con la normativa vigente, antes de su vertido final a la red de aguas pluviales.

Debido a que el área de servicio se encontrará anexa a una autovía ya en servicio, la mayoría de los impactos valorados sobre el medio que pudiera generar la construcción y posterior explotación del área de servicio se consideran compatibles. Por tanto, la evaluación global del proyecto considera esta actuación como **COMPATIBLE** con el medio.

En el presente documento se han propuesto una serie de medidas protectoras y correctoras con objeto de conseguir una correcta ejecución y explotación de la obra desde el punto de vista medioambiental.

Entre las medidas protectoras, destacan la colocación de un foso que contenga a los tanques y evitar así posibles vertidos, la utilización de sistemas de recuperación de vapores, el correcto diseño y separación de las redes de drenaje en función de la tipología de las aguas, la protección contra incendios y la correcta gestión y reciclaje de los residuos generados. La principal medida correctora se basa en la revegetación de isletas del área de servicio, en las proximidades de la cafetería y en los accesos a la estación de servicio.

Cabe destacar que la actuación no afecta a ningún espacio natural protegido.

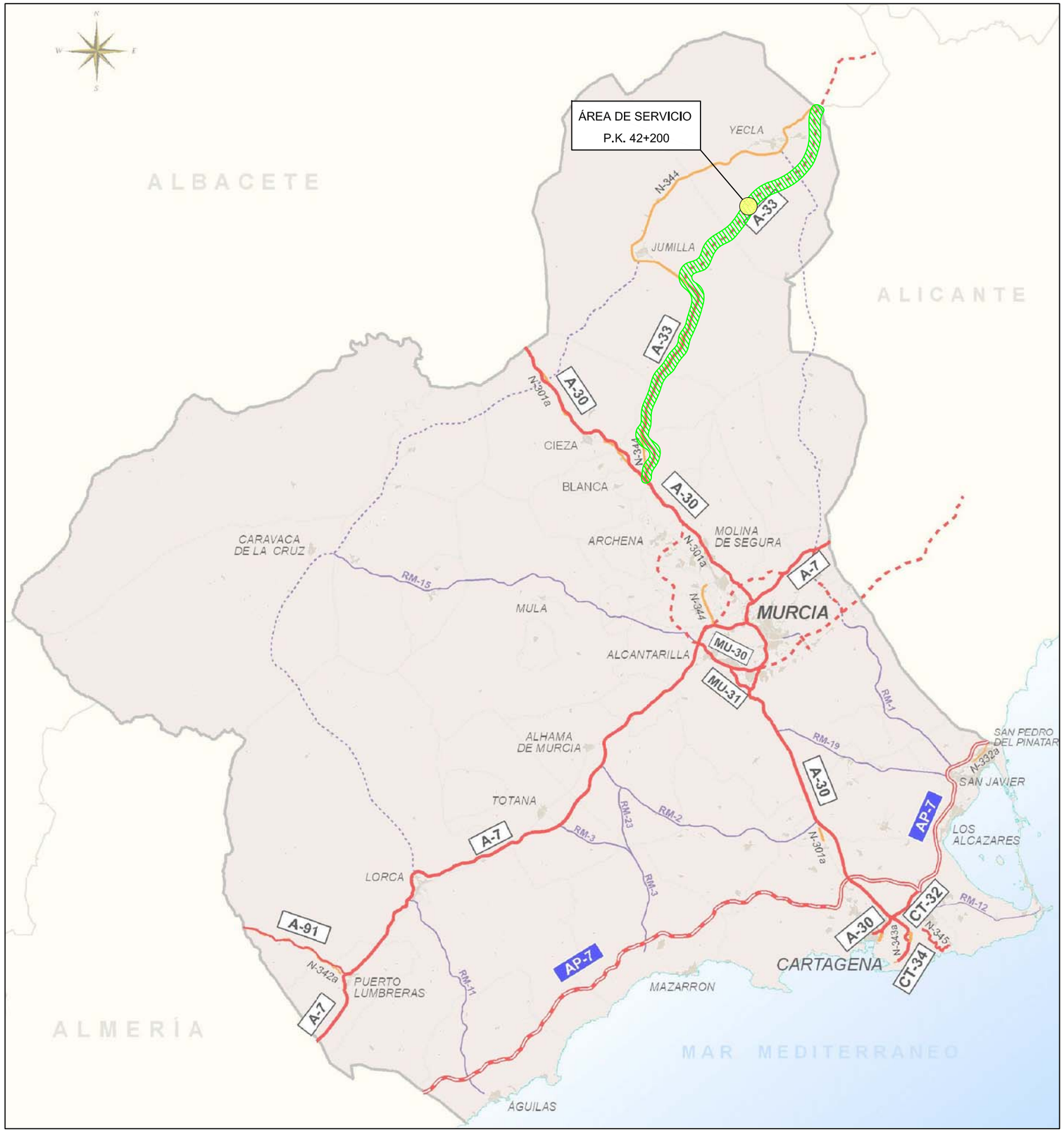
Por último, se aplicará un Programa de Vigilancia Ambiental en las fases constructiva y de explotación de la obra, para conseguir que las medidas protectoras y correctoras sean llevadas a cabo correctamente, de forma que no se produzcan alteraciones irreversibles en el medio.

Murcia, noviembre de 2013

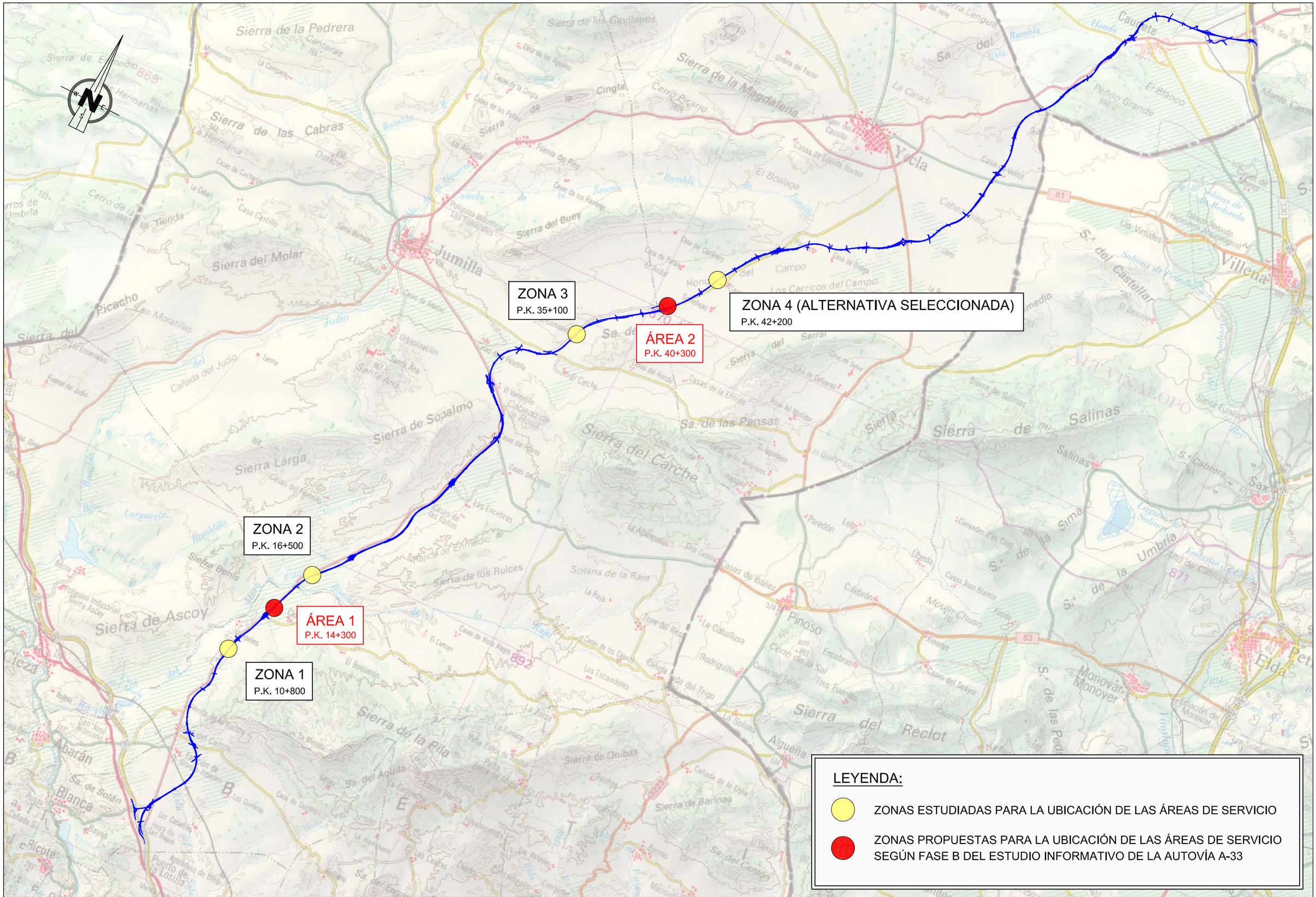
El Ingeniero Autor del Documento Ambiental

Fdo.: Gustavo A. Pérez Morales
Jefe de Servicio de Planeamiento, Proyectos y Obras
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos del Estado
DNI 34.787.617-W

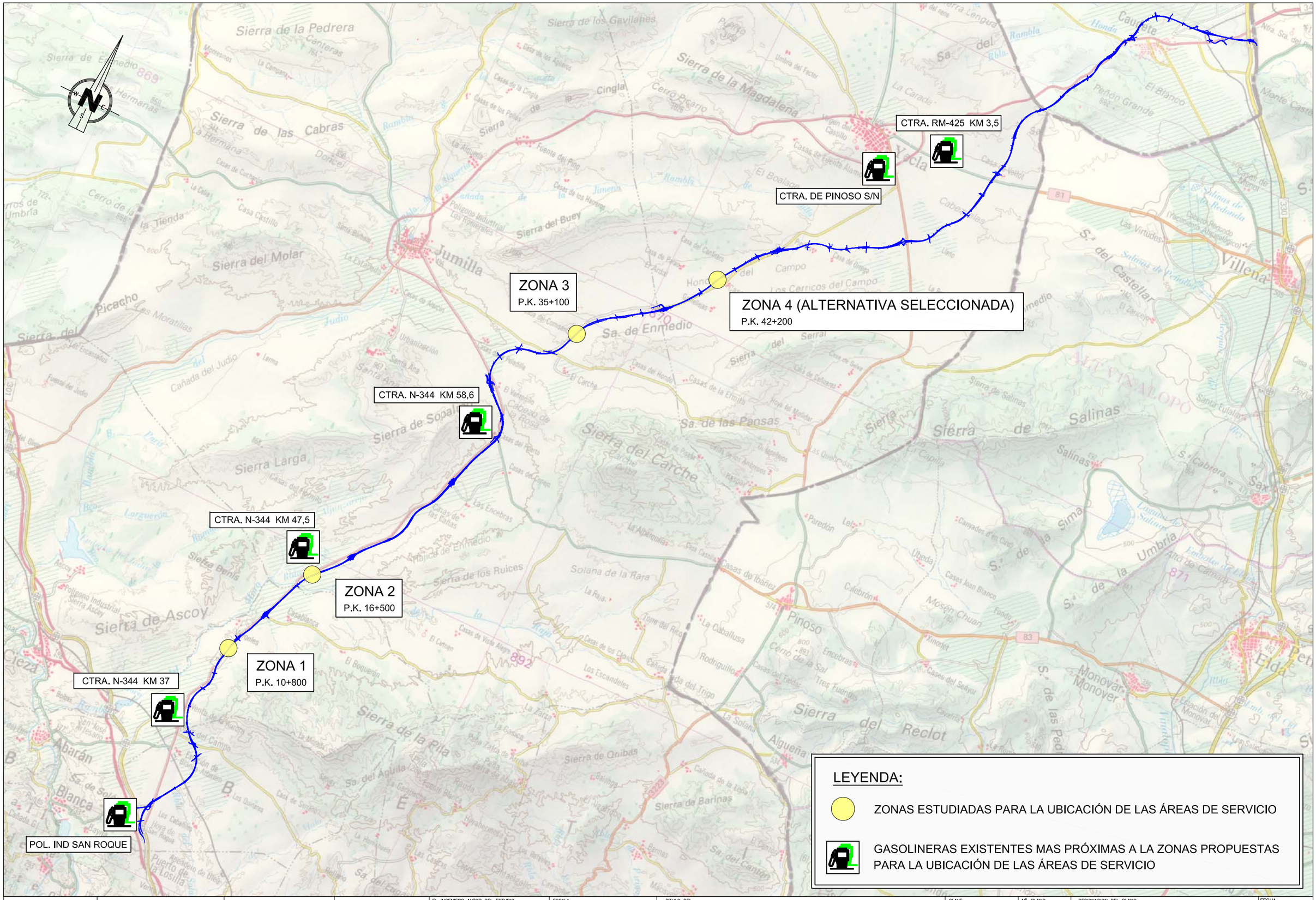
ANEXO 1: PLANOS



Ministerio de Fomento	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Subdirección General de Explotación y Gestión de Red	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO GUSTAVO PÉREZ MORALES	ESCALA S/E ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ESTUDIO: DOCUMENTO AMBIENTAL ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO	CLAVE E-37-MU-5940.2	Nº PLANO 1	DESIGNACION DEL PLANO SITUACIÓN	FECHA NOVIEMBRE 2013 HOJA 1 DE 1



Ministerio de Fomento	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Subdirección General de Explotación y Gestión de Red	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO GUSTAVO PÉREZ MORALES	ESCALA S/E ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ESTUDIO: DOCUMENTO AMBIENTAL ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO	CLAVE E-37-MU-5940.2	Nº PLANO 2	DESIGNACION DEL PLANO EMPLAZAMIENTO	FECHA NOVIEMBRE 2013 HOJA 1 DE 1



Ministerio de Fomento	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda / Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras / Subdirección General de Explotación y Gestión de Red	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO: GUSTAVO PÉREZ MORALES	ESCALA: S/E — ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ESTUDIO: DOCUMENTO AMBIENTAL ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO	CLAVE: E-37-MU-5940.2	Nº PLANO: 3	DESIGNACION DEL PLANO: UBICACIÓN DE ESTACIONES DE SERVICIO EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO	FECHA: NOVIEMBRE 2013 — HOJA 1 DE 1

ZONA 1
P.K. 10+800

ÁREA 1
P.K. 13+300

ZONA 2
P.K. 16+500

P.K. 10+000

P.K. 15+000

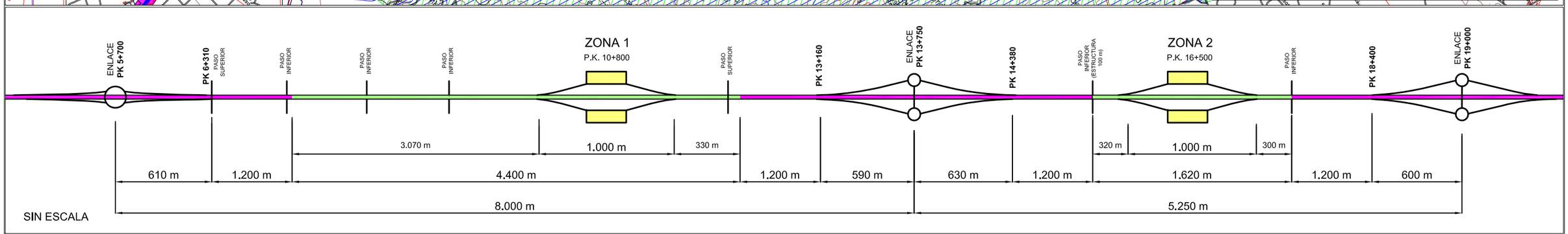
P.K. 20+000

P.K. 5+000

LIC / ZEPA
SIERRA DE LA PILA

LEYENDA:

- ZONAS QUE **CUMPLEN** DISTANCIA DE POSIBLE UBICACIÓN
- ZONAS QUE **NO CUMPLEN** DISTANCIA DE POSIBLE UBICACIÓN
- ÁREA DE SERVICIO
- LOCALIZACIÓN DE ÁREA DE SERVICIO PROPUESTA EN ESTUDIO INFORMATIVO
- YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO
- ZEPA (ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES)
- LIC (LUGAR DE INTERES COMUNITARIO)



SIN ESCALA

Ministerio de Fomento	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Subdirección General de Explotación y Gestión de Red	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO GUSTAVO PÉREZ MORALES	ESCALA 1/40.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ESTUDIO: DOCUMENTO AMBIENTAL ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO	CLAVE E-37-MU-5940.2	Nº PLANO 4	DESIGNACION DEL PLANO ESQUEMA LOCALIZACIÓN ÁREAS DE SERVICIO ESTUDIADAS	FECHA NOVIEMBRE 2013 HOJA 1 DE 2

ZONA 4 (ALTERNATIVA SELECCIONADA)
P.K. 42+200

ÁREA 2
P.K. 40+300

ZONA 3
P.K. 35+100

P.K. 45+000

P.K. 40+000

P.K. 35+000

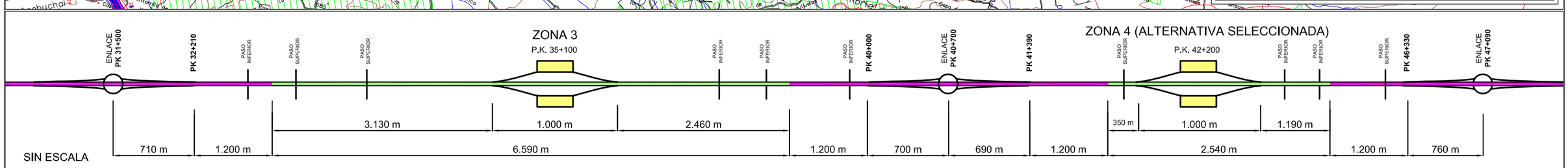
LIC SIERRA DEL BUEY

LIC SIERRA DEL SERRAL

LIC SIERRA DEL CARCHE

LEYENDA:

- ZONAS QUE **CUMPLEN** DISTANCIA DE POSIBLE UBICACIÓN
- ZONAS QUE **NO CUMPLEN** DISTANCIA DE POSIBLE UBICACIÓN
- ÁREA DE SERVICIO
- LOCALIZACIÓN DE ÁREA DE SERVICIO PROPUESTA EN ESTUDIO INFORMATIVO
- YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO
- ZEPA (ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES)
- LIC (LUGAR DE INTERES COMUNITARIO)



SIN ESCALA

Ministerio de Fomento	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda / Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras / Subdirección General de Explotación y Gestión de Red	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO: GUSTAVO PÉREZ MORALES	ESCALA: 1/40.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ESTUDIO: DOCUMENTO AMBIENTAL ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO	CLAVE: E-37-MU-5940.2	Nº PLANO: 4	DESIGNACION DEL PLANO: ESQUEMA LOCALIZACIÓN ÁREAS DE SERVICIO ESTUDIADAS	FECHA: NOVIEMBRE 2013 HOJA 2 DE 2

ZONA 1

P.K. 10+800

NUNR Suelo no Urbanizable Nuevos Regadíos

T.M. de ABARÁN

N-344

N-344

RECTA 10+162.42

A=605

A=1080 RECTA 10+677.49

R=3500 A=1080 11+010.74

Clasificación del Suelo

- SU (Suelo Urbano)
- SUc (Suelo Urbano Consolidado)
- SUe (Suelo Urbano Especial)
- SUnr (Suelo Urbano de Nucleo Rural)
- SUsc (Suelo Urbano Sin Consolidar)
- SNUp (Suelo No Urbanizable Protegido)
- SNUpe (Suelo No Urbanizable de Proteccion Especifica)
- SNU (Suelo No Urbanizable)
- SNUi (Suelo No Urbanizable Inadecuado)
- SUB (Suelo Urbanizable)
- SUBs (Suelo Urbanizable Sectorizado)
- SBSE (Suelo Urbanizable Sectorizado Especial)
- SUP (Suelo Urbanizable Programado)
- SAU (Suelo Apto para Urbanizar)
- SUBss (Suelo Urbanizable Sin Sectorizar)
- SBSSE (Suelo Urbanizable Sin Sectorizar Especial)
- SUNP (Suelo Urbanizable No Programado)
- SG (Sistemas Generales)
- Ssc (Suelo Sin Clasificar)
- SNULL (Suelo Indeterminado)
- Sistema General Sin Clasificación

Sistemas Generales

- Comunicaciones
- Equipamiento Comunitario
- Espacios Libres
- Hidráulico
- Infraestructuras - Servicios
- Otras

NUP Sierra de la Pila

NOTA: LOS PP.KK. QUE FIGURAN EN LOS PLANOS CORRESPONDEN A LOS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

Ministerio de Fomento	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda / Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras / Subdirección General de Explotación y Gestión de Red	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO: GUSTAVO PÉREZ MORALES	ESCALA: 1/4.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ESTUDIO: DOCUMENTO AMBIENTAL ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO	CLAVE: E-37-MU-5940.2	Nº PLANO: 5	DESIGNACION DEL PLANO: PLANEAMIENTO AMPLIACIÓN ZONA 1	FECHA: NOVIEMBRE 2013 HOJA 1 DE 4

ZONA 2

P.K. 16+500

T.M. de ABARÁN

T.M. de JUMILLA

RAMBLA DE LA RAJA

N-344

UEss/rdmi. Residencial de mínima densidad

NU/rc. Reserva para comunicaciones SGC/cc.

15+700

15+750

A=835 RECTA

15+750.48

16+000

16+029.37

R=2300

A=835

16+300

16+400

16+500

16+600

16+713.51

R=2500

A=835

RECTA

16+995.40

16+800

17+000

17+200

17+400

17+600

17+800

648800

4243200

649100

4243500

649100

4243200

Clasificación del Suelo

- SU (Suelo Urbano)
- SUc (Suelo Urbano Consolidado)
- SUe (Suelo Urbano Especial)
- SUnr (Suelo Urbano de Nucleo Rural)
- SUsc (Suelo Urbano Sin Consolidar)
- SNUp (Suelo No Urbanizable Protegido)
- SNUpe (Suelo No Urbanizable de Proteccion Especifica)
- SNU (Suelo No Urbanizable)
- SNUi (Suelo No Urbanizable Inadecuado)
- SUB (Suelo Urbanizable)
- SUBs (Suelo Urbanizable Sectorizado)
- SBSE (Suelo Urbanizable Sectorizado Especial)
- SUP (Suelo Urbanizable Programado)
- SAU (Suelo Apto para Urbanizar)
- SUBss (Suelo Urbanizable Sin Sectorizar)
- SBSSE (Suelo Urbanizable Sin Sectorizar Especial)
- SUNP (Suelo Urbanizable No Programado)
- SG (Sistemas Generales)
- Ssc (Suelo Sin Clasificar)
- SNULL (Suelo Indeterminado)
- Sistema General Sin Clasificación

Sistemas Generales

- Comunicaciones
- Equipamiento Comunitario
- Espacios Libres
- Hidráulico
- Infraestructuras - Servicios
- Otros

NOTA: LOS PP.KK. QUE FIGURAN EN LOS PLANOS CORRESPONDEN A LOS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

Ministerio de Fomento	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda / Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras / Subdirección General de Explotación y Gestión de Red	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO: GUSTAVO PÉREZ MORALES	ESCALA: 1/4.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ESTUDIO: DOCUMENTO AMBIENTAL ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO	CLAVE: E-37-MU-5940.2	Nº PLANO: 5	DESIGNACION DEL PLANO: PLANEAMIENTO AMPLIACIÓN ZONA 2	FECHA: NOVIEMBRE 2013 HOJA 2 DE 4

S. del Buey, Bco de Villena, C.Aneguillas y Comisario

ZONA 3

P.K. 35+100

T.M. de JUMILLA

UEss/rdmi. Residencial de mínima densidad

34+280.81 RECTA A=515

34+500

RM-A26

A=1020 RECTA 34+845.73

35+000

R=2500 A=1020 35+219.89

35+800

655500

4260500

655600

4260800

655800

4260500

RM-A26

Clasificación del Suelo

- SU (Suelo Urbano)
- SUc (Suelo Urbano Consolidado)
- SUe (Suelo Urbano Especial)
- SUnr (Suelo Urbano de Nucleo Rural)
- SUsc (Suelo Urbano Sin Consolidar)
- SNUp (Suelo No Urbanizable Protegido)
- SNUpe (Suelo No Urbanizable de Proteccion Especifica)
- SNU (Suelo No Urbanizable)
- SNUi (Suelo No Urbanizable Inadecuado)
- SUB (Suelo Urbanizable)
- SUBs (Suelo Urbanizable Sectorizado)
- SBSE (Suelo Urbanizable Sectorizado Especial)
- SUP (Suelo Urbanizable Programado)
- SAU (Suelo Apto para Urbanizar)
- SUBss (Suelo Urbanizable Sin Sectorizar)
- SBSSE (Suelo Urbanizable Sin Sectorizar Especial)
- SUNP (Suelo Urbanizable No Programado)
- SG (Sistemas Generales)
- Ssc (Suelo Sin Clasificar)
- SNULL (Suelo Indeterminado)
- Sistema General Sin Clasificación

Sistemas Generales

- Comunicaciones
- Equipamiento Comunitario
- Espacios Libres
- Hidráulico
- Infraestructuras - Servicios
- Otros

UEss/rdmi. Residencial de mínima densidad

NOTA: LOS PP.KK. QUE FIGURAN EN LOS PLANOS CORRESPONDEN A LOS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

Ministerio de Fomento	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda / Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras / Subdirección General de Explotación y Gestión de Red	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO: GUSTAVO PÉREZ MORALES	ESCALA: 1/4.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ESTUDIO: DOCUMENTO AMBIENTAL ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO	CLAVE: E-37-MU-5940.2	Nº PLANO: 5	DESIGNACION DEL PLANO: PLANEAMIENTO AMPLIACIÓN ZONA 3	FECHA: NOVIEMBRE 2013 HOJA 3 DE 4

ZONA 4 (ALTERNATIVA SELECCIONADA)

P.K. 42+200

T.M. de YECLA

SNU



Clasificación del Suelo

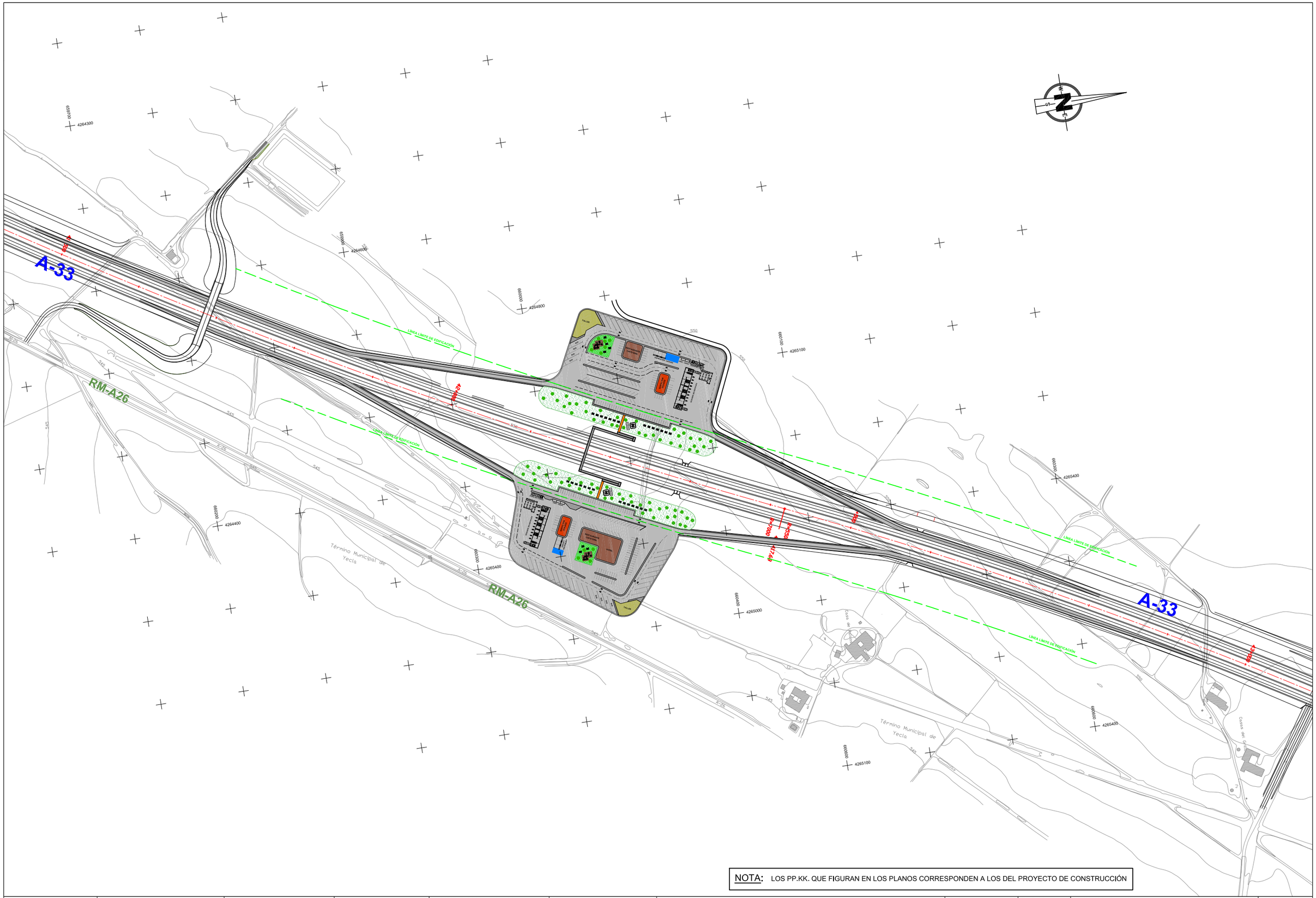
- SU (Suelo Urbano)
- SUc (Suelo Urbano Consolidado)
- SUe (Suelo Urbano Especial)
- SUnr (Suelo Urbano de Nucleo Rural)
- SUsc (Suelo Urbano Sin Consolidar)
- SNUp (Suelo No Urbanizable Protegido)
- SNUpe (Suelo No Urbanizable de Proteccion Especifica)
- SNU (Suelo No Urbanizable)
- SNUi (Suelo No Urbanizable Inadecuado)
- SUB (Suelo Urbanizable)
- SUBs (Suelo Urbanizable Sectorizado)
- SBSE (Suelo Urbanizable Sectorizado Especial)
- SUP (Suelo Urbanizable Programado)
- SAU (Suelo Apto para Urbanizar)
- SUBss (Suelo Urbanizable Sin Sectorizar)
- SBSSE (Suelo Urbanizable Sin Sectorizar Especial)
- SUNP (Suelo Urbanizable No Programado)
- SG (Sistemas Generales)
- Ssc (Suelo Sin Clasificar)
- SNULL (Suelo Indeterminado)
- Sistema General Sin Clasificación

Sistemas Generales

- Comunicaciones
- Equipamiento Comunitario
- Espacios Libres
- Hidráulico
- Infraestructuras - Servicios
- Otros

NOTA: LOS PP.KK. QUE FIGURAN EN LOS PLANOS CORRESPONDEN A LOS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

Ministerio de Fomento	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda / Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras / Subdirección General de Explotación y Gestión de Red	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO: GUSTAVO PÉREZ MORALES	ESCALA: 1/4.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ESTUDIO: DOCUMENTO AMBIENTAL ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO	CLAVE: E-37-MU-5940.2	Nº PLANO: 5	DESIGNACION DEL PLANO: PLANEAMIENTO AMPLIACIÓN ZONA 4 (ALTERNATIVA SELECCIONADA)	FECHA: NOVIEMBRE 2013 HOJA 4 DE 4


A-33
RM-A26
LÍNEA LÍMITE DE EDIFICACIÓN
Término Municipal de Yecla
4264300
4264400
4264500
4264600
4264700
4264800
4264900
4265000
4265100
4265200
4265300
4265400
4265500
660000
660100
660200
660300
660400
660500
660600
660700
660800
660900
661000
661100
661200
661300
661400
661500
661600
661700
661800
661900
662000
662100
662200
662300
662400
662500
662600
662700
662800
662900
663000
663100
663200
663300
663400
663500
663600
663700
663800
663900

659700
4264300

659900
4264600

LÍNEA LÍMITE DE EDIFICACIÓN

A-33

RM-A26

A-26

660000
4264100

UNE CON HOJA 2

NOTA: LOS PP.KK. QUE FIGURAN EN LOS PLANOS CORRESPONDEN A LOS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

Ministerio de Fomento	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda / Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras / Subdirección General de Explotación y Gestión de Red	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO: GUSTAVO PÉREZ MORALES	ESCALA: 1/1.500 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ESTUDIO: DOCUMENTO AMBIENTAL ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO	CLAVE: E-37-MU-5940.2	Nº PLANO: 7	DESIGNACION DEL PLANO: PLANTA GENERAL DE IMPLANTACIÓN ÁREA DE SERVICIO P.K. 42+200	FECHA: NOVIEMBRE 2013 HOJA 1 DE 3

660000
4264800

TALLER
RESTAURANTE CAFETERÍA
ASPIRACIÓN - LAVADO
AIRE - AGUA
ZONA DE CARGA
EDIFICIO MULTIUSOS
ESTACIÓN DE SERVICIO
BUS
BUS
BUS
BUS
ASEOS

LÍNEA LÍMITE DE EDIFICACIÓN

550
550
42+000
550
A-33
R=7000
R=550
417,68

ZONA DE CARGA
AIRE - AGUA
ESTACIÓN DE SERVICIO
EDIFICIO MULTIUSOS
ASPIRACIÓN LAVADO
RESTAURANTE CAFETERÍA
HOTEL
BUS
BUS
BUS
BUS
TALLER
ASEOS

LÍNEA LÍMITE DE EDIFICACIÓN

660400
4265000

660300
4265400

UNE CON HOJA 1
UNE CON HOJA 3

A-26
545
545
545
RM-A26

Término Municipal de

NOTA: LOS PP.KK. QUE FIGURAN EN LOS PLANOS CORRESPONDEN A LOS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

Ministerio de Fomento	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Subdirección General de Explotación y Gestión de Red	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO GUSTAVO PÉREZ MORALES	ESCALA 1/1.500 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ESTUDIO: DOCUMENTO AMBIENTAL ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO	CLAVE E-37-MU-5940.2	Nº PLANO 7	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA GENERAL DE IMPLANTACIÓN ÁREA DE SERVICIO P.K. 42+200	FECHA NOVIEMBRE 2013 HOJA 2 DE 3

660300

4265400

LÍNEA LÍMITE DE EDIFICACIÓN

550

+500

A-33

43+000

550

LÍNEA LÍMITE DE EDIFICACIÓN

550

660600

4265400

Casa de Aperos

UNE CON HOJA 2

RM-A26

Término Municipal de Yecla

Ministerio de Fomento	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Subdirección General de Explotación y Gestión de Red	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO GUSTAVO PÉREZ MORALES	ESCALA 1/1.500 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ESTUDIO: DOCUMENTO AMBIENTAL ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO	CLAVE E-37-MU-5940.2	Nº PLANO 7	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA GENERAL DE IMPLANTACIÓN ÁREA DE SERVICIO P.K. 42+200	FECHA NOVIEMBRE 2013 HOJA 3 DE 3

ANEXO 2: LISTADO VERTEDEROS

Región de Murcia
Consejería de Agricultura y Agua
Dirección General de Planificación, Evaluación y Control Ambiental

Servicio de Vigilancia e Inspección
C/ Catedrático Eugenio Úbeda Romero, 3
30071 Murcia

T. 968 228 925
F. 968 228 816
vigilancia-ambiental@listas.carm.es

VERTEDEROS DE INERTES
AUTORIZADOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MURCIA

VERTEDEROS DE RESIDUOS INERTES

TITULAR ACTIVIDAD	Nº EXPTE.	ACTIVIDAD
ABONOS ORGANICOS NACIONALES S.A. (ABORNASA) UBICACIÓN VERTEDERO: PARAJE LA MERCED, LOS AREJOS T.M. AGUILAS RAZON SOCIAL: C/BOYERO, Nº12 03007 ALICANTE (ALICANTE) TELF:965 107656	AU/GR-2006/66	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición.
ARIDOS Y TRANSPORTES, S.A. La Pulgara, 128. 30800 LORCA. MURCIA. Teléf.: 968.468.625. Fax.: 968.488.625.	MU-00/0873	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición.
AYUNTAMIENTO DE BULLAS UBICACIÓN VERTEDERO: PARAJE LOS FIELES, BULLAS RAZON SOCIAL: PLAZA DE ESPAÑA Nº2 30180 BULLAS (MURCIA) TELF:968 652031	AU/GR/2006/033	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición.
CONTENEDORES JOSE, S.L. UBICACIÓN VERTEDERO: PARAJE BARRANCO HONDO, LORCA RAZON SOCIAL: CTRA. DE GRANADA, 59-B 30817 LORCA (MURCIA) TELF:968 444507	AU/GR/1219/2004	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición.
CONTENEDORES MURCIANOS, S.L. Paraje Cañada Hermosa. Murcia Telef. 968 641 555 Fax.: 968 641 555	MU-03/1038	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición

ESTE LISTADO TIENE CARÁCTER PROVISIONAL Y SU RENOVACIÓN Y ACTUALIZACIÓN SE REALIZARÁ MENSUALMENTE.

Región de Murcia
Consejería de Agricultura y Agua
Dirección General de Planificación, Evaluación y Control Ambiental

Servicio de Vigilancia e Inspección
C/ Catedrático Eugenio Úbeda Romero, 3
30071 Murcia

T. 968 228 925
F. 968 228 816
vigilancia-ambiental@listas.carm.es

TITULAR ACTIVIDAD	Nº EXPTE.	ACTIVIDAD
EXPLOTACIONES AGRARIAS DEL MAR MENOR, S.L. UBICACIÓN VERTEDERO: PARAJE LOS ESTRESES, CARTAGENA RAZON SOCIAL Finca de Matas, s/n. 30360 – LA UNIÓN (MURCIA) Teléf.: 968.560.626	MU-01/0321	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición.
HNOS. GONZALEZ LUCAS, S.A. UBICACIÓN VERTEDERO: PARAJE CASA MELLADO, LORCA RAZON SOCIAL: CTRA. LORCA-LA FUENSANTA KM-3,5 30800 LORCA (MURCIA) TELF: 968 468798	AU/GR/015/2009	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición.
MASTEJERA S.L. UBICACIÓN VERTEDERO: PARAJE CRUZ DEL RAYO, MAZARRON RAZON SOCIAL: AVDA. LAS MORERAS, S.N. 30870 MAZARRÓN (MURCIA) TELF: 968 590577	AU/GR/2003/600	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición.
PORTMAN GOLF, S.A. Cantera Emilia, s/n. 30.360 LA UNIÓN. MURCIA. Telef.: 968.560.000/ 968.321.407	MU-99/0948	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición.
SALVADOR FRUCTUOSO E HIJOS, S.L. UBICACIÓN VERTEDERO: CTRA. DE AVILESES- LA ATALAYA, SAN JAVIER RAZON SOCIAL: CTRA. DE AVILESES-POZO ALEDO S/N 30730 , SAN JAVIER (MURCIA) TELF: 968 190323	AU/GR/325/01	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición.
SERCOMOSA, S.A. Parque – Ayuntamiento 30.500 – MOLINA DE SEGURA	MU-04/625	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición.

ESTE LISTADO TIENE CARÁCTER PROVISIONAL Y SU RENOVACIÓN Y ACTUALIZACIÓN SE REALIZARÁ MENSUALMENTE.

TITULAR ACTIVIDAD	Nº EXPTE.	ACTIVIDAD
TRANSGRUAS Y SERVICIOS LOS NAREJOS UBICACIÓN VERTEDERO: PARAJE EL CHORLITO, TORRE PACHECO RAZON SOCIAL: AVDA DE LA CONSTITUCION Nº53 30710 LOS ALCAZARES (MURCIA) TELF: 629511147	AU/GR/008/2008	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición.
TRANSPORTE EL CHUSCO, S.L. Camino de Murcia, 146 CIEZA. MURCIA Telf. 968 763016	AU/GR/ 03/1692	VERTEDERO DE INERTES DE LA CONSTRUCCION Y LA DEMOLICION. PARAJE DE LOS ALBARES (CIEZA)
TECNIVAREMUR, S.L UBICACIÓN VERTEDERO: Paraje Los Ochandos, Murcia RAZON SOCIAL: Avda. de La Libertad 10 30009-MURCIA Telef. 968 967341 Fax 968 967341	AU/GR/ 2006/077	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición.
URBASER, S.A. (Murcia) UBICACIÓN VERTEDERO: Paraje Cañada Hermosa, Murcia RAZON SOCIAL: Plaza Condestable, 7 Edif. Libertad, 6ºB 30009-MURCIA Telef. 968 297 183 Fax 968 280 363	MU-99/0240	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición.
URBASER, S.A. (Las Torres de Cotillas) UBICACIÓN VERTEDERO: Paraje Cañada Paladea, Las Torres de Cotillos RAZON SOCIAL: Plaza Condestable, 7 Edif. Libertad, 6ºB 30009-MURCIA Telef. 968 297 183 Fax 968 280 363	AU/GR/2007/0011	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición.

Región de Murcia
Consejería de Agricultura y Agua
Dirección General de Planificación, Evaluación y Control Ambiental

Servicio de Vigilancia e Inspección
C/ Catedrático Eugenio Úbeda Romero, 3
30071 Murcia

T. 968 228 925
F. 968 228 816
vigilancia-ambiental@listas.carm.es

TITULAR ACTIVIDAD	Nº EXPTE.	ACTIVIDAD
VISANFER, S.A. Gravera “Lebor”. Avda. Juan Carlos I, 3. TOTANA. MURCIA. Teléf.: 968.420.319	MU-98/0773	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición.
VISANFER, S.A. Paraje de Las Cabezuelas. Avda. Juan Carlos I, 3. TOTANA. MURCIA. Teléf.: 968.420.319	MU-01/0289	VERTEDERO de residuos inertes de la construcción y demolición.

ANEXO 2: RESOLUCIÓN DE 2 DE FEBRERO DE 2015, DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE, POR LA QUE SE FORMULA INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO UBICACIÓN DE UN ÁREA DE SERVICIO EN LA AUTOVÍA A-33 (MURCIA).

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

1646 *Resolución de 2 de febrero de 2015, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto Ubicación de un área de servicio en la Autovía A-33 (Murcia).*

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, en su artículo 7.2 prevé los proyectos que deben ser sometidos a evaluación de impacto ambiental simplificada por el órgano ambiental a los efectos de determinar que el proyecto no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, o bien, que es preciso el sometimiento del proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinario regulado en la Sección 1.ª del Capítulo II, del Título II, de la Ley, por tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

El proyecto Ubicación de un área de servicio en la autovía A-33 (Murcia), se encuentra encuadrado en el artículo 7.2, apartado a) «Los proyectos comprendidos en el anexo II» de la Ley de evaluación ambiental.

Los principales elementos del análisis ambiental del proyecto son los siguientes:

1. *Objeto, descripción y localización del proyecto. Promotor y órgano sustantivo*

Para la comodidad del usuario y del buen funcionamiento de la circulación, es necesario dotar de un área de servicio a la autovía A-33, para que los vehículos puedan abastecerse de combustible y someterse a reparaciones o revisiones rápidas, y el usuario recibir unos servicios básicos de restauración y auxilio.

En el documento ambiental se estudian 4 alternativas para la ubicación siguiendo los criterios contemplados en la Orden Circular 320/94 C. y E. del 21 de octubre, sobre áreas de servicio. Esta orden circular indica que la distancia de los accesos del Área de servicio, a los enlaces, intersecciones u otros accesos con la carretera de Áreas de descanso, mantenimiento o vías de servicio, será como mínimo de mil doscientos metros.

Las alternativas estudiadas son:

Área de servicio en zona 1, punto kilométrico 10+800, en el término municipal de Albarán.

Área de servicio en zona 2, punto kilométrico 16+500, en el término municipal de Jumilla.

Área de servicio en zona 3, punto kilométrico 35+100, en el término municipal de Jumilla.

Área de servicio en zona 4, punto kilométrico 42+200, en el término municipal de Yecla.

Se analizan diferentes variables respecto a las cuatro ubicaciones, entre las que se encuentran: la distancia a zonas protegidas por la Red Natura 2000, planeamiento existente en la ubicación propuesta, distancia a yacimientos arqueológicos, afecciones a carreteras, afecciones al medio hidrológico, servicios urbanos y visibilidad.

La alternativa seleccionada por el promotor es la alternativa situada en la zona 4, ubicada en el mismo término municipal donde se sitúa la propuesta de implantación de la FASE B del Estudio Informativo de la Autovía A-33.

Algunas de las ventajas consideradas por el promotor para la ubicación de la parcela son: que no existen estaciones de servicio próximas, no afecta a ninguna carretera existente, se encuentra alejada de espacios protegidos por la Red Natura 2000, y

cve: BOE-A-2015-1646

resultaría la alternativa más económica debido a que no resulta necesario realizar el desvío de ninguna carretera existente, ni salvar ningún cauce y la visibilidad desde el tronco de la autovía sería óptima.

La parcela en la cual se va a construir el área de servicio se localiza en el punto kilométrico 42+200 de la autovía A-33, en el término municipal de Yecla, provincia de Murcia.

Se encuentra a 1,7 kilómetros del LIC Sierra del Buey y a 2,9 kilómetros del LIC Sierra del Serral.

El promotor y órgano sustantivo del proyecto es la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

2. *Tramitación y consultas*

Con fecha 4 de junio de 2014 la Dirección General de Calidad de Carreteras remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la documentación ambiental del proyecto con objeto de determinar la necesidad de someterlo a procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria.

Con fecha 16 de julio de 20140 la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural consultó a los siguientes organismos y administraciones:

Consultados	Respuesta
Subdirección General de Medio Natural de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.	–
Confederación Hidrográfica del Segura del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.	x
Aguas de la Cuenca del Mediterráneo (ACUAMED).	–
Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia.	–
Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Turismo de la Región de Murcia.	x
Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.	x
Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento.	x
Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia.	x
Dirección General del Territorio y Vivienda de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia.	x
Ayuntamiento de Albarán.	–
Ayuntamiento de Jumilla.	–
Ayuntamiento de Yecla.	x
Delegación del Gobierno en Murcia.	–
Ecologistas en Acción de Murcia.	–
SEO/Birdlife (Madrid).	–
Sociedad de Conservación de Vertebrados, SCV (Madrid).	–

La Confederación Hidrográfica del Segura del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente señala que en referencia a las aguas residuales domésticas generadas en el área de servicio, como la de las aguas hidrocarburadas procedentes de la zona de recarga, el titular deberá solicitar la autorización de vertido a este organismo. Las aguas pluviales contaminadas por arrastre de aceites e hidrocarburos, deben ser sometidas a un proceso de depuración previo. En referencia a los vertidos corresponde a este organismo de cuenca fijar los valores límite de emisión.

En referencia a otras actuaciones contaminantes la Confederación indica que en este aspecto y en su ámbito competencial, no se consideran probables efectos negativos significativos en el medio ambiente.

cve: BOE-A-2015-1646

Respecto a los cauces y servidumbres tanto en la fase de funcionamiento y clausura deberán respetarse al máximo la hidrología superficial y el drenaje natural del terreno.

La Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia incluye informe de dos servicios de la Consejería:

El Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental, indica que este proyecto no debe causar impactos ambientales significativos siempre que se adopten las medidas preventivas y correctoras que el promotor ha previsto en el documento ambiental y las propuestas por el servicio, entre otras respecto a la calidad del aire, reducción de residuos y vibraciones, reducción de residuos de obra y construcción y protección del suelo, y también medidas para garantizar la correcta gestión de los residuos generados en la fase de explotación y la protección del suelo.

El Servicio de Información e Integración ambiental indica que la actuación no conlleva acciones que puedan afectar de forma negativa a diferentes elementos estudiados del medio natural. Señala una serie de medidas de integración ambiental respecto al paisaje, pues estima que tiene un alto grado de fragilidad, debido a la ausencia de contrastes cromáticos dentro de la vegetación, pendiente escasa, tamaño amplio de la cuenca visual, y la situación por debajo de la cuenca visual.

El Servicio del Patrimonio Histórico de la Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Turismo de la Región de Murcia, indica que la Casa del Grillo, y la Casa y Ermita del Espinar, se incluyan como elementos a no afectar.

La Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia considera que la ejecución del proyecto no puede causar impacto ambiental significativo.

La Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia antes denominada Dirección General del Territorio y Vivienda indica los preceptos legales a tener en cuenta relacionados con la ordenación del territorio y el planeamiento urbanístico general, señalando entre otros el Convenio Europeo del Paisaje.

La Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento indica que en el ámbito de las competencias de esa Dirección General no existe ningún inconveniente para que prosiga la tramitación del Documento Ambiental del estudio informativo de Ubicación de un área de servicio en la autovía A-33 (Murcia), a la vista de que no existe ninguna línea ferroviaria que atraviese los municipios de Jumilla y Yecla.

El Ayuntamiento de Yecla a través de los servicios técnicos municipales indica entre otras cuestiones, que la construcción del área de servicio no incrementará los impactos que supone la construcción de la autovía. También señala la existencia un vertedero no contemplado en el documento ambiental.

3. *Análisis según los criterios del anexo III*

Una vez analizada la documentación que obra en el expediente, y considerando las respuestas recibidas a las consultas practicadas, se realiza el siguiente análisis para determinar la necesidad de sometimiento del proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria previsto en la Sección 1.ª del Capítulo II, del Título II, según los criterios del anexo III, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Características del proyecto: Para acceder al área de servicio desde la Autovía A-33, se construirán accesos para cada sentido de circulación.

En cada margen se ubicarán las siguientes instalaciones:

Estación de suministro de carburantes, con todos los tipos de carburantes.
Aparcamientos diferenciados para vehículos ligeros y pesados.
Servicios higiénicos con agua potable.
Zonas de descanso y recreo.

cve: BOE-A-2015-1646

Hotel (en caso de existir demanda, ubicado en la semiárea derecha).
Bar/cafetería.
Restaurante.
Comunicaciones.
Tienda.
Servicio de reparaciones ligeras y limpieza de vehículos.
Venta de repuestos y accesorios de vehículos.
Pasarela peatonal de comunicación entre las dos semiáreas.

Ubicación del proyecto: Se sitúa en el término municipal de Yecla en la provincia de Murcia, en el punto kilométrico 42+200 de la Autovía A-33.

Características del potencial impacto: El área de servicio mejorará la comodidad del usuario, por lo que tiene un impacto positivo sobre este factor.

Se trata de una obra que no afecta significativamente a elementos de interés ambiental (vegetación, fauna, flora, espacios naturales, hidrología superficial y subterránea, patrimonio cultural…), por lo que no son previsibles afecciones ambientales de importancia.

Se prevén las afecciones normales para este tipo de proyectos en la fase de construcción.

Las repercusiones más significativas del proyecto se producirán en la construcción de los accesos a la estación de servicio desde la autovía, los caminos de acceso para la construcción de dichos accesos a la estación de servicio, transporte de materiales de obra necesarios para la construcción de las instalaciones ubicadas en área de servicio, y el paisaje en un entorno agrícola y rural en la fase de funcionamiento.

Como medidas protectoras y correctoras: Existe un cauce de quinto orden en la zona donde se ubicará el área de servicio, por lo que el proyecto de ejecución deberá contemplar las medidas de drenaje adecuadas, según indica el Servicio Técnico Municipal del Ayuntamiento de Yecla.

Teniendo en cuenta todo ello, y a propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, este Ministerio resuelve de acuerdo con la evaluación de impacto ambiental simplificada practicada de acuerdo con lo previsto en la Sección 2.ª del Capítulo II, del Título II, y el análisis realizado con los criterios del anexo III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, no es previsible que el proyecto Ubicación de un área de servicio en la autovía A-33 (Murcia),vaya a producir impactos adversos significativos, por lo que no se considera necesaria la tramitación prevista en la Sección 1.ª del Capítulo II del Título II de dicha Ley.

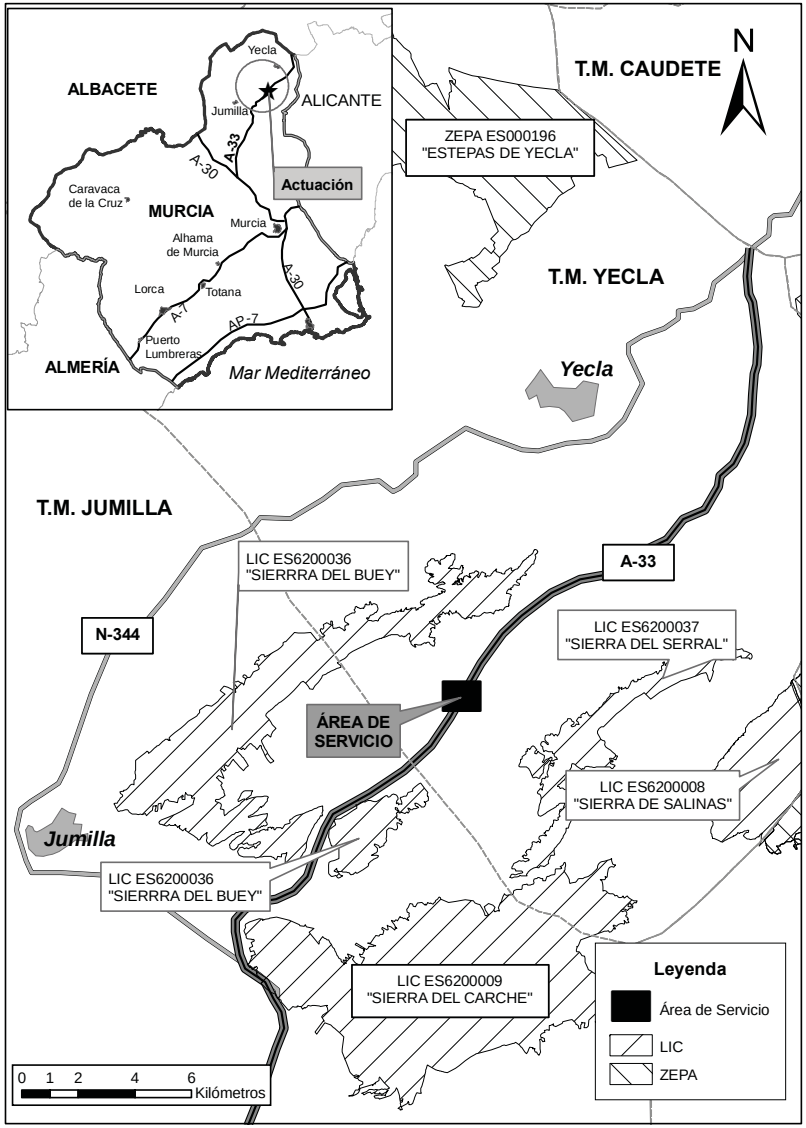
Esta Resolución se hará pública a través del Boletín Oficial del Estado y de la página web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (www.magrama.es), debiendo entenderse que no exime al promotor de obtener las autorizaciones ambientales que resulten legalmente exigibles.

De conformidad con el artículo 47.6 de la Ley de evaluación ambiental, el informe de impacto ambiental no será objeto de recurso alguno sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa o judicial frente al acto, en su caso, de autorización del proyecto.

Madrid, 2 de febrero de 2015.–El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Federico Ramos de Armas.

cve: BOE-A-2015-1646

UBICACIÓN DE UN ÁREA DE SERVICIO EN LA A-33



cve: BOE-A-2015-1646

ANEJO Nº10: SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº 10

SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

1. MEMORIA 1
1.1. OBJETO 1
1.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS 1
1.3. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN 3
1.4. PRINCIPIOS GENERALES A APLICAR EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 4
1.5. ACTIVIDADES QUE COMPONEN LA OBRA PROYECTADA 4
1.6. INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS. 5
1.7. VALLADO DE LAS OBRAS 5
1.8. EQUIPOS DE TRABAJO, MAQUINARIA E INSTALACIONES PREVISTAS 5
1.9. INSTALACIONES PROVISIONALES. ASEOS Y VESTUARIOS. 6
1.10. RIESGOS 6
1.11. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES 8
1.12. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A/DE TERCEROS 9
1.13. PREVENCIÓN DE RIESGOS POR INTERFERENCIAS 9
1.14. PREVENCIÓN DE RIESGOS POR SEÑALIZACIÓN 9
1.15. PRESUPUESTO ESTIMADO 10
2. ANEXO 1: PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD (MEDICIONES Y PRESUPUESTO) 11

1. MEMORIA

1.1. OBJETO

Con este Anejo de Seguridad y Salud se establecen las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención y riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control de la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE del 25). En el proyecto de construcción, y dado que el presupuesto final de la obra superará los 75 millones de pesetas, equivalentes a 450.000 € aproximadamente, se recuerda la obligatoriedad de incluir un estudio completo de Seguridad y Salud, incluyendo Memoria, Planos, Pliego de Condiciones y Presupuesto.

En este anejo se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra. A tal efecto, contempla la identificación de los riesgos laborables que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia.

En este anejo se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

1.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS

1.2.1. Descripción de la obra y situación

La zona en la cual se va a construir el área de servicio se localiza en la autovía A-33, en el área de descanso existente en el P.K. 44+500, en el Término Municipal de Yecla, provincia de Murcia.

La superficie total de ocupación es de 2,5 Ha en la margen derecha y de 2,5 Ha en la margen izquierda. Cada margen estará dotada de las siguientes instalaciones:

- Estación de Servicio:
o Edificio Auxiliar 170 m2
o Marquesina 740 m2
o Número de Isletas de repostaje 4 ud
o Número de aparatos dispensadores 4 ud
o Depósitos de Almacenamiento 5 ud
- Restaurante – Cafetería 679 m2
- Aparcamientos para vehículos ligeros y vehículos pesados, en particular autocares, autobuses y autocaravanas.
- Zonas ajardinadas y un parque de recreo infantil.

Aseos junto a zona de aparcamiento de vehiculos pesados con duchas en una superficie de 65.5 m2.

Entre las unidades de obra necesarias destacan:

- Replanteos
- Movimientos de tierras
- Firmes y pavimentos
- Edificaciones
- Estructuras metálicas
- Instalaciones mecánicas
- Interferencias con vías en servicio
- Señalización
- Saneamiento y Drenaje

1.2.2. Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra

Presupuesto

El Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.) de las obras asciende a la cantidad de SIETE MILLONES TRESCIENTOS CATORCE MIL CON TREINTICINCO EUROS Y NOVENTA CENTIMOS (7.314.035.9 €)

Plan de obra y plazo de ejecución

Se propone un plan de obra, con un plazo de ejecución previsto es de **doce (12) meses.**

Anteproyecto de construcción y explotación de las áreas de servicio del Antiplano, en la autovía A-33, P.K. 44+500, en ambas márgenes, en el T.M. de Yecla. Provincia de Murcia

CAPÍTULOS	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11				MES 12			
	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12	s13	s14	s15	s16	s17	s18	s19	s20	s21	s22	s23	s24	s25	s26	s27	s28	s29	s30	s31	s32	s33	s34	s35	s36	s37	s38	s39	s40	s41	s42	s43	s44	s45	s46	s47	s48
1 AREA MARGEN IZQUIERDA (DIRECCIÓN JUMILLA)																																															
1.1 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES																																															
1.2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS																																															
1.3 FIRMES Y PAVIMENTOS																																															
1.4 DRENAJE																																															
1.5 EDIFICIOS-DEPENDENCIAS																																															
1.6 URBANIZACIÓN																																															
1.7 SEÑALIZACIÓN DE OBRA																																															
1.8 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO																																															
1.9 ORDENACIÓN ECOLOGICA																																															
1.10 SERVICIOS AFECTADOS																																															
1.11 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD																																															
1.12 VARIOS																																															
1.12 GESTIÓN DE RESIDUOS																																															
2 AREA MARGEN DERECHA (DIRECCIÓN FUENTE LA HIGUERA)																																															
2.1 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES																																															
2.2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS																																															
2.3 FIRMES Y PAVIMENTOS																																															
2.4 DRENAJE																																															
2.5 EDIFICIOS-DEPENDENCIAS																																															
2.6 URBANIZACIÓN																																															
2.7 SEÑALIZACIÓN DE OBRA																																															
2.8 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO																																															
2.9 ORDENACIÓN ECOLOGICA																																															
2.10 SERVICIOS AFECTADOS																																															
2.11 VARIOS																																															
2.12 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD																																															
2.13 GESTIÓN DE RESIDUOS																																															

Personal previsto

Cálculo del número medio de trabajadores a intervenir en la obra se ha de contar con:

1. P.E.M. obra: 7012919.64 €

2. Cifra a partir de la cual se calcula la cantidad que representa la mano de obra sobre dicho P.E.M.: 17% de 70129419.64 € = 1.192.196,33 €

3. Plazo de ejecución: 12 meses = 1,00 años

4. El coste global de la mano de obra entre el plazo de ejecución (años) proporciona el coste anual total de la mano de obra: 1.192.196,33 € / 1,00 años = 1.192.196,33 €/año

5. Número medio horas/año trabajadas por operario: 1752 horas/año

6. La cuantía del coste de la mano de obra anual entre el número medio de horas indica el precio por hora del global anual de trabajadores: 1.192.196,33 €/año / 1752 horas/año = 680 €/hora

7. El precio medio por hora de cada trabajador es: 18 €/hora

8. El precio por hora del global de trabajadores entre el precio por hora de cada trabajador arroja finalmente la cifra de trabajadores media ponderada anual: 680 €/hora / 18 €/hora =37 trabajadores.

Cifra que, redondeada, hace un total de 37 TRABAJADORES de media a lo largo del año.

Si se aplica un factor de un 20% sobre el número medio de trabajadores, se obtiene el NÚMERO MÁXIMO DE TRABAJADORES que se podrían encontrar puntualmente en obra: 45 TRABAJADORES.

Se prevé un número de personal máximo de 45 obreros.

1.3. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LEY 31/1995 de 8-11-95). (B.O.E. 10-11-95). Modificaciones en la Ley 50/1998, de 30 de diciembre.
- Reglamento de los Servicios de Prevención. (Real Decreto 39/97, de 17 de enero, B.O.E. 31-01-97)
- Estatuto de los Trabajadores. (Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre)
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo O.M. 9-3-71 (B.O.E. 16-3-71), a excepción de los capítulos I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII y XIII del Título II que se sustituyen por el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
- Plan Estratégico del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo 2013-2017
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Orden de 20 de febrero de 1997 por la que se modifica el anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero
- el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Convenio colectivo Provincial de la Construcción.
- Norma de carreteras 8.3-IC Señalización de Obras
- Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo [excepto Construcción] (Real Decreto 486/97, de 14 de abril, B.O.E. 23-04-97)
- Reglamento sobre disposiciones mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo (Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, B.O.E. 23-04-97).
- Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación de Cargas (Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, B.O.E. 23-04-97).

- REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. BOE nº 274 13/11/2004
- Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas al trabajo con Equipos que incluyen Pantallas de Visualización (Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, B.O.E. 23-04-97)
- Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales
- Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
- Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de Equipos de Protección Individual (Real Decreto 773/1997, de 22 de mayo, B.O.E. 12-06-97)
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

1.4. PRINCIPIOS GENERALES A APLICAR EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

De conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95, los principios de la acción preventiva que se recogen en su artículo 15 se aplicarán durante la ejecución de las obras y, en particular, en las siguientes actividades:

1. El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
2. La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuanta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
3. La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
4. El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras.
5. La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
6. La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
7. El almacenamiento y la eliminación de los residuos y escombros.
8. La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
9. La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
10. Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

El contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. Este Plan deberá ser aprobado antes del inicio de las obras por el coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.

Las funciones del coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra son las siguientes:

1. Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
2. Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, y en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
3. Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista.
4. Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
6. Tomar las medidas adecuadas para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección de Obra asumirá estas funciones cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

1.5. ACTIVIDADES QUE COMPONEN LA OBRA PROYECTADA

En relación con las *condiciones de seguridad y salud laboral* que han de producirse a lo largo de la ejecución de la obra proyectada, las *actividades constructivas* que en la misma se consideran de forma diferenciada son las siguientes:

Movimiento de tierras
Reperfilado de explanada existente
Excavaciones
Terraplenes y rellenos
Firmes y pavimentos
Suelo cemento
Firme bituminoso
Pavimento de hormigón
Hormigonado y cimentaciones

Edificación
Estructuras metálicas de edificación
Cerramientos y cubiertas
Albañilería y oficios
Trabajos en tabiquería y apertura de rozas
Aplacados, alicatados y enlucidos
Acabados e instalaciones
Instalaciones mecánicas
Transporte y elevación de cargas
Montaje con herramientas manuales, neumáticas y eléctricas
Trabajos de soldadura y oxicorte
Servicios afectados
Interferencias con vías en servicio (desvíos, cortes, ...)
Retirada y reposición de elementos
Corte de carril
Desvío de carril
Actividades diversas
Replanteo
Señalización, balizamiento y defensa
Pequeñas obras de fábrica y de drenaje

1.6. INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS.

La obra se ubica en una zona agrícola, donde los servicios afectados son minimos, solo se preveen las siguientes interferencias con los servicios afectados:
- Interferencia de tráfico en la zona.
- Líneas eléctricas subterráneas y aéreas
- Servicios de riego.

1.7. VALLADO DE LAS OBRAS

En cumplimiento de lo expresamente prescrito en el R.D. 1627/1997 se llevará a cabo el vallado de la zona de obras en todo su perímetro. Las condiciones del vallado serán las siguientes:

- Todo el recinto de la obra, linde o no con vías públicas, deberá ser vallado con un cercado de 2,50 m. de altura, realizado con material consistente. Llevará su correspondiente señalización e iluminación.
- Se preverán puertas de acceso totalmente independientes, para personas y vehículos. Ambas puertas serán de material consistente, y permitirá su perfecto cierre al finalizar la jornada de trabajo.
- Tendrá la resistencia suficiente para no ser abatido por el viento.
- La malla tendrá el tamiz suficientemente pequeño para evitar que se pueda escalar fácilmente.
- Si se emplea vallado modular, deberán atarse los módulos entre sí para evitar su fácil apertura y el paso de personas ajenas a la obra.
- Carecerá de puntas de alambres, o elementos que puedan causar lesiones a los transeúntes.

1.8. EQUIPOS DE TRABAJO, MAQUINARIA E INSTALACIONES PREVISTAS

Las *máquinas, instalaciones de obra y equipos de trabajo* que pueden ser utilizadas durante la ejecución de la obra, en cuanto elemento generador de condiciones de trabajo peligrosas o riesgos para los trabajadores, se relacionan a continuación:
Movimiento de tierras
Retroexcavadora
Bulldozer
Pala cargadora
Motoniveladora
Pisones
Camión basculante
Motovolquete
Medios de hormigonado
Camión hormigonera
Bomba autopropulsada de hormigón
Vibradores
Andamios tubulares y castilletes
Medios de fabricación y puesta en obra de firmes y pavimentos
Extendedora de aglomerado asfáltico
Compactador de neumáticos
Rodillo vibrante autopropulsado
Camión basculante
Acopios y almacenamiento
Acopio de tubos, marcos, elementos prefabricados, ferralla, ...
Almacenamiento de pinturas, desencofrante, combustibles.
Instalaciones auxiliares

Instalaciones eléctricas provisionales de obra
Maquinaria y herramientas diversas
Camión grúa
Grúa móvil
Compresores
Pintabandas
Máquina hincadora de postes
Cortadora de pavimento
Martillos neumáticos
Sierra circular de mesa
Soldadura oxiacetilénica y oxicorte
Taladro portátil
Herramientas manuales

1.9. INSTALACIONES PROVISIONALES. ASEOS Y VESTUARIOS.

Para los trabajadores se deberá disponer en la obra de instalaciones provisionales, alojados en módulos prefabricados, para vestuarios, comedor, duchas, lavabos y retretes.

Estas instalaciones provisionales deberán disponer de agua potable, en cantidad suficiente y fácilmente accesible.

Los vestuarios estarán provistos de asientos y de armarios o taquillas individuales con llave, que tendrán la capacidad suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Las instalaciones provisionales serán de fácil acceso y se situarán sobre superficies de terreno con suficiente capacidad portante, si fuese necesario se realizarán ligeras cimentaciones de hormigón, en todo caso siempre deberá estar garantizada su estabilidad y seguridad.

Cualquier actuación que se realizase para la colocación de las instalaciones provisionales deberá reponerse a su estado inicial, una vez finalizadas las obras.

En definitiva, en el plan de Seguridad, se dispondrán los servicios higiénicos necesarios en función del número de trabajadores que intervenga en la obra.

Los aseos y vestuarios se adaptarán a lo que dispone el Anexo IV, parte A, apartado 15 del R. D. 1.627/1997.

1.10. RIESGOS

Para cada una de las actividades constructivas, máquinas, equipos de trabajo e instalaciones previstas se identifican y relacionan los siguientes riesgos y condiciones peligrosas de trabajo que resultan previsibles durante el curso de la obra:

1.10.1. Riesgos profesionales

- En movimiento de tierras
* Erosiones y contusiones en manipulación
* Atropellos por maquinaria y vehículos
* Atrapamientos por maquinaria y vehículos
* Colisiones y vuelcos
* Polvo
* Ruido
- En firmes y pavimentos
* Atropellos por maquinaria y vehículos
* Atrapamientos por maquinaria y vehículos
* Colisiones y vuelcos
* Por utilización de productos bituminosos
* Inhalación de gases tóxicos
* Salpicaduras
* Quemaduras
* Deshidrataciones
* Polvo
* Ruido
- En hormigonado y cimentaciones
* Golpes contra objetos
* Caídas a distinto nivel
* Caída de objetos
* Colisiones y vuelcos de maquinaria o vehículos de obra
* Heridas punzantes en pies y manos
* Salpicaduras de hormigón en ojos
* Erosiones y contusiones en manipulación
* Atropellos por maquinaria
* Atrapamientos por maquinaria
* Heridas por máquinas cortadoras
* Dermatitis en la manipulación de hormigón
* Ruido
- En edificación
* Vuelco de pilas de acopio de perfilería

* Vuelco de la estructura
* Desprendimiento de cargas suspendidas
* Atrapamiento por objetos pesados
* Golpes y/o cortes en manos y piernas con objetos y/o herramientas
* Quemaduras
* Radiaciones por soldadura
* Caídas al mismo y a distinto nivel
* Caída o derrumbe del andamio
* Contactos eléctricos
* Taladros accidentales en las extremidades
* Dermatitis en la manipulación de cemento
* Incendios

- Instalaciones mecánicas

* Desprendimiento de cargas suspendidas
* Atrapamientos
* Golpes y/o cortes en manos y piernas con objetos y/o herramientas
* Erosiones y contusiones en manipulación
* Contactos directos o indirectos con líneas eléctricas
* Electrocuciones
* Caída de objetos
* Caídas al mismo y a distinto nivel
* Incendios
* Quemaduras por trabajos de soldaduras
* Heridas por máquinas cortadoras

- En servicios afectados

* Atrapamientos por maquinaria y vehículos
* Colisiones y vuelcos
* Caídas a distinto nivel
* Contactos directos o indirectos con líneas eléctricas
* Electrocuciones
* Caída de objetos

- Replanteo

* Caídas al mismo y a distinto nivel
* Golpes y/o cortes en manos y piernas con objetos y/o herramientas
* Atropellos por maquinaria y vehículos
* Deshidrataciones
* Polvo
* Interferencias con vías en servicio

- En señalización, balizamiento y defensas

* Atropellos por maquinaria y vehículos
* Atrapamientos
* Colisiones y vuelcos
* Caídas de altura
* Caída de objetos
* Cortes y golpes
* Quemaduras por trabajos de soldaduras
* Inhalación de gases tóxicos desprendidos por las pinturas
* Interferencia con vías en servicio

- En pequeñas obras de fábrica y de drenaje

* Golpes contra objetos
* Caídas a distinto nivel
* Caída de objetos
* Colisiones y vuelcos de maquinaria o vehículos de obra
* Heridas punzantes en pies y manos
* Salpicaduras de hormigón en ojos
* Erosiones y contusiones en manipulación
* Atropellos por maquinaria
* Atrapamientos por maquinaria
* Heridas por máquinas cortadoras
* Inundación por rotura de conducciones de agua
* Interferencia con líneas eléctricas
* Polvo
* Ruido

1.10.2. Riesgos producidos por agentes atmosféricos

- Riesgos eléctricos

* Interferencias con líneas de alta tensión
* Influencias de cargas electromagnéticas
* Corrientes erráticas

* Electricidad estática
* Derivados de deficiencias en máquinas o instalación

1.10.3. Riesgos de daños a/de terceros

* Derivados de los transportes
* Derivados del acceso indebido de personas ajenas a las obras
* Derivados de robos

1.11. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

1.11.1. Protecciones individuales

* Cascos de seguridad homologados, para todas las personas que participan en la obra, incluidos visitantes.
* Guantes de uso general
* Guantes de goma y cuero
* Guantes de soldador
* Botas de agua
* Botas de seguridad con suela aislante y antideslizante
* Botas de goma o PVC de seguridad
* Monos o buzos de trabajo: se tendrán en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según Convenio Colectivo Provincial.
* Gafas contra impactos y antipolvo
* Gafas de soldador
* Gafas para oxicorte
* Pantalla de soldador
* Mascarillas antipolvo
* Protectores auditivos
* Polainas de soldador
* Manguitos de soldador
* Mandiles de soldador
* Cinturón de seguridad de sujeción
* Cinturón antivibratorio
* Cuerda guía anticaida
* Chalecos reflectantes

1.11.2. Protecciones colectivas

* Vallas de limitación y protección
* Andamios
* Señales de tráfico
* Señales de seguridad
* Conos de balizamiento
* Cinta de balizamiento
* Malla plástica stopper
* Barrera de seguridad rígida portátil
* Topes de desplazamiento de vehículos
* Soporte y anclajes de redes
* Jalones de señalización
* Balizamiento luminoso
* Extintores
* Interruptores diferenciales
* Tomas de tierra
* Válvulas antirretroceso
* Riegos
* Tubos de sujeción cinturón de seguridad
* Anclajes para tubos
* Redes de seguridad para montajes “in situ” de alturas superiores a 6m y posteriormente barandillas rígidas de 0,90 m de altura.
* Cables de seguridad para amarrar mosquetones del cinturón de seguridad.
* Escaleras manuales para ascenso/descenso a niveles superiores.

1.11.3. Protecciones en el recinto de la obra

* Vallas de perimetral de limitación y protección de área
* Cerramiento de los accesos a la obra fuera de horarios de trabajo
* Señalización y acotaciones para el contorno de zanjas abiertas para conducciones eléctricas , agua/aire, cimentaciones, etc.
* Señalización para evitar cualquier tipo de accidente.

1.11.4. Formación

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, junto con las medidas de seguridad que deberán emplear.

Eligiendo al personal más cualificado, se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista.

El plan de seguridad y salud establecerá las condiciones en que se realizará la información a los trabajadores, relativa a los riesgos previsibles en la obra, así como las acciones formativas pertinentes.

1.11.5. Medicina preventiva y primeros auxilios

Botiquines

Se dispondrá de un botiquín bien visible y señalizado, que contenga el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en perfecto estado de conservación y cuyo contenido será revisado semanalmente.

Asistencia a accidentados

Se deberá informar en la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en la obra, y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los centros de asistencia.

Reconocimiento médico

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo y que será repetido en el período de un año.

Se analizará el agua destinada al consumo de los trabajadores para garantizar su potabilidad, si no proviene de la red de abastecimiento de la población.

Instalaciones de higiene y bienestar

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del Real Decreto 1627/97, la obra dispondrá de las instalaciones necesarias de higiene y bienestar.

Se asegurará, en todo caso el suministro de agua potable al personal perteneciente a la obra.

Vestuarios

Se dispondrá de casetas prefabricadas destinadas a vestuario Contendrán asientos y armarios roperos metálicos individuales, con llave los que se estimen necesarios.

Además de todo lo mencionado en lo referente a Seguridad e Higiene, se deberán cumplir los títulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 9-3-71) que no se encuentren derogados específicamente por disposiciones posteriores. Así mismo se tendrán en cuenta en cada apartado los reglamentos e instrucciones técnicas de aplicación.

1.12. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A/DE TERCEROS

Se señalizarán de acuerdo con la normativa vigente los desvíos provisionales y las intersecciones con las carreteras y caminos, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cerramientos necesarios.

1.13. PREVENCIÓN DE RIESGOS POR INTERFERENCIAS

Las principales interferencias que pueden existir para la realización de la obra serán:

- Conducciones de agua
- Conducciones eléctricas de alta y baja tensión
- Conducciones de telefonía

Para prevenir riesgos se moverá sobre plano la situación de los diferentes cruces de caminos y/o conducciones, incluyendo sus características, para lo cual se solicitará la colaboración de los diferentes suministradores, disponiendo en la oficina de obra de sus direcciones y teléfonos, para en caso de producir algún daño, poder dirigirse a ellos con toda urgencia.

1.14. PREVENCIÓN DE RIESGOS POR SEÑALIZACIÓN

La señalización debe cuidarse con especial interés, no sólo su colocación inicial, sino su almacenamiento, por lo que debe disponerse de un almacén con stock suficiente, previendo roturas y sustracciones que se pueden a producir en el transcurso de la obra.

Se retirarán aquellas señales en las que hayan desaparecido las causas que motivaron su colocación, colocándose otras nuevas en los diferentes puntos donde surjan otros obstáculos.

A los señalistas se les darán instrucciones claras de la labor a realizar e irán provistos de casco y chaleco o manguitos reflectantes.

1.15. PRESUPUESTO ESTIMADO

El Presupuesto de Ejecución Material estimado para la aplicación y ejecución de las medidas de Seguridad y Salud asciende a la cantidad de CUARENTA Y CUATRO MIL CUATROCINCUENTOS OCHENTA Y UN EURO CON NOVENTA Y UN CENTIMO DE EURO (44.481,91 €), tal y como figura detallado en el Anexo 1.

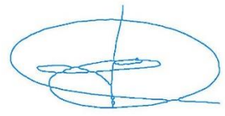
Murcia, Agosto de 2017

Ingeniero Director del Anteproyecto:

El Ingeniero Autor del Anteproyecto

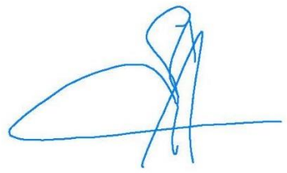


Fdo.: Diego Hernandez Gil



Fdo.: Daniel Caballero Quirantes

VºBº El Ingeniero Jefe de la Demarcación



Fdo.: Ángel García Garay

2. ANEXO 1: PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD (MEDICIONES Y PRESUPUESTO)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPITULO 1 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD MARGEN IZQUIERDA (DIRECCION JUMILLA								
	SUBCAPÍTULO 1.1 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL								
01.01	UD CASCO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL								
	CASCO DE SEGURIDAD CON MARCADO CE SEGÚN EN 397, CON ARNESES INTERIOR AJUSTABLE Y ABSORBE-SUDOR, UTILIZABLES DURANTE UN MÁXIMO DE TRES AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE FABRICACIÓN MARCADA SOBRE EL CASQUETE DEL CASCO.								
		8				8.00			
							8.000	6.29	50.32
01.02	UD OREJERAS								
	OREJERAS CON MARCADO CE CATEGORÍA II, SEGÚN EN 352-1 Y UNE-EN 458 CON SUJECCIÓN FRONTAL PLEGABLE, SEGÚN REQUISITOS ESTABLECIDOS POR RD 1407/1992.								
		8				8.00			
							8.000	19.62	156.96
01.03	UD MONTURA UNIVERSAL								
	MONTURA EN POLÍMERO GRAFÍTICO CON LENTE EN POLICARBONATO CON TRATAMIENTO ANTIARAÑAZOS Y PROTECCIÓN LATERAL EN POLICARBONATO RESISTENTE IMPACTO CATEGORÍA II, SEGÚN NORMA EN 166/169/170 CE. PROTECCIÓN MECÁNICA Y ULTRAVIOLETA.								
		8				8.00			
							8.000	10.21	81.68
01.04	UD MONTURA INTEGRAL								
	GAFAS INTEGRALES CON VENTILACIÓN INDIRECTA Y LENTE EN POLICARBONATO INCOLORO CON CAMPO DE VISIÓN DE 180º, ASÍ COMO FIJACIÓN DE LAS CORREAS GIRATORIAS Y PEQUEÑOS ENGANCHES PARA FIJACIÓN ESTABLE DE LA PELÍCULA PROTECTORA, DEBIENDO DISPONER DE TRATAMIENTO ANTIARAÑAZOS Y ANTIEMPAÑAMIENTO, CATEGORÍA II SEGÚN EN 166 Y CON MARCADO CE.								
		8				8.00			
							8.000	7.34	58.72
01.05	UD PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR CON CASCO								
	PANTALLA DE SEGURIDAD PARA SOLDADOR CON CASCO Y FIJACIÓN EN CABEZA. HOMOLOGADA CE								
		2				2.00			
							2.000	19.93	39.86
01.06	UD PANTALLA PROTECCIÓN FRENTE ARCO ELÉCTRICO								
	PANTALLA FACIAL PARA PROTEGER CONTRA LA PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS Y AL CEBAMIENTO DE ARCOS ELÉCTRICOS, DE POLICARBONATO TRANSPARENTE, PARA ACOPLAR AL CASCO CON ARNÉS DIELÉCTRICO								
		2				2.00			
							2.000	7.69	15.38
01.07	UD MASCARILLA AUTOFILTRANTE PARA PARTÍCULAS								
	MASCARILLA AUTOFILTRANTE CON ADAPTADOR NASAL CATEGORÍA II, COMPUESTA POR MATERIAL ANTIALÉRGICO SEGÚN UNE-EN 149, PROVISTA DE MARCADO CE-FFP2, SEGÚN REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL REAL DECRETO 1407/1992.								
		100				100.00			
							100.000	0.86	86.00
01.08	UD MASCARILLA AUTOFILTRANTE PARA PARTÍCULAS FFP3								
	MASCARILLA AUTOFILTRANTE CON VÁLVULA Y CATEGORÍA FFP3, COMPUESTA POR MATERIAL ANTIALÉRGICO SEGÚN UNE-EN 149, PROVISTA DE MARCADO CE, SEGÚN REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL REAL DECRETO 1407/1992.								
		50				50.00			
							50.000	4.91	245.50

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09	UD MASCARILLA AUTOFILTRANTE PARA GASES Y VAPORES								
	MASCARILLA AUTOFILTRANTE CON ADAPTADOR NASAL ELÁSTICO Y REGULABLE CATEGORÍA III SEGÚN UNE-EN 405, PROVISTA DE MARCADO CE-FFA1P2D SEGÚN REAL DECRETO 1407/1992.								
		5				5.00			
							5.000	12.72	63.60
01.10	Ud Cinturón de seguridad para trabajo en								
	Cinturón de seguridad para trabajo en viaductos.								
		15				15.000			
							15.000	19.31	289.65
01.11	UD GUANTES DE PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS ELÉCTRICOS								
	PAR DE GUANTES DE MATERIAL AISLANTE PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS, CLASE 4, LOGOTIPO COLOR NARANJA, TENSIÓN MÁXIMA 36500 V, HOMOLOGADOS SEGÚN UNE-EN 420								
		2				2.00			
							2.000	103.13	206.26
01.12	UD GUANTES SOLDADOR								
	PAR DE GUANTES PARA SOLDADOR SERRAJE FORRADO IGNIFUGO. LARGO 34 CM. HOMOLOGADO CE								
		2				2.00			
							2.000	8.36	16.72
01.14	UD GUANTES C/AG.QUÍMICOS+MICROORGANISMOS								
	PAR DE GUANTES CONTRA AGENTES QUÍMICOS Y MICROORGANISMOS, HOMOLOGADOS SEGÚN UNE-EN 374-1, -2, -3 Y UNE-EN 420								
		50				50.00			
							50.000	3.13	156.50
01.15	UD VESTUARIO DE PROTECCIÓN CONTRA EL MAL TIEMPO								
	VESTUARIO DE PROTECCIÓN CON EXTERNO TEJIDO IMPERMEABLE Y TRANSPIRABLE, TERMOSELLADO, CORDÓN PARA AJUSTAR LA CINTURA, ELÁSTICO AJUSTABLE EN EL BAJO, AMPLIOS BOLSILLOS EXTERNOS CON CREMALLERA E INTERNOS, UNO DE ELLOS PORTA-TELÉFONOS Y CAPUCHA INTRODUCIDA EN EL CUELLO. CATEGORÍA DEL EQUIPO I, MODELO TIPO SAITAMA, REALIZACIÓN DE LA PRENDA SEGÚN EN 89/686/CEE, CUMPLIENDO ADEMÁS LA EN 340 Y UNE 342, ASÍ COMO LOS REQUISITOS DEL REAL DECRETO 1407/1992.								
		8				8.00			
							8.000	37.34	298.72
01.16	UD VESTUARIO DE PROTECCIÓN DE ALTA VISIBILIDAD								
	CHALECO DE ALTA VISIBILIDAD EN TEJIDO DE ALTA TRANSPIRACIÓN CON BANDAS REFLECTANTES COSIDAS, AJUSTABLES CON VELCRO. MARCADOS Y PICTOGRAMAS CORRESPONDIENTES EN PRENDA SEGÚN EN 340, Y ENU 343, ASÍ COMO LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN R.D. 1407/1992.								
		8				8.00			
							8.000	19.21	153.68
01.17	UD VESTUARIO DE PROTECCIÓN EN AMBIENTES CON PARTÍCULAS PELIGROSAS								
	MONO CON CAPUCHA, CON CIERRE ELÁSTICO FACIAL, MANGAS Y PERNERAS, DE UN SOLO USO, CON SELLO CE 0121, TIPO 5 CATEGORÍA III, PARA TRABAJOS EN AMBIENTES CON PARTÍCULAS PELIGROSAS								
		8				8.00			
							8.000	5.72	45.76

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.18	UD IMPERMEABLE								
	IMPREMEABLE DE NYLON CON CAPUCHA FIJA INTRODUCIDA EN EL CUELLO, VENTILACIÓN DORSAL Y EN AXILAS, DOBLE CIERRE CON SOLAPA, UÑO INTERNO CON ELÁSTICO Y DOS BOLSILLOS CON SOLAPA, SEGÚN EN 340 Y ENU 343								
		8				8.00			
							8.000	5.82	46.56
01.19	UD POLAINAS PARA SOLDADOR								
	PAR DE POLAINAS PARA SOLDADOR EN SARRAJE VACUNO GRADO A. HOMOLOGADAS CE								
		2				2.00			
							2.000	11.03	22.06
01.20	UD MANGUITOS SOLDADOR								
	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADOR AL HOMBRO SERRAJE GRADO A. HOMOLOGADO CE								
		2				2.00			
							2.000	17.10	34.20
01.21	UD MANDIL SOLDADOR SERRAJE								
	MANDIL DE SERRAJE PARA SOLDADOR GRADO A, 60X90 CM. HOMOLOGADO CE								
		2				2.00			
							2.000	15.58	31.16
01.22	UD CALZADO DE PROTECCIÓN DE USO PROFESIONAL								
	PAR DE BOTAS DE PROTECCIÓN CON ELEMENTOS EQUIPADOS POR TOPES DISEÑADOS PARA OFRECER PROTECCIÓN AL IMPACTO CUANDO SE ENSAYE CON UN NIVEL DE ENERGÍA DE 100 JULIO. CALZADO BAJO PERFORADO PARA AIREAR EL PIE, EMPEINE EN PIEL REFUERZO EN PUNTERA ACOLCHADO, INDEFORMABLE, SUELA EN POLIURETANO BIDENSIDAD CON NOTABLE ADHERENCIA SOBRE SUELOS DESLIZANTES CON PUNTERA Y PLATILLA DE ACERO Y PLANTILLA ANTISUDOR SEGÚN EN 344 Y EN-345, CUMPLIENDO LOS REQUISITOS DEL REAL DECRETO 1407/1992.								
		8				8.00			
							8.000	27.38	219.04
01.23	UD BOTAS DE AGUA DE SEGURIDAD								
	PAR DE BOTAS DE AGUA DE PVC DE MEDIA CAÑA, CON SUELA ANTIDESLIZANTE Y FORRADAS DE NAILON LAVABLE, CON PLANTILLAS Y PUNTERA METÁLICAS								
		8				8.00			
							8.000	16.89	135.12
01.24	UD BOTAS DIELÉCTRICAS								
	PAR DE BOTAS DIELÉCTRICAS RESISTENTES A LA HUMEDAD, DE PIEL RECTIFICADA, CON TOBILLERA ACOLCHADA SUELA ANTIDESLIZANTE Y ANTIESTÁTICA, CUÑA AMORTIGUADORA PARA EL TALÓN, LENGÜETA DE FUELLE, DE DESPRENDIMIENTO RÁPIDO, SIN HERRAJE METÁLICO, CON PUNTERA REFORZADA, HOMOLOGADAS SEGÚN DIN 4843								
		2				2.00			
							2.000	64.81	129.62
01.25	UD ELEMENTO DE AMARRE REGULABLE								
	SISTEMA ANTICAÍDA COMPUESTO POR UN ARNÉS ANTICAÍDA CON TIRANTES, BANDAS SECUDARIAS, BANDAS SUBGLÚTEAS, BANDAS DE MUSLO, APOYO DORSAL PARA SUJECIÓN, ELEMENTOS DE AJUSTE, ELEMENTO DORSAL DE ENGANCHE DE ARNÉS ANTICAÍDA Y HEBILLA, INCORPORADO A UN ELEMENTO DE AMARRE COMPUESTO POR UN TERMINAL MANUFACTURADO, HOMOLOGADO SEGÚN UNE -EN 361, 362, 364, 365 Y 354								
		2				2.00			
							2.000	57.87	115.74

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.26	UD CONECTOR O MOSQUETÓN TIPO GANCHO								
	CONECTOR EN ACERO DE ABERTURA 17 MM, CIERRE AUTOMÁTICO CON MARCADO CE SEGÚN EN 362 Y REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL REAL DECRETO 1.407/1.992.								
		2				2.00			
							2.000	7.08	14.16
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.1 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.....								2,712.97
	SUBCAPÍTULO 1.2 PROTECCIONES Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA SEG COLECTIVA								
02.01	M2 TELONES MULTIUSOS								
	TELONES MULTIUSOS EN POLIETILENO, IMPERMEABLES, RESISTENTES, CON OJALES POR EL PERÍMETRO Y DESTINADOS A LA CUBRICIÓN DE MATERIALES EN OBRA, TRANSPORTES, BAJANTES DE ESCOMBROS, CONTENEDORES, ETC.								
		40				40.00			
							40.000	7.81	312.40
02.02	UD TOPE PARA VEHÍCULOS								
	TOPES Y CALZOS PARA CAMIONES DE VERTIDO, FORMADOS POR TABLONES EMBRIADOS FIJADOS AL TERRENO POR MEDIO DE REDONDOS HINCADOS AL MISMO O DE CUALQUIER OTRA FORMA EFICAZ								
		6				6.00			
							6.000	21.02	126.12
02.03	UD ESCALERA MANUAL								
	ESCALERA METALICA PROVISTA DE ZAPATAS ANTIDESLIZANTES Y DEMAS REQUISITOS EXIGIBLES SEGÚN LOS REALES DECRETO 486/1997 Y 1627/1997.								
		4				4.00			
							4.000	35.37	141.48
02.04	UD CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS								
	CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS.								
		15				15.00			
							15.000	21.67	325.05
02.05	UD CABLES Y ESLINGAS								
	CABLES Y ESLINGAS DESTINADAS A LA UTILIZACIÓN Y COLOCACIÓN DE TUBOS DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO, PIEZAS PREFABRICADAS, PANELES DE ENCOFRADO, PUNTALES, MADERAS, ETC...								
		20				20.00			
							20.000	27.88	557.60
02.06	M Valla autónoma metálica de 2,50 m de								
	Valla autónoma metálica de 2,50 m de longitud para contención de peatones.								
		2				2.000			
							2.000	20.80	41.60
02.07	M2 TABLERO MADERA								
	TABLEROS DE MADERA HORIZONTALES Y VERTICALES DESTINADOS A LA PROTECCIÓN DE HUECOS EN ARQUETAS O SIMILARES, ETC.								
		30				30.00			
							30.000	11.60	348.00
02.08	M Red de seguridad en perímetro de viad								
	Red de seguridad en perímetro de viaducto, incluido pescante metálico, anclajes de red y cuerdas de sujección, en primera puesta.								
		4				4.000			
							4.000	31.14	124.56

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.09	M Red de seguridad en perímetro de viad								
	Red de seguridad en perímetro de viaducto, incluidos pescante metálico, anclajes de red y cuerdas de sujección, en puestas sucesivas.								
		20				20.000			
							20.000	6.95	139.00
02.10	UD LINEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD								
	LINEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD PARA EL ANCLAJE Y DESPLAZAMIENTO DE ARNÉS DE SEGURIDAD CON CUERDA PARA DISPOSITIVO ANTICAIDA, D=14 MM, Y ANCLAJE AUTOBLOCANTE DE FIJACIÓN DE MOSQUETONES DE LOS CINTURONES, INCLUYE DESMONTAJE.								
		2				2.00			
							2.000	10.15	20.30
02.11	M Cable de seguridad para anclaje de ci								
	Cable de seguridad para anclaje de cinturón de seguridad en viaductos.								
		50				50.000			
							50.000	5.79	289.50
02.14	UD ESCALERA PROTECCIÓN DIELÉCTRICA								
	ESCALERA PORTÁTIL DIELÉCTRICA DE FIBRA DE VIDRIO Y LONGITUD 3,2 M								
		2				2.00			
							2.000	245.68	491.36
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.2 PROTECCIONES Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA SEG.....								2,916.97
	SUBCAPÍTULO 1.3 SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE OBRA								
03.01	UD VALLA DELIMITADORA TRASLADABLE CON BASE DE HORMIGÓN								
	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTOS DE ESPACIOS DE 2 M DE ALTURA, DE ACERO GALVANIZADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM Y DE 4.5 Y 3.5 MM DE DIÁMETRO, MARCO DE 3.5X2 M DE TUBO DE 40 MM DE DIÁMETRO, FIJADO A PIES PREFABRICADOS DE HORMIGÓN, Y CON EL DESMONTAJE INCLUIDO								
		200				200.00			
							200.000	13.66	2,732.00
03.02	M MALLA DE POLIETILENO								
	MALLA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CON TRATAMIENTO ANTIULTRAVIOLETA, COLOR NARANJA DE 1,60 M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN Y DESMONTAJE.								
		500				500.00			
							500.000	3.05	1,525.00
03.03	UD BARRERA DE PVC 0,80 m DE ALTO								
	BARRERA DE PVC RELLENABLE DE AGUA O ARENA, EN COLORES BLANCO Y ROJO DE 1 M DE LONGITUD Y 0,80 M DE ALTO								
		40				40.00			
							40.000	74.65	2,986.00
03.04	UD CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE								
	CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 M. DE ALTURA.								
		30				30.00			
							30.000	10.79	323.70
03.05	UD SETA DE PROTECCIÓN								
	SETA DE PROTECCIÓN E ILUMINACIÓN DE POLIETILENO EN COLOR ROJO DESTINADA A LA PROTECCIÓN DE ZONAS Y MATERIALES CON FORMA DE PUNTA, ACEROS, CANTOS REDONDOS ETC...								
		1000				1,000.00			
							1,000.000	0.28	280.00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.06	M CINTA DE SEÑALIZACIÓN								
	CINTA DE BALIZAMIENTO EN COLOR BLANCO Y ROJO DE 70 MM DE ANCHO.								
		500				500.00			
							500.000	1.42	710.00
03.07	UD SEÑAL INFORMATIVA PREVENCIÓN DE RIESGOS GENERAL								
	SEÑAL INFORMATIVA PARA OBRAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE GENERAL DE 100X70 CM, DE CUALQUIER TIPO Y FORMA, INCLUSO SOPORTE FIJO, TOTALMENTE COLOCADA, CON TORNILLERÍA Y PERFILES, MONTAJE Y DESMONTAJE, AMORTIZABLE EN DOS USOS.								
		4				4.00			
							4.000	19.32	77.28
03.08	UD SEÑAL NORMALIZADA 0,30X0,30 FOTOLUMINISCENTES								
	SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA DE PELIGROS. VÍAS DE EVACUACIÓN, PROHIBICIONES, OBLIGACIONES Y SEÑALIZACIONES DE 0,30 X 0,30 FOTOLUMINISCENTES.								
		4				4.00			
							4.000	6.47	25.88
03.09	UD BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE								
	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE								
		4				4.00			
							4.000	44.39	177.56
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.3 SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE OBRA.....								8,837.42
	SUBCAPÍTULO 1.4 MEDIDAS Y ELEMENTOS DE HIGIENE Y PRIMEROS AUXILIOS								
11.04.01	UD JABONERA								
	JABONERA PARA COLOCACIÓN DE JABÓN EN LAVABO.								
		3				3.00			
							3.000	1.87	5.61
11.04.02	UD PORTARROLLOS								
	PORTARROLLOS PARA MATERIAL HIGIÉNICO.								
		3				3.00			
							3.000	3.18	9.54
11.04.03	UD RECIPIENTE PARA DESPERDICIOS								
	PAPELERA DE PLÁSTICO DESTINADA A RECIPIENTE DE RECOGIDA DE MATERIALES HIGIÉNICOS.								
		3				3.00			
							3.000	57.66	172.98
11.04.04	UD TOALLERO								
	TOALLERO DE P.V.C., INCLUSO SUJECIÓN Y ANCLAJES.								
		3				3.00			
							3.000	4.48	13.44
11.04.05	UD BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS								
	BOTIQUÍN COMPLETO PARA PRIMEROS AUXILIOS COMPUESTO POR MATERIAL SANITARIO PARA 25 PERSONAS, INSTALADO EN ARMARIO METÁLICO UBICADO EN CASETA.								
		2				2.00			
							2.000	158.10	316.20
11.04.06	UD ESPEJO								
	ESPEJO EN LOCAL DESTINADO A PRIMEROS AUXILIOS.								
		3				3.00			
							3.000	45.16	135.48

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.04.07	UD MANTA								
	MANTA DE ALGODÓN Y FIBRA SINTÉTICA 110X210 CM								
		3				3.00			
							3.000	21.68	65.04
11.04.08	UD REPOSICIÓN MATERIAL HIGIÉNICO								
	REPOSICIÓN MENSUAL DE MATERIAL HIGIÉNICO DESTINADO A DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LAS INSTALACIONES, TALES COMO JABÓN, PAPEL DE CELULOSA, BOLSA DE PLÁSTICO PARA RECIPIENTES DE RESÍDUOS, ELEMENTOS DE LIMPIEZA, ETC., INCLUSO, EN SU CASO, INSTALACIÓN.								
		4				4.00			
							4.000	24.51	98.04
11.04.09	UD REPOSICIÓN MATERIAL SANITARIO								
	REPOSICIÓN MENSUAL DE MATERIAL SANITARIO DESTINADO A DIFERENTES CURAS Y SERVICIOS SANITARIOS DE PRIMEROS AUXILIOS, SEGÚN LOS ELEMENTOS MÍNIMOS ESTABLECIDOS POR LA NORMATIVA VIGENTE.								
		4				4.00			
							4.000	24.51	98.04
11.04.10	H LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN								
	MANO DE OBRA EMPLEADO EN LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIÓN DE PERSONAL DURANTE TODO EL TRANSCURSO DE LA OBRA, INCLUIDO EL MATERIAL DE LIMPIEZA.								
		40				40.00			
							40.000	17.65	706.00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.4 MEDIDAS Y ELEMENTOS DE HIGIENE Y PRIMEROS								1,620.37
	SUBCAPÍTULO 1.5 INSTALACIONES Y SERVICIOS GENERALES								
11.05.01	UD ALQUILER CASETA OFICINA, VESTUARIOS, ASEOS								
	ALQUILER MENSUAL DE CASETA PREFABRICADA PARA LOCAL VESTUARIO, COMEDOR Y ASEOS. CON UNA SUPERFICIE MÍNIMA DE 10 M2,DISTRIBUCION SEGUN INDICACIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA. SE INCLUYE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DE FONTANERÍA NECESARIA.								
		4				4.00			
							4.000	267.93	1,071.72
11.05.02	UD ALQUILER CASETA ALMACÉN								
	MENSUAL DE ALQUILER DE CASETA PREFABRICADA PARA LOCAL DESTINADO A ALMACÉN								
		4				4.00			
							4.000	117.10	468.40
11.05.03	UD ACOMETIDA PROVISIONAL ELÉCTRICA A CASETA								
	ACOMETIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A CASETA DE OBRA DESDE EL CUADRO DE MANDO GENERAL, CON MANGUERA DE 3X10 MM TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y CONDUCCIÓN ENTERRADA EN SU CASO Y CUADRO DE PROTECCIÓN REGLAMENTARIO, AMORTIZABLE EN UN SÓLO USO.								
		1				1.00			
							1.000	95.24	95.24
11.05.04	UD ACOMETIDA PROVISIONAL DE SANEAMIENTO A CASETA								
	ACOMETIDA DE SANEAMIENTO A CASETAS DE ASEOS, HASTA LA RED DE SANEAMIENTO GENERAL, CON TUBERÍA DE PVC DN125, TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO PIEZAS ESPECIALES NECESARIAS Y CONEXIÓN A RED PRINCIPAL, AMORTIZABLE EN UN SOLO USO.								
		1				1.00			
							1.000	79.48	79.48

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.05.05	UD ACOMETIDA PROVISIONAL DE AGUA POTABLE A CASETA								
	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE A CASETAS DE ASEOS, COMEDOR Y BOTIQUÍN, DESDE LA RED DE ABASTECIMIENTO GENERAL, CON TUBERÍA DE 2" DE POLIETILENO, TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO ELEMENTOS DE SUJECCIÓN Y CONDUCCIÓN ENTERRADA EN SU CASO, Y ELEMENTOS DE VALVULERÍA Y PIEZAS ESPECIALES NECESARIAS, PARA AGUA POTABLE, INCLUSO CONEXIÓN A RED PRINCIPAL, AMORTIZABLE EN UN SOLO USO.								
		1				1.00			
							1.000	95.80	95.80
11.05.06	UD INSTALACIÓN DE FONTANERÍA PARA AGUA CALIENTE Y FRÍA								
	LAVABO COMPUESTO POR EL PROPIO LAVABO CERÁMICO, E INSTALACIÓN DE FONTANERÍA COMPLETA, TOTALMENTE INSTALADO, INCLUSO CONEXIÓN A REDDE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRIA Y CALIENTE Y A RED DE SANEAMIENTO MEDIANTE SIFÓN, AMORTIZABLE EN UN SOLO USO.								
		1				1.00			
							1.000	49.39	49.39
11.05.07	UD TAQUILLA								
	TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL, CON CERRADURA, ESTANTE Y COLGADOR, TOTALMENTE INSTALADA EN VESTUARIOS, MONTAJE Y DESMONTAJE. (2 USOS)								
		15				15.00			
							15.000	58.20	873.00
11.05.08	UD BANCO DE MADERA PARA CINCO PERSONAS								
	BANCO DE MADERA O EQUIVALENTE, CON CAPACIDAD PARA 5 PERSONAS, TOTALMENTE INSTALADO, DESMONTAJE INCLUIDO.								
		3				3.00			
							3.000	23.52	70.56
11.05.09	UD MESA DE MADERA PARA CINCO PERSONAS								
	MESA DE MADERA O EQUIVALENTE, CON CAPACIDAD PARA 5 PERSONAS, DESTINADAS A REUNIÓN DEL PERSONAL DE OBRA EN CASETA DE OBRA, TOTALMENTE INSTALADO, DESMONTAJE INCLUIDO.								
		3				3.00			
							3.000	15.58	46.74
11.05.10	UD PERCHA								
	PERCHERO METÁLICO DE 5 BRAZOS DESTINADO A CASETA DE OBRA.								
		15				15.00			
							15.000	19.02	285.30
11.05.11	UD CALIENTA COMIDAS								
	CALIENTA COMIDAS								
		2				2.00			
							2.000	27.67	55.34
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.5 INSTALACIONES Y SERVICIOS GENERALES.....								3,190.97

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 1.6 PERSONAL DEDICADO A LA PREVENCIÓN. FORMACIÓN								
11.06.01	H VIGILANTE DE SEGURIDAD PARA MANTENIMIENTO								
	VIGILANTE DE SEGURIDAD DESTINADO AL MANTENIMIENTO, REPOSICIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA OBRA EN BUEN ESTADO, ASÍ COMO COLOCACIÓN DE ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS DE SEGURIDAD PREVISTAS EN EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.								
		80				80.00			
							80.000	15.59	1,247.20
11.06.02	UD FORMACIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO								
	FORMACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD, SEGÚN ESTABLECE EL ARTÍCULO 19 DE LA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES A TODO EL PERSONAL INTERVINIENTE EN LA OBRA, IMPARTIDA A GRUPOS DE 25 TRABAJADORES DURANTE 5 HORAS.								
		1				1.00			
							1.000	66.52	66.52
11.06.03	UD REUNIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD								
	REUNIÓN MENSUAL DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DE ACUERDO CON EL CONVENIO COLECTIVO PROVINCIAL CON UNA ESTIMACIÓN MEDIA APROXIMADA DE UNA HORA A LA SEMANA.								
		4				4.00			
							4.000	102.52	410.08
11.06.04	UD RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGATORIO								
	RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGATORIO DE DURACIÓN ANUAL, PARA LA TOTALIDAD DE LOS TRABAJADORES QUE PARTICIPEN EN LA OBRA.								
		8				8.00			
							8.000	49.25	394.00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.6 PERSONAL DEDICADO A LA PREVENCIÓN. FORMACIÓN								2,117.80
	TOTAL CAPÍTULO 1 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD MARGEN IZQUIERDA (DIRECCION JUMILLA.....								21,396.50

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 2 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD MARGEN DERECHA (DRECC. FUENTE LA HI								
	SUBCAPÍTULO 2.1 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL								
01.01	UD CASCO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL								
	CASCO DE SEGURIDAD CON MARCADO CE SEGÚN EN 397, CON ARNESES INTERIOR AJUSTABLE Y ABSORBE-SUDOR, UTILIZABLES DURANTE UN MÁXIMO DE TRES AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE FABRICACIÓN MARCADA SOBRE EL CASQUETE DEL CASCO.								
		8				8.00			
							8.000	6.29	50.32
01.02	UD OREJERAS								
	OREJERAS CON MARCADO CE CATEGORÍA II, SEGÚN EN 352-1 Y UNE-EN 458 CON SUJECCIÓN FRONTAL PLEGABLE, SEGÚN REQUISITOS ESTABLECIDOS POR RD 1407/1992.								
		8				8.00			
							8.000	19.62	156.96
01.03	UD MONTURA UNIVERSAL								
	MONTURA EN POLÍMERO GRAFÍTICO CON LENTE EN POLICARBONATO CON TRATAMIENTO ANTIARAÑAZOS Y PROTECCIÓN LATERAL EN POLICARBONATO RESISTENTE IMPACTO CATEGORÍA II, SEGÚN NORMA EN 166/169/170 CE. PROTECCIÓN MECÁNICA Y ULTRAVIOLETA.								
		8				8.00			
							8.000	10.21	81.68
01.04	UD MONTURA INTEGRAL								
	GAFAS INTEGRALES CON VENTILACIÓN INDIRECTA Y LENTE EN POLICARBONATO INCOLORO CON CAMPO DE VISIÓN DE 180º, ASÍ COMO FIJACIÓN DE LAS CORREAS GIRATORIAS Y PEQUEÑOS ENGANCHES PARA FIJACIÓN ESTABLE DE LA PELÍCULA PROTECTORA, DEBIENDO DISPONER DE TRATAMIENTO ANTIARAÑAZOS Y ANTIEMPAÑAMIENTO, CATEGORÍA II SEGÚN EN 166 Y CON MARCADO CE.								
		8				8.00			
							8.000	7.34	58.72
01.05	UD PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR CON CASCO								
	PANTALLA DE SEGURIDAD PARA SOLDADOR CON CASCO Y FIJACIÓN EN CABEZA. HOMOLOGADA CE								
		2				2.00			
							2.000	19.93	39.86
01.06	UD PANTALLA PROTECCIÓN FRENTE ARCO ELÉCTRICO								
	PANTALLA FACIAL PARA PROTEGER CONTRA LA PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS Y AL CEBAMIENTO DE ARCOS ELÉCTRICOS, DE POLICARBONATO TRANSPARENTE, PARA ACOPLAR AL CASCO CON ARNÉS DIELÉCTRICO								
		2				2.00			
							2.000	7.69	15.38
01.07	UD MASCARILLA AUTOFILTRANTE PARA PARTÍCULAS								
	MASCARILLA AUTOFILTRANTE CON ADAPTADOR NASAL CATEGORÍA II, COMPUESTA POR MATERIAL ANTIALÉRGICO SEGÚN UNE-EN 149, PROVISTA DE MARCADO CE-FFP2, SEGÚN REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL REAL DECRETO 1407/1992.								
		100				100.00			
							100.000	0.86	86.00
01.08	UD MASCARILLA AUTOFILTRANTE PARA PARTÍCULAS FFP3								
	MASCARILLA AUTOFILTRANTE CON VÁLVULA Y CATEGORÍA FFP3, COMPUESTA POR MATERIAL ANTIALÉRGICO SEGÚN UNE-EN 149, PROVISTA DE MARCADO CE, SEGÚN REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL REAL DECRETO 1407/1992.								
		50				50.00			
							50.000	4.91	245.50

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09	UD MASCARILLA AUTOFILTRANTE PARA GASES Y VAPORES								
	MASCARILLA AUTOFILTRANTE CON ADAPTADOR NASAL ELÁSTICO Y REGULABLE CATEGORÍA III SEGÚN UNE-EN 405, PROVISTA DE MARCADO CE-FFA1P2D SEGÚN REAL DECRETO 1407/1992.								
		5				5.00			
							5.000	12.72	63.60
01.10	Ud Cinturón de seguridad para trabajo en								
	Cinturón de seguridad para trabajo en viaductos.								
		15				15.000			
							15.000	19.31	289.65
01.11	UD GUANTES DE PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS ELÉCTRICOS								
	PAR DE GUANTES DE MATERIAL AISLANTE PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS, CLASE 4, LOGOTIPO COLOR NARANJA, TENSIÓN MÁXIMA 36500 V, HOMOLOGADOS SEGÚN UNE-EN 420								
		2				2.00			
							2.000	103.13	206.26
01.12	UD GUANTES SOLDADOR								
	PAR DE GUANTES PARA SOLDADOR SERRAJE FORRADO IGNIFUGO. LARGO 34 CM. HOMOLOGADO CE								
		2				2.00			
							2.000	8.36	16.72
01.14	UD GUANTES C/AG.QUÍMICOS+MICROORGANISMOS								
	PAR DE GUANTES CONTRA AGENTES QUÍMICOS Y MICROORGANISMOS, HOMOLOGADOS SEGÚN UNE-EN 374-1, -2, -3 Y UNE-EN 420								
		50				50.00			
							50.000	3.13	156.50
01.15	UD VESTUARIO DE PROTECCIÓN CONTRA EL MAL TIEMPO								
	VESTUARIO DE PROTECCIÓN CON EXTERNO TEJIDO IMPERMEABLE Y TRANSPIRABLE, TERMOSELLADO, CORDÓN PARA AJUSTAR LA CINTURA, ELÁSTICO AJUSTABLE EN EL BAJO, AMPLIOS BOLSILLOS EXTERNOS CON CREMALLERA E INTERNOS, UNO DE ELLOS PORTA-TELÉFONOS Y CAPUCHA INTRODUCIDA EN EL CUELLO. CATEGORÍA DEL EQUIPO I, MODELO TIPO SAITAMA, REALIZACIÓN DE LA PRENDA SEGÚN EN 89/686/CEE, CUMPLIENDO ADEMÁS LA EN 340 Y UNE 342, ASÍ COMO LOS REQUISITOS DEL REAL DECRETO 1407/1992.								
		8				8.00			
							8.000	37.34	298.72
01.16	UD VESTUARIO DE PROTECCIÓN DE ALTA VISIBILIDAD								
	CHALECO DE ALTA VISIBILIDAD EN TEJIDO DE ALTA TRANSPIRACIÓN CON BANDAS REFLECTANTES COSIDAS, AJUSTABLES CON VELCRO. MARCADOS Y PICTOGRAMAS CORRESPONDIENTES EN PRENDA SEGÚN EN 340, Y ENU 343, ASÍ COMO LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN R.D. 1407/1992.								
		8				8.00			
							8.000	19.21	153.68
01.17	UD VESTUARIO DE PROTECCIÓN EN AMBIENTES CON PARTÍCULAS PELIGROSAS								
	MONO CON CAPUCHA, CON CIERRE ELÁSTICO FACIAL, MANGAS Y PERNERAS, DE UN SOLO USO, CON SELLO CE 0121, TIPO 5 CATEGORÍA III, PARA TRABAJOS EN AMBIENTES CON PARTÍCULAS PELIGROSAS								
		8				8.00			
							8.000	5.72	45.76

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.18	UD IMPERMEABLE								
	IMPREMEABLE DE NYLON CON CAPUCHA FIJA INTRODUCIDA EN EL CUELLO, VENTILACIÓN DORSAL Y EN AXILAS, DOBLE CIERRE CON SOLAPA, UÑO INTERNO CON ELÁSTICO Y DOS BOLSILLOS CON SOLAPA, SEGÚN EN 340 Y ENU 343								
		8				8.00			
							8.000	5.82	46.56
01.19	UD POLAINAS PARA SOLDADOR								
	PAR DE POLAINAS PARA SOLDADOR EN SARRAJE VACUNO GRADO A. HOMOLOGADAS CE								
		2				2.00			
							2.000	11.03	22.06
01.20	UD MANGUITOS SOLDADOR								
	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADOR AL HOMBRO SERRAJE GRADO A. HOMOLOGADO CE								
		2				2.00			
							2.000	17.10	34.20
01.21	UD MANDIL SOLDADOR SERRAJE								
	MANDIL DE SERRAJE PARA SOLDADOR GRADO A, 60X90 CM. HOMOLOGADO CE								
		2				2.00			
							2.000	15.58	31.16
01.22	UD CALZADO DE PROTECCIÓN DE USO PROFESIONAL								
	PAR DE BOTAS DE PROTECCIÓN CON ELEMENTOS EQUIPADOS POR TOPES DISEÑADOS PARA OFRECER PROTECCIÓN AL IMPACTO CUANDO SE ENSAYE CON UN NIVEL DE ENERGÍA DE 100 JULIO. CALZADO BAJO PERFORADO PARA AIREAR EL PIE, EMPEINE EN PIEL REFUERZO EN PUNTERA ACOLCHADO, INDEFORMABLE, SUELA EN POLIURETANO BIDENSIDAD CON NOTABLE ADHERENCIA SOBRE SUELOS DESLIZANTES CON PUNTERA Y PLATILLA DE ACERO Y PLANTILLA ANTISUDOR SEGÚN EN 344 Y EN-345, CUMPLIENDO LOS REQUISITOS DEL REAL DECRETO 1407/1992.								
		8				8.00			
							8.000	27.38	219.04
01.23	UD BOTAS DE AGUA DE SEGURIDAD								
	PAR DE BOTAS DE AGUA DE PVC DE MEDIA CAÑA, CON SUELA ANTIDESLIZANTE Y FORRADAS DE NAILON LAVABLE, CON PLANTILLAS Y PUNTERA METÁLICAS								
		8				8.00			
							8.000	16.89	135.12
01.24	UD BOTAS DIELÉCTRICAS								
	PAR DE BOTAS DIELÉCTRICAS RESISTENTES A LA HUMEDAD, DE PIEL RECTIFICADA, CON TOBILLERA ACOLCHADA SUELA ANTIDESLIZANTE Y ANTIESTÁTICA, CUÑA AMORTIGUADORA PARA EL TALÓN, LENGÜETA DE FUELLE, DE DESPRENDIMIENTO RÁPIDO, SIN HERRAJE METÁLICO, CON PUNTERA REFORZADA, HOMOLOGADAS SEGÚN DIN 4843								
		2				2.00			
							2.000	64.81	129.62
01.25	UD ELEMENTO DE AMARRE REGULABLE								
	SISTEMA ANTICAÍDA COMPUESTO POR UN ARNÉS ANTICAÍDA CON TIRANTES, BANDAS SECUDARIAS, BANDAS SUBGLÚTEAS, BANDAS DE MUSLO, APOYO DORSAL PARA SUJECIÓN, ELEMENTOS DE AJUSTE, ELEMENTO DORSAL DE ENGANCHE DE ARNÉS ANTICAÍDA Y HEBILLA, INCORPORADO A UN ELEMENTO DE AMARRE COMPUESTO POR UN TERMINAL MANUFACTURADO, HOMOLOGADO SEGÚN UNE -EN 361, 362, 364, 365 Y 354								
		2				2.00			
							2.000	57.87	115.74

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.26	UD CONECTOR O MOSQUETÓN TIPO GANCHO								
	CONECTOR EN ACERO DE ABERTURA 17 MM, CIERRE AUTOMÁTICO CON MARCADO CE SEGÚN EN 362 Y REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL REAL DECRETO 1.407/1.992.								
		2				2.00			
							2.000	7.08	14.16
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.1 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.....								2,712.97
	SUBCAPÍTULO 2.2 PROTECCIONES Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA SEG. COLECTIVA								
02.03	UD ESCALERA MANUAL								
	ESCALERA METALICA PROVISTA DE ZAPATAS ANTIDESLIZANTES Y DEMAS REQUISITOS EXIGIBLES SEGÚN LOS REALES DECRETO 486/1997 Y 1627/1997.								
		4				4.00			
							4.000	35.37	141.48
02.04	UD CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS								
	CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS.								
		15				15.00			
							15.000	21.67	325.05
02.05	UD CABLES Y ESLINGAS								
	CABLES Y ESLINGAS DESTINADAS A LA UTILIZACIÓN Y COLOCACIÓN DE TUBOS DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO, PIEZAS PREFABRICADAS, PANELES DE ENCOFRADO, PUNTALES, MADERAS, ETC...								
		20				20.00			
							20.000	27.88	557.60
02.06	M Valla autónoma metálica de 2,50 m de								
	Valla autónoma metálica de 2,50 m de longitud para contención de peatones.								
		2				2.000			
							2.000	20.80	41.60
02.07	M2 TABLERO MADERA								
	TABLEROS DE MADERA HORIZONTALES Y VERTICALES DESTINADOS A LA PROTECCIÓN DE HUECOS EN ARQUETAS O SIMILARES, ETC.								
		30				30.00			
							30.000	11.60	348.00
02.08	M Red de seguridad en perímetro de viad								
	Red de seguridad en perimetro de viaducto, incluido pescante metálico, anclajes de red y cuerdas de sujección, en primera puesta.								
		4				4.000			
							4.000	31.14	124.56
02.09	M Red de seguridad en perímetro de viad								
	Red de seguridad en perimetro de viaducto, incluídos pescante metálico, anclajes de red y cuerdas de sujección, en puestas sucesivas.								
		20				20.000			
							20.000	6.95	139.00
02.10	UD LINEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD								
	LINEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD PARA EL ANCLAJE Y DESPLAZAMIENTO DE ARNÉS DE SEGURIDAD CON CUERDA PARA DISPOSITIVO ANTICAIDA, D=14 MM, Y ANCLAJE AUTOBLOCANTE DE FIJACIÓN DE MOSQUETONES DE LOS CINTURONES, INCLUYE DESMONTAJE.								
		2				2.00			
							2.000	10.15	20.30

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.11	M Cable de seguridad para anclaje de ci								
	Cable de seguridad para anclaje de cinturón de seguridad en viaductos.								
		50				50.000			
							50.000	5.79	289.50
02.14	UD ESCALERA PROTECCIÓN DIELÉCTRICA								
	ESCALERA PORTÁTIL DIELÉCTRICA DE FIBRA DE VIDRIO Y LONGITUD 3,2 M								
		2				2.00			
							2.000	245.68	491.36
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.2 PROTECCIONES Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA SEG.....								2,478.45
	SUBCAPÍTULO 2.3 SEÑALIZACION Y DELIMITACIÓN DE OBRA								
03.01	UD VALLA DELIMITADORA TRASLADABLE CON BASE DE HORMIGÓN								
	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTOS DE ESPACIOS DE 2 M DE ALTURA, DE ACERO GALVANIZADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM Y DE 4.5 Y 3.5 MM DE DIÁMETRO, MARCO DE 3.5X2 M DE TUBO DE 40 MM DE DIÁMETRO, FIJADO A PIES PREFABRICADOS DE HORMIGÓN, Y CON EL DESMONTAJE INCLUIDO								
		300				300.00			
							300.000	13.66	4,098.00
03.02	M MALLA DE POLIETILENO								
	MALLA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CON TRATAMIENTO ANTIULTRAVIOLETA, COLOR NARANJA DE 1,60 M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN Y DESMONTAJE.								
		600				600.00			
							600.000	3.05	1,830.00
03.03	UD BARRERA DE PVC 0,80 m DE ALTO								
	BARRERA DE PVC RELLENABLE DE AGUA O ARENA, EN COLORES BLANCO Y ROJO DE 1 M DE LONGITUD Y 0,80 M DE ALTO								
		40				40.00			
							40.000	74.65	2,986.00
03.04	UD CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE								
	CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 M. DE ALTURA.								
		30				30.00			
							30.000	10.79	323.70
03.05	UD SETA DE PROTECCIÓN								
	SETA DE PROTECCIÓN E ILUMINACIÓN DE POLIETILENO EN COLOR ROJO DESTINADA A LA PROTECCIÓN DE ZONAS Y MATERIALES CON FORMA DE PUNTA, ACEROS, CANTOS REDONDOS ETC...								
		1500				1,500.00			
							1,500.000	0.28	420.00
03.06	M CINTA DE SEÑALIZACIÓN								
	CINTA DE BALIZAMIENTO EN COLOR BLANCO Y ROJO DE 70 MM DE ANCHO.								
		500				500.00			
							500.000	1.42	710.00
03.07	UD SEÑAL INFORMATIVA PREVENCIÓN DE RIESGOS GENERAL								
	SEÑAL INFORMATIVA PARA OBRAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE GENERAL DE 100X70 CM, DE CUALQUIER TIPO Y FORMA, INCLUSO SOPORTE FIJO, TOTALMENTE COLOCADA, CON TORNILLERÍA Y PERFILES, MONTAJE Y DESMONTAJE, AMORTIZABLE EN DOS USOS.								
		5				5.00			
							5.000	19.32	96.60

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.08	UD SEÑAL NORMALIZADA 0,30X0,30 FOTOLUMINISCENTES								
	SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA DE PELIGROS. VÍAS DE EVACUACIÓN, PROHIBICIONES, OBLIGACIONES Y SEÑALIZACIONES DE 0,30 X 0,30 FOTOLUMINISCENTES.								
		5				5.00			
							5.000	6.47	32.35
03.09	UD BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE								
	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE								
		5				5.00			
							5.000	44.39	221.95
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.3 SEÑALIZACION Y DELIMITACIÓN DE OBRA.....								10,718.60
	SUBCAPÍTULO 2.4 MEDIDAS Y ELEMENTOS DE HIGIENE Y PRIMEROS AUXILIOS								
11.04.01	UD JABONERA								
	JABONERA PARA COLOCACIÓN DE JABÓN EN LAVABO.								
		3				3.00			
							3.000	1.87	5.61
11.04.02	UD PORTARROLLOS								
	PORTARROLLOS PARA MATERIAL HIGIÉNICO.								
		3				3.00			
							3.000	3.18	9.54
11.04.03	UD RECIPIENTE PARA DESPERDICIOS								
	PAPELERA DE PLÁSTICO DESTINADA A RECIPIENTE DE RECOGIDA DE MATERIALES HIGIÉNICOS.								
		3				3.00			
							3.000	57.66	172.98
11.04.04	UD TOALLERO								
	TOALLERO DE P.V.C., INCLUSO SUJECIÓN Y ANCLAJES.								
		3				3.00			
							3.000	4.48	13.44
11.04.05	UD BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS								
	BOTIQUÍN COMPLETO PARA PRIMEROS AUXILIOS COMPUESTO POR MATERIAL SANITARIO PARA 25 PERSONAS, INSTALADO EN ARMARIO METÁLICO UBICADO EN CASETA.								
		2				2.00			
							2.000	158.10	316.20
11.04.06	UD ESPEJO								
	ESPEJO EN LOCAL DESTINADO A PRIMEROS AUXILIOS.								
		3				3.00			
							3.000	45.16	135.48
11.04.07	UD MANTA								
	MANTA DE ALGODÓN Y FIBRA SINTÉTICA 110X210 CM								
		3				3.00			
							3.000	21.68	65.04
11.04.08	UD REPOSICIÓN MATERIAL HIGIÉNICO								
	REPOSICIÓN MENSUAL DE MATERIAL HIGIÉNICO DESTINADO A DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LAS INSTALACIONES, TALES COMO JABÓN, PAPEL DE CELULOSA, BOLSA DE PLÁSTICO PARA RECIPIENTES DE RESÍDUOS, ELEMENTOS DE LIMPIEZA, ETC., INCLUSO, EN SU CASO, INSTALACIÓN.								
		4				4.00			
							4.000	24.51	98.04

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.04.09	UD REPOSICIÓN MATERIAL SANITARIO								
	REPOSICIÓN MENSUAL DE MATERIAL SANITARIO DESTINADO A DIFERENTES CURAS Y SERVICIOS SANITARIOS DE PRIMEROS AUXILIOS, SEGÚN LOS ELEMENTOS MÍNIMOS ESTABLECIDOS POR LA NORMATIVA VIGENTE.								
		4				4.00			
							4.000	24.51	98.04
11.04.10	H LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN								
	MANO DE OBRA EMPLEADO EN LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIÓN DE PERSONAL DURANTE TODO EL TRANSCURSO DE LA OBRA, INCLUIDO EL MATERIAL DE LIMPIEZA.								
		40				40.00			
							40.000	17.65	706.00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.4 MEDIDAS Y ELEMENTOS DE HIGIENE Y PRIMEROS.....								1,620.37
	SUBCAPÍTULO 2.5 INSTALACIONES Y SERVICIOS GENERALES								
11.05.01	UD ALQUILER CASETA OFICINA, VESTUARIOS, ASEOS								
	ALQUILER MENSUAL DE CASETA PREFABRICADA PARA LOCAL VESTUARIO, COMEDOR Y ASEOS. CON UNA SUPERFICIE MÍNIMA DE 10 M2.DISTRIBUCION SEGUN INDICACIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA. SE INCLUYE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DE FONTANERÍA NECESARIA.								
		4				4.00			
							4.000	267.93	1,071.72
11.05.02	UD ALQUILER CASETA ALMACÉN								
	MENSUAL DE ALQUILER DE CASETA PREFABRICADA PARA LOCAL DESTINADO A ALMACÉN								
		4				4.00			
							4.000	117.10	468.40
11.05.03	UD ACOMETIDA PROVISIONAL ELÉCTRICA A CASETA								
	ACOMETIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A CASETA DE OBRA DESDE EL CUADRO DE MANDO GENERAL, CON MANGUERA DE 3X10 MM TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y CONDUCCIÓN ENTERRADA EN SU CASO Y CUADRO DE PROTECCIÓN REGLAMENTARIO, AMORTIZABLE EN UN SÓLO USO.								
		1				1.00			
							1.000	95.24	95.24
11.05.04	UD ACOMETIDA PROVISIONAL DE SANEAMIENTO A CASETA								
	ACOMETIDA DE SANEAMIENTO A CASETAS DE ASEOS, HASTA LA RED DE SANEAMIENTO GENERAL, CON TUBERÍA DE PVC DN125, TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO PIEZAS ESPECIALES NECESARIAS Y CONEXIÓN A RED PRINCIPAL, AMORTIZABLE EN UN SOLO USO.								
		1				1.00			
							1.000	79.48	79.48
11.05.05	UD ACOMETIDA PROVISIONAL DE AGUA POTABLE A CASETA								
	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE A CASETAS DE ASEOS, COMEDOR Y BOTIQUÍN, DESDE LA RED DE ABASTECIMIENTO GENERAL, CON TUBERÍA DE 2" DE POLIETILENO, TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO ELEMENTOS DE SUJECCIÓN Y CONDUCCIÓN ENTERRADA EN SU CASO, Y ELEMENTOS DE VALVULERÍA Y PIEZAS ESPECIALES NECESARIAS, PARA AGUA POTABLE, INCLUSO CONEXIÓN A RED PRINCIPAL, AMORTIZABLE EN UN SOLO USO.								
		1				1.00			
							1.000	95.80	95.80

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.05.06	UD INSTALACIÓN DE FONTANERÍA PARA AGUA CALIENTE Y FRÍA								
	LAVABO COMPUESTO POR EL PROPIO LAVABO CERÁMICO, E INSTALACIÓN DE FONTANERÍA COMPLETA, TOTALMENTE INSTALADO, INCLUSO CONEXIÓN A REDDE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRIA Y CALIENTE Y A RED DE SANEAMIENTO MEDIANTE SIFÓN, AMORTIZABLE EN UN SOLO USO.								
		1				1.00			
							1.000	49.39	49.39
11.05.07	UD TAQUILLA								
	TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL, CON CERRADURA, ESTANTE Y COLGADOR, TOTALMENTE INSTALADA EN VESTUARIOS, MONTAJE Y DESMONTAJE. (2 USOS)								
		15				15.00			
							15.000	58.20	873.00
11.05.08	UD BANCO DE MADERA PARA CINCO PERSONAS								
	BANCO DE MADERA O EQUIVALENTE, CON CAPACIDAD PARA 5 PERSONAS, TOTALMENTE INSTALADO, DESMONTAJE INCLUIDO.								
		3				3.00			
							3.000	23.52	70.56
11.05.09	UD MESA DE MADERA PARA CINCO PERSONAS								
	MESA DE MADERA O EQUIVALENTE, CON CAPACIDAD PARA 5 PERSONAS, DESTINADAS A REUNIÓN DEL PERSONAL DE OBRA EN CASETA DE OBRA, TOTALMENTE INSTALADO, DESMONTAJE INCLUIDO.								
		3				3.00			
							3.000	15.58	46.74
11.05.10	UD PERCHA								
	PERCHERO METÁLICO DE 5 BRAZOS DESTINADO A CASETA DE OBRA.								
		15				15.00			
							15.000	19.02	285.30
11.05.11	UD CALIENTA COMIDAS								
	CALIENTA COMIDAS								
		2				2.00			
							2.000	27.67	55.34
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.5 INSTALACIONES Y SERVICIOS GENERALES.....								3,190.97

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Areas de servicio de autovia altiplano

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 2.6 PERSONAL DEDICADO A LA PREVENCIÓN. FORMACIÓN.								
11.06.01	H VIGILANTE DE SEGURIDAD PARA MANTENIMIENTO								
	VIGILANTE DE SEGURIDAD DESTINADO AL MANTENIMIENTO, REPOSICIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA OBRA EN BUEN ESTADO, ASÍ COMO COLOCACIÓN DE ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS DE SEGURIDAD PREVISTAS EN EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.								
		80				80.00			
							80.000	15.59	1,247.20
11.06.02	UD FORMACIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO								
	FORMACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD, SEGÚN ESTABLECE EL ARTÍCULO 19 DE LA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES A TODO EL PERSONAL INTERVINIENTE EN LA OBRA, IMPARTIDA A GRUPOS DE 25 TRABAJADORES DURANTE 5 HORAS.								
		1				1.00			
							1.000	66.52	66.52
11.06.03	UD REUNIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD								
	REUNIÓN MENSUAL DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DE ACUERDO CON EL CONVENIO COLECTIVO PROVINCIAL CON UNA ESTIMACIÓN MEDIA APROXIMADA DE UNA HORA A LA SEMANA.								
		4				4.00			
							4.000	102.52	410.08
11.06.04	UD RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGATORIO								
	RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGATORIO DE DURACIÓN ANUAL, PARA LA TOTALIDAD DE LOS TRABAJADORES QUE PARTICIPEN EN LA OBRA.								
		13				13.00			
							13.000	49.25	640.25
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.6 PERSONAL DEDICADO A LA PREVENCIÓN. FORMACIÓN.								2,364.05
	TOTAL CAPÍTULO 2 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD MARGEN DERECHA (DRECC. FUENTE LA HI								23,085.41
	TOTAL.....								44,481.91

ANEJO Nº11: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº 11

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ÍNDICE

1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO DE LA POSICIÓN AREA DE SERVICIO EN LA A-33 PK 44+500 3

1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO DE LA POSICIÓN AREA DE SERVICIO EN LA A-33 PK 44+500

A continuación, se muestran las fotografías más representativas tomadas durante la visita de reconocimiento a la futura posición del área de servicio en el PK 44+500 de la autovía A-33, en cuyo emplazamiento se pretende ubicar el área de servicio objeto del presente Anteproyecto.



Imagen 1. ***Tronco de la A-33 dirección Jumilla en la posición de las áreas de servicio, junto a la margen izquierda.***



Imagen 2. ***Tronco de la A-33 mediana del tronco de la A-33 en la situación de ambas áreas de servicio.***



Imagen 3. ***Tronco de la A-33 dirección Fuente la Higuera en la posición de las áreas de servicio, junto a la margen derecha.***



*Imagen 4****. Vista general 1 de la situación del área de servicio de la margen izquierda (dirección Jumilla)***



Imagen 5. ***Vista general 2 de la situación del área de servicio de la margen derecha (Fuente de la Higuera) desde la A-26.***



Imagen 6. ***Detalle de los movimientos realizados para préstamos de A-33 en la situación del área de la margen derecha (dirección Fuente de la Higuera).***



Imagen 7. ***Arqueta para colocación de rejilla en mediana de recogida de drenaje transversal en el tronco de la A-33 en la posición de ambas áreas de servicio.***



*Imagen 8**. Salida de conducto de drenaje longitudinal desde arqueta imagen 7 a la margen derecha dirección Font dela Figuera.***



Imagen 9. **Obra de drenaje transversal de 2 marcos de 3.00x2.00 m del tronco de la autovía en la situación de ambas áreas que deberán de ampliarse, vista de la margen derecha en dirección Font de la Figuera, con ampliación en el ramal de salida de la área de servicio.**



Imagen 10. **Obra de drenaje transversal de 2 marcos de 3.00x2.00 m del tronco de la autovía en la situación de ambas áreas que deberán de ampliarse, vista de la margen izquierda en dirección Jumilla, con ampliación en el ramal de entrada de la área de servicio.**

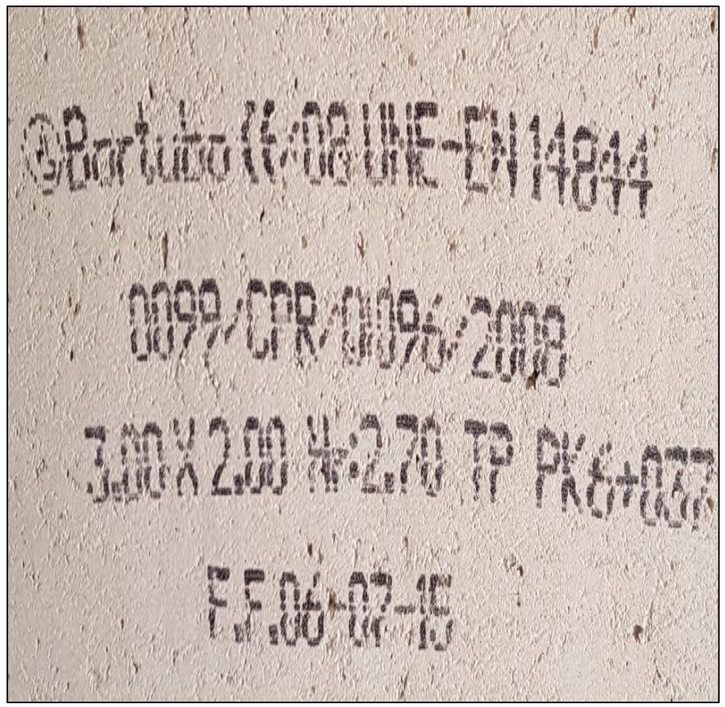


Imagen 11. **Detalle en obra de drenaje transversal en el PK 6+037 marcado por la empresa fabricante de los marcos.**





Imágenes 12 y 13. **Cuentas de pie de talud del tronco de la A-33 junto a la obra de drenaje transversal en la margen izquierda.**



Imagen 14. **Base de replanteo número 1 con coordenadas X=660337.884 m, Y=4265232.217 m y Z=551.507 m.**



Imagen 15. **Base de replanteo número 2 con coordenadas X=660138.509 m, Y=4264828.559 m y Z=549.983 m.**



Imagen 16. **Base de replanteo número 3 con coordenadas X=660067.508 m, Y=4264693.262 m y Z=549.569 m.**



Imagen 17. ***Base de replanteo número 4 con coordenadas X=659934.634 m, Y=4264470.079 m y Z=547.104 m.***



Imagen 18. **Base de replanteo número 5 con coordenadas X=659958.93 m, Y=4264374.959 m y Z=546.066 m.**



Imagen 19. **Base de replanteo número 6 con coordenadas X=660023.487 m, Y=4264375.233 m y Z=545.857 m.**



Imagen 20. **Estructura de cruce de tronco de A-33 situada en el tramo 3 subtramo 2 en el PK 5+455 m, para caminos a parcelas privadas, cuyo levantamiento se ha realizado para realizar trazado de ramales de entrada (margen derecha Dirección Font de la Higuera) y salida (margen izquierda dirección Jumilla).**



Imagen 21. **Placa de la estructura E5 que afecta a los ramales de acceso y salida de las áreas de servicio objeto del anteproyecto.**



Imagen 22. **Vista general de la estructura E5 que afecta a la construcción de los ramales de acceso de las áreas de servicio.**

En las visitas se comprobaron y revisaron los siguientes puntos:

- Estado actual del tronco de la A-33 en el PK 44+500 m donde se sitúan las áreas de servicio en ambos márgenes.
- Se identificaron y midieron las obras de drenaje transversal, que afectan en las áreas de servicio.
- Levantamiento de pilas de puente cercano con Pk 5+455 estructura E5
- Identificación de las zonas y áreas donde se construirán las áreas de servicio, movimientos realizados para préstamos de tronco A-33, arbolado, drenaje etc...

ANEJO Nº12: PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

ANEJO Nº 12

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

ÍNDICE

1. PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL 1

2. PRESUPUESTO DE LICITACION 1

2.1. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN 1

2.2. PRESUPUESTO DE LICITACION CON I.V.A. (21%) 1

3. EXPROPIACIONES 1

4. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN 1

1. PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

El Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.) de las obras asciende a la cantidad de SIETE MILLONES DOCE MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CENTIMOS DE EURO (7,012,919.64 €).

2. PRESUPUESTO DE LICITACION

2.1. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

El importe del Presupuesto Base de Licitación de las obras incluyendo el 13% de GG y 6% de BI, asciende a la cantidad de OCHO MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y SIETE CENTIMOS DE EURO. (8,345,374.37 €).

2.2. PRESUPUESTO DE LICITACION CON I.V.A. (21%)

El importe del Presupuesto Base de Licitación de las obras (21% de IVA incluido), asciende a la cantidad de DIEZ MILLONES NOVENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS DOS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (10,097,902.99€).

3. EXPROPIACIONES

El importe total de las expropiaciones a realizar es de QUINIENTOS QUINCE MIL CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA CENTIMOS DE EURO (515,173.80€).

4. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL..... 7,012,919.64 €

PRESUPUESTO BASE LICITACION (13%GG+6% BI)…… 8,345,374.37 €

PRESUPUESTO BASE DE LICITACION (con I.V.A.)..... 10,097,902.99€

EXPROPIACIONES..... 515,173.80€

1% SOBRE P.E.M. PARA PATRIMONIO HISTÓRICO…… 70,129.19 €-

TOTAL PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN…….10,683,205.99 €-

El importe del Presupuesto para Conocimiento de la Administración asciende a la cantidad de DIEZ MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CINCO EUROS ON NOVENTA Y NUEVE CENTIMOS DE EURO (10,683,205.99 Euros).

ANEJO Nº13: EXPROPIACIONES

ANEJO Nº 13

EXPROPIACIONES

ÍNDICE

1. MEMORIA 3
1.1. OBJETO DEL ANEJO 3
1.2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN 3
1.3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 3
1.4. AFECCIONES 4
2. PLANOS PARCELARIOS 6
3. CRITERIOS DE PERITACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS 6
3.1. METODOLOGÍA 6
3.2. PRECIOS UNITARIOS 9
3.3. VALORACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS 9
4. BIENES Y DERECHOS AFECTADOS 9
4.1. DETERMINACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS 9
4.2. RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS POR MUNICIPIOS 10
5. PLANOS DE EXPROPIACIÓN 11
6. FICHAS INDIVIDUALIZADAS DE FINCAS, CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS AFECTADOS 11
APÉNDICE 1. COORDENADAS DEL LÍMITE DE EXPROPIACIÓN 12
APENDICE 2. LISTADO COMPLETO DE PROPIETARIOS DE PARCELAS AFECTADAS 13
APENDICE 3. FICHAS DE PARCELAS AFECTADAS 14
APENDICE 4. PLANOS 15

1. MEMORIA

1.1. OBJETO DEL ANEJO

La finalidad del presente Anejo es, en primer lugar, ajustarse a los requisitos necesarios que debe reunir un anteproyecto para cumplimentar el trámite de aprobación definitiva por el Organismo competente conforme a la legislación vigente; y en segundo lugar, servir de punto de partida para la incoación y subsiguiente tramitación del expediente de expropiación de los bienes y derechos afectados por la ejecución de las obras contenidas en el mismo, por parte del departamento correspondiente del Ministerio de Fomento.

Por ello, en el presente Anejo se definen, con toda la precisión posible, los bienes y derechos cuya expropiación, ocupación temporal y/o servidumbre es estrictamente necesaria para la correcta ejecución de las obras contempladas en el mismo.

Por lo tanto, se incluyen en este anejo, los planos de las relaciones concretas e individualizadas de bienes y derechos afectados, listado de coordenadas de los vértices , término municipal, parcela, polígono, cultivo y superficie afectada en expropiaciones, préstamos, ocupaciones temporales, expropiaciones para servicios afectados, servidumbres de paso y servidumbres de vuelo.

También se adjuntan las relaciones concretas e individualizadas de bienes y derechos afectados, ocupaciones temporales, expropiaciones para servicios afectados, servidumbres de paso y servidumbres de vuelo.

El contorno exterior de la zona expropiada, se define como una poligonal definida por vértices de coordenadas X e Y, para su posterior replanteo sobre el terreno. Se adjuntan dichas coordenadas de los vértices, identificados por números correlativos de forma independiente para cada plano de expropiación.

Los planos y datos catastrales empleados son los facilitados por la Dirección General del Catastro.

1.2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN

La normativa y legislación empleada para la redacción de este anejo ha sido la siguiente:

- REAL DECRETO 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras (TEXTO CONSOLIDADO Ultima modificación: agosto 2009)
- Orden Circular 22/2007 sobre Instrucciones complementarias para tramitación de proyectos.
- ORDEN de 16 de diciembre de 1997 por la que se regulan los accesos a las carreteras del Estado, las vías de servicio y la construcción de instalaciones de servicios.
- Ley de 16 de diciembre de 1954 sobre expropiación forzosa (TEXTO CONSOLIDADO Última modificación: 31 de octubre de 2015).
- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre del Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Nota de Servicio 4/2010 de la Subdirección General de Proyectos sobre el Estudio de las Expropiaciones en los Proyectos de Trazado de la dirección General de Carreteras.

1.3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Los terrenos afectados se refieren única y exclusivamente al proyecto denominado: "Anteproyecto de construcción y explotación de las áreas de servicio del Antiplano, en la autovía A-33, P.K. 44+500, en ambas márgenes, en el T.M. de Yecla. Provincia de Murcia". Dichos terrenos pertenecen en exclusiva al término municipal de Yecla, provincia de Murcia, Comunidad Autónoma de Murcia.

La construcción de un área de servicio en el PK 44+500 de la A-33. El área se compone de dos semiareas con una forma prácticamente rectangular y con unas superficies respectivas de 25.410,86 m^2 para la ubicada en la margen derecha y 27.433,78 m^2 para la margen izquierda. Cada semiárea funciona de modo independiente y dispone de las siguientes instalaciones:

- Estación de Servicio:

o Edificio Auxiliar 170 m2

o Marquesina 740 m2

o Número de Isletas de repostaje 4 ud

o Número de aparatos dispensadores 4 ud

o Depósitos de Almacenamiento 5 ud

- Restaurante – Cafetería 679 m2.
- Aparcamientos para vehículos ligeros y vehículos pesados, en particular autocares, autobuses y auto caravanas. La distribución de aparcamientos dentro de cada área es la siguiente:
    - MARGEN DERECHA (SENTIDO FUENTE DE LA HIGUERA):
- Nº aparcamientos vehículos ligeros: 135 (4 de ellos para minusválidos y 3 de cargadores de vehículos eléctricos)
- Nº aparcamientos vehículos pesados: 40
- Nº aparcamientos caravanas: 6

- MARGEN IZQUIERDA (SENTIDO JUMILLA):

- Nº aparcamientos vehículos ligeros: 181 (4 de ellos para minusválidos y 3 de cargadores eléctricos)
- Nº aparcamientos vehículos pesados: 50
- Nº aparcamientos caravanas: 7
- Se dispondrán zonas ajardinadas y un parque de recreo infantil.
- Puente de lavado
- Aseos con duchas junto a la zona de aparcamiento de vehículos pesados con superficie de 56.5 m2.

Se ha procurado ubicar las instalaciones de forma que al entrar en el área de servicio se tenga una visión conjunta de los servicios, quedando siempre garantizada la visibilidad por motivos de seguridad y funcionalidad.

TÉRMINO MUNICIPAL	PROVINCIA	COMUNIDAD AUTÓNOMA	P.K. ORIGEN/ P.K. FINAL	HOJA ORIGEN/HOJA FINAL (de los planos de expropiación)
YECLA	MURCIA	MURCIA		Hoja 1/2
YECLA	MURCIA	MURCIA		Hoja 2/2

1.4. AFECCIONES

Para la correcta ejecución de las Obras contenidas en el presente proyecto, se definen tres tipos de afección: la expropiación propiamente dicha, la imposición de servidumbres y la ocupación temporal.

1.4.1. Expropiación definitiva

Se expropia el pleno dominio de las superficies que ocupen los ramales y las áreas de servicio, sus elementos funcionales y las instalaciones permanentes que tengan por objeto una correcta explotación, así como los elementos y obras anexas o complementarias definidas en el proyecto que coincidan con la rasante del terreno o sobresalgan de él, y en todo caso las superficies que sean imprescindibles para cumplimentar la normativa legal vigente, para este tipo de obras, que se concretan en el Real Decreto 1812/1.994, de 2 de Septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras. En concreto en el Título III. Uso y defensa de las carreteras. Capítulo I. Protección del dominio público viario y limitaciones a la propiedad. Artículo 75. Expropiación, se indica:

1. Los proyectos de construcción o trazado de nuevas carreteras, variantes, duplicaciones de calzada, acondicionamiento, restablecimiento de las condiciones de las vías y ordenación de accesos habrán de comprender la expropiación de los terrenos a integrar en la zona de dominio público, incluyendo en su caso los destinados a áreas de servicio y otros elementos funcionales de la carretera.

De acuerdo con los criterios de expropiación definidos en el Reglamento, Sección 1ª. Zona de Dominio Público, Artículo 74. Delimitación, se incluyen dentro de las expropiaciones, la zona de dominio público, consideradas en la Ley 37/2015 de Carreteras como los terrenos ocupados por las propias carreteras del Estado, sus elementos funcionales y una franja de terreno a cada lado de la vía de 8 metros de anchura en autopistas y autovías y de 3 metros en carretas convencionales, carreteras multicarril y vías de servicio, medidos horizontalmente desde la arista exterior de la explanación y perpendicularmente a dicha arista. La arista exterior de la explanación es definida por la intersección del talud del desmonte o del terraplén o, en su caso, de los muros de contención o de sostenimiento, con el terreno natural. En el caso de existir cunetas exteriores a los bores de dichos taludes o muros, o en terrenos llanos, la arista exterior de la explanación coincidirá con el el borde la cuneta más alejado de la carretera. En los casos especiales de túneles, viaductos y otras estructuras, cimentaciones, anclajes, estabilizaciones de taludes, elementos de drenaje u obras similares, se podrá establecer otra delimitación de al arista exterior de la explanación de forma justificada, en cuyo caso ésta se ha de incluir expresamente en el estudio de carreteras que habrá de ser objeto de información pública; en su defecto, dicha arista exterior de la explanación será la línea de proyección vertical del borde de la obra sobre el terreno natural. Será en todo caso de dominio público el terreno ocupado por los apoyos de los puentes y viaductos y la totalidad de sus cimentaciones, y además la franja de terreno que sea preciso excavar a su alrededor para su construcción con un anchura de 1 metro como mínimo, salvo excepciones debidamente justificadas.

En el Reglamento General de Carreteras, en concreto en el Título III. Uso y defensa de las carreteras. Capítulo I. Protección del dominio público viario y limitaciones a la propiedad. Artículo 75. Expropiación, se indica:

2. Excepcionalmente en los casos de viaductos y puentes, la expropiación y, en consecuencia la configuración de la zona de dominio público, podrá limitarse a los terrenos ocupados por los cimientos de los soportes de la estructuras y una franja de un metro, como mínimo, a su alrededor. El resto de los terrenos, quedará sujeto a la imposición de las servidumbres de paso necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento y explotación de la carretera.

El criterio de expropiación adoptado es el de considerar como borde de la explanación los siguientes:

- El pie del terraplén o la cabeza del desmonte. En los casos de cunetas de pie de terraplén o de coronación de taludes, se considera como borde de explanación el borde exterior de la cuneta. La zona de dominio público se extenderá a partir de esta línea 8,00 metros en autovía, 3,00 metros en carreteras y ramales y 1,00 metro en caminos agrícolas.

- En estructuras su proyección ortogonal y el contorno de sus cimentaciones y sus soportes. La zona de dominio público se establece a 1,00 metro del borde de explanación en los soportes y cimentaciones y a 3,00 metros en el resto de la estructura.

En algunos casos, en los que se ha considerado que a consecuencia de la expropiación, resultará inoperativa la explotación y conservación de la parte de la finca no expropiada, se ha considerado como expropiada la totalidad de la misma, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 23 de la Ley de Expropiación Forzosa en el que se indica: Cuando la expropiación implique sólo la necesidad de ocupación de una parte de finca rústica o urbana, de tal modo que a consecuencia de aquélla resulte antieconómica para el propietario la conservación de la parte de la finca no expropiada, podrá éste solicitar de la Administración que dicha expropiación comprenda la totalidad de la finca, debiendo decidirse sobre ello en el plazo de diez días..

Por último, en los casos en los que la zona de expropiación afecte a superficies que actualmente constituyen dominio público, el criterio adoptado es el de no expropiar dicha superficie (se dejará constancia de su afección en los planos no considerándose su valoración como bien o derecho afectado en el importe de las expropiaciones).

La fijación de la línea perimetral de la expropiación (poligonal de expropiación) con relación a la arista exterior de la explanación, queda estrictamente definida en los planos parcelarios que se adjuntan en el Apéndice 4.

La expropiación de los terrenos, resultantes de la ampliación de los criterios y parámetros definidos anteriormente, afecta a una superficie de 73,944.55m², de suelos catalogados como suelos no urbanizables (suelo rural), que requerirán expropiación, 73.060 m2y 884.11 m² de suelos pertenecientes al sistema viario general.

No resulta afectada ninguna edificación existente en suelo rural.

1.4.2. Imposición de servidumbres

Se define como imposición de servidumbre las franjas de terreno sobre las que es imprescindible imponer una serie de gravámenes al objeto de limitar el ejercicio del pleno dominio del terreno en beneficio de compatibilizar su uso con el de la infraestructura proyectada o las instalaciones complementarias derivadas de su ejecución.

Estas franjas de terreno adicionales a la expropiación se definen mediante el oportuno grafiado con la trama correspondiente determinada para este fin, en los respectivos planos parcelarios, con anchuras variables según el tipo de servidumbre.

No hay servidumbres de paso en este anteproyecto.

1.4.3. Ocupaciones temporales

Se definen de este modo aquellas franjas de terrenos que resultan estrictamente necesarios ocupar, para llevar a cabo la correcta ejecución de las obras contenidas en el proyecto y por un espacio de tiempo determinado, generalmente coincidente con el periodo de finalización de ejecución de las mismas y que se estima en dieciocho meses. Dichas zonas de ocupación temporal se utilizarán entre otros usos, principalmente para:

- Instalaciones de obra.
- Caminos provisionales para acceso a las obras.
- Zonas de acopio de tierra vegetal.
- Desvíos provisionales

Estas porciones de terreno se definen mediante el oportuno grafiado con la trama correspondiente determinada para este fin, en los respectivos planos parcelarios.

La superficie de ocupación temporal asciende a 30000 m², todas ellas en terrenos clasificados como rurales y/o pertenecientes al sistema general viario, dentro del término municipal de Yecla.

2. PLANOS PARCELARIOS

El presente anejo incluye una colección de planos parcelarios en los que se definen todas y cada una de las parcelas catastrales afectadas por la ejecución de las obras contenidas en el proyecto. (Apéndice 4).

Los referidos planos de expropiaciones se confeccionan sobre la base cartográfica realizada para la redacción del anteproyecto, realizándose la correspondiente identificación catastral de las parcelas afectadas y por último de la investigación sobre el terreno y los trabajos de campo realizados.

Asimismo, se han grafiado las parcelas catastrales con indicación de su número de orden (compuesto por su código provincial (30), código municipal (043) y numeración de cada una de las parcelas afectadas dentro de cada municipio), referencia catastral o polígono, parcela y manzana catastral, en su caso. Igualmente se delimitan con tramas diferentes, los diversos tipos de afección, expropiación, servidumbre y ocupación temporal, que gravitan sobre la parcela.

3. CRITERIOS DE PERITACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

3.1. METODOLOGÍA

De la consideración de los parámetros "Socioeconómicos" que gravitan sobre los diferentes terrenos y derechos afectados por el proyecto, juntamente con las características intrínsecas, agronómicas y urbanísticas de las fincas que se pretenden valorar, así como de la legislación específica de valoración en materia de expropiación forzosa, se estima:

A. Valoración del suelo (art 12)

1. Todo el suelo se encuentra, a los efectos de esta ley, en una de las situaciones básicas de suelo rural o de suelo urbanizado.

2. Está en la situación de suelo rural:

a) En todo caso, el suelo preservado por la ordenación territorial y urbanística de su transformación mediante la urbanización, que deberá incluir, como mínimo, los terrenos excluidos de dicha transformación por la legislación de protección o policía del dominio público, de la naturaleza o del patrimonio cultural, los que deban quedar sujetos a tal protección conforme a la ordenación territorial y urbanística por los valores en ellos concurrentes, incluso los ecológicos, agrícolas, ganaderos, forestales y paisajísticos, así como aquéllos con riesgos naturales o tecnológicos, incluidos los de inundación o de otros accidentes graves, y cuantos otros prevea la legislación de ordenación territorial o urbanística.

b) El suelo para el que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística prevean o permitan su paso a la situación de suelo urbanizado, hasta que termine la correspondiente actuación de urbanización, y cualquier otro que no reúna los requisitos a que se refiere el apartado siguiente.

3. Se encuentra en la situación de suelo urbanizado el que, estando legalmente integrado en una malla urbana conformada por una red de viales, dotaciones y parcelas propia del núcleo o asentamiento de población del que forme parte, cumpla alguna de las siguientes condiciones:

a) Haber sido urbanizado en ejecución del correspondiente instrumento de ordenación.

b) Tener instaladas y operativas, conforme a lo establecido en la legislación urbanística aplicable, las infraestructuras y los servicios necesarios, mediante su conexión en red, para satisfacer la demanda de los usos y edificaciones existentes o previstos por la ordenación urbanística o poder llegar a contar con ellos sin otras obras que las de conexión con las instalaciones preexistentes. El hecho de que el suelo sea colindante con carreteras de circunvalación o con vías de comunicación interurbanas no comportará, por sí mismo, su consideración como suelo urbanizado.

c) Estar ocupado por la edificación, en el porcentaje de los espacios aptos para ella que determine la legislación de ordenación territorial o urbanística, según la ordenación propuesta por el instrumento de planificación correspondiente.

4. También se encuentra en la situación de suelo urbanizado, el incluido en los núcleos rurales tradicionales legalmente asentados en el medio rural, siempre que la legislación de ordenación territorial y urbanística les atribuya la condición de suelo urbano o asimilada y cuando, de conformidad con ella, cuenten con las dotaciones, infraestructuras y servicios requeridos al efecto.

Al establecer las dotaciones y los servicios a que se refiere el párrafo anterior, la legislación urbanística podrá considerar las peculiaridades de los núcleos tradicionales legalmente asentados en el medio rural.

A los efectos de expropiación, las valoraciones de suelo se efectuarán con arreglo a los criterios establecidos en el Título V del citado Real Decreto Legislativo, cualquiera que sea la finalidad que la motive y la legislación, urbanística o de otro carácter, que la legitime.

Las valoraciones, cuando se aplique la expropiación forzosa, se entenderán referidas al momento de iniciación del expediente de justiprecio individualizado, según se indica en el Art. 34 Ámbito del régimen de valoraciones:

1. Las valoraciones del suelo, las instalaciones, construcciones y edificaciones, y los derechos constituidos sobre o en relación con ellos, se rigen por lo dispuesto en esta Ley cuando tengan por objeto:

a) La verificación de las operaciones de reparto de beneficios y cargas u otras precisas para la ejecución de la ordenación territorial y urbanística en las que la valoración determine el contenido patrimonial de facultades o deberes propios del derecho de propiedad, en defecto de acuerdo entre todos los sujetos afectados.

b) La fijación del justiprecio en la expropiación, cualquiera que sea la finalidad de ésta y la legislación que la motive.

c) La fijación del precio a pagar al propietario en la venta o sustitución forzosas.

d) La determinación de la responsabilidad patrimonial de la Administración Pública.

2. Las valoraciones se entienden referidas:

a) Cuando se trate de las operaciones contempladas en la letra a) del apartado anterior, a la fecha de iniciación del procedimiento de aprobación del instrumento que las motive.

b) Cuando se aplique la expropiación forzosa, al momento de iniciación del expediente de justiprecio individualizado o de exposición al público del proyecto de expropiación si se sigue el procedimiento de tasación conjunta.

c) Cuando se trate de la venta o sustitución forzosas, al momento de la iniciación del procedimiento de declaración del incumplimiento del deber que la motive.

d) Cuando la valoración sea necesaria a los efectos de determinar la indemnización por responsabilidad patrimonial de la Administración Pública, al momento de la entrada en vigor de la disposición o del comienzo de la eficacia del acto causante de la lesión.

Valoración en el suelo rural (art. 36)

1. Cuando el suelo sea rural a los efectos de esta ley y de conformidad con lo dispuesto en la Disposición adicional séptima:

a) Los terrenos se tasarán mediante la capitalización de la renta anual real o potencial, la que sea superior, de la explotación según su estado en el momento al que deba entenderse referida la valoración.

La renta potencial se calculará atendiendo al rendimiento del uso, disfrute o explotación de que sean susceptibles los terrenos conforme a la legislación que les sea aplicable, utilizando los medios técnicos normales para su producción. Incluirá, en su caso, como ingresos las subvenciones que, con carácter estable, se otorguen a los cultivos y aprovechamientos considerados para su cálculo y se descontarán los costes necesarios para la explotación considerada.

El valor del suelo rural así obtenido podrá ser corregido al alza en función de factores objetivos de localización, como la accesibilidad a núcleos de población o a centros de actividad económica o la ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico, cuya aplicación y ponderación habrá de ser justificada en el correspondiente expediente de valoración, todo ello en los términos que reglamentariamente se establezcan.

b) Las edificaciones, construcciones e instalaciones, cuando deban valorarse con independencia del suelo, se tasarán por el método de coste de reposición según su estado y antigüedad en el momento al que deba entenderse referida la valoración.

c) Las plantaciones y los sembrados preexistentes, así como las indemnizaciones por razón de arrendamientos rústicos u otros derechos, se tasarán con arreglo a los criterios de las Leyes de Expropiación Forzosa y de Arrendamientos Rústicos.

2. En ninguno de los casos previstos en el apartado anterior podrán considerarse expectativas derivadas de la asignación de edificabilidades y usos por la ordenación territorial o urbanística que no hayan sido aún plenamente realizados.

Valoración en el suelo urbanizado (art 37)

1. Para la valoración del suelo urbanizado que no está edificado, o en que la edificación existente o en curso de ejecución es ilegal o se encuentra en situación de ruina física:

a) Se considerarán como uso y edificabilidad de referencia los atribuidos a la parcela por la ordenación urbanística, incluido en su caso el de vivienda sujeta a algún régimen de protección que permita tasar su precio máximo en venta o alquiler.

Si los terrenos no tienen asignada edificabilidad o uso privado por la ordenación urbanística, se les atribuirá la edificabilidad media y el uso mayoritario en el ámbito espacial homogéneo en que por usos y tipologías la ordenación urbanística los haya incluido.

b) Se aplicará a dicha edificabilidad el valor de repercusión del suelo según el uso correspondiente, determinado por el método residual estático.

c) De la cantidad resultante de la letra anterior se descontará, en su caso, el valor de los deberes y cargas pendientes para poder realizar la edificabilidad prevista.

2. Cuando se trate de suelo edificado o en curso de edificación, el valor de la tasación será el superior de los siguientes:

a) El determinado por la tasación conjunta del suelo y de la edificación existente que se ajuste a la legalidad, por el método de comparación, aplicado exclusivamente a los usos de la edificación existente o la construcción ya realizada.

b) El determinado por el método residual del apartado 1 de este artículo, aplicado exclusivamente al suelo, sin consideración de la edificación existente o la construcción ya realizada.

3. Cuando se trate de suelo urbanizado sometido a actuaciones de reforma o renovación de la urbanización, el método residual a que se refieren los apartados anteriores considerará los usos y edificabilidades atribuidos por la ordenación en su situación de origen.

B. Criterios generales para la valoración de inmuebles. (Art 35) y valoración de vuelo e instalaciones afectadas

1. El valor del suelo corresponde a su pleno dominio, libre de toda carga, gravamen o derecho limitativo de la propiedad.

2. El suelo se tasará en la forma establecida en los artículos siguientes, según su situación y con independencia de la causa de la valoración y el instrumento legal que la motive.

Este criterio será también de aplicación a los suelos destinados a infraestructuras y servicios públicos de interés general supramunicipal, tanto si estuvieran previstos por la ordenación territorial y urbanística como si fueran de nueva creación, cuya valoración se determinará según la situación básica de los terrenos en que se sitúan o por los que discurren de conformidad con lo dispuesto en esta ley.

3. Las edificaciones, construcciones e instalaciones, los sembrados y las plantaciones en el suelo rural, se tasarán con independencia de los terrenos siempre que se ajusten a la legalidad al tiempo de la valoración, sean compatibles con el uso o rendimiento considerado en la valoración del suelo y no hayan sido tenidos en cuenta en dicha valoración por su carácter de mejoras permanentes.

En el suelo urbanizado, las edificaciones, construcciones e instalaciones que se ajusten a la legalidad se tasarán conjuntamente con el suelo en la forma prevista en el apartado 2 del artículo 37.

Se entiende que las edificaciones, construcciones e instalaciones se ajustan a la legalidad al tiempo de su valoración cuando se realizaron de conformidad con la ordenación urbanística y el acto administrativo legitimante que requiriesen, o han sido posteriormente legalizadas de conformidad con lo dispuesto en la legislación urbanística.

La valoración de las edificaciones o construcciones tendrá en cuenta su antigüedad y su estado de conservación. Si han quedado incursas en la situación de fuera de ordenación, su valor se reducirá en proporción al tiempo transcurrido de su vida útil.

4. La valoración de las concesiones administrativas y de los derechos reales sobre inmuebles, a los efectos de su constitución, modificación o extinción, se efectuará con arreglo a las disposiciones sobre expropiación que específicamente determinen el justiprecio de los mismos; y subsidiariamente, según las normas del derecho administrativo, civil o fiscal que resulten de aplicación.

Al expropiar una finca gravada con cargas, la Administración que la efectúe podrá elegir entre fijar el justiprecio de cada uno de los derechos que concurren con el dominio, para distribuirlo entre los titulares de cada uno de ellos, o bien valorar el inmueble en su conjunto y consignar su importe en poder del órgano judicial, para que éste fije y distribuya, por el trámite de los incidentes, la proporción que corresponda a los respectivos interesados.

Se efectúa la tasación de estos bienes aplicando los criterios estimativos más adecuados, tal y como determina el artículo 43 de la Ley de Expropiación Forzosa (LEF), de 16 de diciembre de 1954.

Por consiguiente, para la valoración de las obras, instalaciones y edificaciones se ha optado por considerar el denominado "Valor de Reposición", frente al "Valor de mercado" o "Valor en venta" más adecuados para fijar el valor del suelo, tal y como se desarrolla a continuación. En cuanto a los sembrados y plantaciones se consideran incluidos en el precio por metro cuadrado de terreno afectado.

C. Valoración de las Servidumbres.

Se valoran en función del tipo de gravamen o grado de limitación del pleno dominio impuesto sobre el bien o parcela afectada. En general se ha valorado teniendo en cuenta la diferencia entre valor en venta que poseía la parcela inicialmente a la imposición de la servidumbre y el valor en venta que poseerá como consecuencia de la carga o gravamen que se pretende imponer. En consecuencia, en atención al gravamen que supone a la finca, se viene considerando el valor de dicha imposición en un rango entre el 40 % y 60 % del valor de la propiedad.

D. Valoración de las Ocupaciones Temporales

Su tasación se realizará de conformidad con lo establecido en el Art. 115 y siguientes de la Ley de Expropiación Forzosa, es decir "... Se referirán siempre a la apreciación de los rendimientos que el propietario haya dejado de percibir por las rentas vencidas durante la ocupación, sumando, además los perjuicios estimados que se causen a la finca o los gastos que supongan restituirla a su estado primitivo...", obviamente con la salvedad de que los perjuicios irrogados en ningún caso puedan ser superiores al valor del bien.

Teniendo en cuenta la duración prevista de las obras, se ha estimado que la indemnización correspondiente a la ocupación temporal de los terrenos incluidos en Suelo rural se debe valorar en el 10% del valor del terreno afectado por cada año de ocupación del mismo. Al valor calculado por ocupación del suelo se le añade el 100% del valor del vuelo.

En el caso de terrenos incluidos en Suelo Urbanizado, se estima en un 2% del valor de los terrenos ocupados temporalmente, que equivale al establecido por la Ley de Impuestos Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados para la valoración de usufructos temporales.

3.2. PRECIOS UNITARIOS

La determinación de los precios unitarios se realiza mediante la aplicación de la metodología expuesta y teniendo en cuenta las características siguientes:

A. Las condiciones agronómicas, litológicas y topográficas.

B. Los planes urbanísticos vigentes en las diversas comarcas y municipios afectados. C. De la prospección del mercado de productos agrarios.

D. Rendimientos agrarios medios y subvenciones según Instituciones y Organismos

Oficiales.

E. Del estudio y comparación con otras expropiaciones realizadas en la zona, tanto por el Estado, Comunidades Autónomas, Provincias o Municipios, como de otras Entidades o Empresas públicas (ADIF, FEVE, Gas, Redes Eléctricas, Autopista, etc.).

3.3. VALORACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

De la aplicación de los precios unitarios adoptaos a las superficies afectadas para los diferentes tipos de aprovechamiento y demás circunstancias, se han obtenido los valores parciales y totales de dichas afecciones, obteniendo un coste de las expropiaciones e indemnizaciones de QUINIENTOS CINCEMIL CIENTO SETENTA Y TRES CON OCHENTA CENTIMOS (515,173.80 €).

Dicha cantidad ES EXCLUSIVAMENTE PARA USO Y CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN, Y QUE NECESARIA E INELUDIBLEMENTE HABRÁ DE AJUSTARSE Y CONCRETARSE, DE CONFORMIDAD CON EL MANDATO Y JURISPRUDENCIA CONSTITUCIONAL, EN CADA CASO Y PARA CADA FINCA AFECTADA, EN EL PRECEPTIVO EXPEDIENTE EXPROPIATORIO QUE FORZOSA Y NECESARIAMENTE HABRÁ DE INCOARSE.

4. BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

4.1. DETERMINACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

La vigente Ley de Expropiación Forzosa de 16 de diciembre de 1954, establece:

Artículo diecisiete.

1. A los efectos del artículo quince, el beneficiario de la expropiación estará obligado a formular una relación concreta e individualizada, en la que se describan, en todos los aspectos, material y jurídico, los bienes o derechos que considere de necesaria expropiación.

2. Cuando el proyecto de obras y servicios comprenda la descripción material detallada a que se refiere el párrafo anterior, la necesidad de ocupación se entenderá implícita en la aprobación del proyecto, pero el beneficiario estará igualmente obligado a formular la mencionada relación a los solos efectos de la determinación de los interesados.

Artículo dieciocho.

2. Cuando se trate de expropiaciones realizadas por el Estado, dicha relación habrá de publicarse en el «Boletín Oficial del Estado» y en el de la provincia respectiva y en uno de los diarios de mayor circulación de la provincia, si lo hubiere, comunicándose además a los Ayuntamientos en cuyo término radique la cosa a expropiar para que la fijen en el tablón de anuncios.

Artículo veinte.

A la vista de las alegaciones formuladas por quienes comparezcan en la información pública, el Gobernador civil, previas las comprobaciones que estime oportunas, resolverá, en el plazo máximo de veinte días, sobre la necesidad de la ocupación, describiendo en la resolución detalladamente los bienes

y derechos a que afecta la expropiación, y designando nominalmente a los interesados con los que hayan de entenderse los sucesivos trámites.

En la Ley de Carreteras 37/2015, de 29 de septiembre, en su Artículo 12. Aprobación de estudios y proyectos, indica:

4. A los efectos indicados en los apartados anteriores, los proyectos de carreteras y sus modificaciones deberán comprender la definición de su trazado y sus elementos funcionales, la determinación de los terrenos, construcciones u otros bienes o derechos que se estime preciso ocupar o adquirir para la construcción, defensa, explotación o servicio de la carretera y para la seguridad viaria. Además, cuando se afecte a otras redes viarias, deberá definirse la delimitación de titularidades entre las distintas administraciones públicas afectadas y aplicarse lo establecido en el artículo 16.1.

5. Con independencia de la información oficial en los casos en los que ésta sea preceptiva se llevará a cabo, en la forma prevista en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, un trámite de información pública del estudio correspondiente durante un período de treinta días hábiles, en el cual deberán ponerse de manifiesto expresamente las limitaciones al uso y a la propiedad que conllevará la actuación. Las observaciones en este trámite solamente se podrán tener en consideración si versan sobre las circunstancias que justifiquen la declaración de interés general de la carretera y sobre la concepción global de su trazado. La aprobación del expediente de información pública y la aprobación definitiva del estudio corresponden al Ministro de Fomento.

Para dar cumplimiento a la normativa vigente se ha elaborado la preceptiva relación concreta e individualizada, en la que se describen, todos los aspectos materiales y jurídicos, de los bienes o derechos que se consideran de necesaria expropiación.

Dicha relación de bienes y derechos afectados comprende, de forma ordenada y a modo de resumen, todas las fincas o parcelas catastrales afectadas, indicando las superficies objeto de expropiación, imposición de servidumbres u ocupación temporal, con expresión de los siguientes datos (apéndice 2) :

- Número de orden.
- Término municipal.
- Identificación catastral del polígono y parcela.
- Propietarios afectados
- Extensión o superficie de la finca completa y de la parte de la misma que sea objeto de expropiación, imposición de servidumbres u ocupación temporal incluyendo todos los bienes y derechos que sean indemnizables.
- Régimen urbanístico del suelo y calificación según cultivos, en su caso.
- Valoración completa de todos los elementos objeto de expropiación, según comprobación in situ del tipo de terreno y posibles elementos indemnizables.

Se han tenido en cuenta y por consiguiente reseñado, en la relación de bienes o derechos afectados, aquellas parcelas o derechos pertenecientes al Estado, Comunidad Autónoma, Provincia, Municipio o cualquier otro Organismo o Empresa Pública (Confederaciones hidrográficas, Autopistas, caminos públicos municipales, etc..), que dada su naturaleza jurídica de bien público , gozan de la condición de utilidad pública y en consecuencia no deben ser expropiados, a menos que ex-profeso se declarase la prevalencia de la utilidad pública.

No obstante dicha inclusión se considera necesaria puesto que en cada caso, previa declaración de compatibilidad, se tendrá que armonizar y acometer, en su caso, la reposición del servicio o finalidad pública y establecimiento de las condiciones técnicas que comporta dicha restitución.

4.2. RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS POR MUNICIPIOS

En el Apéndice 2 se incluye la preceptiva relación concreta e individualizada de los bienes y derechos que se consideran de necesaria expropiación, todos ellos en el municipio de Yecla.

A la vista de los distintos aprovechamientos reflejados en la relación concreta e individualizada de los bienes y derechos afectados y en orden a su importancia, desde el punto de vista de su extensión, se puede concluir que el 100 % de las expropiaciones definitivas corresponden a parcelas clasificada como agrarias (labor secano, regadío, vinícolas, arbolados frutales etc..).

	EXPROPIACIÓN		SERVIDUMBRE		OCUPACIÓN TEMPORAL	
USO O APROVECHAMIENTO ACTUAL	m2	%	m2	%	m2	%
VR - Viñedos regadío	41614.96	57.0%	0	0%	0	0%
CR Labor o labradío regadío	4984.12	6.8%	0	0%	0	0%
C- Labor o Labradío secano	23892.16	32.7%	0	0%	0	0%
Pastos	2557.00	3.5%	0	0%	0	0%
V- Viña secano	12.20	0.0%	0	0%	0	0%
TOTAL	73060.45		0		0	

5. PLANOS DE EXPROPIACIÓN

En el Apéndice 4. Planos, se adjuntan los planos de expropiaciones en los que se representan las diferentes superficies afectadas, su número de orden, polígono y parcela así como el tipo de afección: definitiva, temporal o servidumbre.

6. FICHAS INDIVIDUALIZADAS DE FINCAS, CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS AFECTADOS

Para cada una de las parcelas afectadas por el proyecto, se realiza una ficha en la que se hace constar (apéndice 3):

- Bienes afectados: aprovechamiento existente
- Propietarios afectados: Nombre, apellidos, DNI/CIF y domicilio.
- Características y estado de las construcciones afectadas (en caso de existir) Las fichas individualizadas se adjuntan en el Apéndice 2

APÉNDICE 1. COORDENADAS DEL LÍMITE DE EXPROPIACIÓN

LISTADO DE PUNTOS EXPROPIACIÓN		
PTO	COORD. X	COORD. Y
1	659932.955	4264457.183
2	659933.013	4264457.337
3	659933.176	4264458.190
4	659933.281	4264458.444
5	659933.007	4264459.997
6	659933.548	4264464.765
7	659934.658	4264466.065
8	659935.241	4264468.354
9	659936.553	4264469.297
10	659937.168	4264470.663
11	659937.009	4264472.458
12	659938.399	4264475.684
13	659939.743	4264477.921
14	659940.161	4264478.669
15	659942.639	4264483.574
16	659944.144	4264486.570
17	659945.786	4264489.846
18	659948.250	4264494.623
19	659951.182	4264500.068
20	659953.686	4264504.654
21	659955.707	4264508.353
22	659957.426	4264511.278
23	659959.764	4264515.264
24	659962.058	4264519.186
25	659963.174	4264521.168
26	659965.217	4264524.564
27	659966.856	4264527.362
28	659970.087	4264532.292
29	659971.528	4264533.867
30	659975.797	4264538.083
31	659978.742	4264543.273
32	659979.299	4264544.257
33	659981.343	4264547.513
34	659983.227	4264549.766
35	659984.042	4264551.466
36	659987.384	4264557.401
37	659990.221	4264562.591
38	659993.377	4264568.384
39	659996.373	4264573.817
40	659999.674	4264579.757
41	660002.990	4264585.718
42	660006.021	4264591.150
43	660008.274	4264595.201
44	660011.592	4264601.201
45	660014.780	4264607.048
46	660016.580	4264610.357
47	660018.250	4264613.435
48	660021.550	4264619.532
49	660024.847	4264625.648

LISTADO DE PUNTOS EXPROPIACIÓN		
PTO	COORD. X	COORD. Y
50	660027.946	4264631.356
51	660031.131	4264637.209
52	660033.734	4264641.923
53	660036.436	4264646.830
54	660039.361	4264652.158
55	660042.006	4264656.728
56	660045.215	4264662.211
57	660046.486	4264664.388
58	660050.714	4264671.641
59	660053.593	4264676.595
60	660056.712	4264681.976
61	660058.416	4264684.944
62	660060.439	4264688.711
63	660063.378	4264694.195
64	660064.378	4264696.064
65	660064.661	4264696.623
66	660067.638	4264702.186
67	660069.664	4264705.925
68	660072.652	4264711.450
69	660075.939	4264717.546
70	660078.930	4264723.189
71	660082.020	4264729.044
72	660083.367	4264731.574
73	660083.380	4264731.599
74	660087.258	4264739.044
75	660090.802	4264746.343
76	660093.325	4264752.090
77	660094.098	4264753.952
78	660095.237	4264756.876
79	660096.257	4264759.725
80	660095.913	4264761.825
81	660097.201	4264765.724
82	660099.169	4264770.429
83	660099.865	4264771.911
84	660100.925	4264775.981
85	660101.760	4264780.727
86	660101.960	4264782.158
87	660103.231	4264799.095
88	660103.347	4264814.351
89	660097.213	4264812.717
90	660089.849	4264810.885
91	660088.450	4264810.433
92	660080.907	4264808.580
93	660080.283	4264808.421
94	660078.693	4264808.131
95	660077.010	4264808.024
96	660075.323	4264808.114
97	660073.656	4264808.400
98	660072.034	4264808.879

LISTADO DE PUNTOS EXPROPIACIÓN		
PTO	COORD. X	COORD. Y
99	660070.478	4264809.545
100	660069.012	4264810.387
101	660067.734	4264811.335
102	660061.360	4264816.580
103	660047.130	4264828.423
104	660040.264	4264834.190
105	660034.981	4264838.506
106	660031.605	4264841.226
107	660027.360	4264844.551
108	660023.047	4264848.008
109	660018.584	4264851.592
110	660014.874	4264854.343
111	659999.187	4264867.140
112	659996.184	4264869.721
113	659985.344	4264878.399
114	659983.704	4264879.964
115	659982.274	4264881.870
116	659981.175	4264883.989
117	659980.441	4264886.255
118	659980.088	4264888.615
119	659980.128	4264891.001
120	659980.559	4264893.349
121	659981.330	4264895.482
122	659986.412	4264906.482
123	659986.718	4264907.140
124	659987.279	4264908.582
125	659990.388	4264914.756
126	659992.976	4264919.872
127	659996.278	4264926.531
128	660041.825	4265021.678
129	660044.615	4265027.320
130	660045.284	4265028.562
131	660046.119	4265029.817
132	660047.066	4265030.990
133	660048.141	4265032.095
134	660050.055	4265033.658
135	660052.236	4265034.937
136	660054.591	4265035.867
137	660057.066	4265036.426
138	660059.358	4265036.570
139	660061.616	4265036.405
140	660063.825	4265035.938
141	660065.894	4265035.198
142	660069.766	4265033.369
143	660085.210	4265026.099
144	660090.492	4265023.557
145	660109.787	4265014.215
146	660144.503	4264997.098
147	660146.753	4264996.523

LISTADO DE PUNTOS EXPROPIACIÓN		
PTO	COORD. X	COORD. Y
148	660149.813	4264994.793
149	660152.259	4264993.834
150	660155.476	4264994.010
151	660163.182	4264997.349
152	660166.765	4264998.880
153	660169.628	4265000.385
154	660170.673	4265001.047
155	660181.617	4265022.768
156	660184.262	4265027.967
157	660194.937	4265046.670
158	660196.547	4265049.063
159	660200.849	4265054.866
160	660205.581	4265060.414
161	660210.108	4265065.102
162	660222.384	4265075.656
163	660227.482	4265079.269
164	660229.378	4265080.307
165	660242.130	4265090.488
166	660255.221	4265103.212
167	660261.427	4265110.828
168	660264.368	4265114.911
169	660266.491	4265118.032
170	660268.305	4265120.869
171	660270.952	4265125.294
172	660271.540	4265126.338
173	660274.762	4265132.573
174	660277.120	4265137.461
175	660282.775	4265149.446
176	660284.948	4265154.082
177	660287.129	4265158.732
178	660289.130	4265162.980
179	660291.626	4265168.276
180	660297.334	4265180.354
181	660300.195	4265186.397
182	660303.105	4265192.534
183	660305.502	4265197.572
184	660308.342	4265203.541
185	660310.860	4265208.815
186	660313.432	4265214.186
187	660315.950	4265219.358
188	660318.901	4265225.345
189	660321.650	4265230.820
190	660323.801	4265234.972
191	660324.194	4265235.782
192	660324.505	4265236.581
193	660325.049	4265237.781
194	660327.278	4265242.254
195	660328.223	4265243.089
196	660328.292	4265243.204

LISTADO DE PUNTOS EXPROPIACIÓN		
PTO	COORD. X	COORD. Y
197	660331.146	4265247.111
198	660331.487	4265247.605
199	660334.432	4265252.618
200	660336.582	4265256.249
201	660338.132	4265259.391
202	660339.035	4265261.077
203	660340.851	4265264.201
204	660341.361	4265265.154
205	660343.722	4265269.822
206	660345.417	4265272.775
207	660346.132	4265274.137
208	660348.420	4265278.662
209	660350.008	4265281.455
210	660352.799	4265286.917
211	660354.665	4265290.306
212	660357.787	4265296.390
213	660360.564	4265301.791
214	660362.734	4265306.023
215	660365.229	4265310.869
216	660366.490	4265313.352
217	660367.758	4265315.730
218	660371.066	4265321.628
219	660374.090	4265326.915
220	660377.352	4265332.740
221	660379.559	4265336.670
222	660382.400	4265341.656
223	660385.851	4265347.712
224	660388.177	4265351.761
225	660391.452	4265357.487
226	660394.513	4265362.780
227	660396.659	4265366.528
228	660399.646	4265371.682
229	660402.514	4265376.634
230	660405.063	4265381.046
231	660408.491	4265386.938
232	660411.947	4265392.904
233	660415.412	4265398.835
234	660418.418	4265403.969
235	660421.467	4265409.190
236	660424.673	4265414.646
237	660427.438	4265419.358
238	660429.311	4265422.553
239	660431.247	4265425.877
240	660434.344	4265431.182
241	660435.084	4265432.448

LISTADO DE PUNTOS EXPROPIACIÓN		
PTO	COORD. X	COORD. Y
242	659942.872	4264368.223
243	659947.938	4264376.299
244	659951.604	4264382.027
245	659952.411	4264382.860
246	659959.058	4264389.236
247	659963.892	4264393.929
248	659963.255	4264400.674
249	659968.464	4264408.804
250	659969.742	4264410.798
251	659970.923	4264412.752
252	659975.158	4264419.431
253	659976.267	4264421.258
254	659976.333	4264421.352
255	659980.557	4264428.004
256	659981.925	4264430.197
257	659982.999	4264432.091
258	659983.353	4264432.318
259	659986.198	4264435.244
260	659987.477	4264437.128
261	659988.529	4264438.142
262	659989.755	4264439.778
263	659990.189	4264440.298
264	659991.349	4264441.171
265	659993.879	4264443.570
266	659995.278	4264445.477
267	659996.526	4264446.463
268	659998.688	4264448.403
269	660000.963	4264450.178
270	660004.620	4264455.888
271	660009.525	4264463.673
272	660013.497	4264470.094
273	660017.169	4264476.013
274	660019.906	4264480.758
275	660023.674	4264487.370
276	660026.734	4264492.683
277	660031.463	4264500.691
278	660036.133	4264508.702
279	660040.655	4264516.481
280	660042.364	4264519.590
281	660043.480	4264522.068
282	660045.141	4264524.433
283	660049.999	4264533.161
284	660054.687	4264541.727
285	660059.405	4264550.459
286	660059.465	4264550.569
287	660063.690	4264558.027
288	660068.035	4264566.171
289	660070.816	4264571.229
290	660071.382	4264572.332

LISTADO DE PUNTOS EXPROPIACIÓN		
PTO	COORD. X	COORD. Y
291	660074.661	4264578.416
292	660078.821	4264586.179
293	660082.938	4264593.883
294	660087.421	4264602.298
295	660091.691	4264610.343
296	660094.381	4264615.360
297	660098.681	4264623.977
298	660101.794	4264630.244
299	660106.310	4264639.367
300	660106.369	4264639.486
301	660110.888	4264648.526
302	660112.515	4264651.745
303	660114.058	4264655.009
304	660115.175	4264657.510
305	660115.918	4264659.254
306	660117.433	4264663.286
307	660118.031	4264664.773
308	660118.756	4264666.486
309	660119.056	4264667.044
310	660119.862	4264668.462
311	660120.006	4264668.628
312	660123.202	4264669.860
313	660127.081	4264674.800
314	660132.974	4264681.312
315	660135.923	4264684.288
316	660136.090	4264684.443
317	660150.471	4264696.228
318	660154.007	4264698.795
319	660163.847	4264705.688
320	660166.357	4264707.438
321	660173.340	4264712.468
322	660183.599	4264720.652
323	660187.715	4264724.638
324	660194.364	4264731.546
325	660197.851	4264735.800
326	660208.070	4264729.608
327	660211.681	4264727.565
328	660220.650	4264722.137
329	660253.770	4264702.270
330	660259.223	4264698.819
331	660264.545	4264695.489
332	660266.264	4264694.673
333	660270.275	4264692.183
334	660272.410	4264691.131
335	660273.952	4264690.492
336	660275.619	4264689.953
337	660278.522	4264689.383
338	660281.507	4264689.212
339	660284.486	4264689.451

LISTADO DE PUNTOS EXPROPIACIÓN		
PTO	COORD. X	COORD. Y
340	660287.359	4264690.085
341	660288.517	4264690.473
342	660291.084	4264691.509
343	660293.590	4264692.914
344	660295.896	4264694.625
345	660297.238	4264695.916
346	660299.194	4264698.124
347	660300.386	4264699.904
348	660300.971	4264700.620
349	660303.926	4264704.774
350	660314.254	4264719.480
351	660314.737	4264720.138
352	660325.348	4264734.478
353	660333.788	4264746.204
354	660337.350	4264751.424
355	660342.970	4264759.164
356	660346.839	4264764.648
357	660350.549	4264769.828
358	660350.670	4264769.987
359	660350.820	4264770.209
360	660350.907	4264770.332
361	660354.697	4264775.982
362	660356.808	4264779.048
363	660361.010	4264784.574
364	660365.770	4264791.207
365	660365.893	4264791.397
366	660369.829	4264796.829
367	660370.022	4264797.070
368	660374.125	4264802.544
369	660377.092	4264806.861
370	660381.590	4264813.208
371	660381.804	4264813.488
372	660382.187	4264814.042
373	660383.820	4264816.210
374	660384.731	4264817.521
375	660385.567	4264818.946
376	660386.290	4264820.430
377	660386.900	4264821.974
378	660387.315	4264823.349
379	660387.696	4264825.375
380	660387.896	4264827.401
381	660387.916	4264829.437
382	660387.758	4264831.465
383	660387.421	4264833.472
384	660386.908	4264835.445
385	660386.225	4264837.362
386	660385.485	4264838.970
387	660385.381	4264839.264
388	660384.263	4264841.185

LISTADO DE PUNTOS EXPROPIACIÓN		
PTO	COORD. X	COORD. Y
389	660382.518	4264843.417
390	660380.568	4264845.334
391	660379.498	4264846.245
392	660373.613	4264850.894
393	660369.979	4264853.658
394	660363.682	4264858.458
395	660360.747	4264860.483
396	660354.932	4264864.961
397	660353.720	4264865.489
398	660351.908	4264866.990
399	660351.708	4264867.084
400	660351.124	4264867.718
401	660350.287	4264868.561
402	660343.782	4264873.380
403	660337.142	4264878.522
404	660333.710	4264881.114
405	660328.300	4264885.390
406	660320.178	4264891.639
407	660310.242	4264898.832
408	660307.194	4264901.229
409	660294.816	4264910.847
410	660290.780	4264917.841
411	660294.936	4264927.581
412	660298.076	4264936.426
413	660299.365	4264940.911
414	660300.528	4264945.739
415	660302.112	4264954.964
416	660302.912	4264963.967
417	660303.177	4264975.530
418	660303.030	4264985.234
419	660302.894	4264992.462
420	660302.888	4265004.463
421	660303.948	4265020.631
422	660304.175	4265022.350
423	660305.581	4265029.992
424	660306.449	4265033.744
425	660307.058	4265036.080
426	660308.114	4265039.729
427	660309.348	4265043.531
428	660310.206	4265045.965
429	660311.654	4265049.803
430	660314.489	4265056.683
431	660318.491	4265065.633
432	660322.342	4265073.944
433	660326.241	4265082.332
434	660329.525	4265089.371
435	660332.448	4265095.613
436	660338.298	4265108.044
437	660339.245	4265110.048

LISTADO DE PUNTOS EXPROPIACIÓN		
PTO	COORD. X	COORD. Y
438	660344.174	4265120.448
439	660347.802	4265128.059
440	660350.766	4265134.258
441	660352.991	4265138.898
442	660356.422	4265146.032
443	660358.987	4265151.346
444	660365.019	4265163.787
445	660367.666	4265169.231
446	660373.894	4265181.994
447	660377.687	4265189.789
448	660381.530	4265197.529
449	660384.735	4265203.917
450	660388.431	4265211.354
451	660389.338	4265215.499
452	660390.564	4265218.275
453	660394.754	4265226.395
454	660395.902	4265228.638
455	660399.436	4265235.986
456	660400.863	4265238.734
457	660404.434	4265245.007
458	660407.356	4265250.118
459	660411.407	4265257.784
460	660414.593	4265264.078
461	660417.073	4265269.395
462	660420.591	4265276.468
463	660424.798	4265284.898
464	660428.874	4265293.021
465	660431.704	4265298.626
466	660435.842	4265307.581
467	660439.336	4265315.068
468	660443.117	4265323.096
469	660447.278	4265331.934
470	660449.265	4265336.139
471	660452.567	4265344.347
472	660454.681	4265349.564
473	660458.063	4265357.788
474	660460.112	4265362.701
475	660463.653	4265370.697
476	660467.613	4265379.469
477	660471.426	4265387.786
478	660473.376	4265391.989

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA S/E ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5 HOJA 2 de 2	DESIGNACION DEL PLANO POLIGONAL DE EXPROPIACIÓN (MARGEN DERECHA)	FECHA AGOSTO 2017

APENDICE 2. LISTADO COMPLETO DE PROPIETARIOS DE PARCELAS AFECTADAS

Nº FINCA	DATOS CATASTRALES								EXPROPIACIÓN	PLANOS
	Nº POLIGONO	Nº PARCELA	SUBPARCELAS	PROPIETARIOS	D.N.I.	DIRECCION	REFERENCIA CATASTRAL	USO O APROVECHAMIENTO ACTUAL	m2	Nº HOJA DE EXPROPIACIÓN
1	79	159	a	JUANA MARIA SERRANO IBALEZ	29067285T	ARDAL. YECLA (MURCIA)	30043A079001590000LT	VR - Viñedos regadío	22,726.99	1/2
2	79	107	0	BODEGAS HUERTAS ,SA	A30495600	ARDAL. YECLA (MURCIA)	30043A079001070000LJ	CR Labor o labradío regadío	447.12	1/2
3	79	108	0	CLARA LOPEZA PUCHE	34785805F	ARDAL. YECLA (MURCIA)	30043A079001080000LE	C- Labor o Labradío secano	8,505.24	1/2
4	79	110	d	VIRTUDES DOMENE SORIANO	44325553H	ARDAL. YECLA (MURCIA)	30043A079001100000LJ	C- Labor o Labradío secano	4,917.02	2/2
5	79	118	0	MARIA LUZ MARTINEZ PUCHE	223183550R	ARDAL. YECLA (MURCIA)	30043A079001180000LB	C- Labor o Labradío secano	367.59	2/2
6	79	102	a	JUANA MARIA SERRANO IBALEZ	29067285T	ARDAL. YECLA (MURCIA)	30043A079001020000LK	VR - Viñedos regadío	18,887.97	1/2
7	79	127	0	ESPERANZA TOMAS MARTINEZ		ARDAL. YECLA (MURCIA)	30043A079001270000LT	C- Labor o Labradío secano	4,638.86	1/2
8	79	161	a	VIRTUDES DOMENE SORIANO	44325553H	ARDAL. YECLA (MURCIA)	30043A079001610000LL	CR Labor o labradío regadío	4,537.00	1/2
8'	79	161	b					Pastos	2,557.00	
9	79	126	0	MARIA CARMEN MARTINEZ YAGO	22087097J	ARDAL. YECLA (MURCIA)	30043A079001260000LL	C- Labor o Labradío secano	5,463.46	2/2
10	79	109	0	ANA MARIA PALAO CANDELA	74254937N	ARDAL. YECLA (MURCIA)	30043A079001090000LS	V- Viña secano	12.20	2/2
TOTAL									73,060.45	

APENDICE 3. FICHAS DE PARCELAS AFECTADAS

FICHA DE DATOS DE LA PARCELA AFECTADA

FECHA 03/11/2017

PROYECTO: ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO
TRAMO: MARGEN DERECHA – MARGEN IZQUIERDA
MUNICIPIO: YECLA **PROVINCIA:** MURCIA
COMUNIDAD AUTÓNOMA: MURCIA **Nº DE ORDEN:** 1

TITULARIDAD DATOS DEL TITULAR
NOMBRE: JUANA MARIA SERRANO IBAÑEZ
DNI/CIF: 29067285T
DOMICILIO: PJ CAÑADA DE LUCAS
CIUDAD: Yecla
C. POSTAL: 30510
TELÉFONO:

DATOS DEL REGISTRO
REGISTRO:
FINCA: **TOMO:** **SECCIÓN:** **LIBRO:** **FOLIO:**
INSCRIPCIÓN: **CARGAS:**

DATOS CATASTRALES

Paraje:	ARDAL	**Superficie (m²):**	29.733
Polígono:	79	**Valor catastral (euros):**	8.225,20
Parcela:	159	**C. urbanística:**	SNU

Calif. fiscal:

CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA
NATURALEZA: AGRARIO
APROVECHAMIENTO ACTUAL: VIÑEDOS REGADIO

FORMA Y CONFIGURACIÓN : IRREGULAR

LINDEROS
Norte: PARCELA 130-138
Sur: PARCELA 102
Este: PARCELA 126
Oeste: PARCELA 101

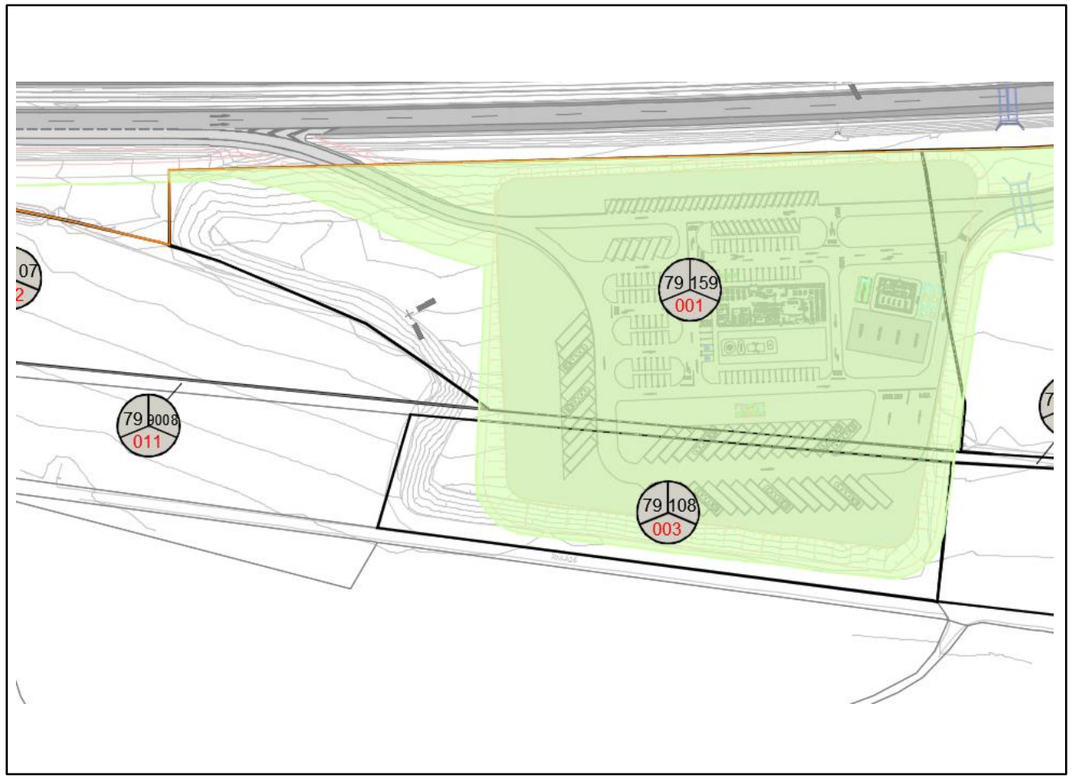
AFECCIÓN
Tipo de afección: (total / parcial) PARCIAL **División de la parcela (Si/No):** NO

BIENES AFECTADOS

Subparcela	Aprovechamiento.	Unidad	Expropiación Definitiva	Servidumbre	Ocupación Temporal	Total Afección
0	AGRARIO VIÑEDOS	m2	22.726,99			22.726,99
	TOTAL AFECCIONES					

AFECCIONES

TIPO	CANTIDAD	(m² – m – ud)





FICHA DE DATOS DE LA PARCELA AFECTADA

		FECHA	03/11/2017
PROYECTO:	ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO		
TRAMO:	MARGEN DERECHA – MARGEN IZQUIERDA		
MUNICIPIO:	YECLA	**PROVINCIA:**	MURCIA
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	MURCIA	**Nº DE ORDEN:**	2

TITULARIDAD DATOS DEL TITULAR

NOMBRE:	BODEGAS HUERTAS, S.A
DNI/CIF:	A30495600
DOMICILIO:	CALLE CARRETERA DE MURCIA
CIUDAD:	JUMILLA
C. POSTAL:	30520
TELÉFONO:	

DATOS DEL REGISTRO

REGISTRO:	**TOMO:**	**SECCIÓN:**	**LIBRO:**	**FOLIO:**
FINCA:				
INSCRIPCIÓN:	**CARGAS:**			

DATOS CATASTRALES

Paraje:	ARDAL	**Superficie (m^2):**	15.470		
Polígono:	79	**Valor catastral (euros):**	3.430,77	**Calif. fiscal:**	
Parcela:	107	**C. urbanística:**	SNU		

CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

NATURALEZA:	AGRARIO		
APROVECHAMIENTO ACTUAL:	LABOR REGADIO		
FORMA Y CONFIGURACIÓN :	IRREGULAR	**LINDEROS**	
		Norte:	PARCELA 159
		Sur:	CAMINO
		Este:	CAMINO
		Oeste:	A-33

AFECCIÓN

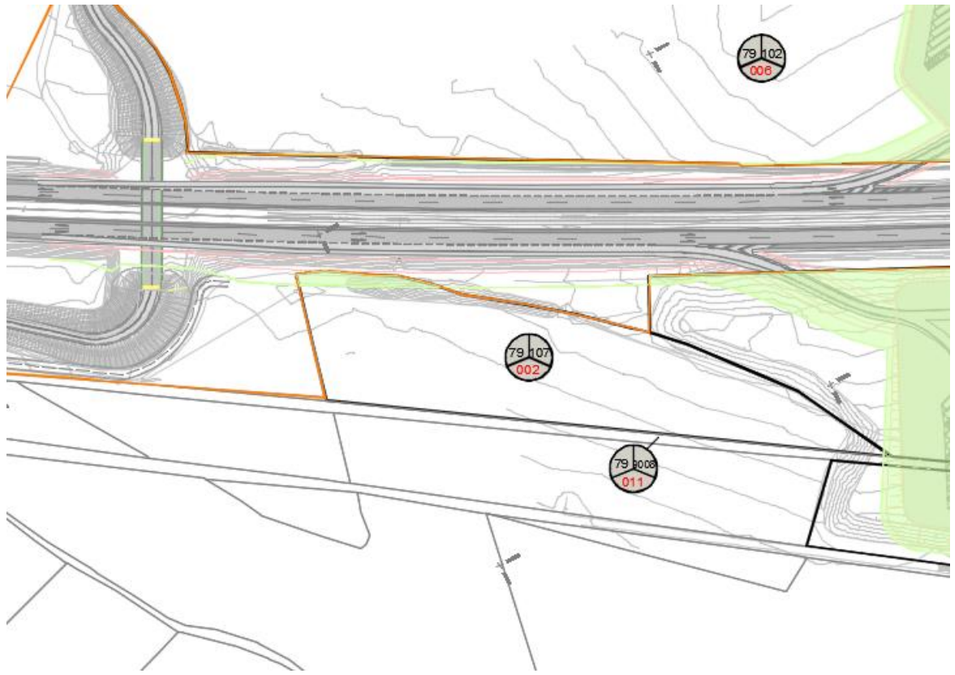
Tipo de afección: (total / parcial)	PARCIAL	**División de la parcela (Si/No):**	NO

BIENES AFECTADOS

Subparcela	**Aprovechamiento.**	**Unidad**	**Expropiación Definitiva**	**Servidumbre**	**Ocupación Temporal**	**Total Afección**
0	LABOR REGADIO	m2	447.12			447.12
	TOTAL AFECCIONES					

AFECCIONES

TIPO	**CANTIDAD**	**(m^2 – m – ud)**





FICHA DE DATOS DE LA PARCELA AFECTADA

FECHA 03/11/2017

PROYECTO: ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO
TRAMO: MARGEN DERECHA – MARGEN IZQUIERDA
MUNICIPIO: YECLA **PROVINCIA:** MURCIA
COMUNIDAD AUTÓNOMA: MURCIA **Nº DE ORDEN:** 3

TITULARIDAD

DATOS DEL TITULAR

NOMBRE: CLARA LOPEZ PUCHE
DNI/CIF: 34785805F
DOMICILIO: CL QUEVEDO 35 PL:04 PT: G
CIUDAD: CIEZA
C. POSTAL: 30530
TELÉFONO:

DATOS DEL REGISTRO

REGISTRO:
FINCA: **TOMO:** **SECCIÓN:** **LIBRO:** **FOLIO:**
INSCRIPCIÓN:
CARGAS:

DATOS CATASTRALES

Paraje:	ARDAL	**Superficie (m^2):**	11.388	
Polígono:	79	**Valor catastral (euros):**	196.50	**Calif. fiscal:**
Parcela:	108	**C. urbanística:**	SNU	

CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

NATURALEZA: AGRARIO
APROVECHAMIENTO ACTUAL: LABOR SECANO

FORMA Y CONFIGURACIÓN : IRREGULAR

LINDEROS
Norte: PARCELA 108
Sur: PARCELA 105
Este: CAMINO
Oeste: CAMINO

AFECCIÓN

Tipo de afección: (total / parcial) PARCIAL **División de la parcela (Si/No):** NO

BIENES AFECTADOS

Subparcela	Aprovechamiento.	Unidad	Expropiación Definitiva	Servidumbre	Ocupación Temporal	Total Afección
0	LABOR SECANO	m2	8.505,24			8.505,24
	TOTAL AFECCIONES					

AFECCIONES

TIPO	CANTIDAD	(m^2 – m – ud)





FICHA DE DATOS DE LA PARCELA AFECTADA

FECHA 03/11/2017

PROYECTO: ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO
TRAMO: MARGEN DERECHA – MARGEN IZQUIERDA
MUNICIPIO: YECLA **PROVINCIA:** MURCIA
COMUNIDAD AUTÓNOMA: MURCIA **Nº DE ORDEN:** 4

TITULARIDAD
DATOS DEL TITULAR
NOMBRE: VIRTUDES DOMENE SORIANO
DNI/CIF: 74325553H
DOMICILIO: CL ARCIPRESTE ESTEBAN DIAZ 1
CIUDAD: YECLA
C. POSTAL: 30510
TELÉFONO:

DATOS DEL REGISTRO
REGISTRO:
FINCA: **TOMO:** **SECCIÓN:** **LIBRO:** **FOLIO:**
INSCRIPCIÓN:
CARGAS:

DATOS CATASTRALES

Paraje:	ARDAL	**Superficie (m^2):**	50.433		
Polígono:	79	**Valor catastral (euros):**	4.647,3	**Calif. fiscal:**	
Parcela:	110	**C. urbanística:**	SNU		

CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA
NATURALEZA: AGRARIO
APROVECHAMIENTO ACTUAL: VARIOS

FORMA Y CONFIGURACIÓN : IRREGULAR

LINDEROS
Norte: PARCELA 118-A33
Sur: PARCELA 159
Este: CAMINO
Oeste: A-33

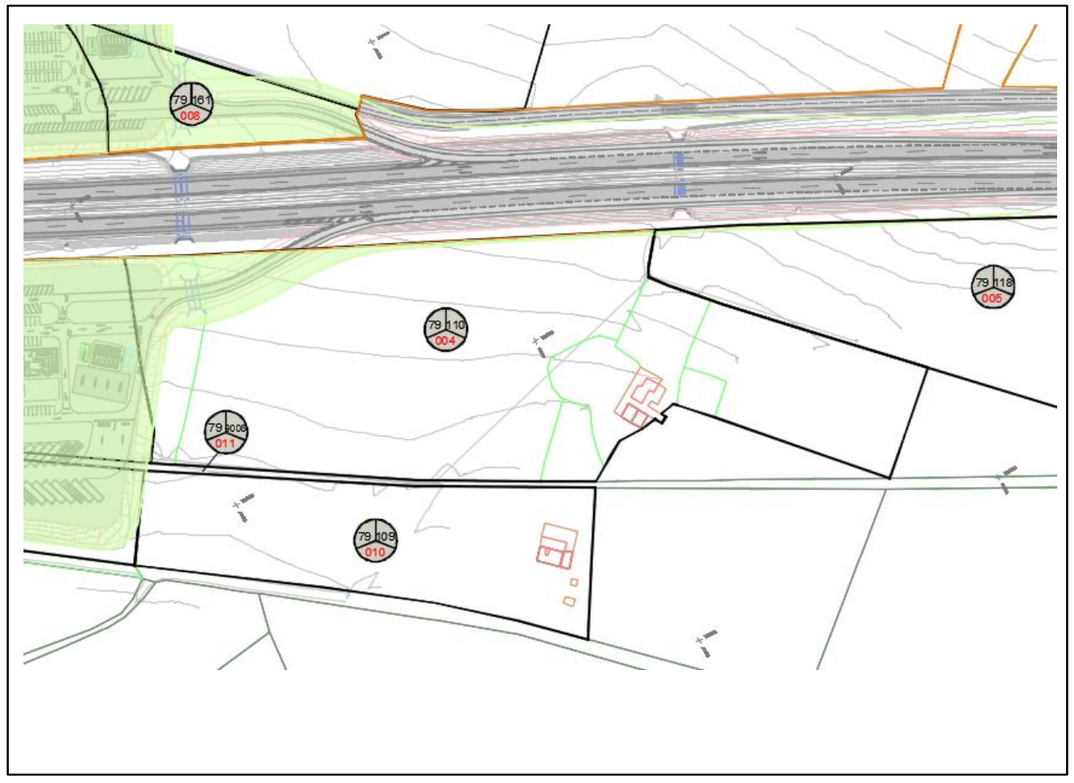
AFECCIÓN
Tipo de afección: PARCIAL **División de la parcela (Si/No):** NO
(total / parcial)

BIENES AFECTADOS

Subparcela	Aprovechamiento.	Unidad	Expropiación Definitiva	Servidumbre	Ocupación Temporal	Total Afección
0	LABOR REGADIO	m2	4.917,02			4.917,02
	TOTAL AFECCIONES					

AFECCIONES

TIPO	CANTIDAD	(m^2 – m – ud)





FICHA DE DATOS DE LA PARCELA AFECTADA

FECHA 03/11/2017

PROYECTO: ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO
TRAMO: MARGEN DERECHA – MARGEN IZQUIERDA
MUNICIPIO: YECLA **PROVINCIA:** MURCIA
COMUNIDAD AUTÓNOMA: MURCIA **Nº DE ORDEN:** 5

TITULARIDAD
DATOS DEL TITULAR
NOMBRE: MARIA LUZ MARTINEZ PUCHE
DNI/CIF: 22318350R
DOMICILIO: CL JUAN ORTUÑO 10 PL: 02 PT: DCH
CIUDAD: YECLA
C. POSTAL: 30510
TELÉFONO:

DATOS DEL REGISTRO
REGISTRO:
FINCA: **TOMO:** **SECCIÓN:** **LIBRO:** **FOLIO:**
INSCRIPCIÓN:
CARGAS:

DATOS CATASTRALES

Paraje:	ARDAL	**Superficie (m^2):**	36.152	
Polígono:	79	**Valor catastral (euros):**	624,05	**Calif. fiscal:**
Parcela:	118	**C. urbanística:**	SNU	

CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA
NATURALEZA: AGRARIO
APROVECHAMIENTO ACTUAL: LABRADIO SECANO

FORMA Y CONFIGURACIÓN : IRREGULAR

LINDEROS
Norte: PARCELA 117
Sur: PARCELA 116
Este: PARCELAS 116-110
Oeste: A-33

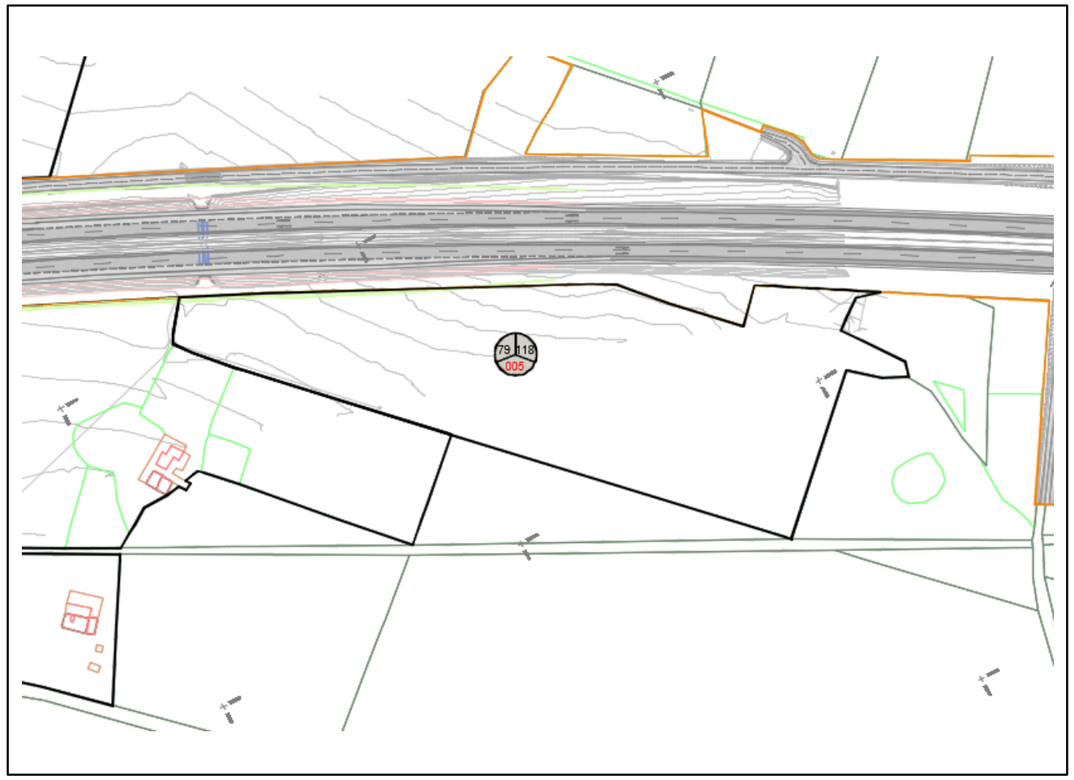
AFECCIÓN
Tipo de afección: **(total / parcial)** PARCIAL **División de la parcela (Si/No):** NO

BIENES AFECTADOS

Subparcela	Aprovechamiento.	Unidad	Expropiación Definitiva	Servidumbre	Ocupación Temporal	Total Afección
0	LABOR SECANO	m2	367,59			367,59
	TOTAL AFECCIONES					

AFECCIONES

TIPO	CANTIDAD	(m^2 – m – ud)





FICHA DE DATOS DE LA PARCELA AFECTADA

FECHA 03/11/2017

PROYECTO: ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO
TRAMO: MARGEN DERECHA – MARGEN IZQUIERDA
MUNICIPIO: YECLA **PROVINCIA:** MURCIA
COMUNIDAD AUTÓNOMA: MURCIA **Nº DE ORDEN:** 6

TITULARIDAD
DATOS DEL TITULAR
NOMBRE: JUANA MARIA SERRAÑO IBAÑEZ
DNI/CIF: 29067285T
DOMICILIO: PJ CAÑADA DE LUCAS
CIUDAD: YECLA
C. POSTAL: 30510
TELÉFONO:

DATOS DEL REGISTRO
REGISTRO:
FINCA: **TOMO:** **SECCIÓN:** **LIBRO:** **FOLIO:**
INSCRIPCIÓN:
CARGAS:

DATOS CATASTRALES

Paraje:	ARDAL	**Superficie (m^2):**	137.939	
Polígono:	79	**Valor catastral (euros):**	56.889,52	**Calif. fiscal:**
Parcela:	102	**C. urbanística:**	SNU	

CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA
NATURALEZA: AGRARIO
APROVECHAMIENTO ACTUAL: VIÑEDOS REGADIO

FORMA Y CONFIGURACIÓN : IRREGULAR

LINDEROS
Norte: PARCELAS 161-127
Sur: PARCELA 116
Este: A-33
Oeste: PARCELAS 99-101

AFECCIÓN
Tipo de afección: (total / parcial) PARCIAL **División de la parcela (Si/No):** NO

BIENES AFECTADOS

Subparcela	Aprovechamiento.	Unidad	Expropiación Definitiva	Servidumbre	Ocupación Temporal	Total Afección
0	VIÑEDOS REGADIO	m2	18.887,97			367,59

TOTAL AFECCIONES

AFECCIONES

TIPO	CANTIDAD	(m^2 – m – ud)





FICHA DE DATOS DE LA PARCELA AFECTADA

FECHA 03/11/2017

PROYECTO: ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO
TRAMO: MARGEN DERECHA – MARGEN IZQUIERDA
MUNICIPIO: YECLA **PROVINCIA:** MURCIA
COMUNIDAD AUTÓNOMA: MURCIA **Nº DE ORDEN:** 7

TITULARIDAD DATOS DEL TITULAR

NOMBRE: ESPERANZA TOMAS MARTINEZ
DNI/CIF:
DOMICILIO: PLAZA MAYOR
CIUDAD: YECLA
C. POSTAL: 30510
TELÉFONO:

DATOS DEL REGISTRO

REGISTRO:
FINCA: **TOMO:** **SECCIÓN:** **LIBRO:** **FOLIO:**
INSCRIPCIÓN:
CARGAS:

DATOS CATASTRALES

Paraje:	ARDAL	**Superficie (m^2):**	55.958	
Polígono:	79	**Valor catastral (euros):**	1.272,04	**Calif. fiscal:**
Parcela:	127	**C. urbanística:**	SNU	

CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

NATURALEZA: AGRARIO
APROVECHAMIENTO ACTUAL: LABOR SECANO

FORMA Y CONFIGURACIÓN : IRREGULAR

LINDEROS
Norte: PARCELAS 128-126-130
Sur: PARCELA 102
Este: PARCELA 161
Oeste: PARCELAS 101-92

AFECCIÓN

Tipo de afección: (total / parcial) PARCIAL **División de la parcela (Si/No):** NO

BIENES AFECTADOS

Subparcela	Aprovechamiento.	Unidad	Expropiación Definitiva	Servidumbre	Ocupación Temporal	Total Afección
0	LABOR SECANO	m2	4.638,86			4.638,86

TOTAL AFECCIONES

AFECCIONES

TIPO	CANTIDAD	(m^2 – m – ud)





FICHA DE DATOS DE LA PARCELA AFECTADA

FECHA 03/11/2017

PROYECTO: ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO
TRAMO: MARGEN DERECHA – MARGEN IZQUIERDA
MUNICIPIO: YECLA **PROVINCIA:** MURCIA
COMUNIDAD AUTÓNOMA: MURCIA **Nº DE ORDEN:** 8

TITULARIDAD DATOS DEL TITULAR

NOMBRE: VIRTUDES DOMENE SORIANO
DNI/CIF: 74325553H
DOMICILIO: CL ARCIPRESTE ESTEBAN DIAZ 1
CIUDAD: YECLA
C. POSTAL: 30510
TELÉFONO:

DATOS DEL REGISTRO

REGISTRO:
FINCA: **TOMO:** **SECCIÓN:** **LIBRO:** **FOLIO:**
INSCRIPCIÓN:
CARGAS:

DATOS CATASTRALES

Paraje:	ARDAL	**Superficie (m^2):**	7.094	
Polígono:	79	**Valor catastral (euros):**	579,88	**Calif. fiscal:**
Parcela:	161	**C. urbanística:**	SNU	

CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

NATURALEZA: AGRARIO
APROVECHAMIENTO ACTUAL: VARIOS

FORMA Y CONFIGURACIÓN : IRREGULAR

LINDEROS
Norte: PARCELA 126
Sur: PARCELA 102
Este: PARCELA 161
Oeste: PARCELA 127

AFECCIÓN

Tipo de afección: (total / parcial) TOTAL **División de la parcela (Si/No):** NO

BIENES AFECTADOS

Subparcela	Aprovechamiento.	Unidad	Expropiación Definitiva	Servidumbre	Ocupación Temporal	Total Afección
0	LABOR REGADIO	m2	4.537			4.537
1	PASTOS	m2	2.557			2.557
	TOTAL AFECCIONES					

AFECCIONES

TIPO	CANTIDAD	(m^2 – m – ud)





FICHA DE DATOS DE LA PARCELA AFECTADA

FECHA 03/11/2017

PROYECTO: ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO
TRAMO: MARGEN DERECHA – MARGEN IZQUIERDA
MUNICIPIO: YECLA **PROVINCIA:** MURCIA
COMUNIDAD AUTÓNOMA: MURCIA **Nº DE ORDEN:** 9

TITULARIDAD DATOS DEL TITULAR
NOMBRE: MARIA CARMEN
DNI/CIF: 22087097J
DOMICILIO: CL POETA ZORRILLA 7 PL: 03 PT:L
CIUDAD: ELDA
C. POSTAL: 03600
TELÉFONO:

DATOS DEL REGISTRO
REGISTRO:
FINCA: **TOMO:** **SECCIÓN:** **LIBRO:** **FOLIO:**
INSCRIPCIÓN:
CARGAS:

DATOS CATASTRALES

Paraje:	ARDAL	**Superficie (m^2):**	56.830		
Polígono:	79	**Valor catastral (euros):**	1.291,89	**Calif. fiscal:**	
Parcela:	126	**C. urbanística:**	SNU		

CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA
NATURALEZA: AGRARIO
APROVECHAMIENTO ACTUAL: LABOR SECANO

FORMA Y CONFIGURACIÓN : IRREGULAR

LINDEROS
Norte: PARCELAS 125-162
Sur: PARCELA 102
Este: A-33 -PARCELA 161
Oeste: PARCELAS 130-127

AFECCIÓN
Tipo de afección: (total / parcial) PARCIAL **División de la parcela (Si/No):** NO

BIENES AFECTADOS

Subparcela	Aprovechamiento.	Unidad	Expropiación Definitiva	Servidumbre	Ocupación Temporal	Total Afección
0	LABOR SECANO	m2	5.463,46			5.463,46

TOTAL AFECCIONES

AFECCIONES

TIPO	CANTIDAD	(m^2 – m – ud)





FICHA DE DATOS DE LA PARCELA AFECTADA

FECHA 03/11/2017

PROYECTO: ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO
TRAMO: MARGEN DERECHA – MARGEN IZQUIERDA
MUNICIPIO: YECLA **PROVINCIA:** MURCIA
COMUNIDAD AUTÓNOMA: MURCIA **Nº DE ORDEN:** **10**

TITULARIDAD DATOS DEL TITULAR

NOMBRE: ANA MARIA PALAO CANDELA
DNI/CIF: 74254937N
DOMICILIO: CL HISTORIADOR MIGUEL ORTUÑO 77
CIUDAD: YECLA
C. POSTAL: 30510
TELÉFONO:

DATOS DEL REGISTRO

REGISTRO:
FINCA: **TOMO:** **SECCIÓN:** **LIBRO:** **FOLIO:**
INSCRIPCIÓN:
CARGAS:

DATOS CATASTRALES

Paraje:	ARDAL	**Superficie (m^2):**	17.624
Polígono:	79	**Valor catastral (euros):**	1.932,31
Parcela:	109	**C. urbanística:**	SNU

Calif. fiscal:

CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

NATURALEZA: AGRARIO
APROVECHAMIENTO ACTUAL: VIÑA SECANO

FORMA Y CONFIGURACIÓN : IRREGULAR

LINDEROS
Norte: PARCELA 112
Sur: PARCELA 108
Este: CAMINO
Oeste: CAMINO

AFECCIÓN

Tipo de afección: (total / parcial) PARCIAL **División de la parcela (Si/No):** NO

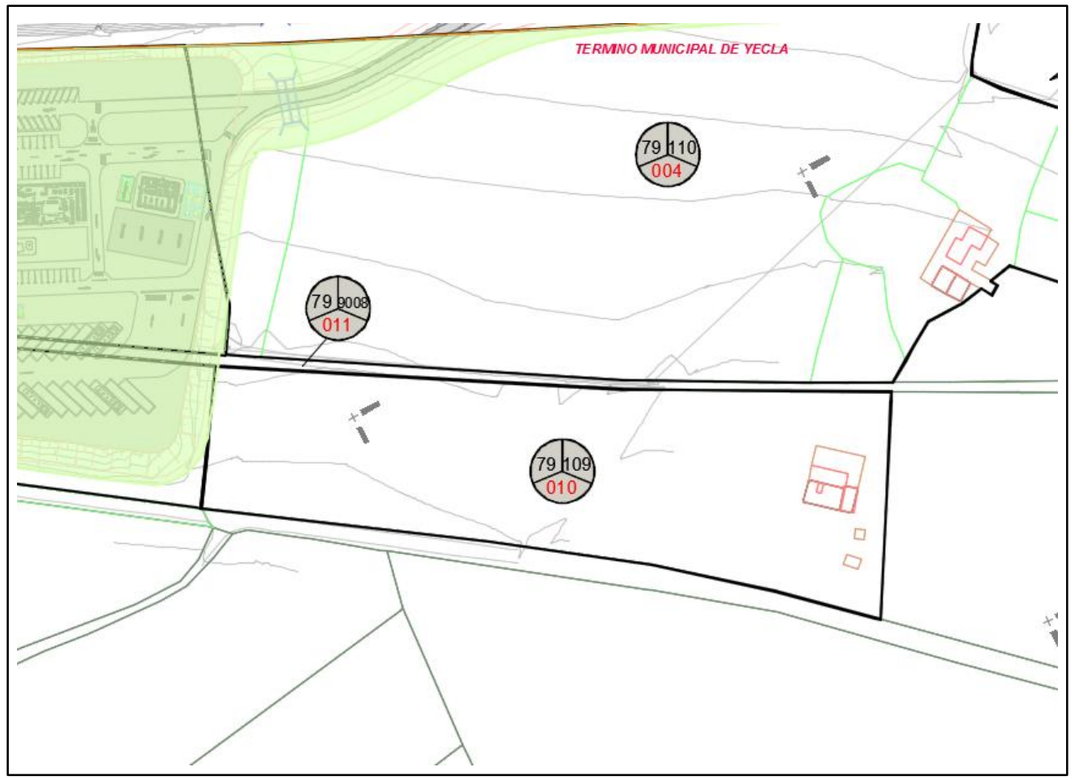
BIENES AFECTADOS

Subparcela	Aprovechamiento.	Unidad	Expropiación Definitiva	Servidumbre	Ocupación Temporal	Total Afección
0	VIÑA SECANO	m2	12,20			12,20

TOTAL AFECCIONES

AFECCIONES

TIPO	CANTIDAD	(m^2 – m – ud)

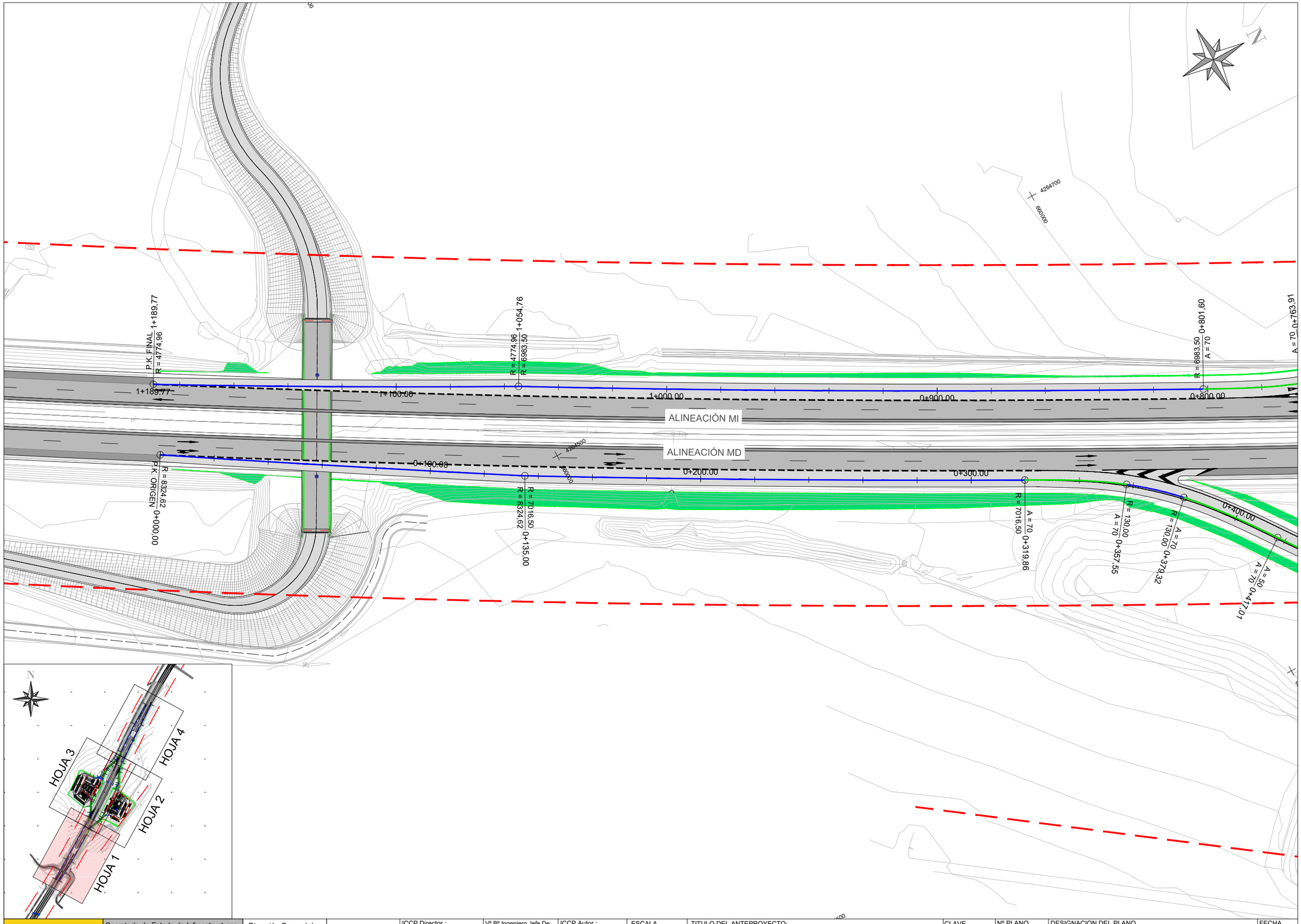




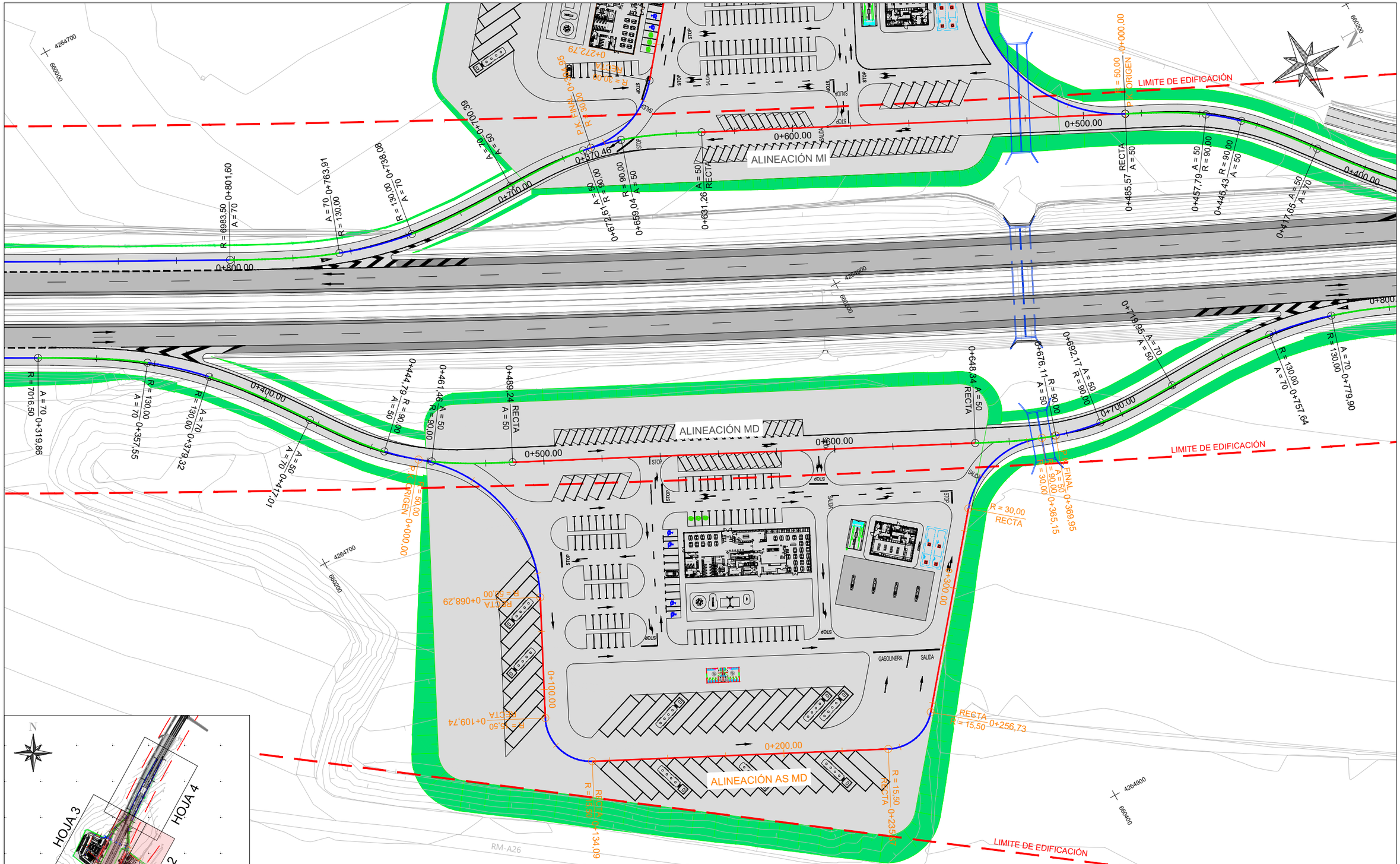
APENDICE 4. PLANOS



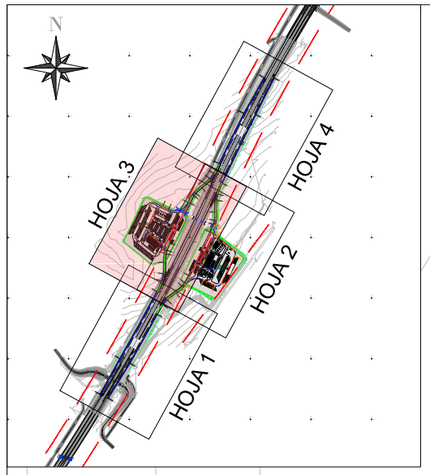
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/25.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 1 HOJA 1 de 1	DESIGNACION DEL PLANO SITUACIÓN	FECHA AGOSTO 2017



MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 2.1 HOJA 1 de 4	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE ALINEACIONES	FECHA AGOSTO 2017



MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 2.1 HOJA 2 de 4	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE ALINEACIONES	FECHA AGOSTO 2017



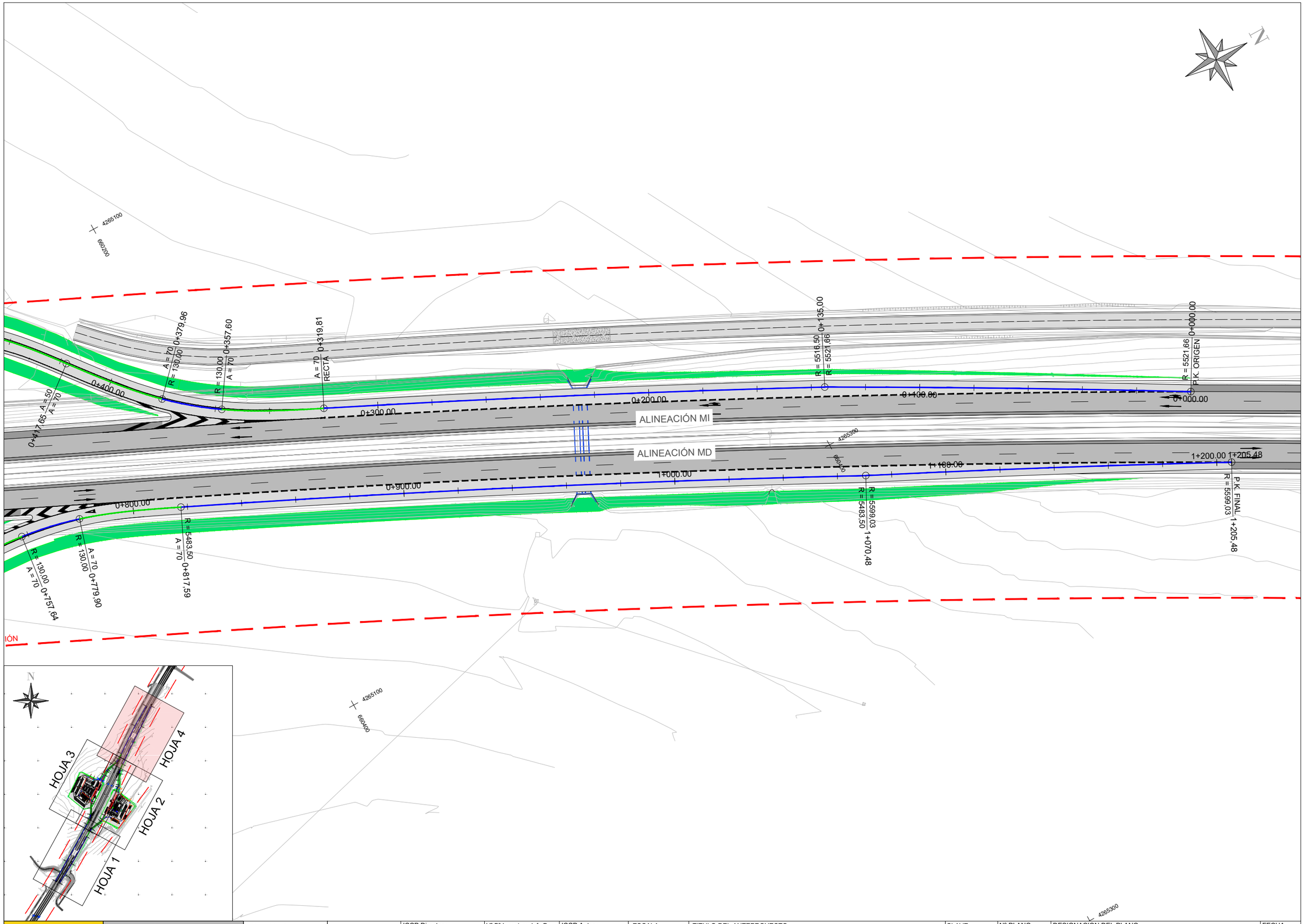
ALINEACIÓN AS MI

ALINEACIÓN MI

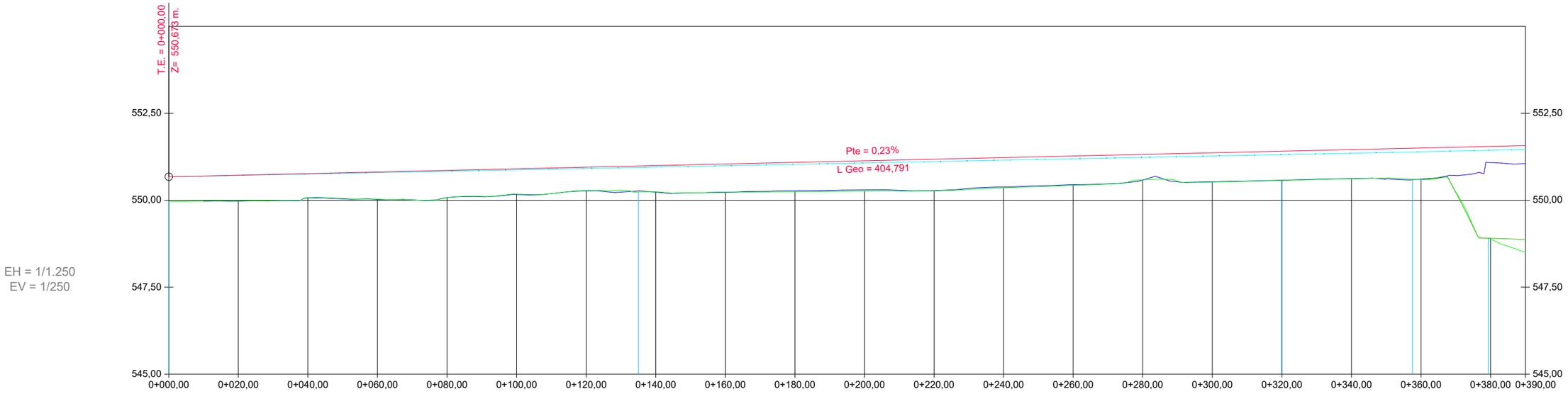
ALINEACIÓN MD

LIMITE DE EDIFICACIÓN

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 2.1 HOJA 3 de 4	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE ALINEACIONES	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación									



MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 2.1 HOJA 4 de 4	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE ALINEACIONES	FECHA AGOSTO 2017



EH = 1/1.250
EV = 1/250

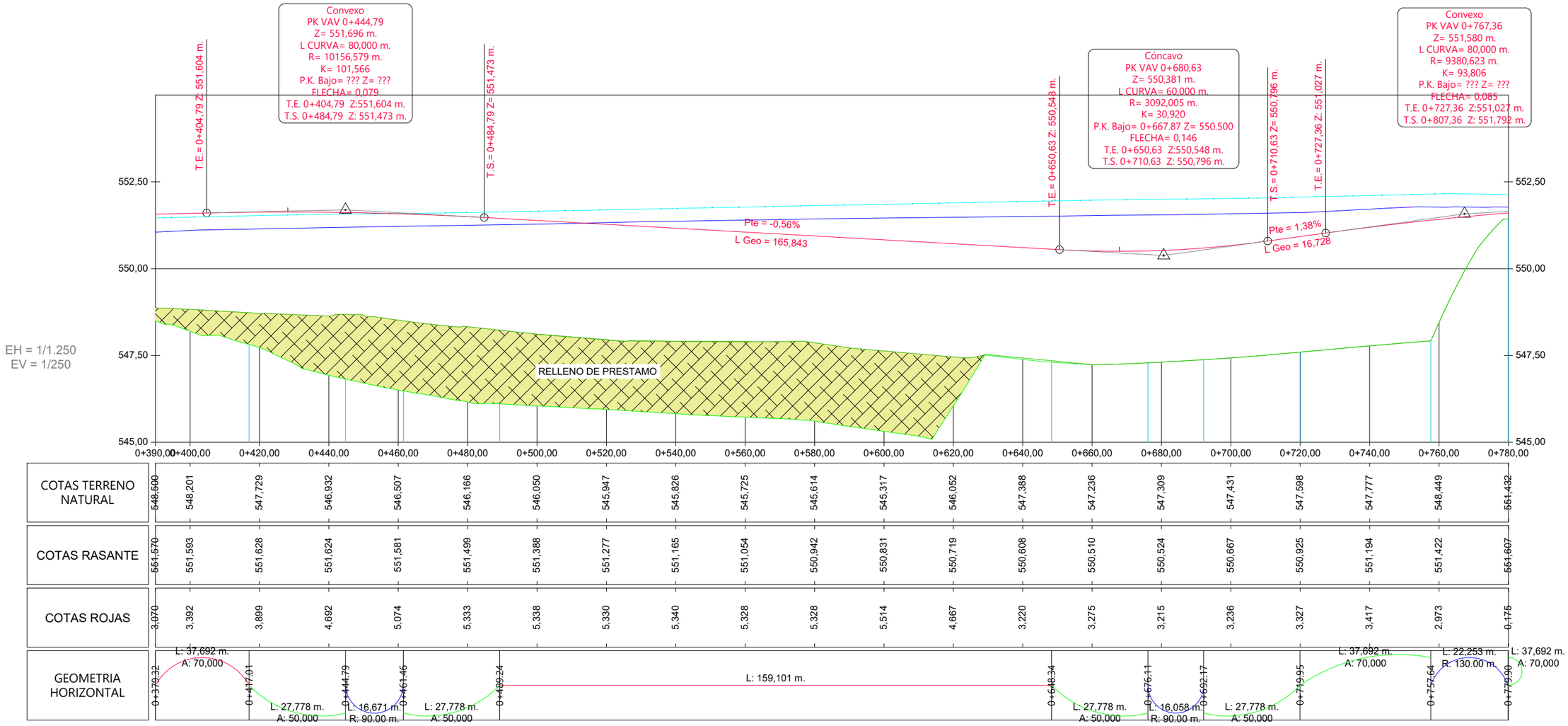
COTAS TERRENO NATURAL	549,964	549,977	550,076	550,030	550,071	550,175	550,280	550,242	550,224	550,246	550,262	550,266	550,354	550,429	550,588	550,521	550,569	550,616	550,596	548,888	548,600	
COTAS RASANTE	550,673	550,719	550,765	550,811	550,857	550,903	550,949	550,995	551,041	551,087	551,133	551,179	551,225	551,271	551,317	551,363	551,409	551,455	551,501	551,547	551,570	
COTAS ROJAS	0,709	0,742	0,689	0,781	0,786	0,728	0,669	0,753	0,817	0,842	0,871	0,914	0,871	0,842	0,729	0,842	0,840	0,839	0,905	2,659	3,070	
GEOMETRIA HORIZONTAL	0+000,00	L: 135,001 m. R: 8324,62 m.						0+135,00					L: 184,860 m. R: 7016,50 m.				0+319,86	L: 37,692 m. A: 70,000	0+357,55	L: 21,762 m. R: 130,00 m.	L: 37,692 m. A: 70,000	0+379,32

Alineación_MD
(Cuña de Transición, Carril de Deceleración)

LEYENDA

- PERFIL TERRENO ACTUAL
- PERFIL OBRA A-33 EJECUTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA A-33 ACABADA PROYECTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA PROYECTADA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 2.2 HOJA 1 de 8	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES LONGITUDINALES	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación																				



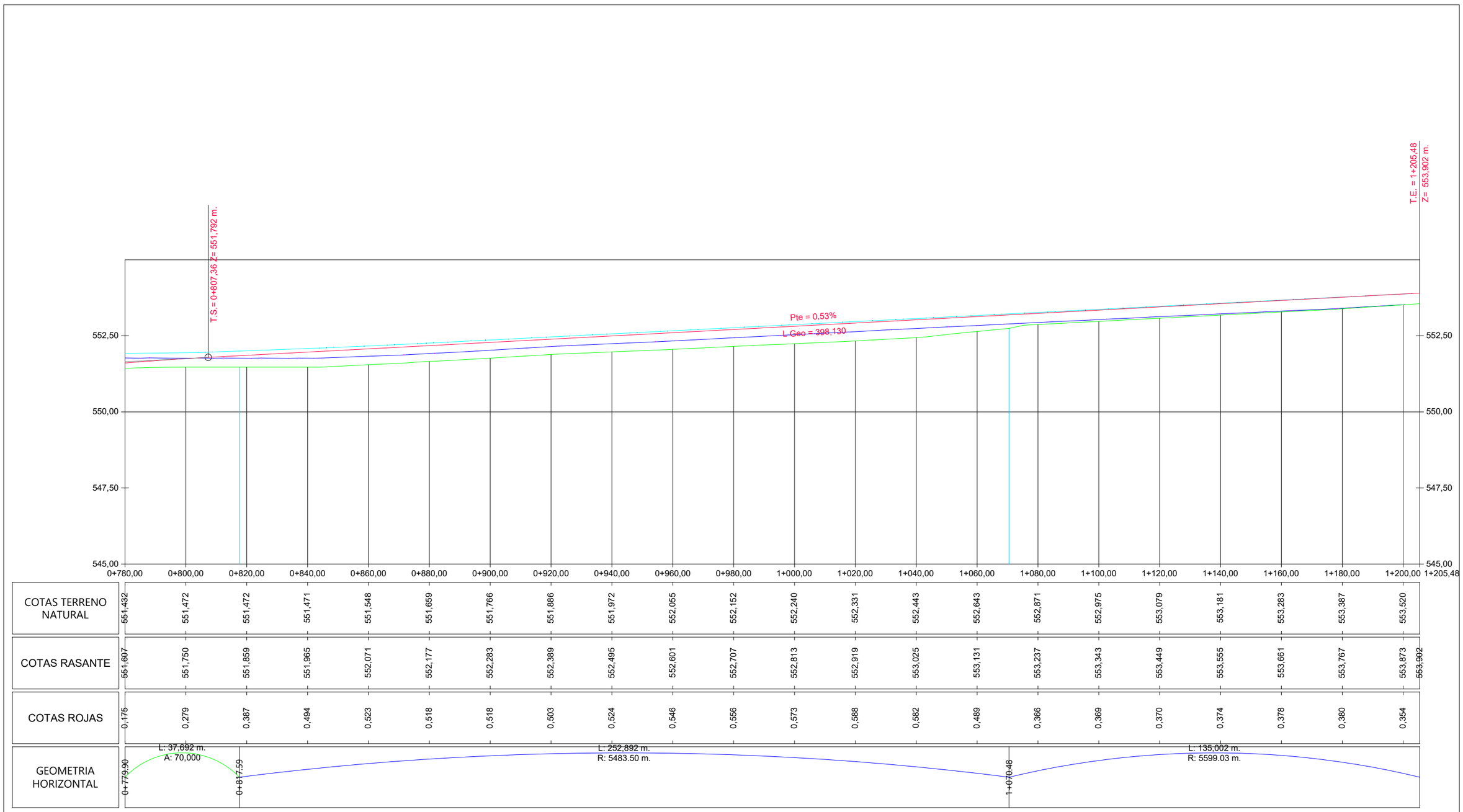
Alineación_MD

(Vía de entrada, Área de Servicio, Vía de Salida)

LEYENDA

- PERFIL TERRENO ACTUAL
- PERFIL OBRA A-33 EJECUTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA A-33 ACABADA PROYECTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA PROYECTADA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 2.2 HOJA 2 de 8	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES LONGITUDINALES	FECHA AGOSTO 2017

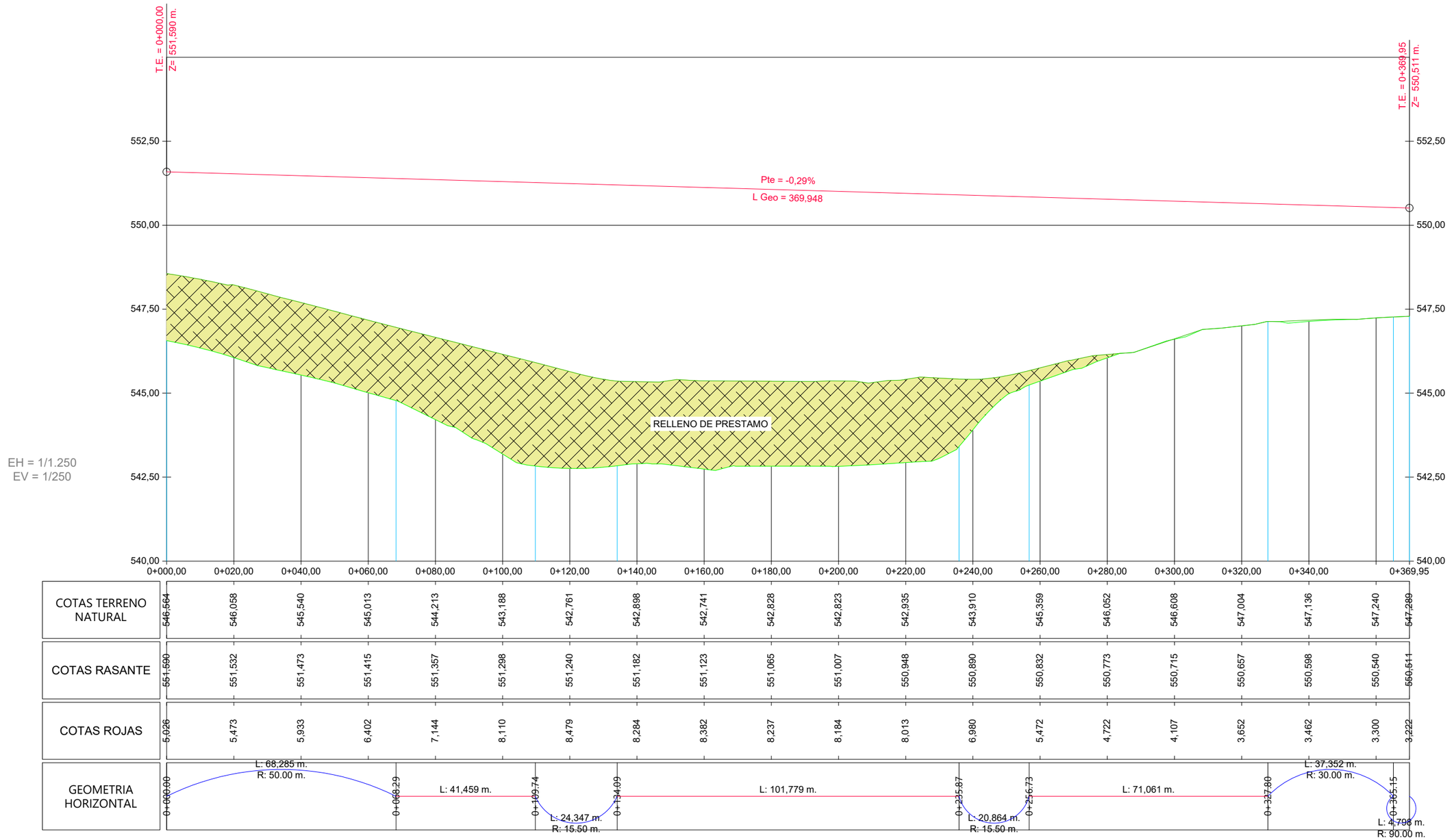


Alineación_MD
(Carril de Aceleración, Cuña de transición)

LEYENDA

- PERFIL TERRENO ACTUAL
- PERFIL OBRA A-33 EJECUTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA A-33 ACABADA PROYECTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA PROYECTADA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 2.2 HOJA 3 de 8	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES LONGITUDINALES	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación										

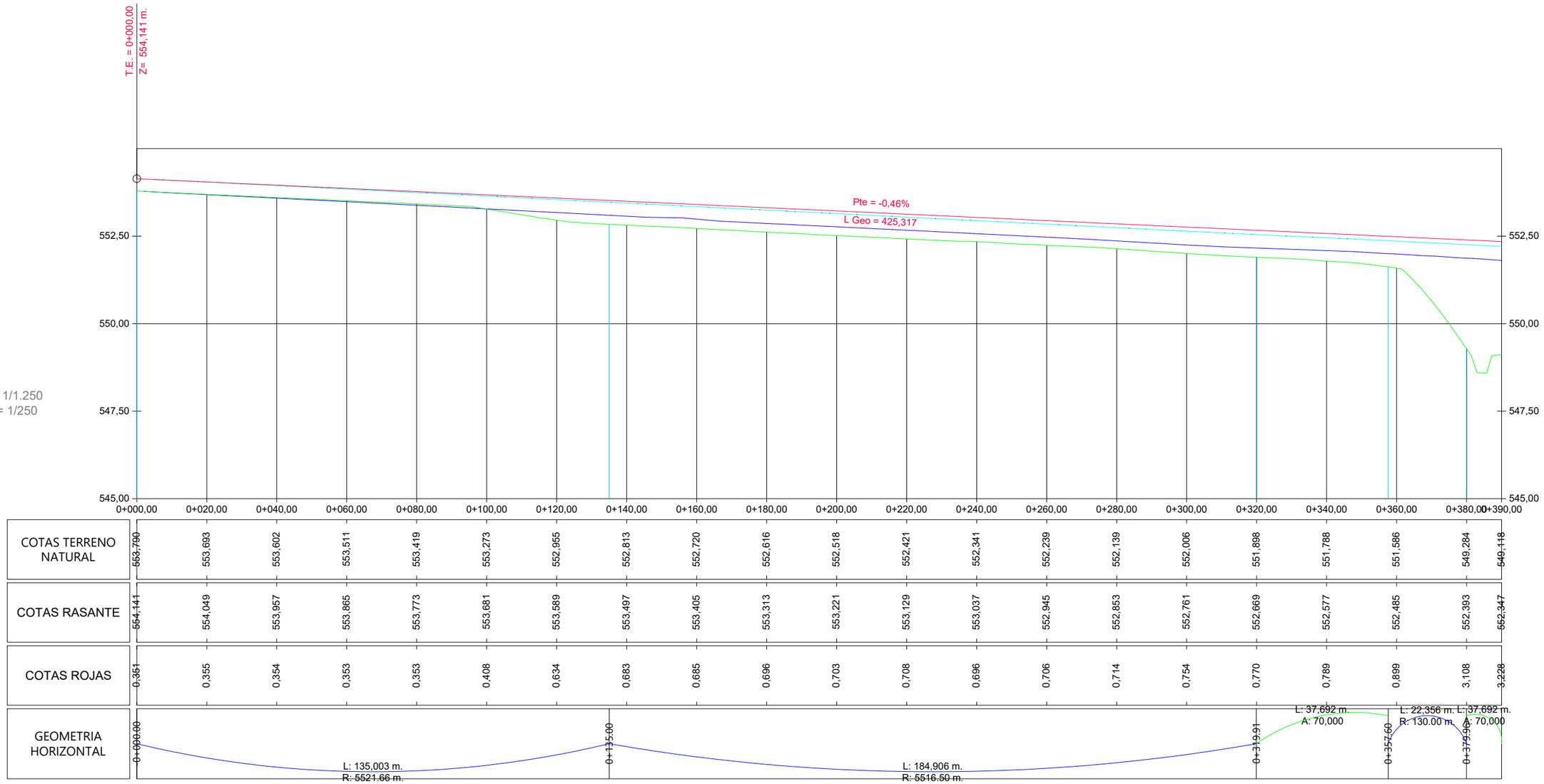


Alineación_AS_MD

LEYENDA

- PERFIL TERRENO ACTUAL
- PERFIL OBRA A-33 EJECUTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA A-33 ACABADA PROYECTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA PROYECTADA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 2.2 HOJA 4 de 8	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES LONGITUDINALES	FECHA AGOSTO 2017



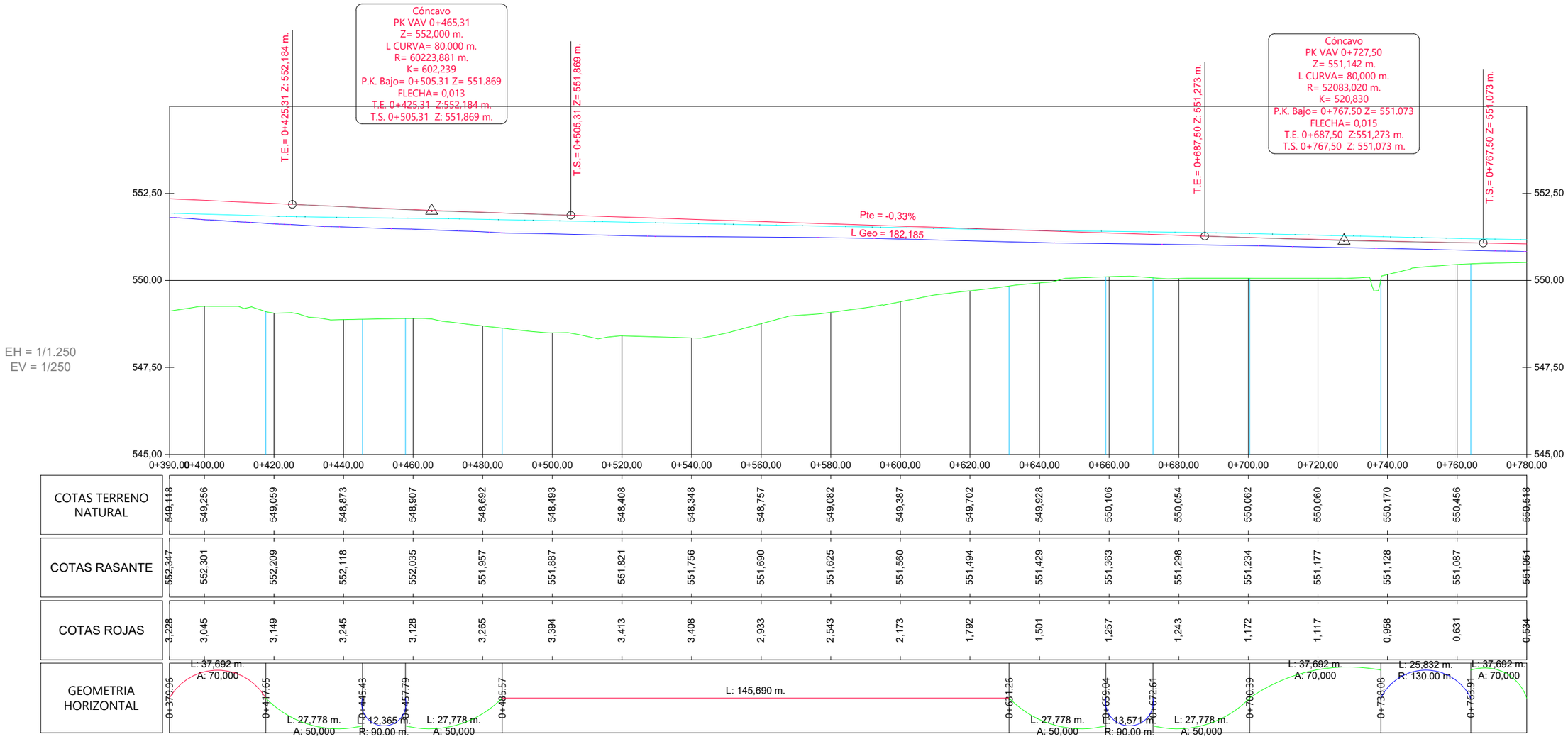
EH = 1/1.250
EV = 1/250

Alineación_MI
(Cuña de Transición, Carril de Deceleración)

LEYENDA

- PERFIL TERRENO ACTUAL
- PERFIL OBRA A-33 EJECUTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA A-33 ACABADA PROYECTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA PROYECTADA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 2.2 HOJA 5 de 8	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES LONGITUDINALES	FECHA AGOSTO 2017



Alineación_MI

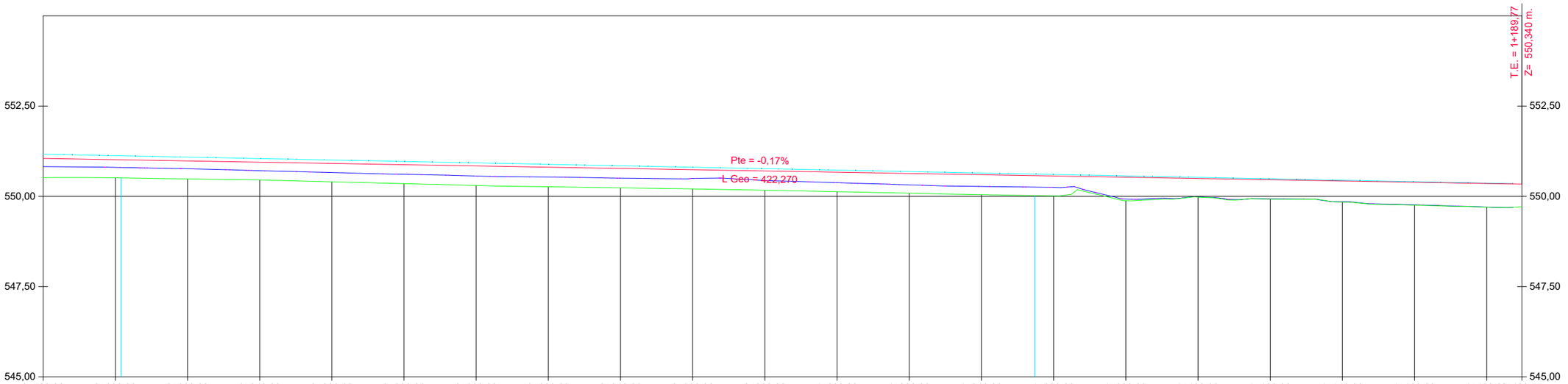
(Vía de entrada, Área de Servicio, Vía de Salida)

LEYENDA

- PERFIL TERRENO ACTUAL
- PERFIL OBRA A-33 EJECUTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA A-33 ACABADA PROYECTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA PROYECTADA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 2.2 HOJA 6 de 8	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES LONGITUDINALES	FECHA AGOSTO 2017

EH = 1/1.250
EV = 1/250



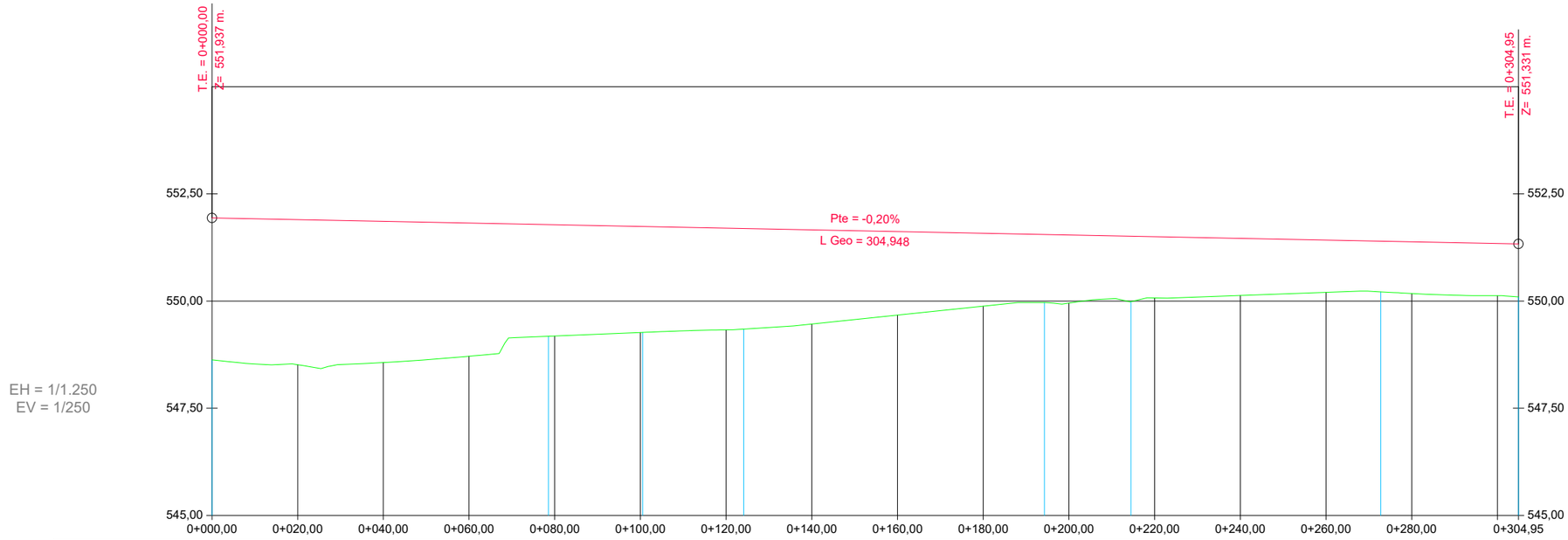
COTAS TERRENO NATURAL	550,518	550,513	550,483	550,454	550,403	550,353	550,301	550,266	550,236	550,205	550,168	550,128	550,088	550,046	550,014	549,880	549,978	549,925	549,842	549,755	549,702	
COTAS RASANTE	551,051	551,017	550,982	550,947	550,912	550,878	550,843	550,808	550,774	550,739	550,704	550,669	550,635	550,600	550,565	550,531	550,496	550,461	550,426	550,392	550,357	550,340
COTAS ROJAS	0,534	0,504	0,499	0,493	0,509	0,525	0,542	0,542	0,538	0,534	0,536	0,541	0,547	0,554	0,551	0,650	0,518	0,536	0,585	0,637	0,655	
GEOMETRIA HORIZONTAL	0+763,91	L: 37,692 m. A: 70,000	0+801,60	L: 253,157 m. R: 6983.50 m.											1+054,76	L: 135,004 m. R: 4774.96 m.							

Alineación_MI
(Carril de Aceleración, Cuña de transición)

LEYENDA

- PERFIL TERRENO ACTUAL
- PERFIL OBRA A-33 EJECUTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA A-33 ACABADA PROYECTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA PROYECTADA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 2.2 HOJA 7 de 8	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES LONGITUDINALES	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación									

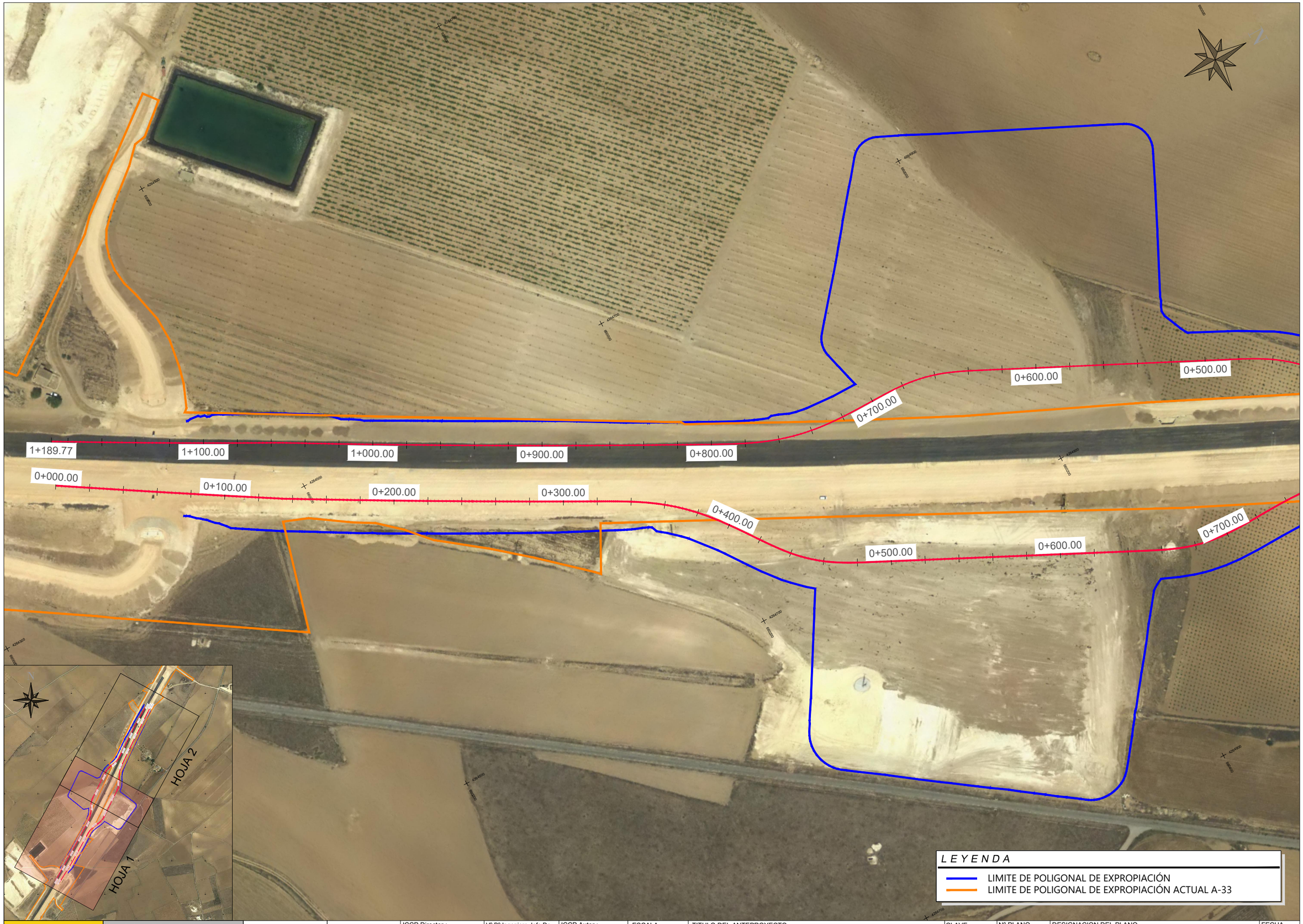


Alineación_AS_MI

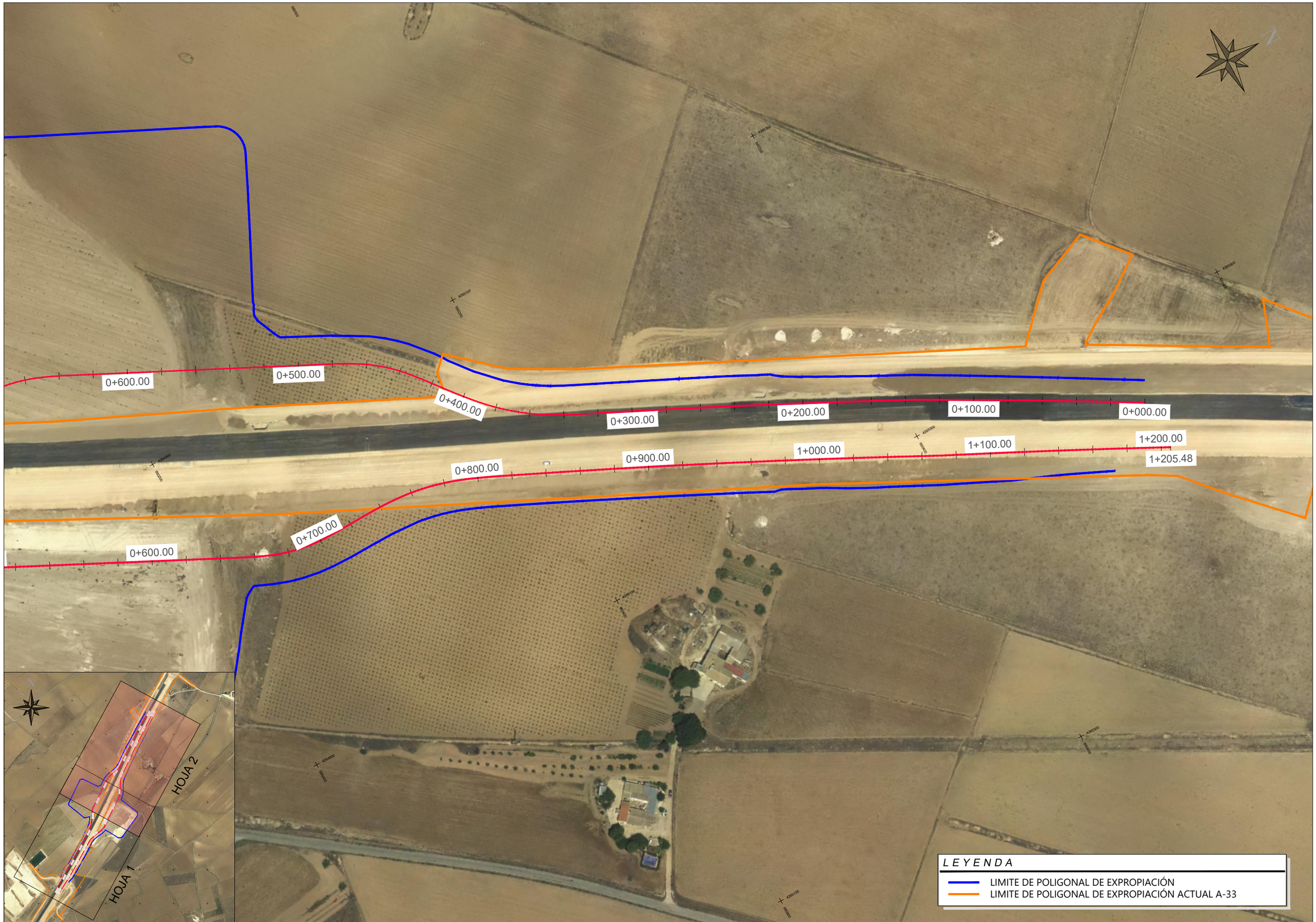
L E Y E N D A

- PERFIL TERRENO ACTUAL
- PERFIL OBRA A-33 EJECUTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA A-33 ACABADA PROYECTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA PROYECTADA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 2.2 HOJA 8 de 8	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES LONGITUDINALES	FECHA AGOSTO 2017



MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/2.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 3 HOJA 1 de 2	DESIGNACION DEL PLANO ORTOFOTOGRAFIA (PNOA)	FECHA AGOSTO 2017



MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 3 HOJA 2 de 2	DESIGNACION DEL PLANO ORTOFOTOGRAFIA (PNOA)	FECHA AGOSTO 2017

TERMINO MUNICIPAL DE YECLA

79 127 007

79 102 006

79 161 008

79 107 002

79 9008 011

79 159 001

79 9008 011

79 108 003

HOJA 1

HOJA 2

LEYENDA

- Limite Parcela Catastral
- Expropiación
- Línea de Cabeza - Pie de Talud
- Zona Expropiada A-33

Identificación Finca Rustica:

- Poligono Catastral
- Parcela Catastral
- Nº de Orden

32 190 013

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/2.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 4 HOJA 1 de 2	DESIGNACION DEL PLANO PLANO DE EXPROPIACIÓN	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación								

TERMINO MUNICIPAL DE YECLA

79 127 007

79 126 009

79 161 008

79 159 001

79 9008 011

79 108 003

79 110 004

79 109 010

79 118 005

LEYENDA

- Limite Parcela Catastral
- Expropiación
- Línea de Cabeza - Pie de Talud
- Zona Expropiada A-33

Identificación Finca Rustica:

- Poligono Catastral
- Parcela Catastral
- Nº de Orden

32 190 013

HOJA 2

HOJA 1

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 4 HOJA 2 de 2	DESIGNACION DEL PLANO PLANO DE EXPROPIACIÓN	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación									

ANEJO Nº14: PROPUESTAS DE AMPLIACIONES FUTURAS

ANEJO Nº 14

PROPUESTAS DE AMPLIACIONES FUTURAS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN **3**

2. SUPERFICIES **3**

ANEXO 1: PLANO DE PROPUESTAS DE AMPLIACIONES FUTURAS **4**

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene como objeto la propuesta de ampliaciones futuras en caso de que sea necesario incrementar la superficie ambas áreas.

2. SUPERFICIES

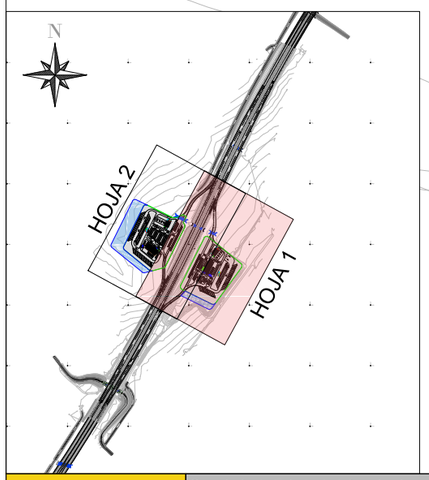
Las áreas de servicio poseen una superficie normal según los servicios (restaurante, gasolinera, aseos independientes y aparcamientos para vehículos ligeros y pesados), pero por previsiones futuras se propondrán una zona de ampliación en cada área de servicio, para aumentar el número de aparcamientos o proyectar un hotel.

A continuación se muestra una tabla resumen de la superficie de las áreas de servicio y de la ampliación en cada una de ellas:

AREA DE SERVICIO	Superficie anteproyecto (m2)	Superficie de ampliación (m2)	Superficie futura (m2)	% de ampliación
IZQUIERDA	27433.78	9387.71	36821.49	25%
DERECHA	25410.86	2141.56	27552.42	8%

ANEXO 1: PLANO DE PROPUESTAS DE AMPLIACIONES FUTURAS

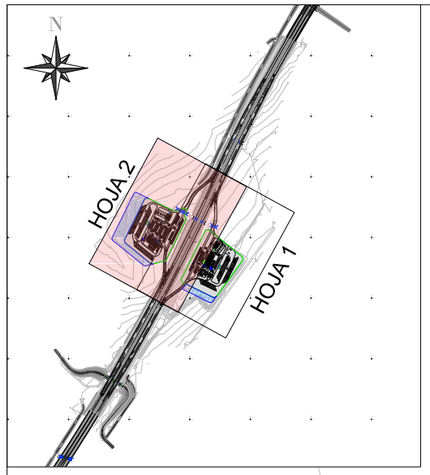
4264700
660000
4264900
660000
660200
N
STOP
SALIDA
GASOLINERA
SALIDA
RM-A26



L E Y E N D A

Zona Posible Ampliación

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 1 HOJA 1 de 2	DESIGNACION DEL PLANO PROPUESTAS DE AMPLIACIONES FUTURAS	FECHA AGOSTO 2017



N

4264700
660000

4265100
660200

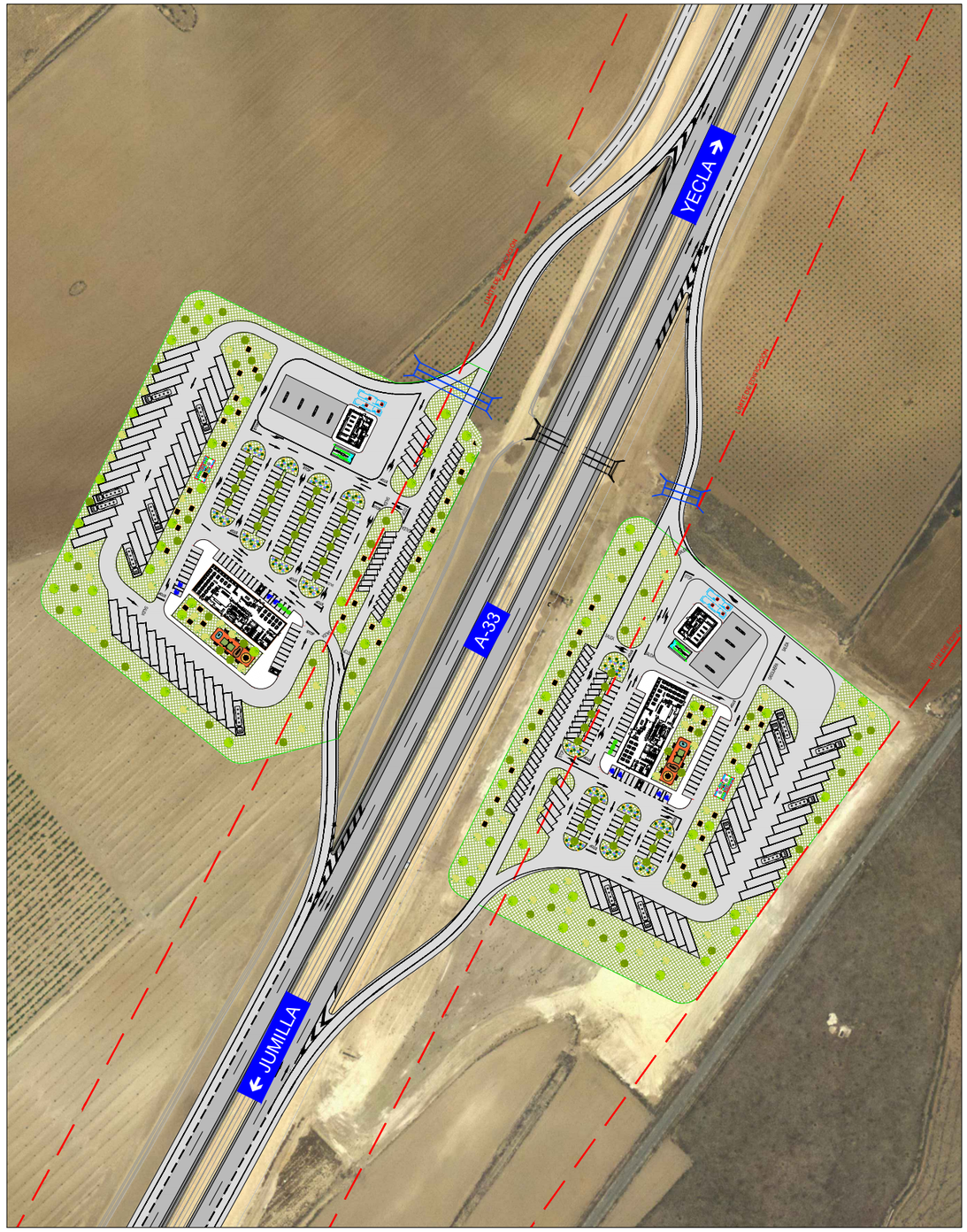
4264200
660000

STOP
SALIDA

LEYENDA

Zona Posible Ampliación

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 1 HOJA 2 de 2	DESIGNACION DEL PLANO PROPUESTAS DE AMPLIACIONES FUTURAS	FECHA AGOSTO 2017



MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría General de Infraestructuras
	Dirección General de Carreteras
Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Área de Conservación y Explotación
	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia

CLAVE:

37-MU-5640

RED:

CARRETERAS DEL ESTADO

TIPO DE ESTUDIO:

ANTEPROYECTO

CLASE:	TITULO COMPLEMENTARIO:	
AUTOVÍA A-33	CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	
PUNTO KILOMÉTRICO:	FECHA DE REDACCIÓN:	PROVINCIA:
P.K. 44+500	AGOSTO 2017	MURCIA

TOMO II DE II

DOCUMENTO Nº2: PLANOS
DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO
DOCUMENTO Nº4: ESTUDIO ECONÓMICO

ICCP Director :	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación	ICCP Autor :
D.Daniel Caballero Quirantes	D.Angel García Garay	D.Diego Hernández Gil

DOCUMENTO Nº2. PLANOS

DOCUMENTO Nº2: PLANOS

ÍNDICE

1.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

2.- ESTADO ACTUAL - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

3.- PLANO DE CONJUNTO - ACCESOS

4.- IMPLANTACIÓN

- 4.1- PLANTA GENERAL DE IMPLANTACIÓN - MARGEN DERECHA
- 4.2- PLANTA GENERAL DE IMPLANTACIÓN - MARGEN IZQUIERDA

5.- VIARIO

- 5.1- PLANTA ALINEACIONES
- 5.2- PERFILES LONGITUDINALES
- 5.3- PERFILES TRANSVERSALES
- 5.4.- SECCIONES TIPO Y DETALLES

6.- PLANTA DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO Y DRENAJE

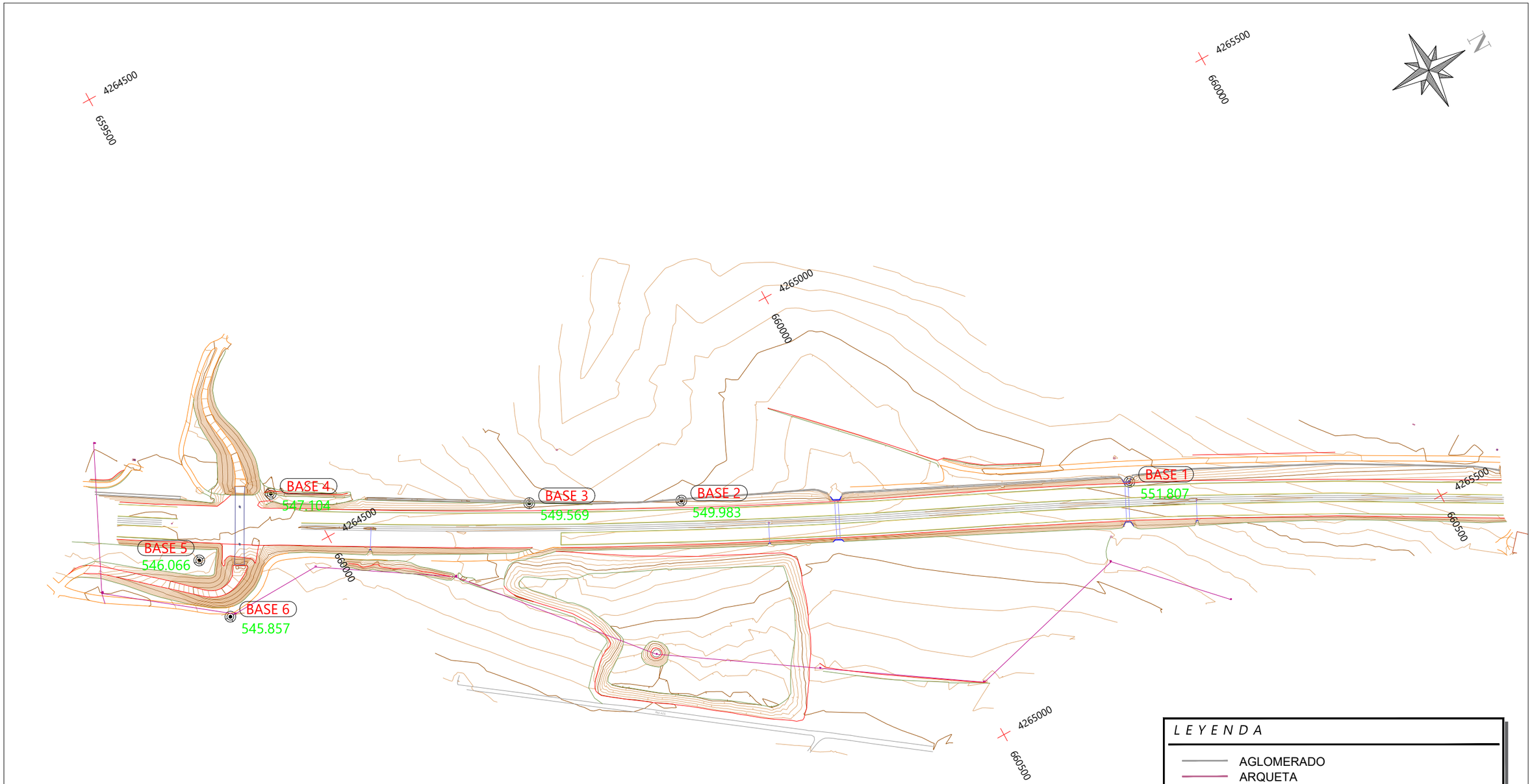
7- EDIFICIOS

- 7.1.- MARQUESINAS
- 7.2.- EDIFICIO AUXILIAR
- 7.3.- RESTAURANTE

8.- PLANTA DE SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS



MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/25.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 1 HOJA 1 de 1	DESIGNACION DEL PLANO SITUACIÓN	FECHA AGOSTO 2017

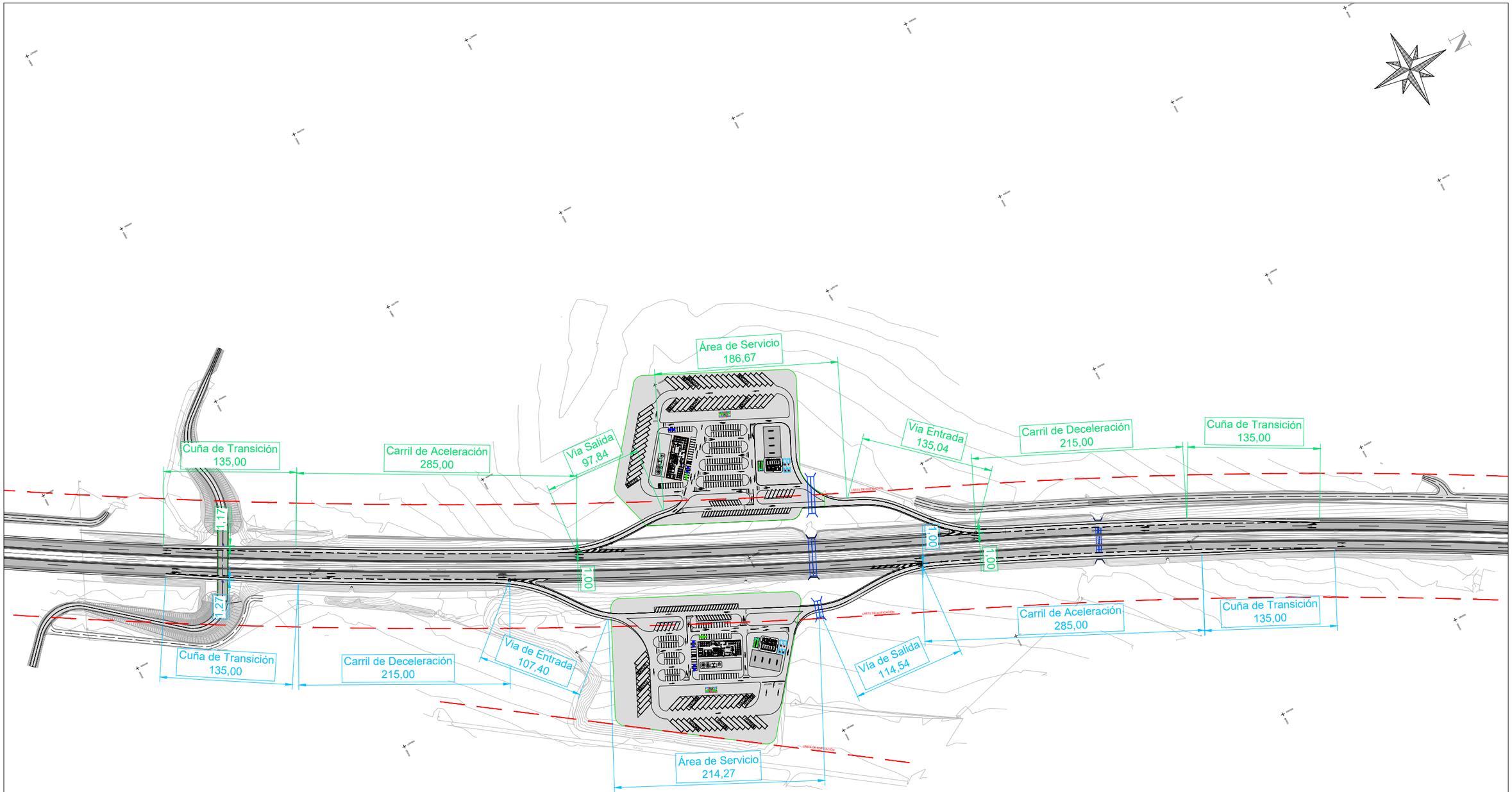


LISTADO DE BASES DE REPLANTEO SISTEMA DE COORDENADAS U.T.M DATUM ETRS-89			
BASE	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
BASE 4	659934.634	4264470.079	547.104
BASE 5	659958.930	4264374.959	546.066
BASE 6	660023.487	4264375.233	545.857
BASE 3	660067.508	4264693.262	549.569
BASE 2	660138.509	4264828.559	549.983
BASE 1	660337.884	4265232.217	551.807

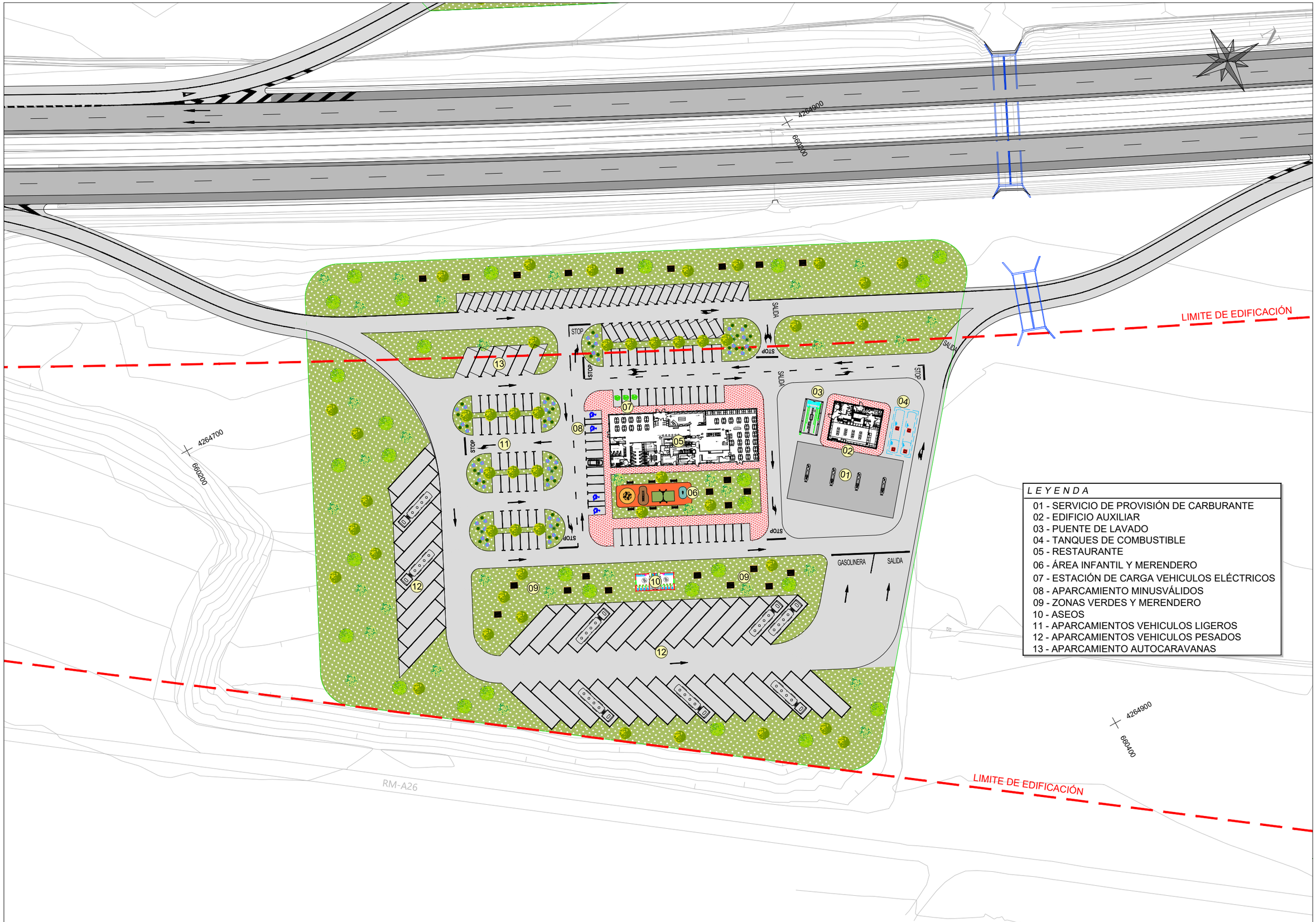
L E Y E N D A

- AGLOMERADO
- ARQUETA
- CABEZA DE TALUD
- CAMINO
- CUNETA
- EDIFICACION
- ESTRUCTURA
- FACHADA
- HORMIGON
- LÁMINA DE AGUA
- OBRA DE DRENAJE
- PIE DE TALUD
- SUELO CEMENTO
- TORRE ELECTRICA
- LINEA ELÉCTRICA
- TUBO
- BASE 2 549.983 BASE DE REPLANTEO

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/4.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 2 HOJA 1 de 1	DESIGNACION DEL PLANO ESTADO ACTUAL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	FECHA AGOSTO 2017



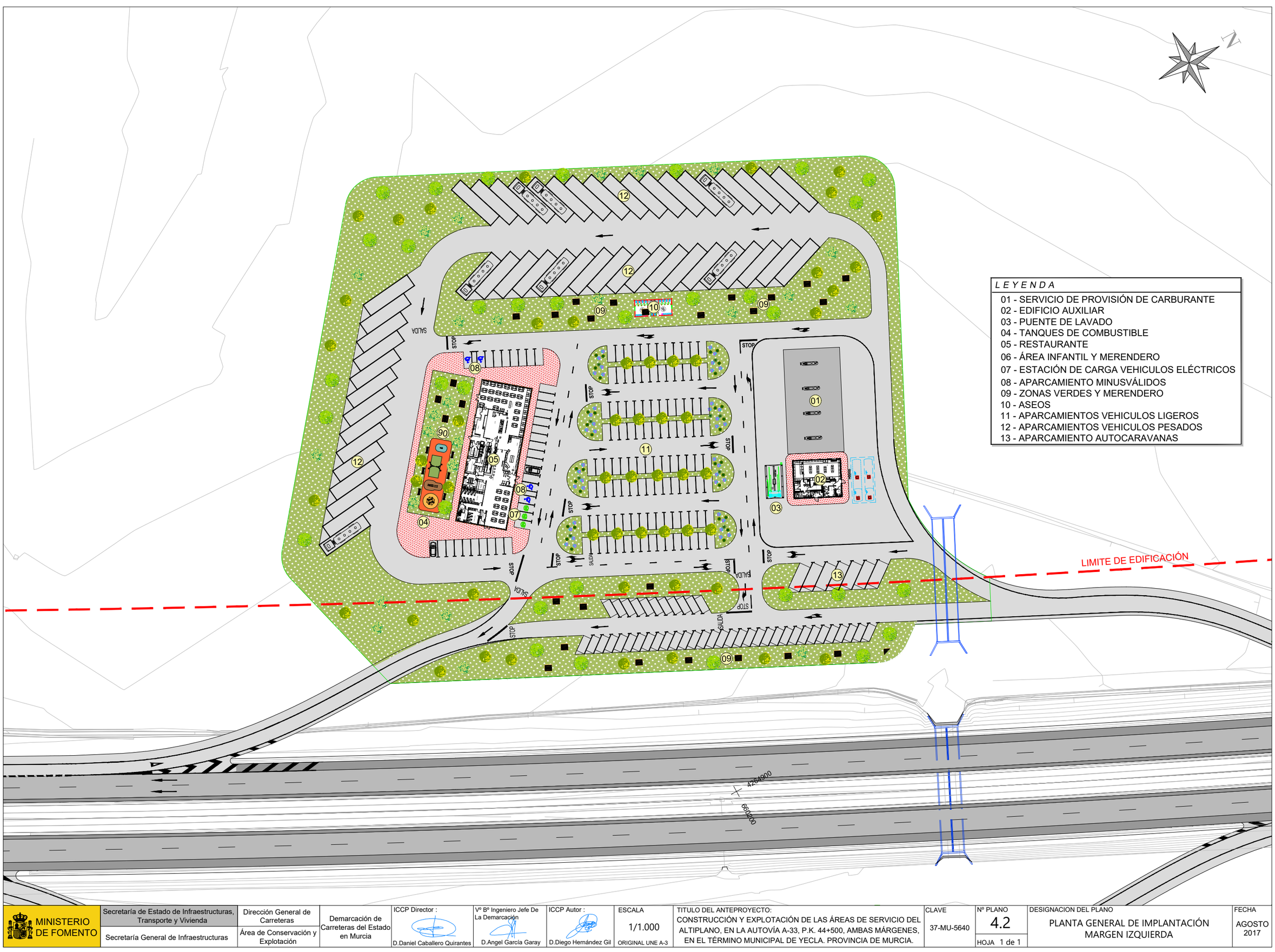
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/4.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 3 HOJA 1 de 1	DESIGNACION DEL PLANO PLANO DE CONJUNTO ACCESOS	FECHA AGOSTO 2017



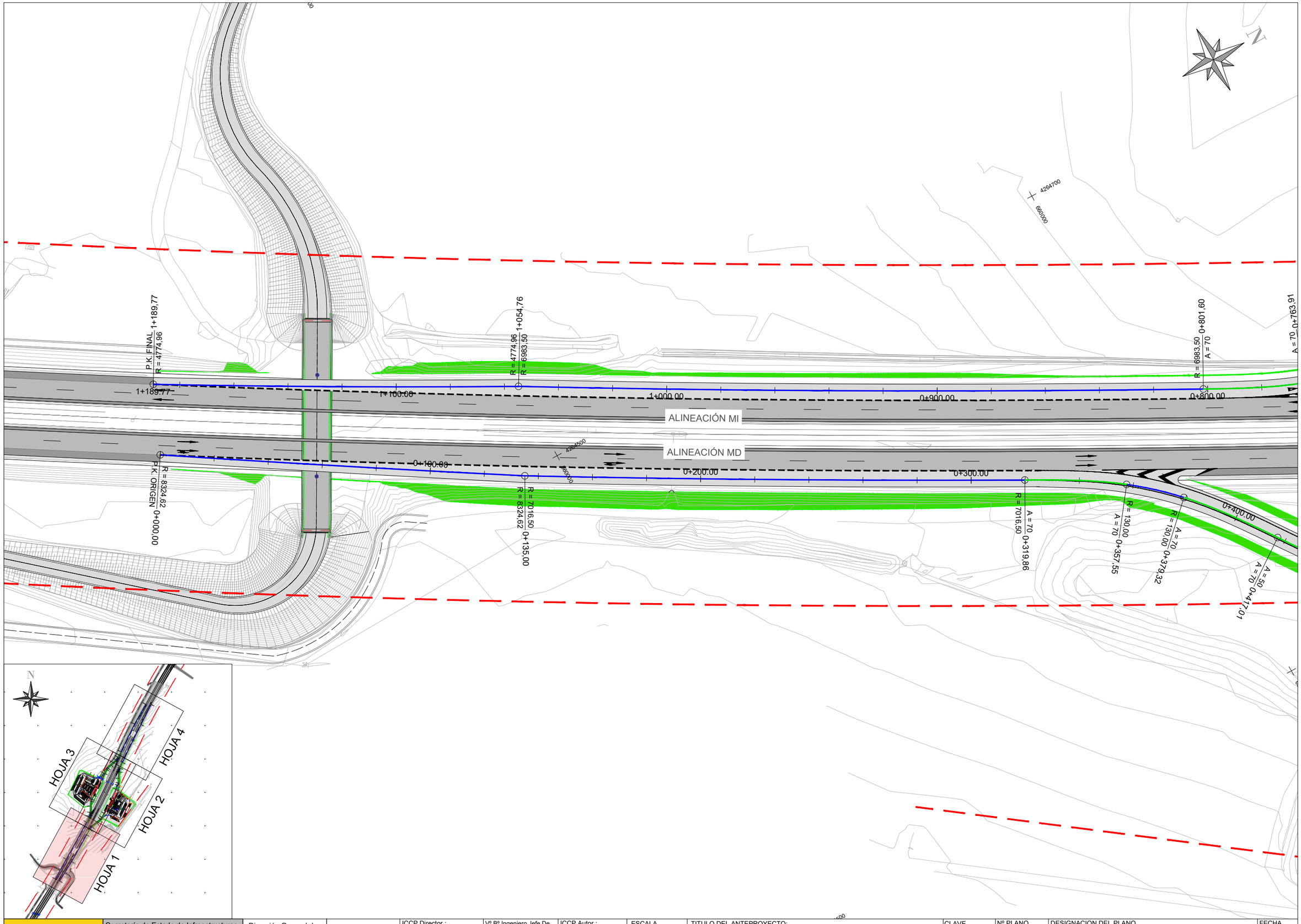
LEYENDA

01 - SERVICIO DE PROVISIÓN DE CARBURANTE
02 - EDIFICIO AUXILIAR
03 - PUENTE DE LAVADO
04 - TANQUES DE COMBUSTIBLE
05 - RESTAURANTE
06 - ÁREA INFANTIL Y MERENDERO
07 - ESTACIÓN DE CARGA VEHICULOS ELÉCTRICOS
08 - APARCAMIENTO MINUSVÁLIDOS
09 - ZONAS VERDES Y MERENDERO
10 - ASEOS
11 - APARCAMIENTOS VEHICULOS LIGEROS
12 - APARCAMIENTOS VEHICULOS PESADOS
13 - APARCAMIENTO AUTOCARAVANAS

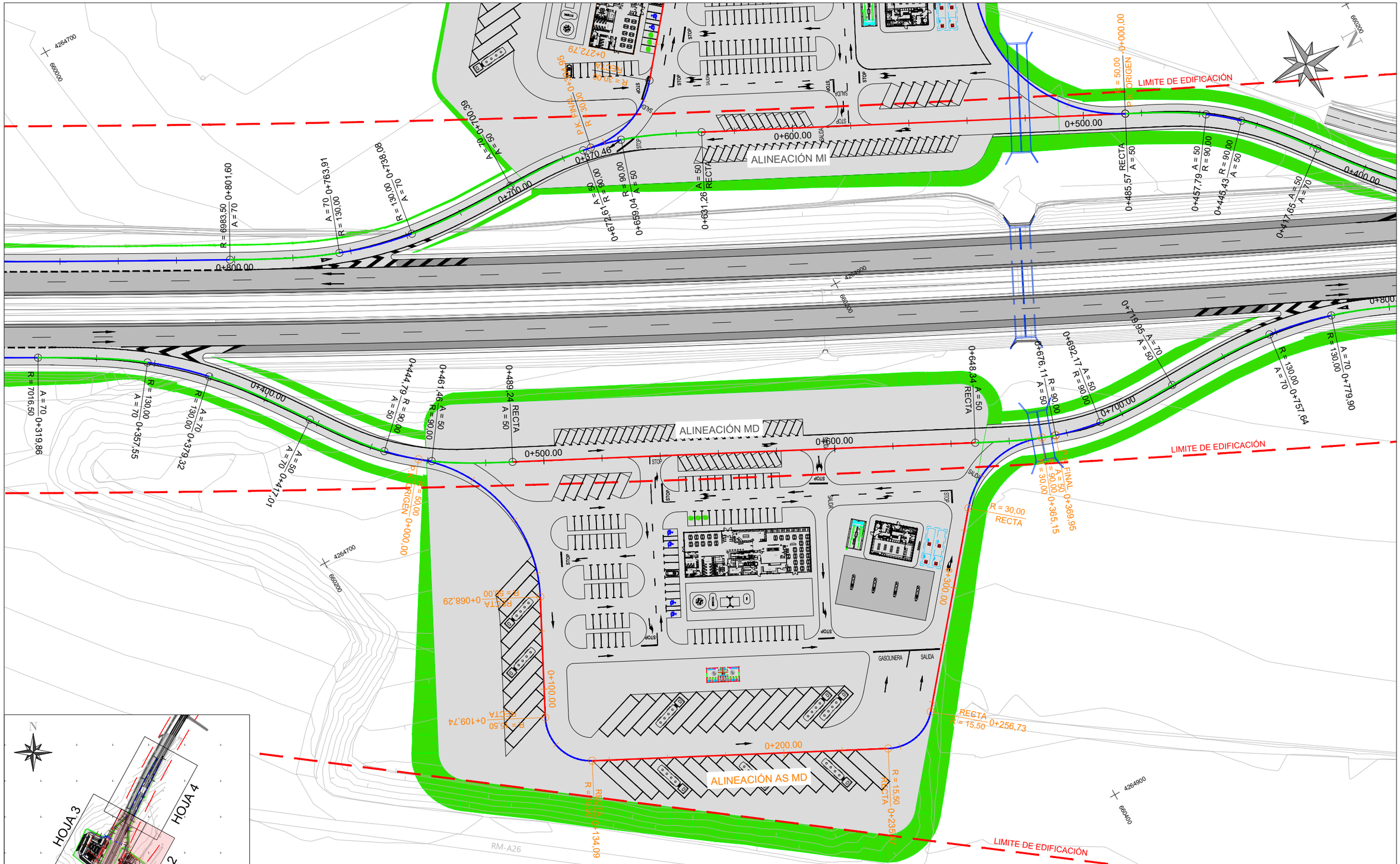
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 4.1 HOJA 1 de 1	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA GENERAL DE IMPLANTACIÓN MARGEN DERECHA	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación									

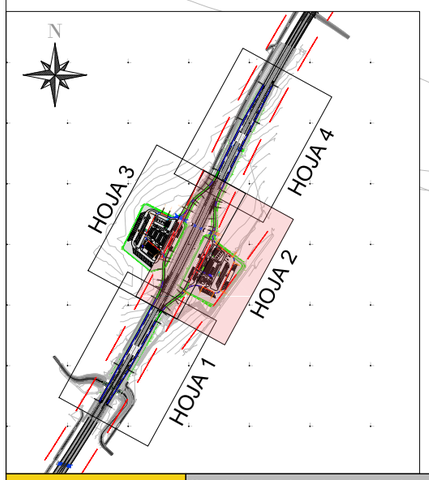


MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 4.2 HOJA 1 de 1	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA GENERAL DE IMPLANTACIÓN MARGEN IZQUIERDA	FECHA AGOSTO 2017

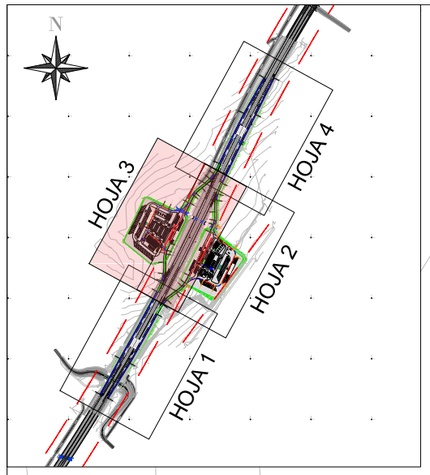


MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.1 HOJA 1 de 4	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE ALINEACIONES	FECHA AGOSTO 2017





MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.1 HOJA 2 de 4	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE ALINEACIONES	FECHA AGOSTO 2017



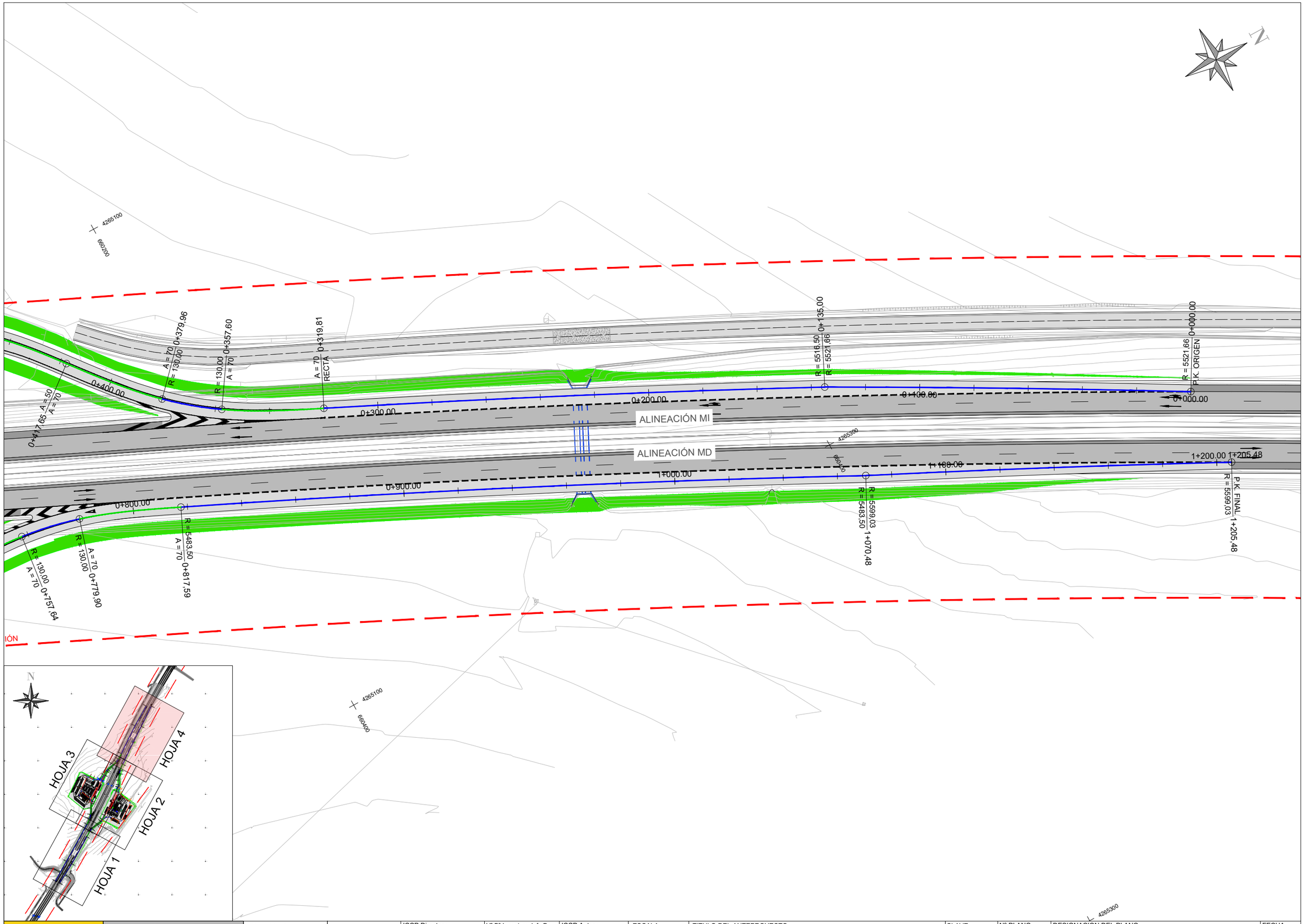
ALINEACIÓN AS MI

ALINEACIÓN MI

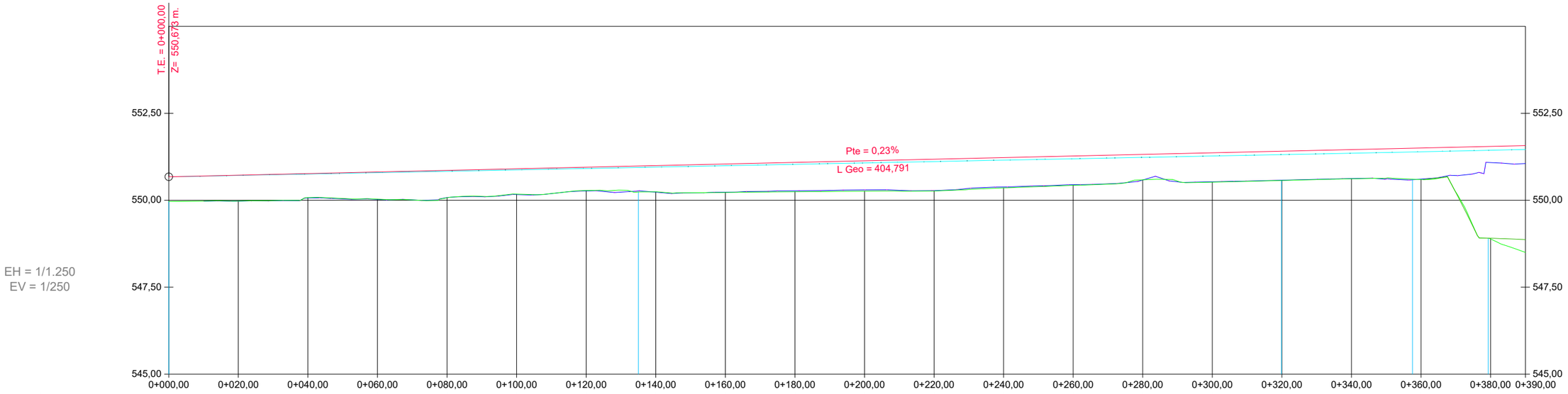
ALINEACIÓN MD

LIMITE DE EDIFICACIÓN

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.1 HOJA 3 de 4	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE ALINEACIONES	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación								



MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.1 HOJA 4 de 4	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE ALINEACIONES	FECHA AGOSTO 2017



EH = 1/1.250
EV = 1/250

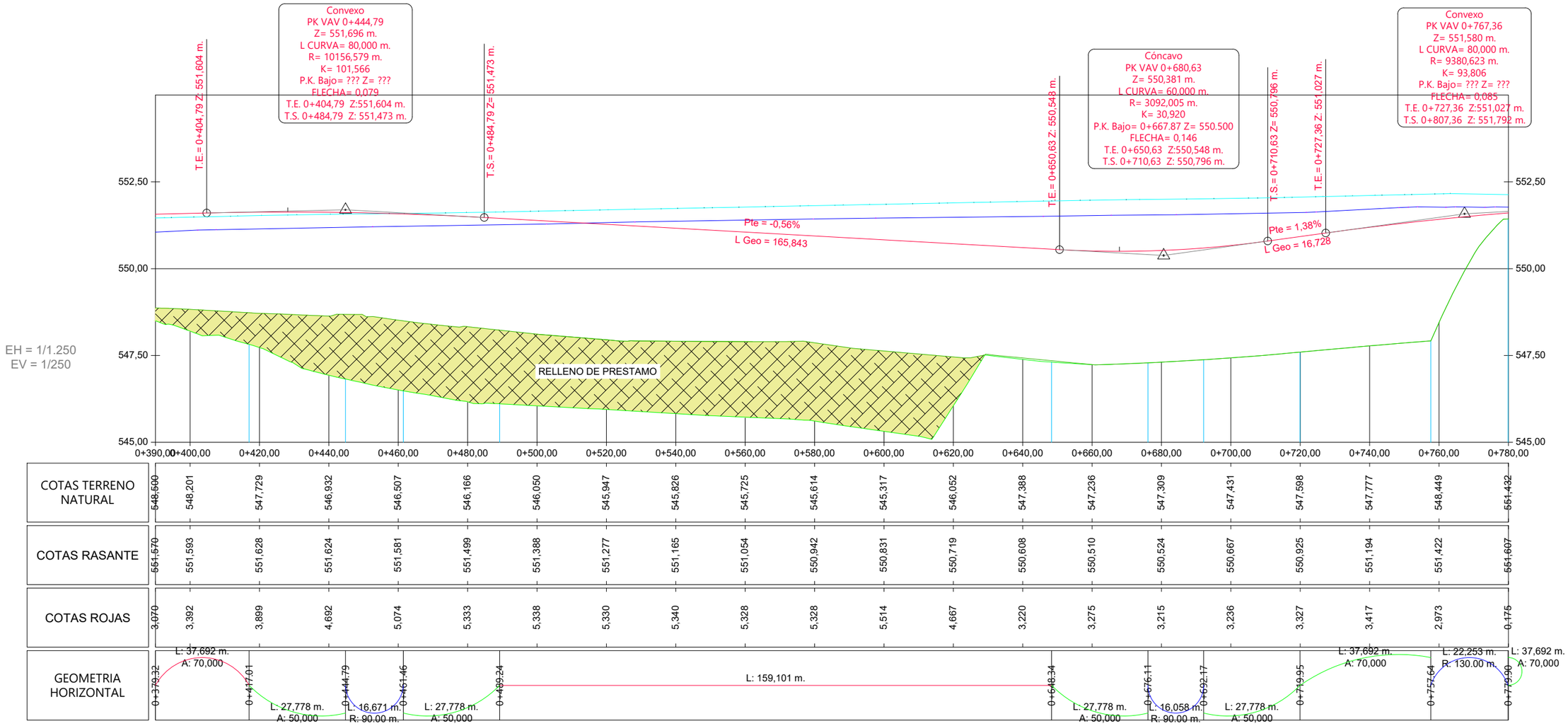
COTAS TERRENO NATURAL	549,964	549,977	550,076	550,030	550,071	550,175	550,280	550,242	550,224	550,246	550,262	550,266	550,354	550,429	550,588	550,521	550,569	550,616	550,596	548,888	548,600	
COTAS RASANTE	550,673	550,719	550,765	550,811	550,857	550,903	550,949	550,995	551,041	551,087	551,133	551,179	551,225	551,271	551,317	551,363	551,409	551,455	551,501	551,547	551,570	
COTAS ROJAS	0,709	0,742	0,689	0,781	0,786	0,728	0,669	0,753	0,817	0,842	0,871	0,914	0,871	0,842	0,729	0,842	0,840	0,839	0,905	2,659	3,070	
GEOMETRIA HORIZONTAL	0+000,00	L: 135,001 m. R: 8324,62 m.						0+135,00				L: 184,860 m. R: 7016,50 m.					0+319,86	L: 37,692 m. A: 70,000	0+357,55	L: 21,762 m. R: 130,00 m.	L: 37,692 m. A: 70,000	0+379,32

Alineación_MD
(Cuña de Transición, Carril de Deceleración)

LEYENDA

- PERFIL TERRENO ACTUAL
- PERFIL OBRA A-33 EJECUTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA A-33 ACABADA PROYECTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA PROYECTADA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.2 HOJA 1 de 8	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES LONGITUDINALES	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación								



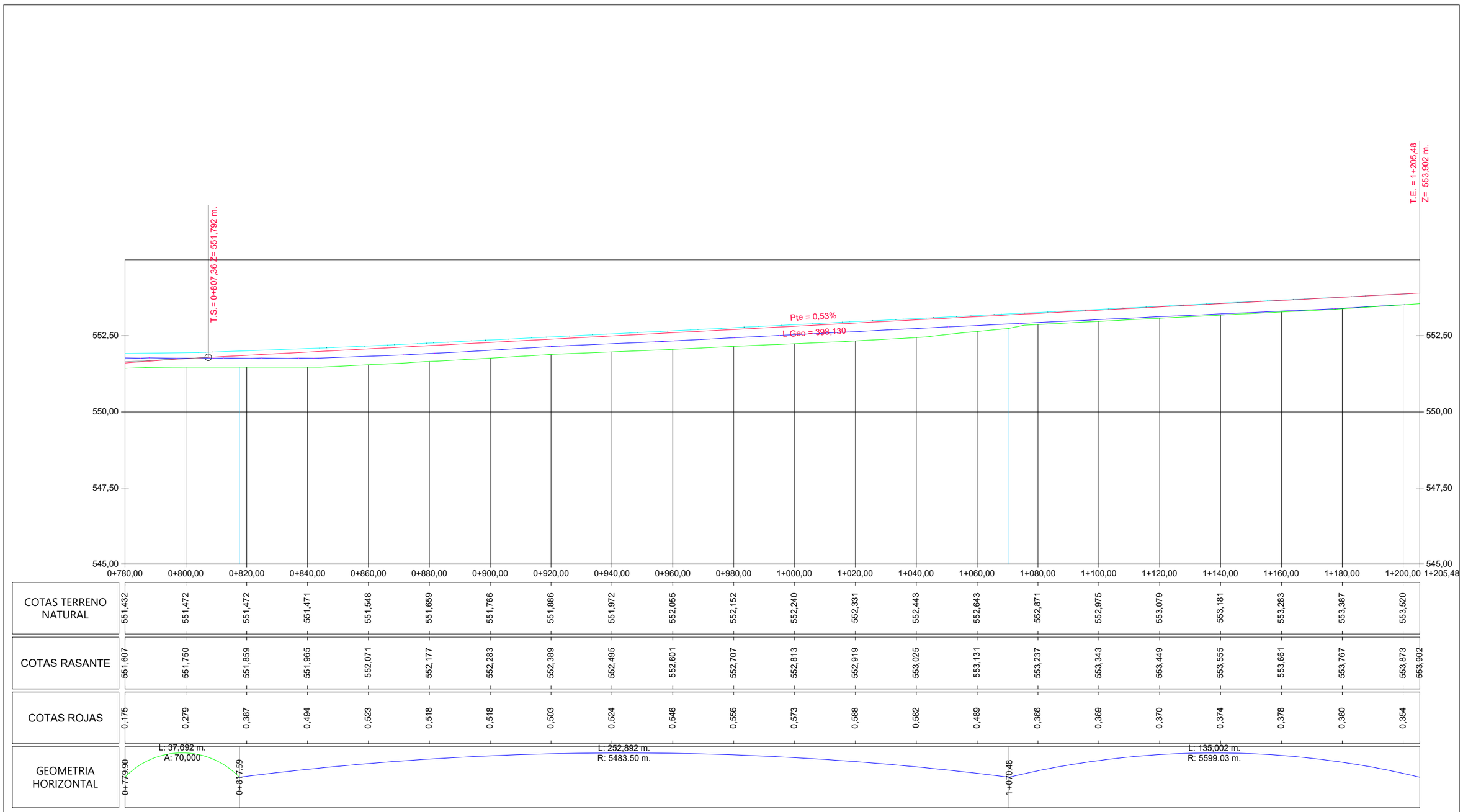
Alineación_MD

(Vía de entrada, Área de Servicio, Vía de Salida)

LEYENDA

- PERFIL TERRENO ACTUAL
- PERFIL OBRA A-33 EJECUTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA A-33 ACABADA PROYECTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA PROYECTADA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.2 HOJA 2 de 8	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES LONGITUDINALES	FECHA AGOSTO 2017

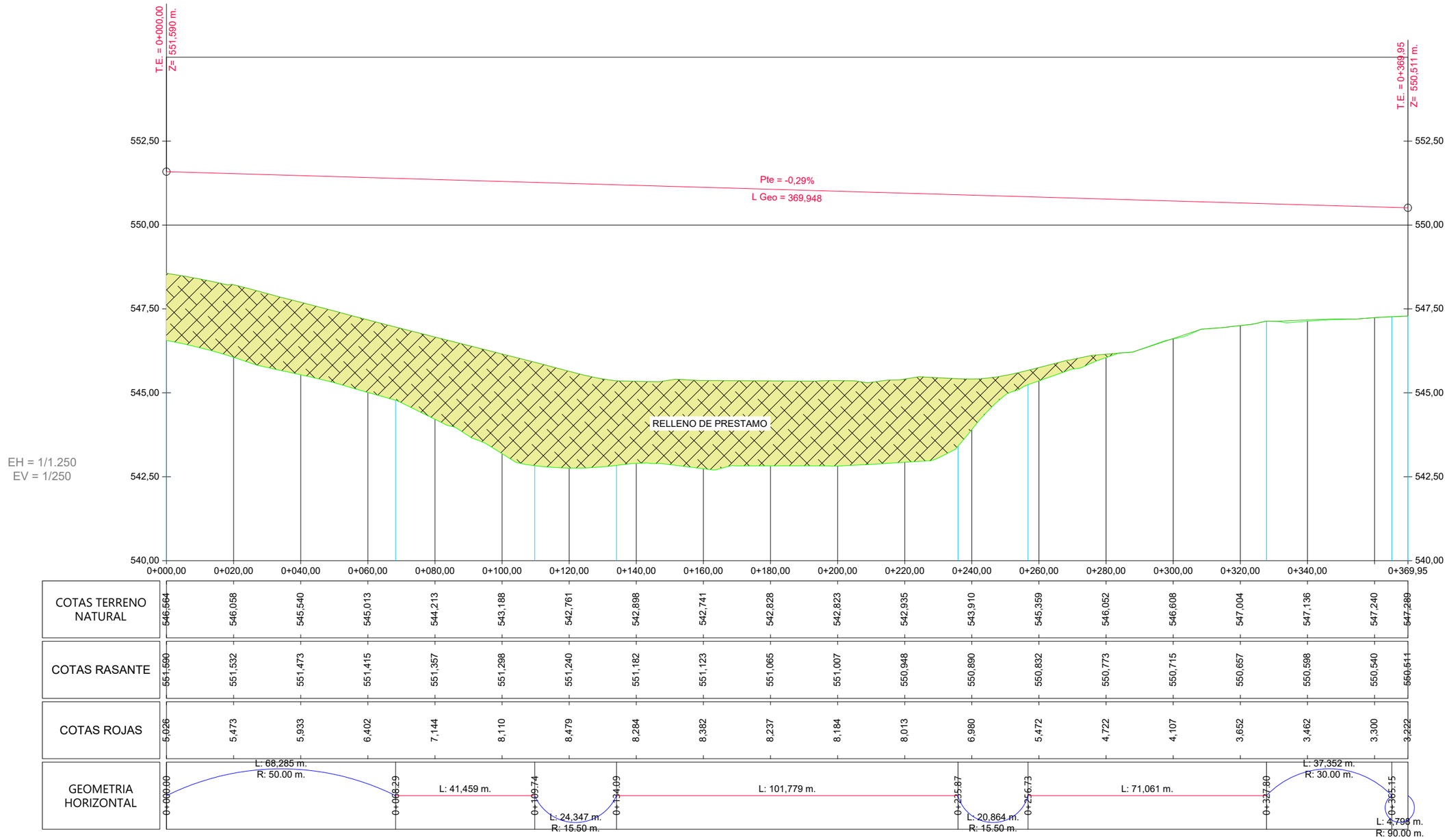


Alineación_MD
(Carril de Aceleración, Cuña de transición)

LEYENDA

- PERFIL TERRENO ACTUAL
- PERFIL OBRA A-33 EJECUTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA A-33 ACABADA PROYECTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA PROYECTADA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.2 HOJA 3 de 8	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES LONGITUDINALES	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación										

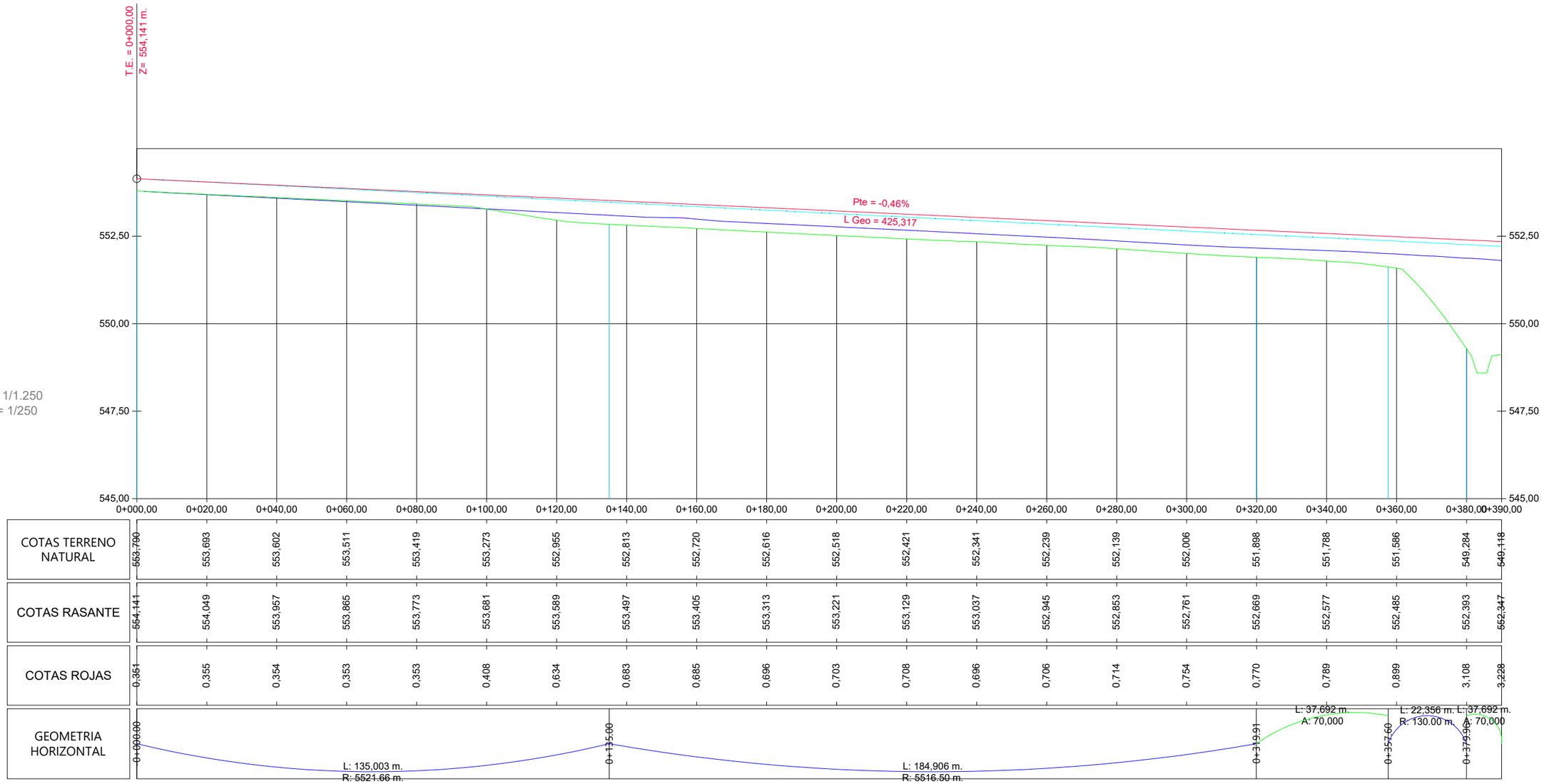


Alineación_AS_MD

LEYENDA

- PERFIL TERRENO ACTUAL
- PERFIL OBRA A-33 EJECUTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA A-33 ACABADA PROYECTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA PROYECTADA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.2 HOJA 4 de 8	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES LONGITUDINALES	FECHA AGOSTO 2017



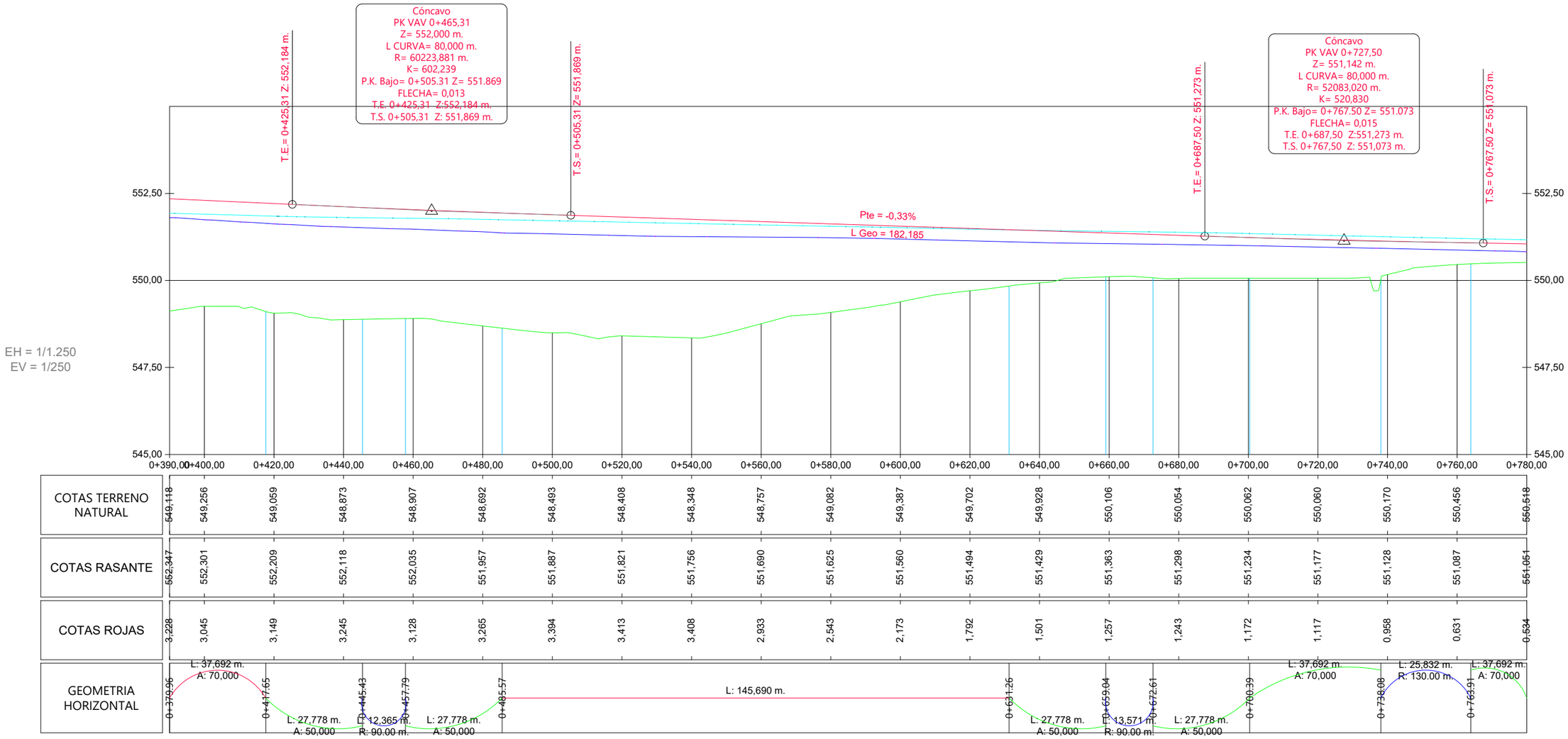
EH = 1/1.250
EV = 1/250

Alineación_MI
(Cuña de Transición, Carril de Deceleración)

LEYENDA

- PERFIL TERRENO ACTUAL
- PERFIL OBRA A-33 EJECUTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA A-33 ACABADA PROYECTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA PROYECTADA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.2 HOJA 5 de 8	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES LONGITUDINALES	FECHA AGOSTO 2017



Alineación_MI

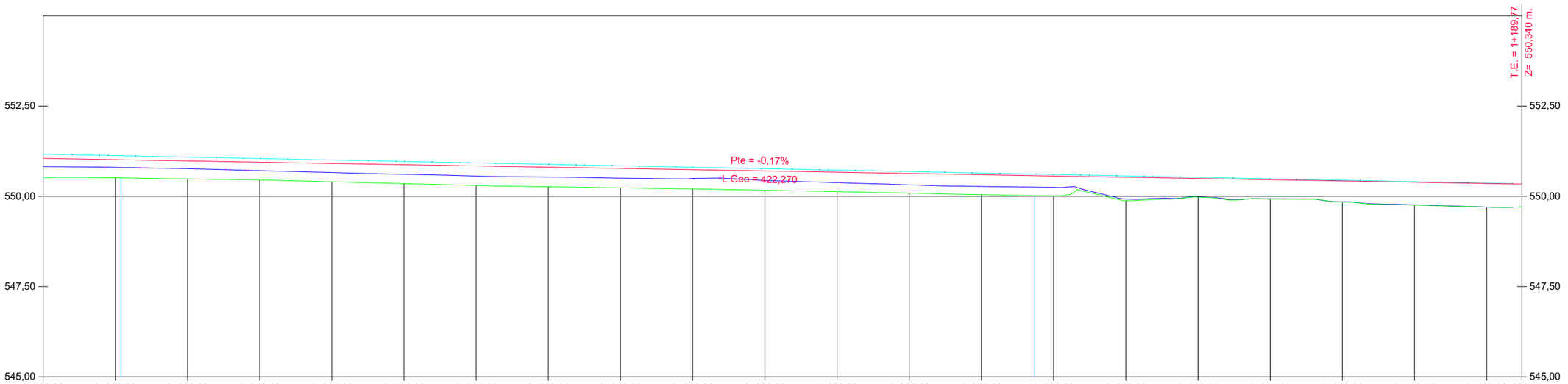
(Vía de entrada, Área de Servicio, Vía de Salida)

LEYENDA

- PERFIL TERRENO ACTUAL
- PERFIL OBRA A-33 EJECUTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA A-33 ACABADA PROYECTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA PROYECTADA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.2 HOJA 6 de 8	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES LONGITUDINALES	FECHA AGOSTO 2017

EH = 1/1.250
EV = 1/250



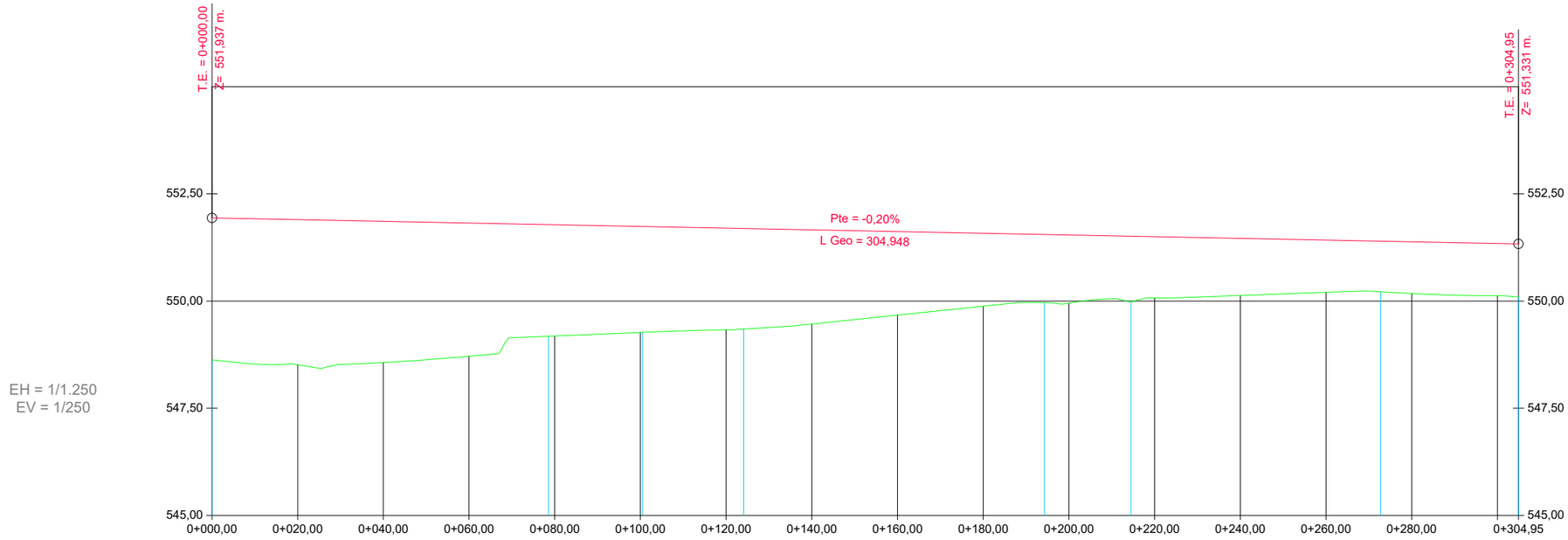
COTAS TERRENO NATURAL	550,518	550,513	550,483	550,454	550,403	550,353	550,301	550,266	550,236	550,205	550,168	550,128	550,088	550,046	550,014	549,880	549,978	549,925	549,842	549,755	549,702	
COTAS RASANTE	551,051	551,017	550,982	550,947	550,912	550,878	550,843	550,808	550,774	550,739	550,704	550,669	550,635	550,600	550,565	550,531	550,496	550,461	550,426	550,392	550,357	550,340
COTAS ROJAS	0,534	0,504	0,499	0,493	0,509	0,525	0,542	0,542	0,538	0,534	0,536	0,541	0,547	0,554	0,551	0,650	0,518	0,536	0,585	0,637	0,655	
GEOMETRIA HORIZONTAL	0+763,91	L: 37,692 m. A: 70,000	0+801,60	L: 253,157 m. R: 6983.50 m.											1+054,76	L: 135,004 m. R: 4774.96 m.						

Alineación_MI
(Carril de Aceleración, Cuña de transición)

LEYENDA

- PERFIL TERRENO ACTUAL
- PERFIL OBRA A-33 EJECUTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA A-33 ACABADA PROYECTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA PROYECTADA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.2 HOJA 7 de 8	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES LONGITUDINALES	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación										

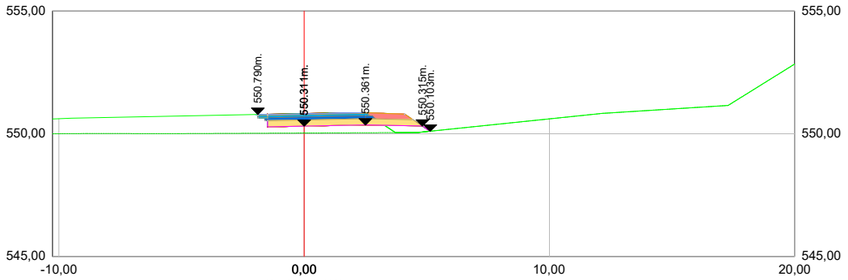


Alineación_AS_MI

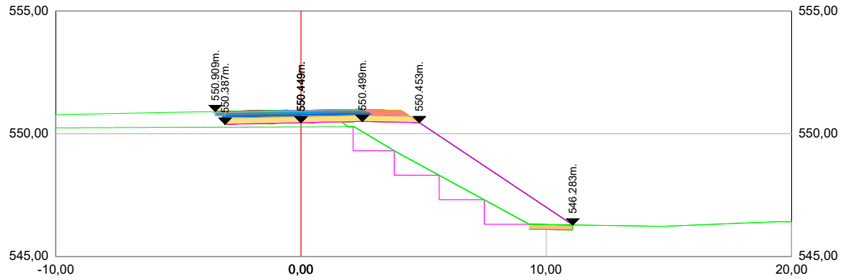
LEYENDA

- PERFIL TERRENO ACTUAL
- PERFIL OBRA A-33 EJECUTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA A-33 ACABADA PROYECTADA (Linea Blanca exterior)
- PERFIL OBRA PROYECTADA

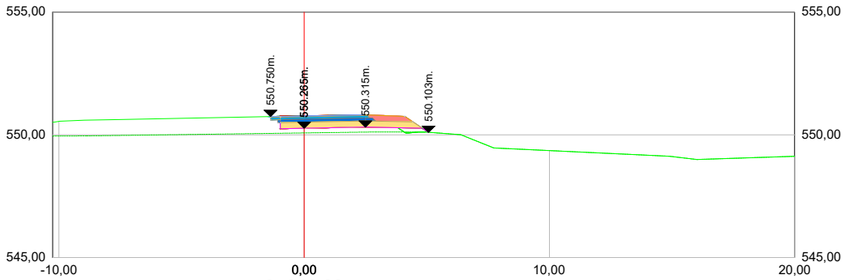
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.2 HOJA 8 de 8	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES LONGITUDINALES	FECHA AGOSTO 2017



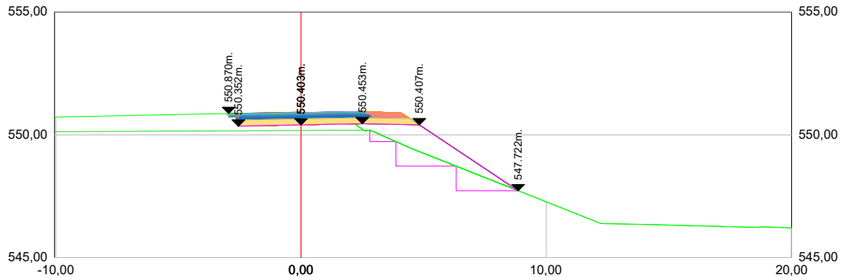
0+060.00



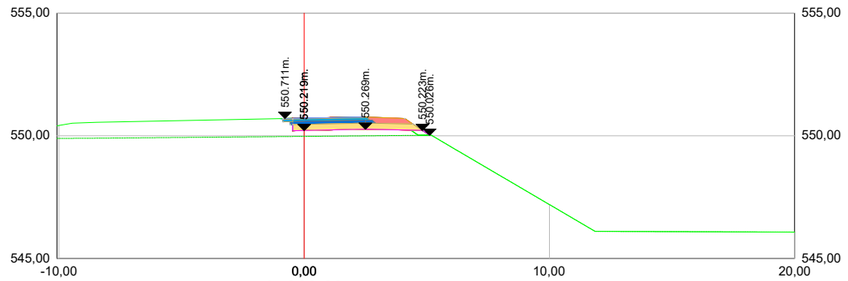
0+120.00



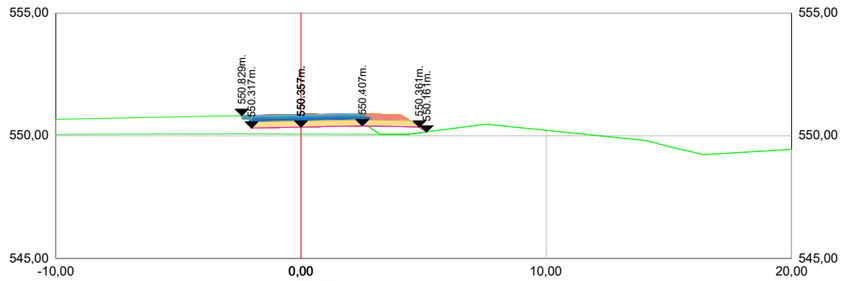
0+040.00



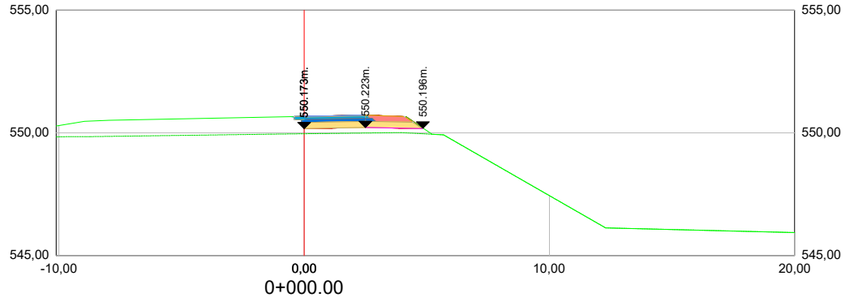
0+100.00



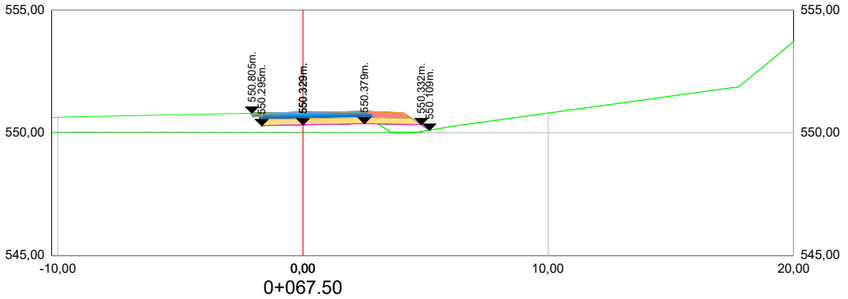
0+020.00



0+080.00



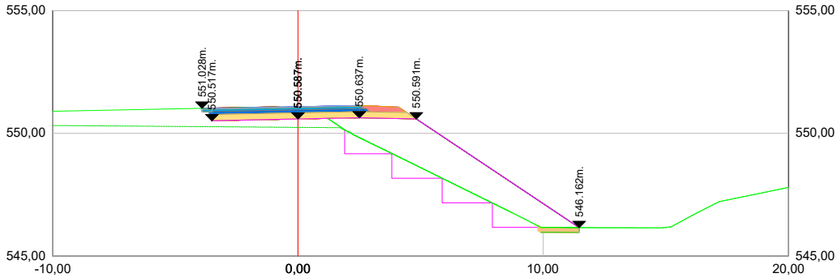
0+000.00



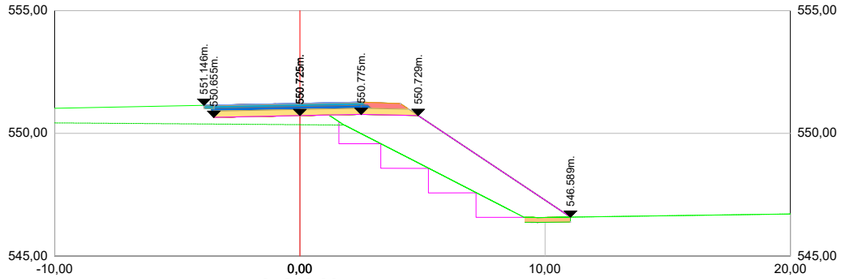
0+067.50

Alineación_MD
(Cuña de Transición, Carril de Deceleración, Ramal)

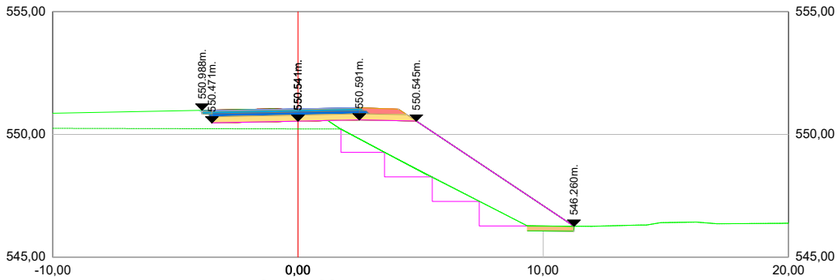
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 1 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017



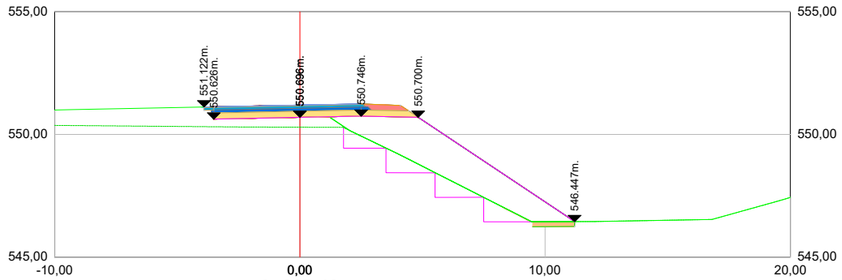
0+180.00



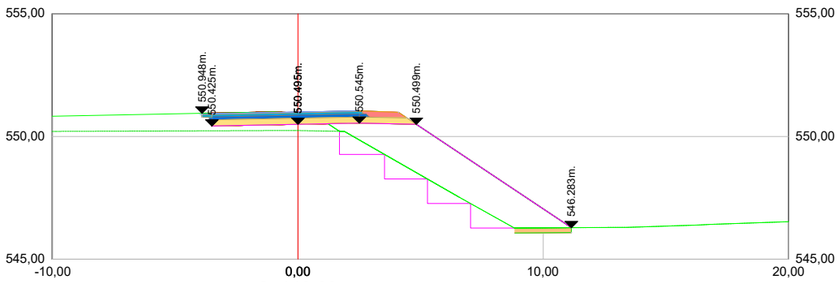
0+240.00



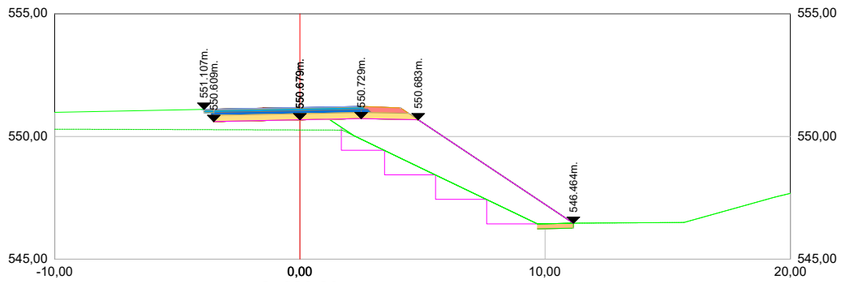
0+160.00



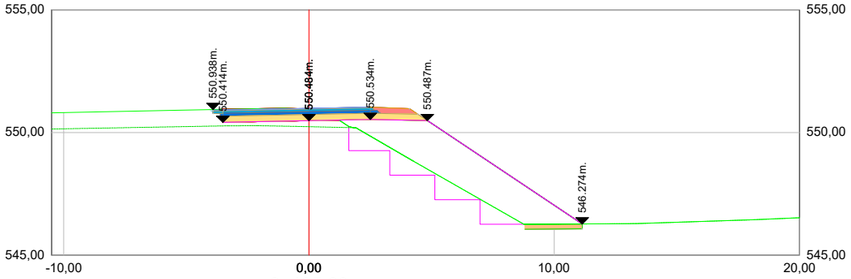
0+227.43



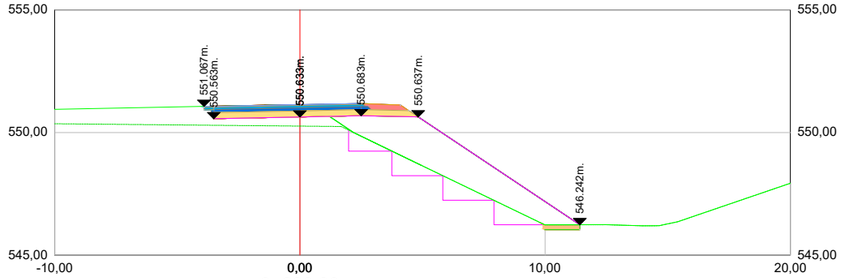
0+140.00



0+220.00



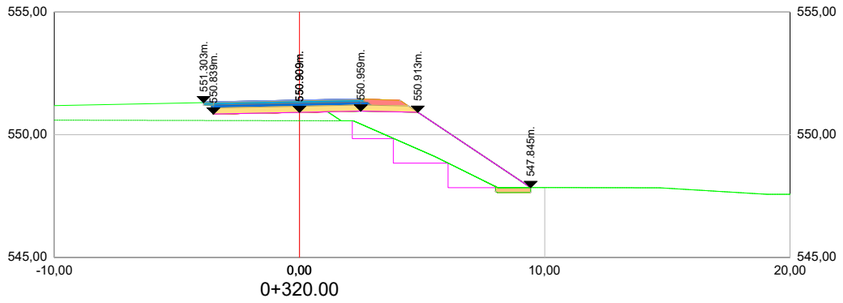
0+135.00



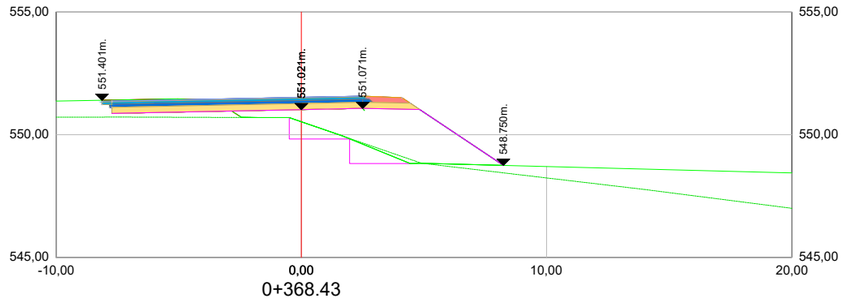
0+200.00

Alineación_MD
(Cuña de Transición, Carril de Deceleración, Ramal)

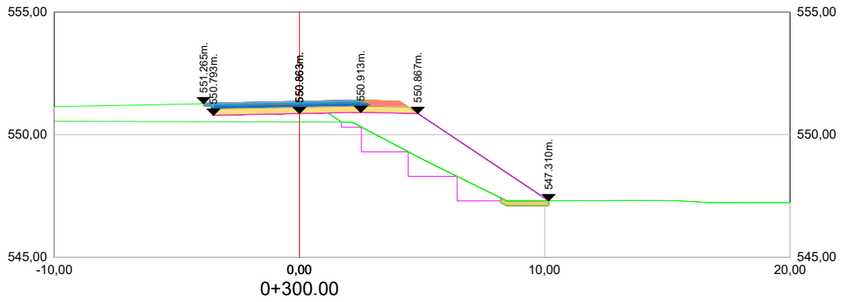
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 2 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017



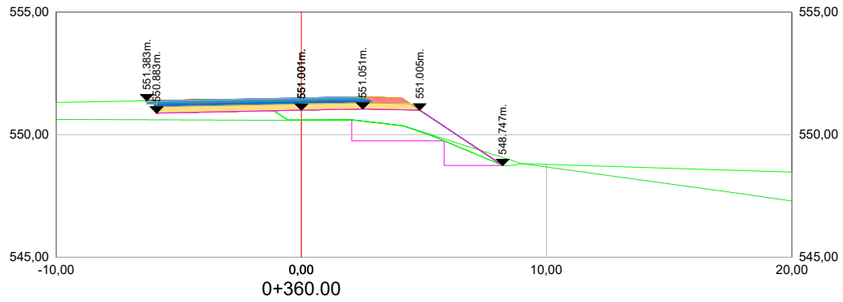
0+320.00



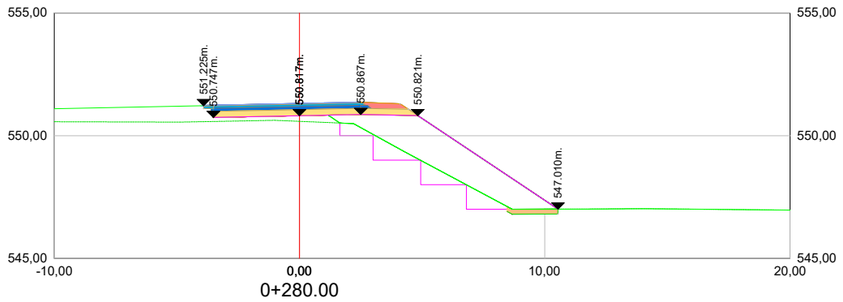
0+368.43



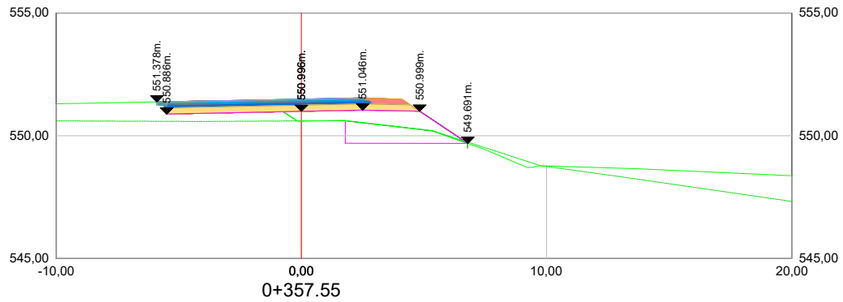
0+300.00



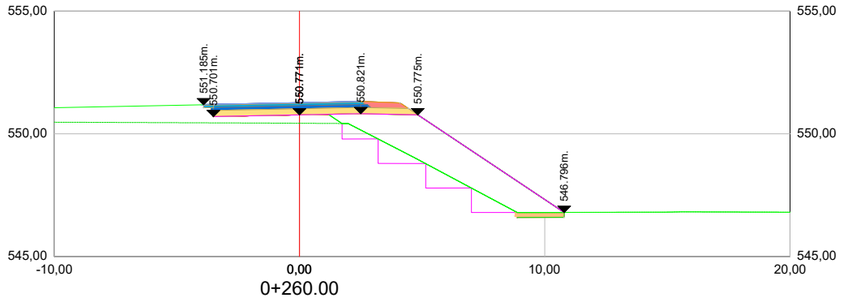
0+360.00



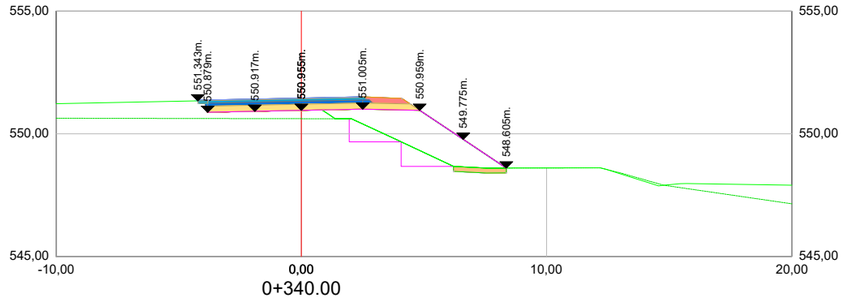
0+280.00



0+357.55



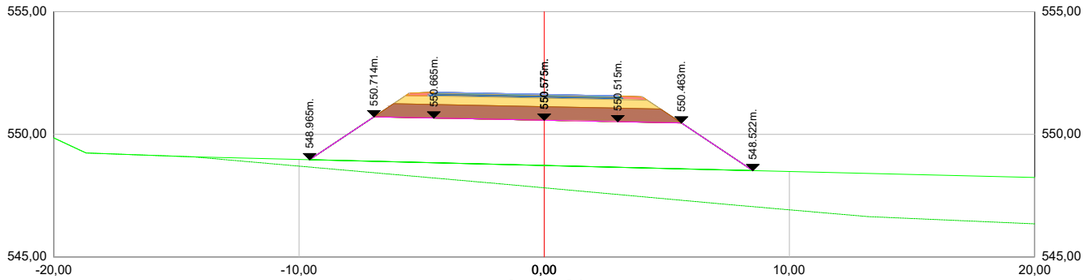
0+260.00



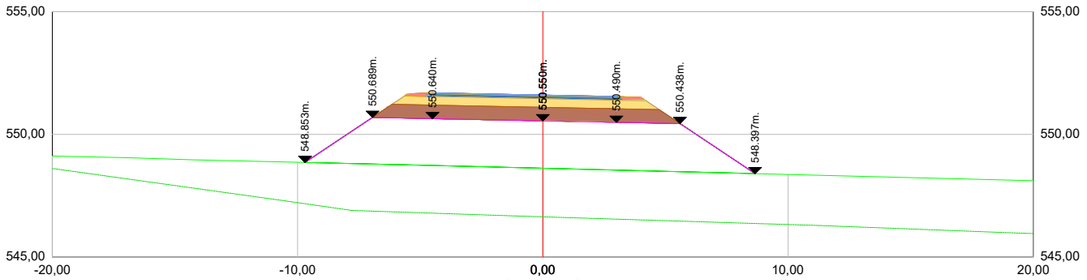
0+340.00

Alineación_MD
(Cuña de Transición, Carril de Deceleración, Ramal)

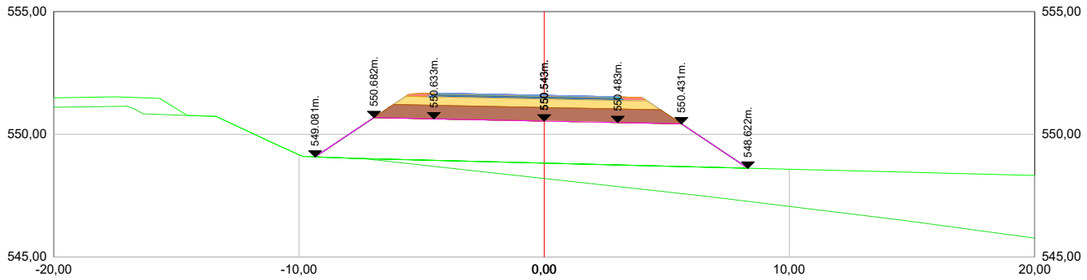
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 3 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017



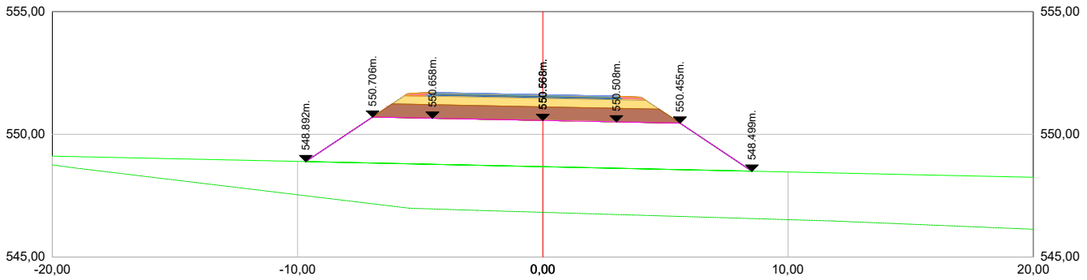
0+417.01



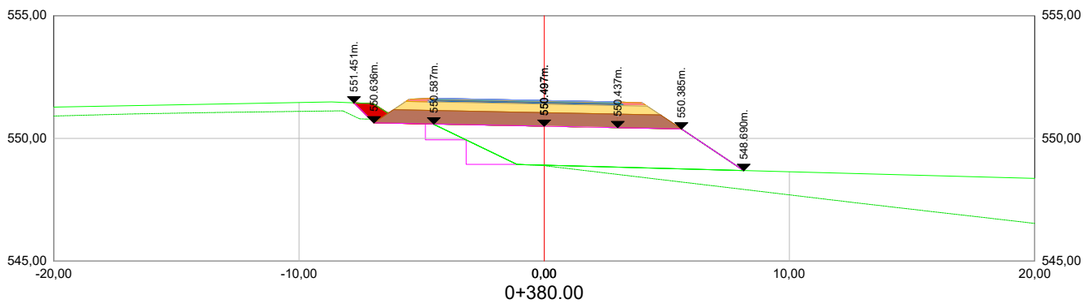
0+453.12



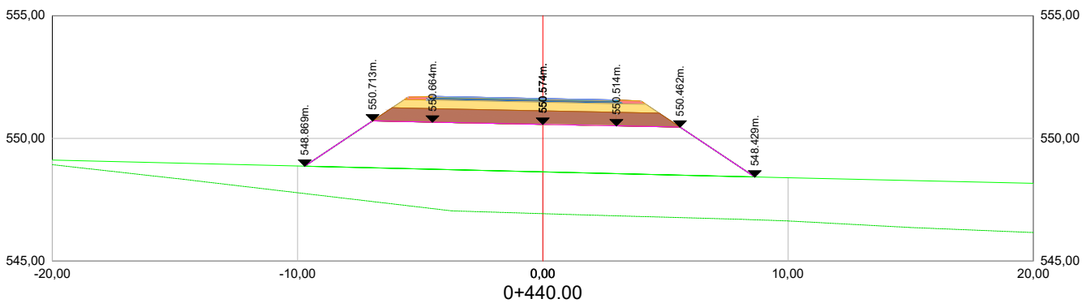
0+400.00



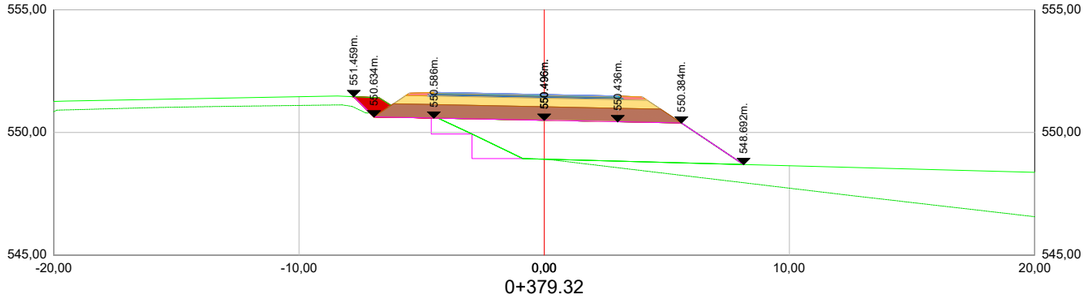
0+444.79



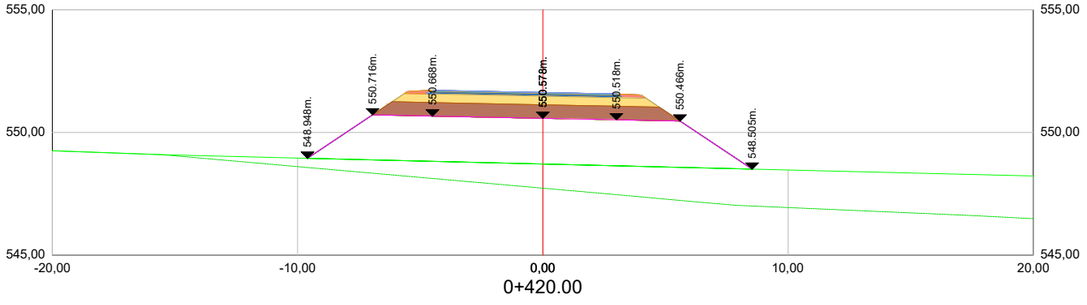
0+380.00



0+440.00



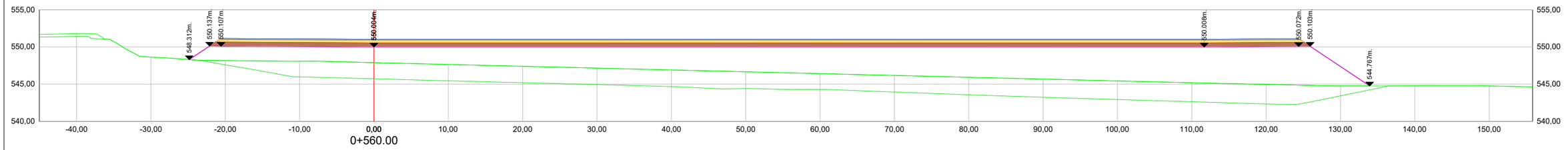
0+379.32

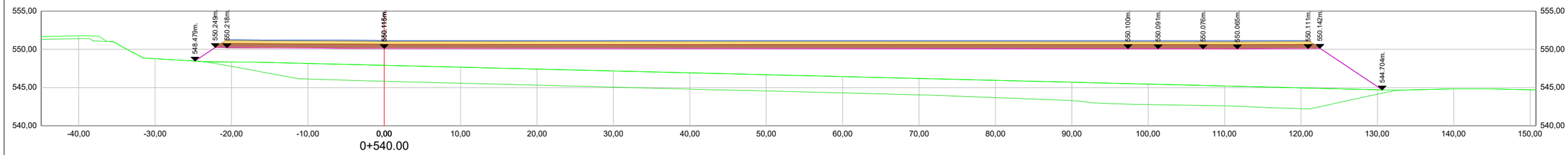


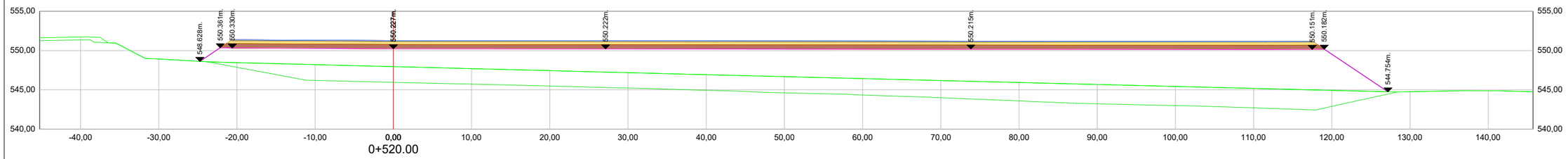
0+420.00

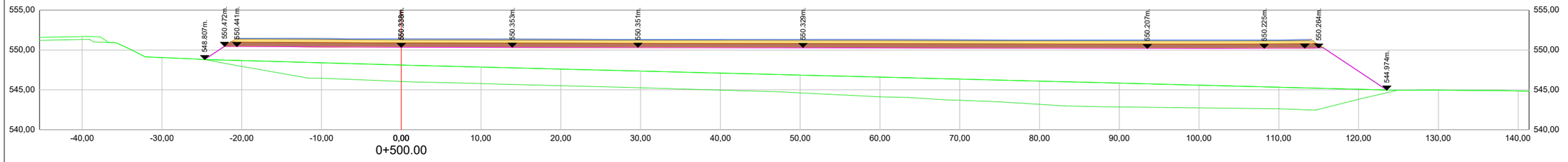
Alineación_MD
(Cuña de Transición, Carril de Deceleración, Ramal)

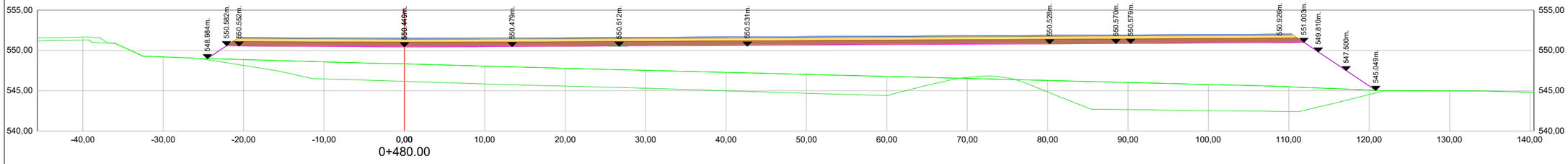
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 4 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017

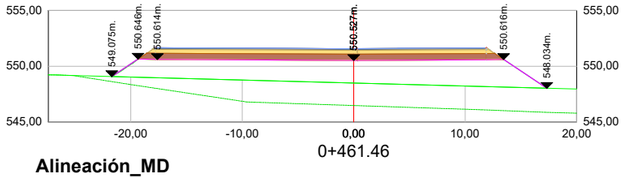






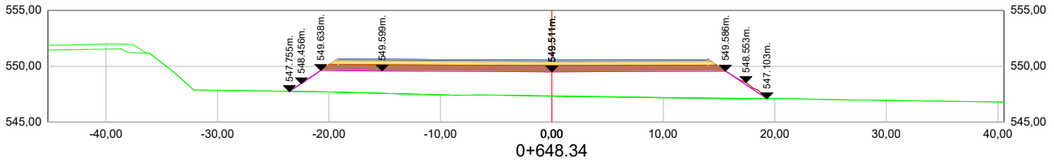




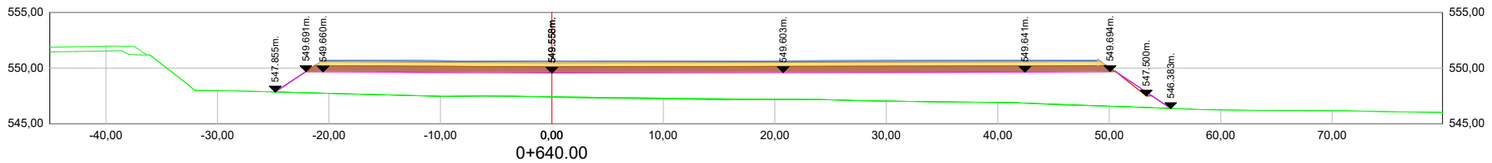


Alineación_MD
(Área de Servicio)

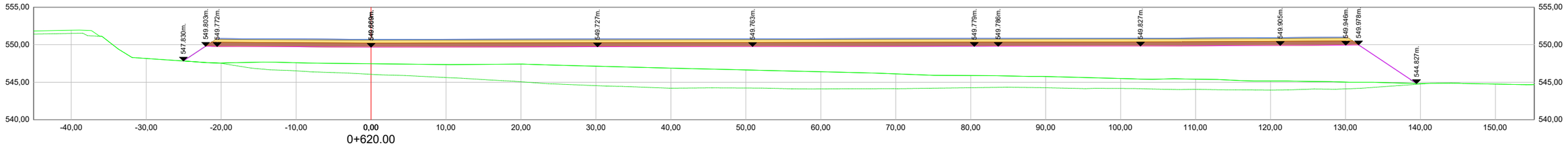
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA S/E ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 5 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación									



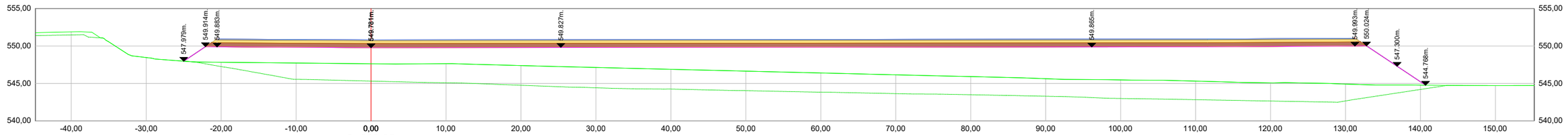
0+648.34



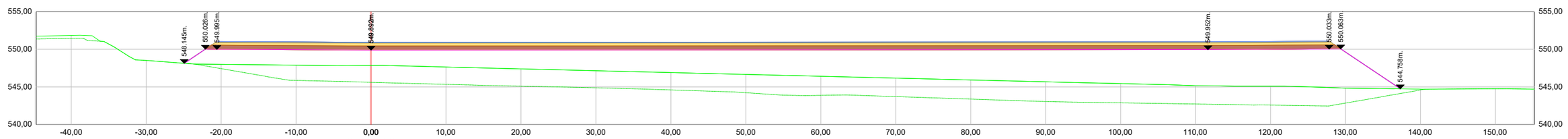
0+640.00



0+620.00



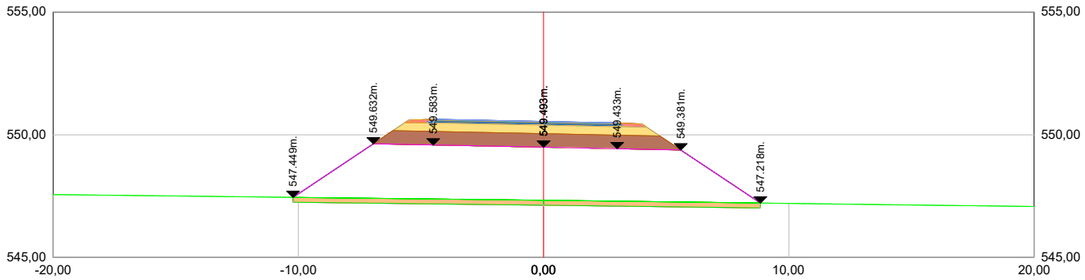
0+600.00



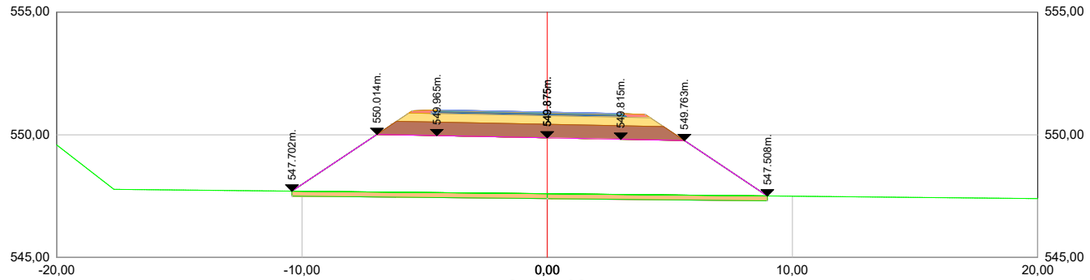
0+580.00

Alineación_MD
(Área de Servicio)

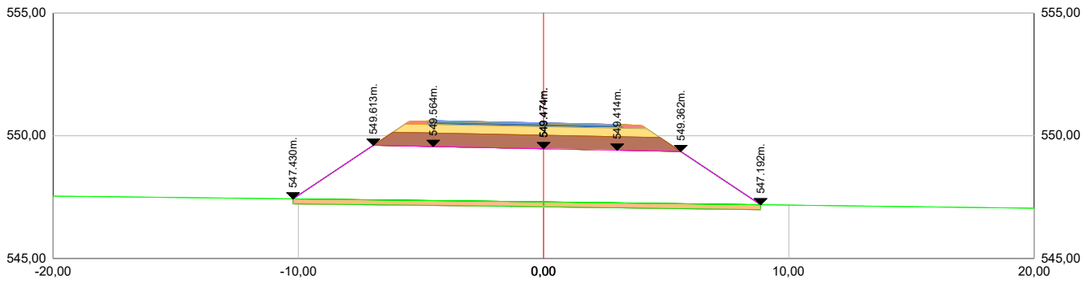
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA S/E ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 6 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017



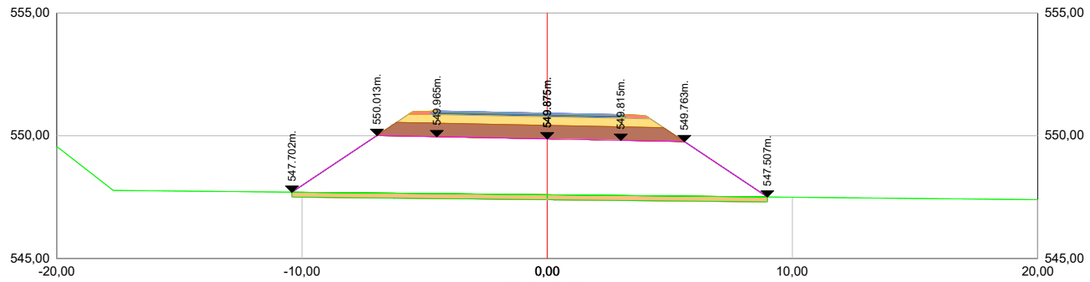
0+684.14



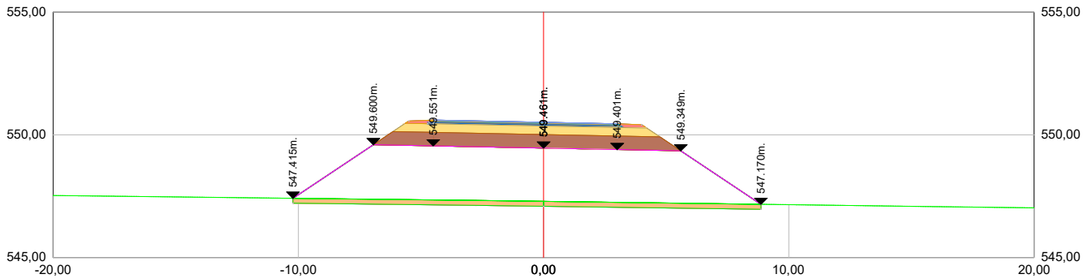
0+720.00



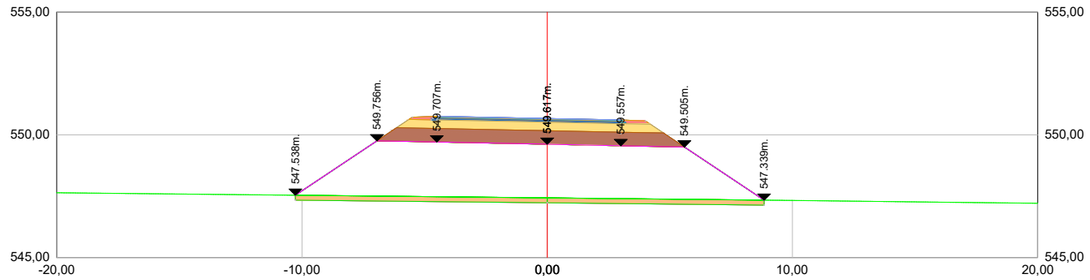
0+680.00



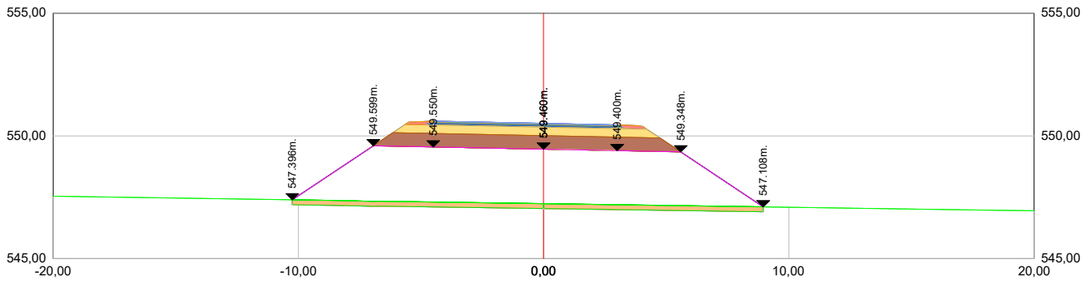
0+719.95



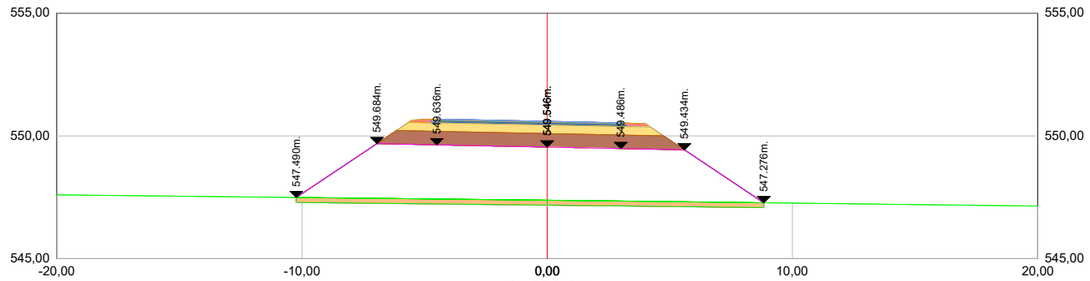
0+676.11



0+700.00



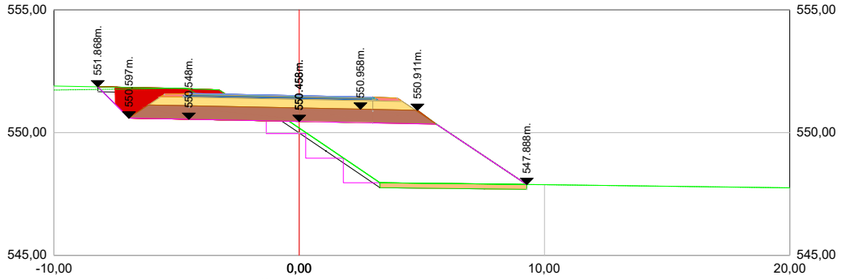
0+660.00



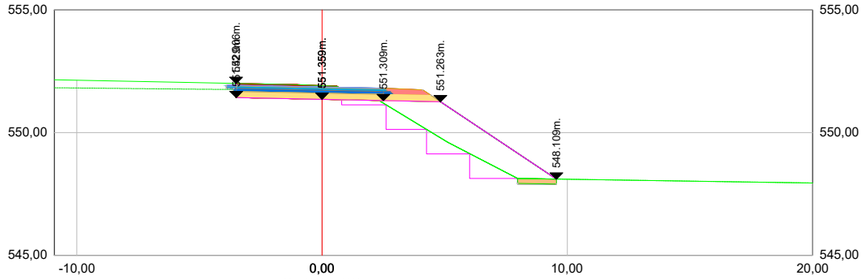
0+692.17

Alineación_MD
(Ramal, Carril de Aceleración,Cuña de Transición)

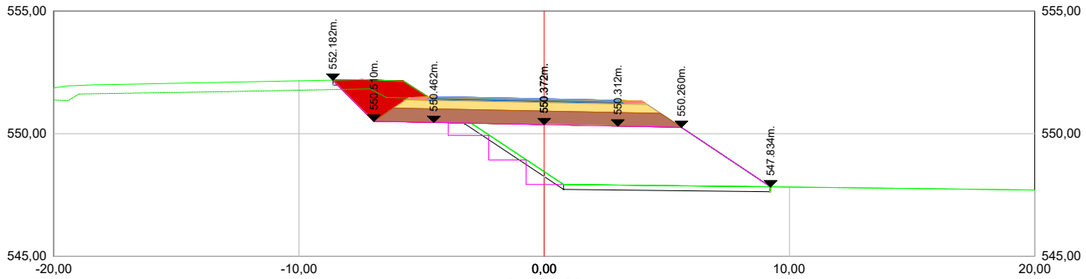
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 7 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017



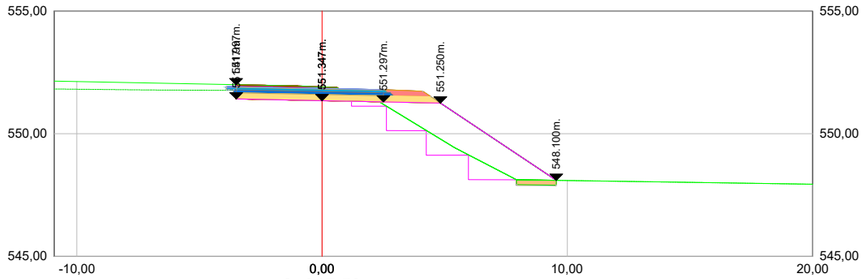
0+768.77



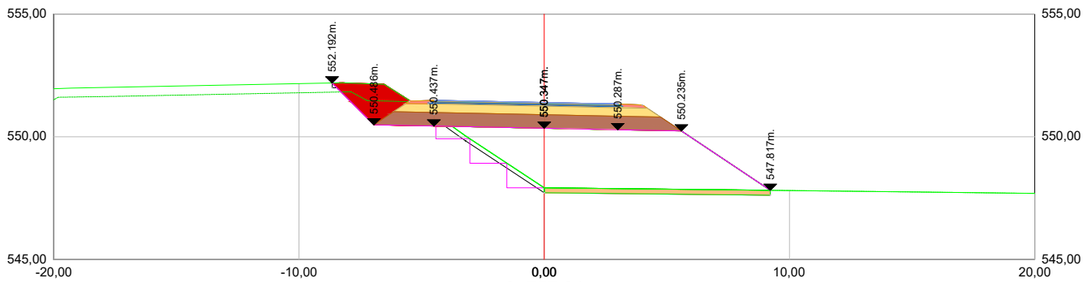
0+820.00



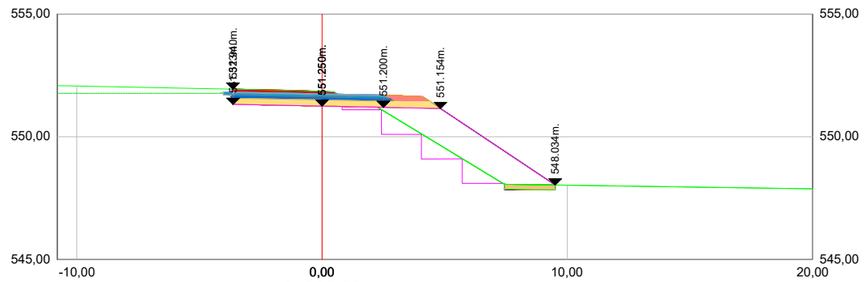
0+760.00



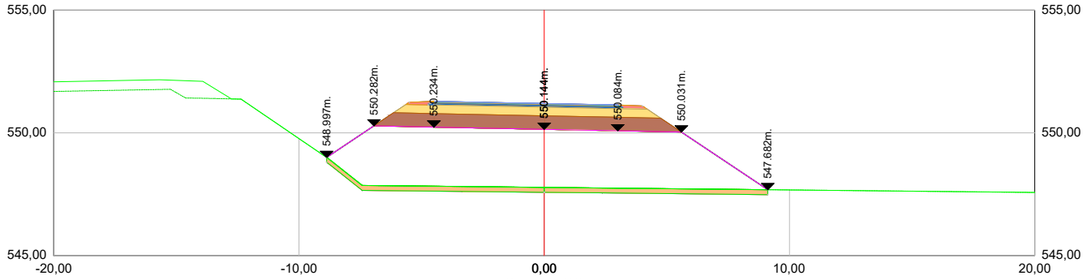
0+817.59



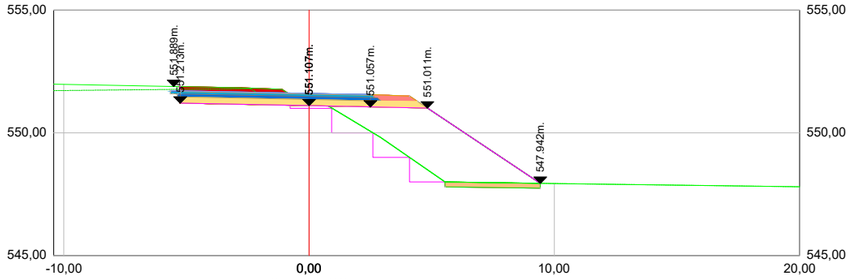
0+757.64



0+800.00



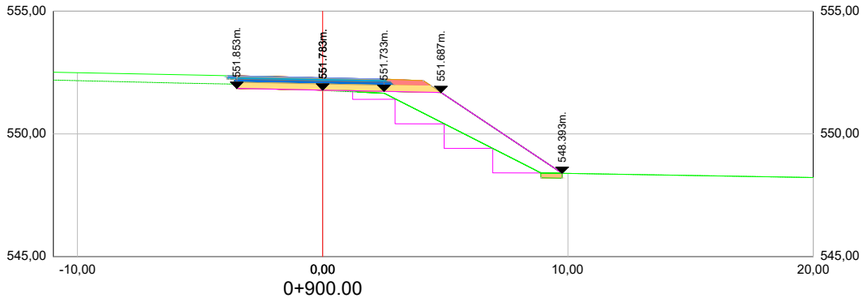
0+740.00



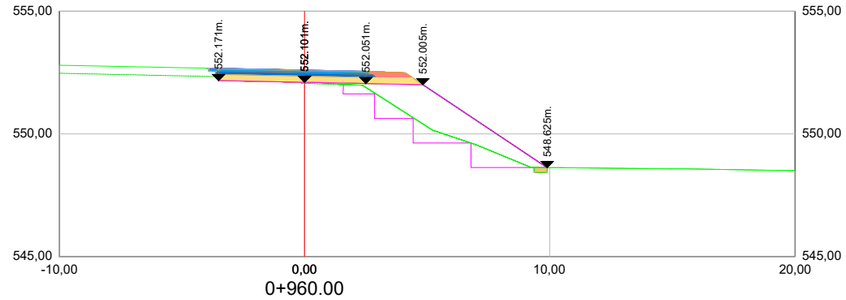
0+780.00

Alineación_MD
(Ramal, Carril de Aceleración,Cuña de Transición)

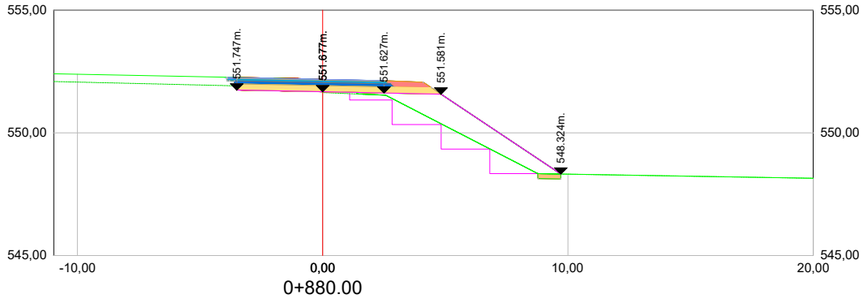
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 8 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017



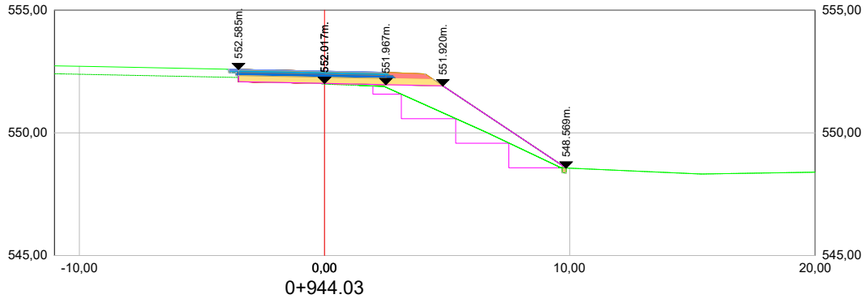
0+900.00



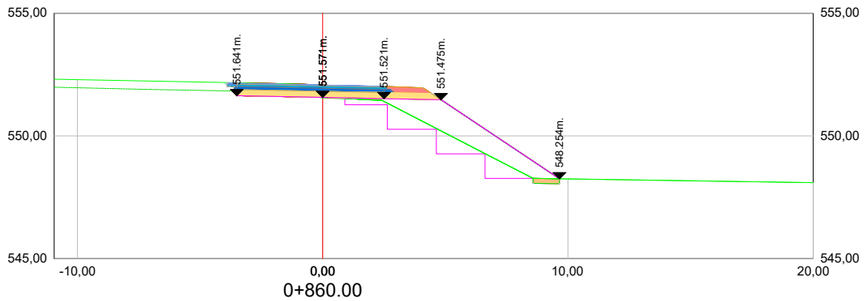
0+960.00



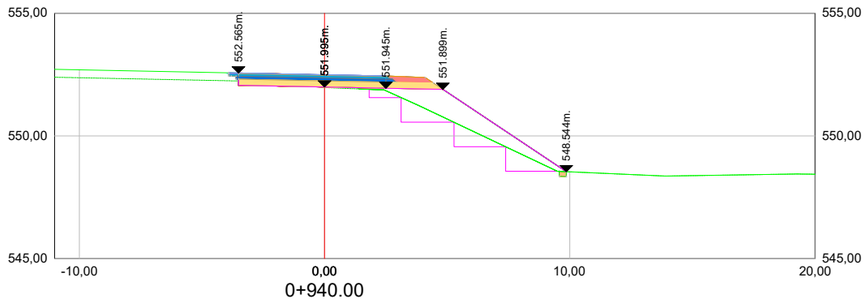
0+880.00



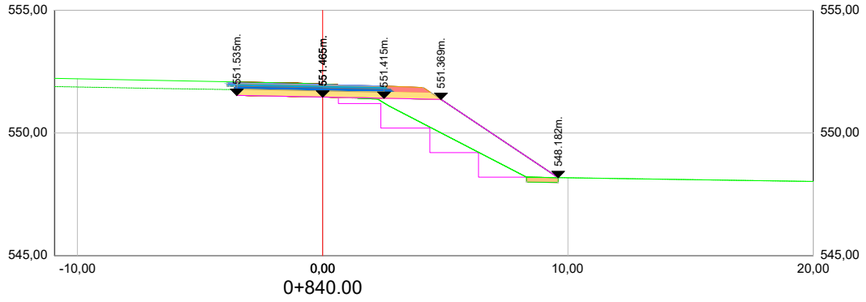
0+944.03



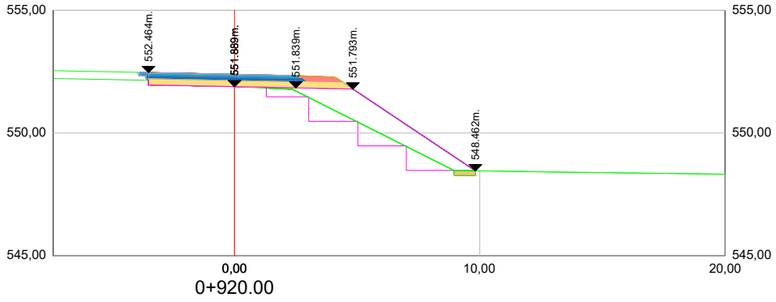
0+860.00



0+940.00



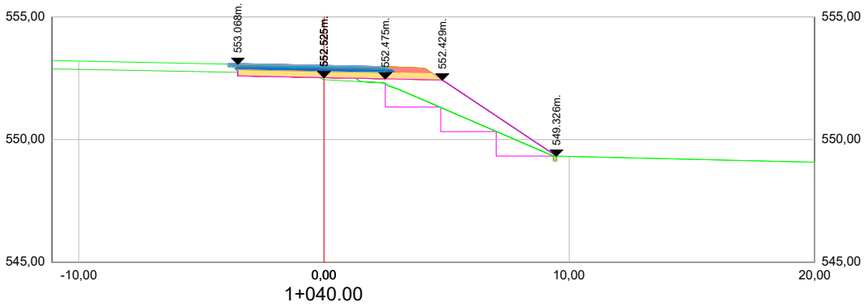
0+840.00



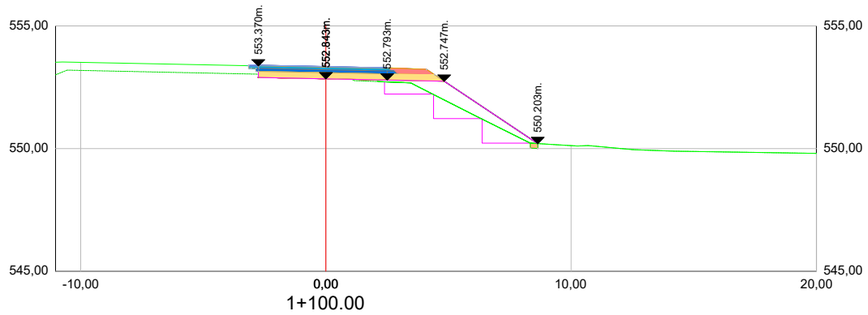
0+920.00

Alineación_MD
(Ramal, Carril de Aceleración,Cuña de Transición)

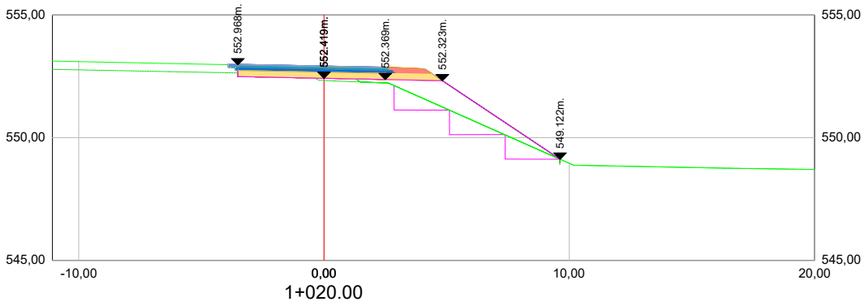
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 9 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017



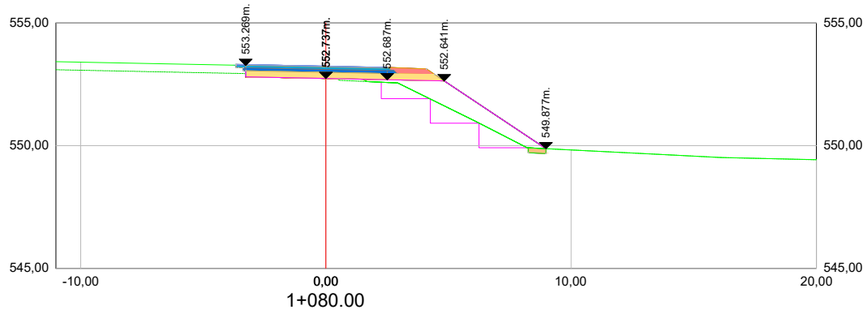
1+040.00



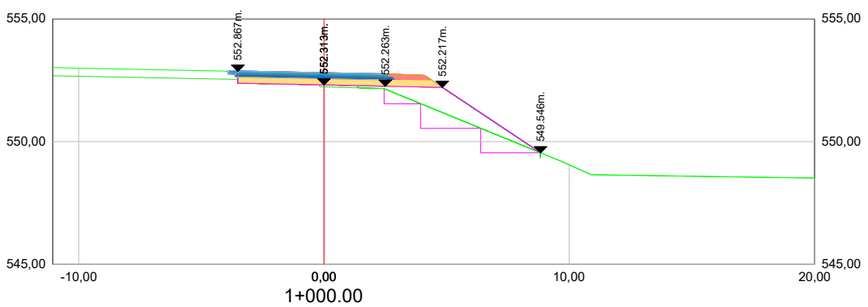
1+100.00



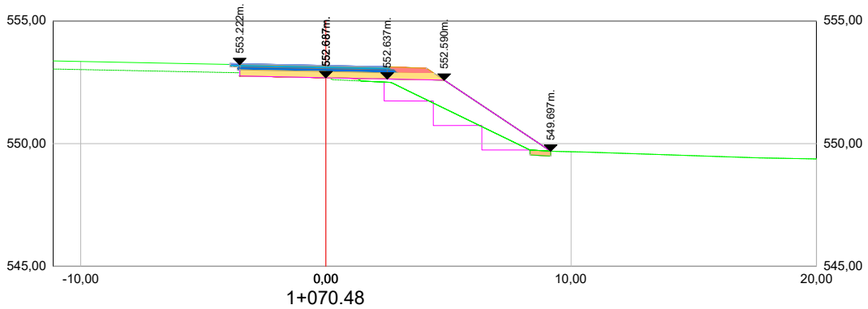
1+020.00



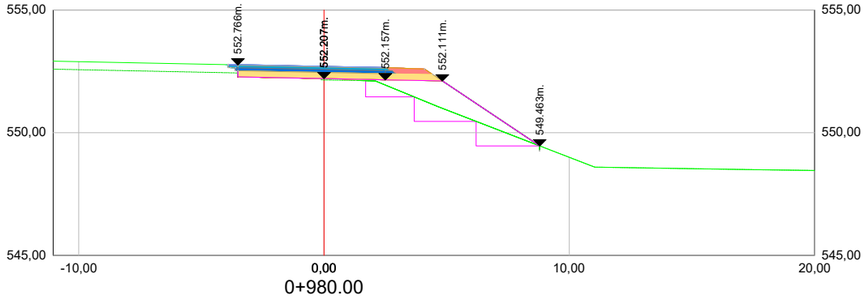
1+080.00



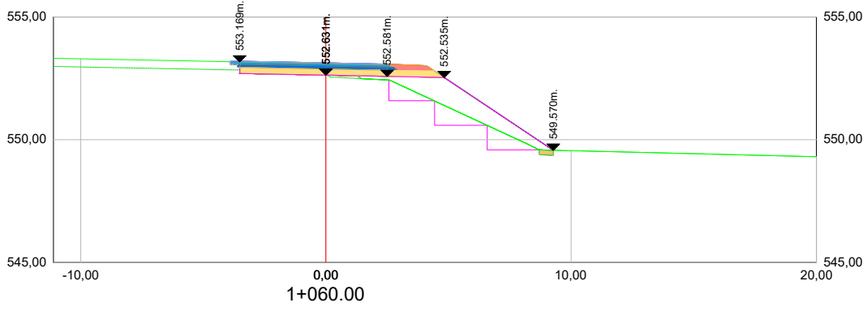
1+000.00



1+070.48



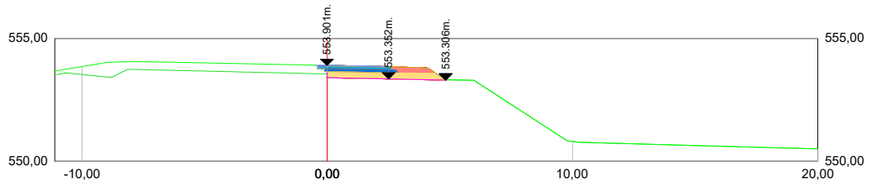
0+980.00



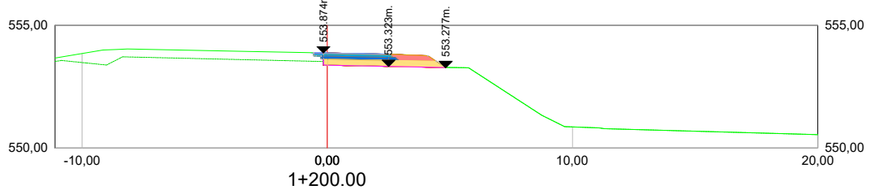
1+060.00

Alineación_MD
(Ramal, Carril de Aceleración,Cuña de Transición)

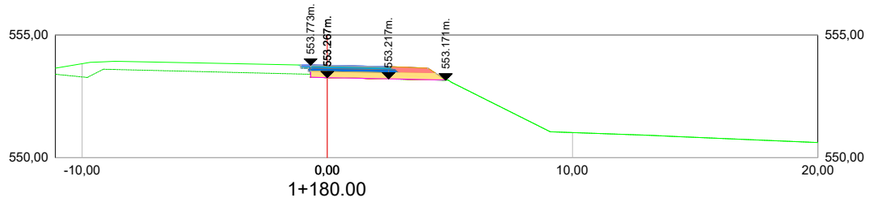
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 10 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017



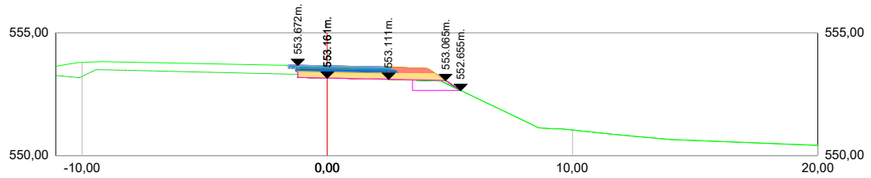
1+205.48



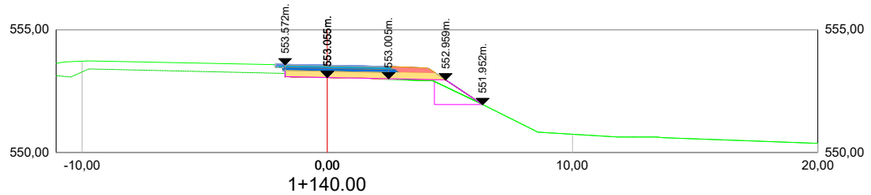
1+200.00



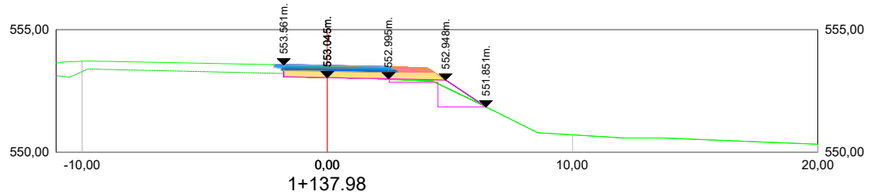
1+180.00



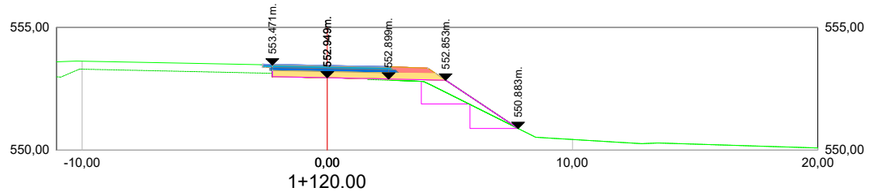
1+160.00



1+140.00



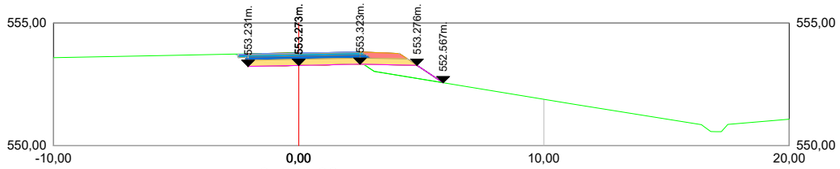
1+137.98



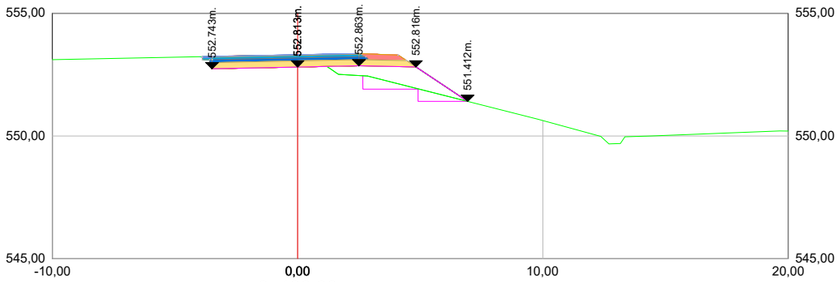
1+120.00

Alineación_MD
(Ramal, Carril de Aceleración,Cuña de Transición)

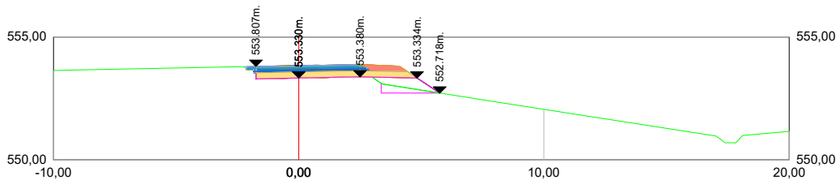
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 11 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación								



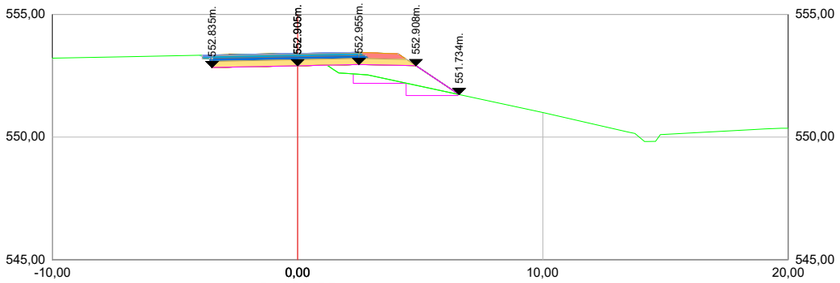
0+080.00



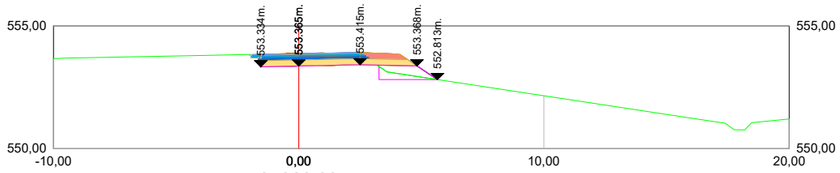
0+180.00



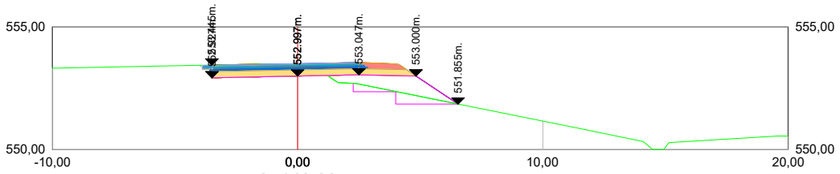
0+067.50



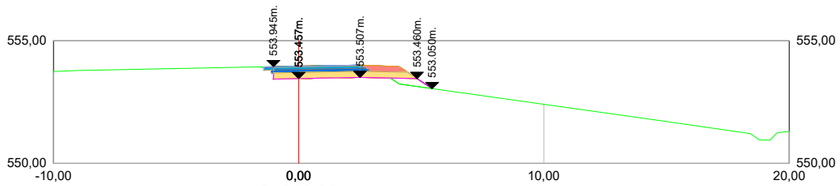
0+160.00



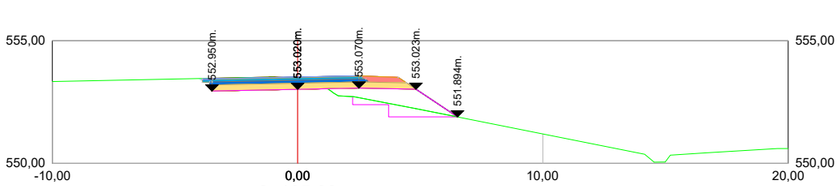
0+060.00



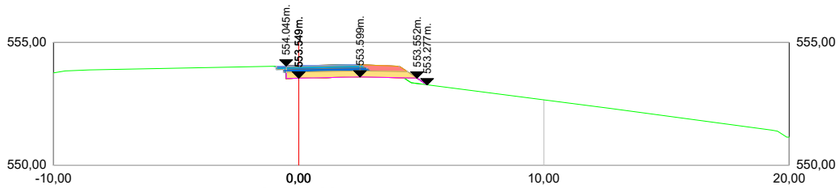
0+140.00



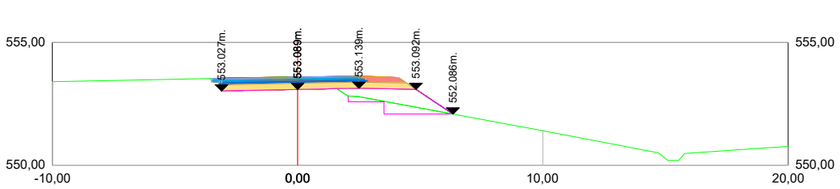
0+040.00



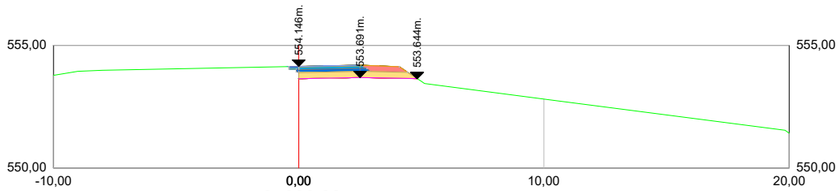
0+135.00



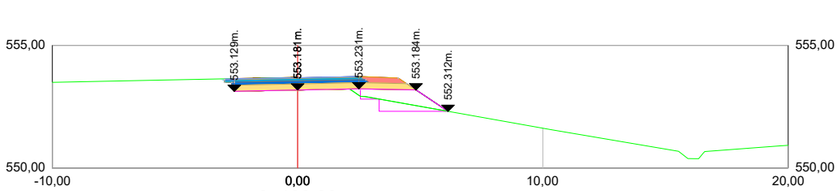
0+020.00



0+120.00



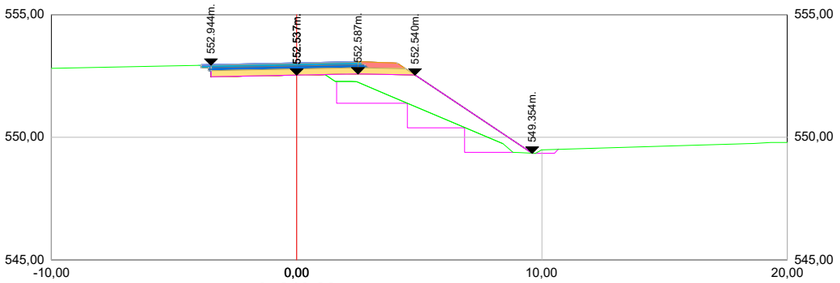
-0+000.00



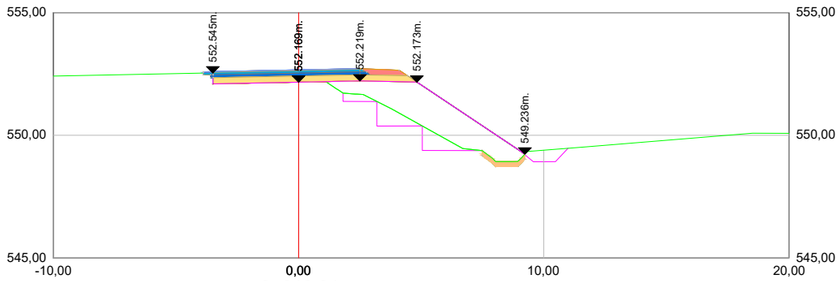
0+100.00

Alineación_MI
(Cuña de Transición, Carril de Deceleración, Ramal)

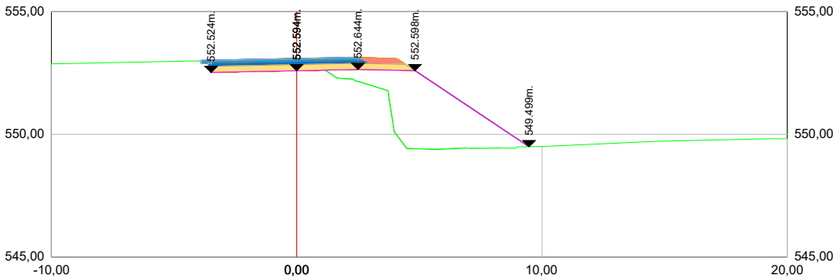
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 12 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017



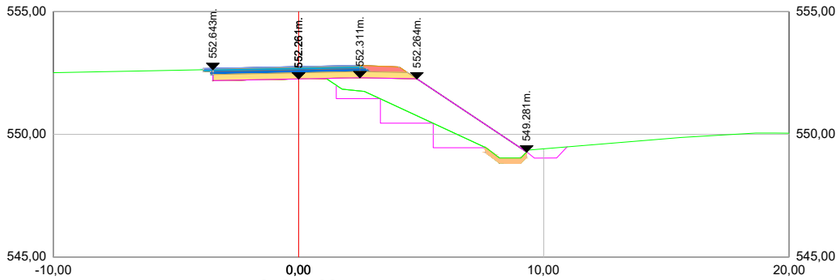
0+240.00



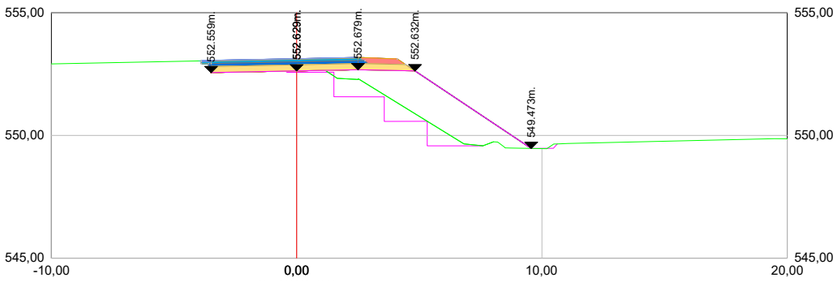
0+319.91



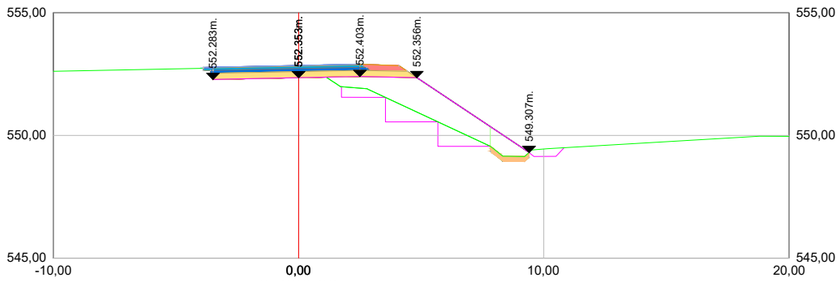
0+227.46



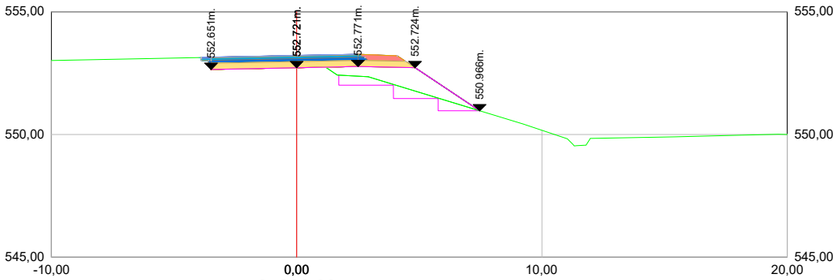
0+300.00



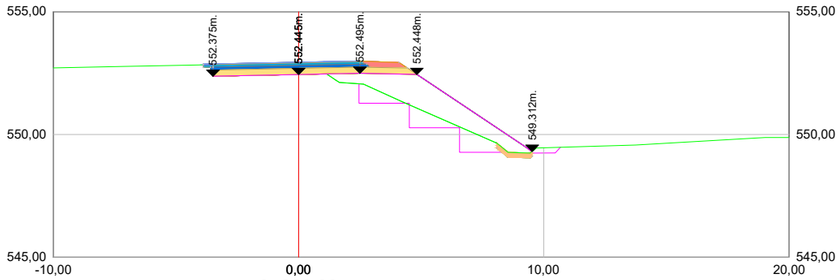
0+220.00



0+280.00



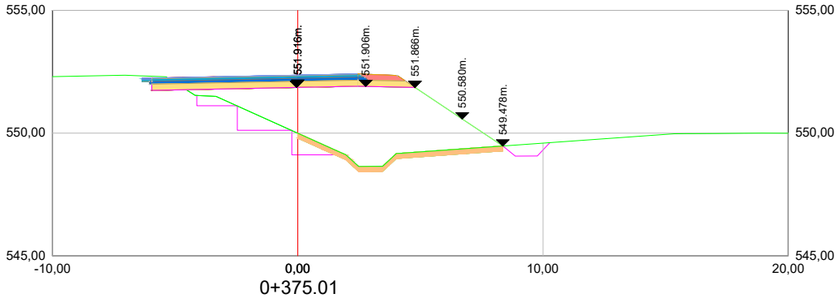
0+200.00



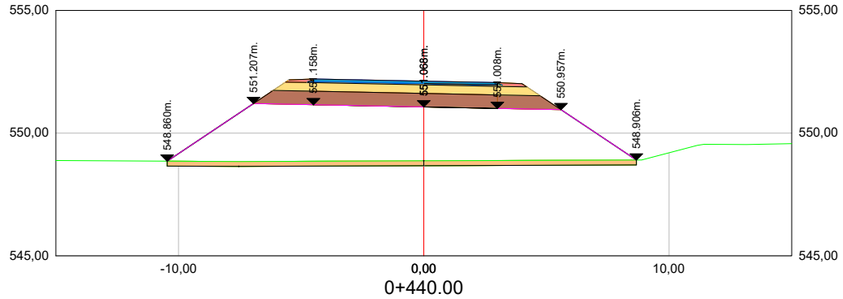
0+260.00

Alineación_MI
(Cuña de Transición, Carril de Deceleración, Ramal)

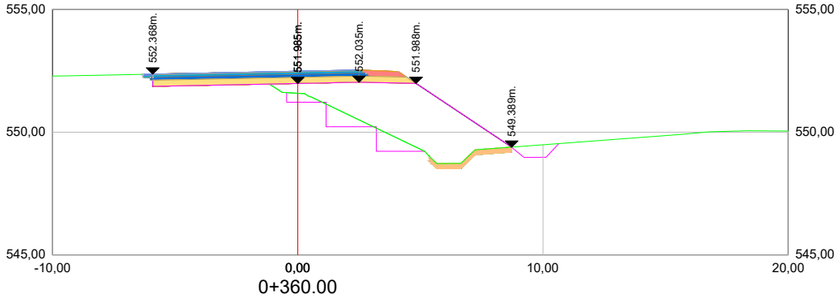
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 13 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017



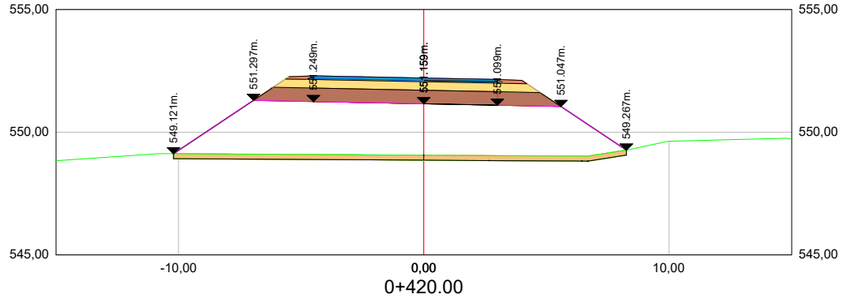
0+375.01



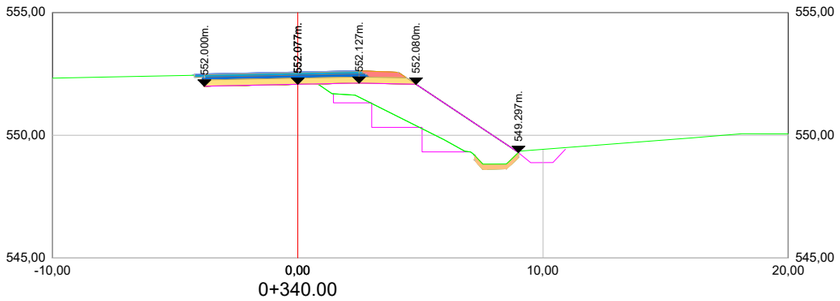
0+440.00



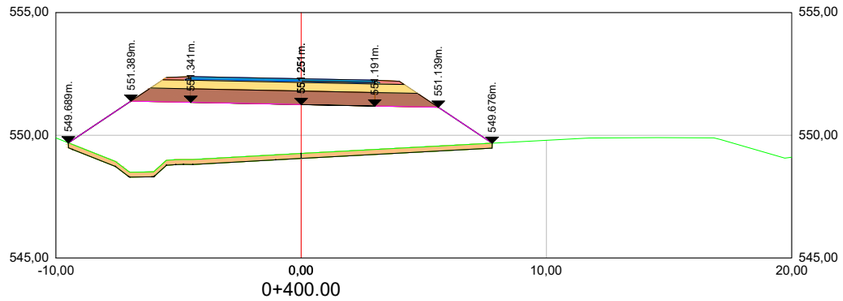
0+360.00



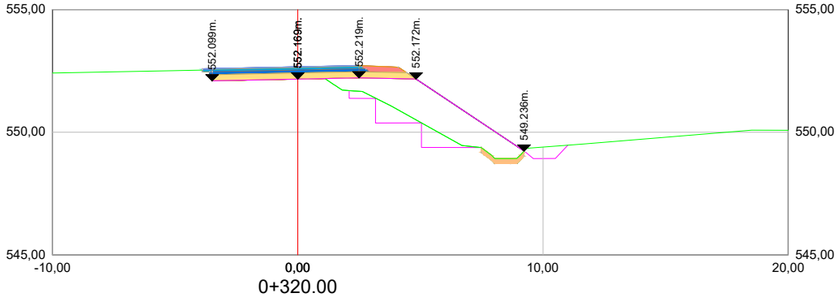
0+420.00



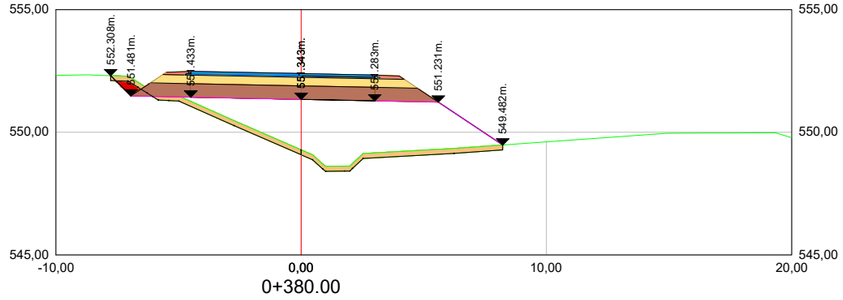
0+340.00



0+400.00



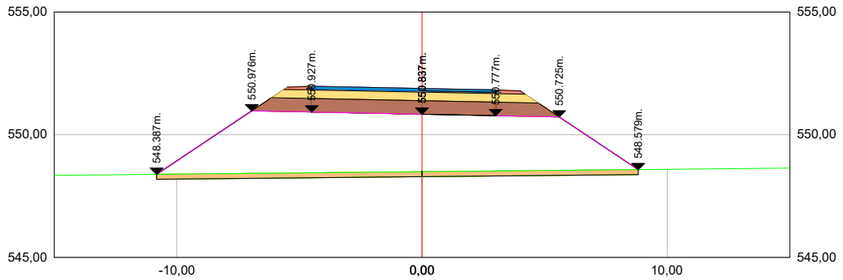
0+320.00



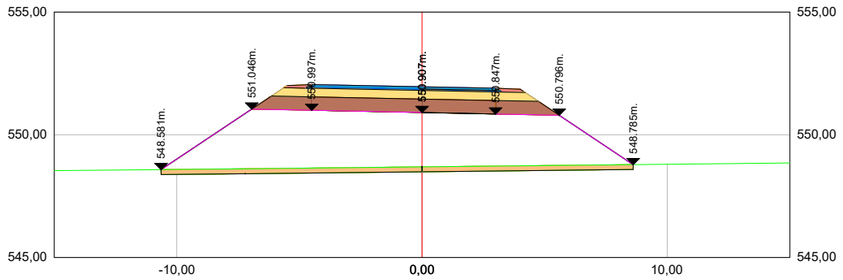
0+380.00

Alineación_MI
(Cuña de Transición, Carril de Deceleración, Ramal)

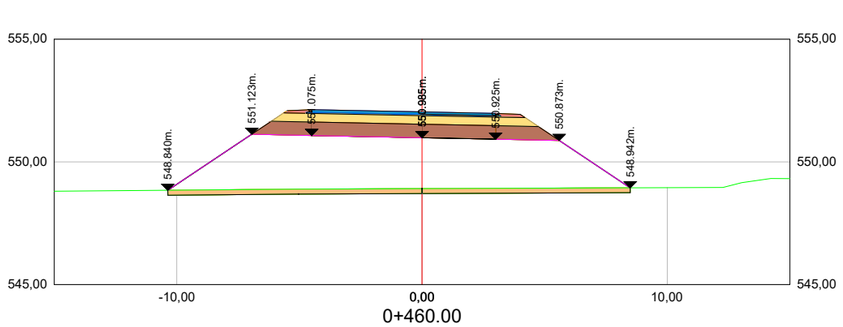
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda / Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras / Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 14 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017



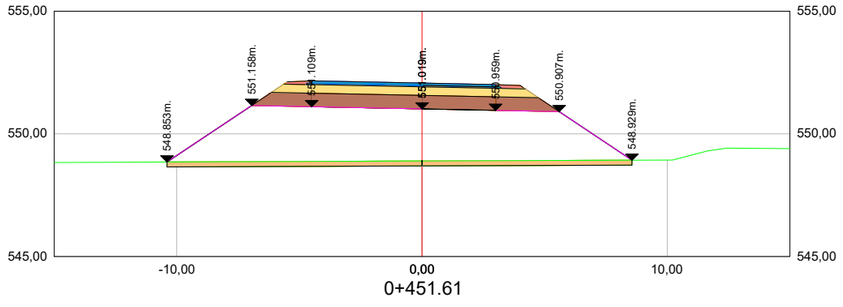
0+500.00



0+480.00



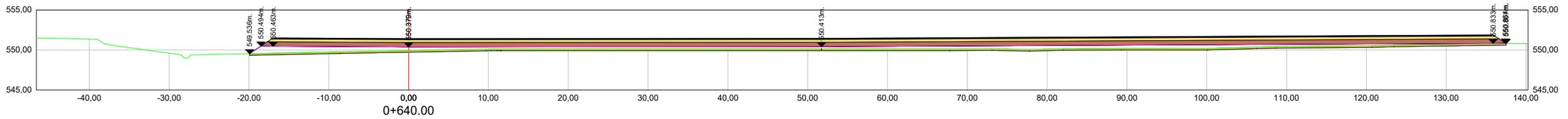
0+460.00



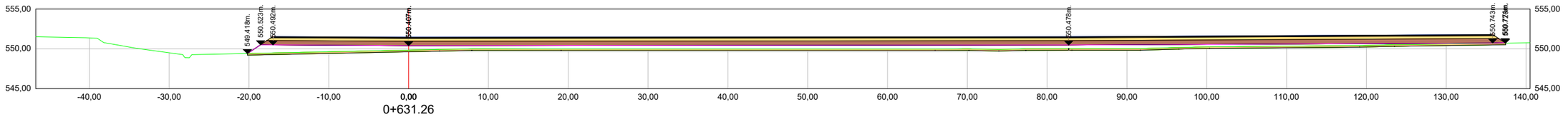
0+451.61

Alineación_MI
(Cuña de Transición, Carril de Deceleración, Ramal)

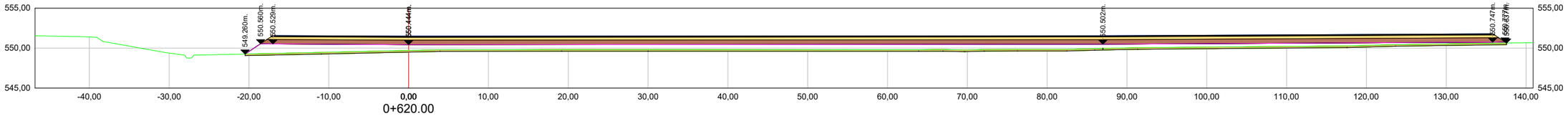
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 15 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación									



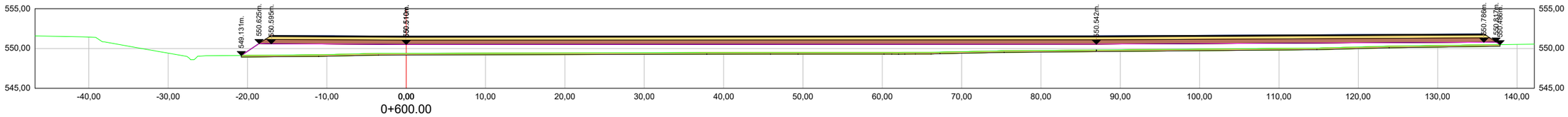
0+640.00



0+631.26



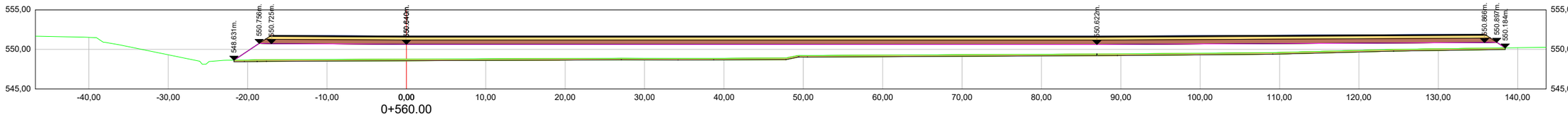
0+620.00



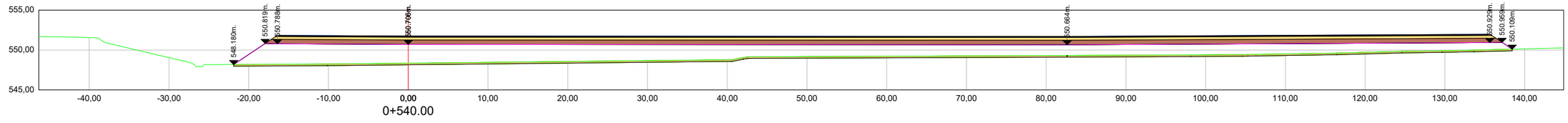
0+600.00



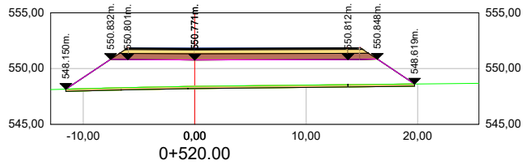
0+580.00



0+560.00



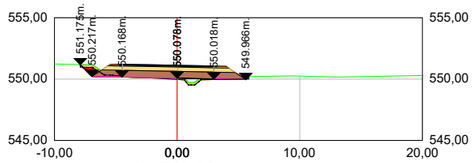
0+540.00



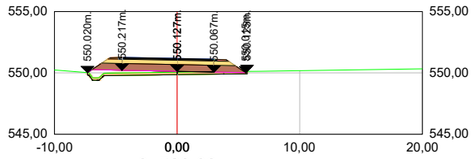
0+520.00

Alineación_MI
(Área de Servicio)

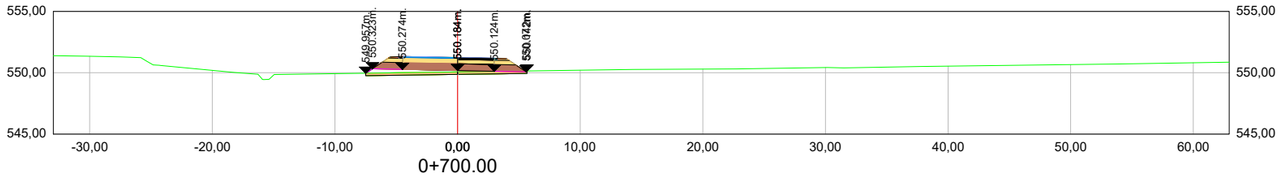
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA S/E ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 16 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017



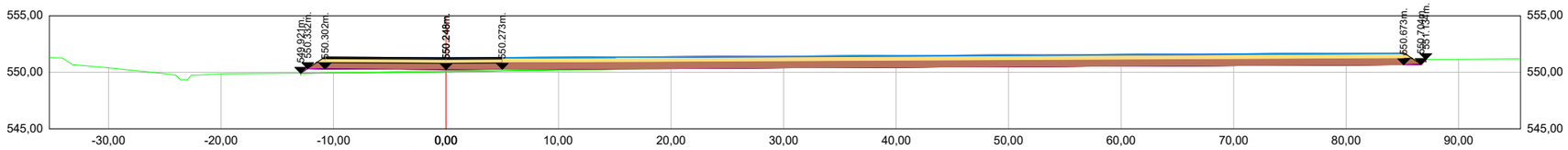
0+740.00



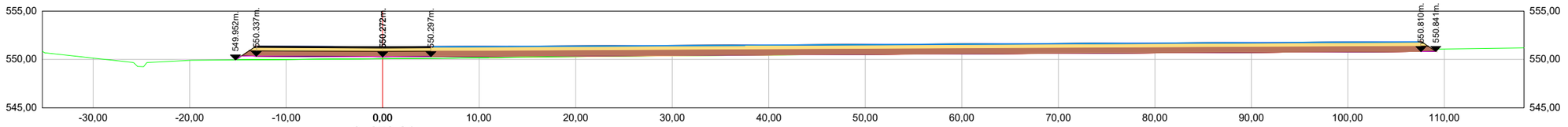
0+720.00



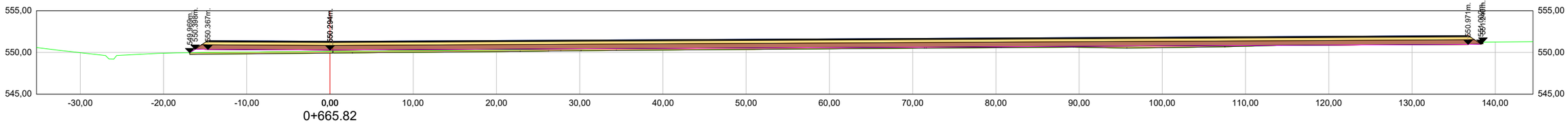
0+700.00



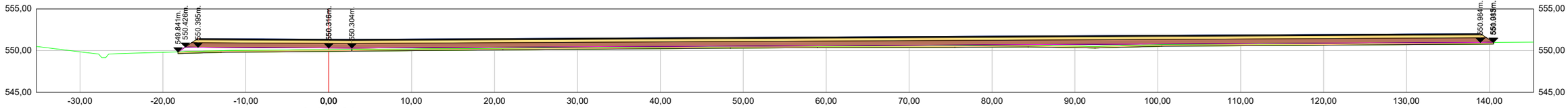
0+680.00



0+672.61



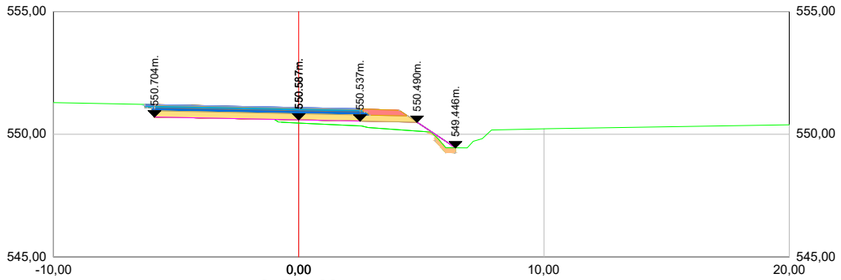
0+665.82



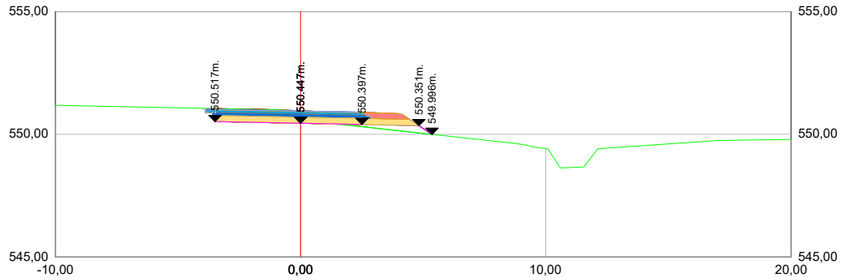
0+659.04

Alineación_MI
(Área de Servicio)

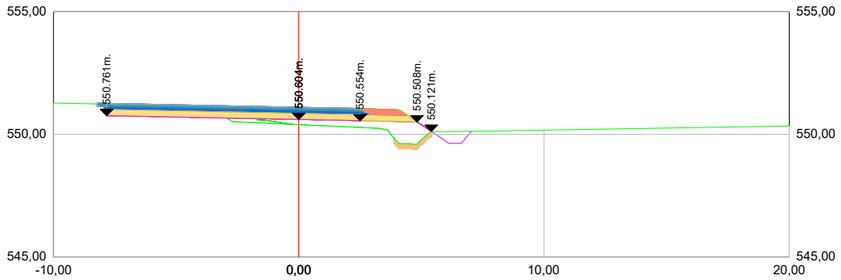
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA S/E ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 17 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación								



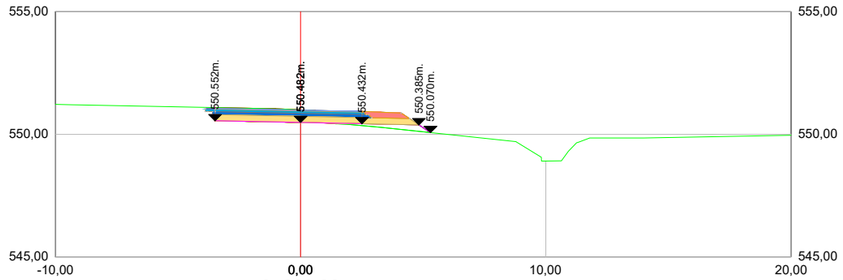
0+760.00



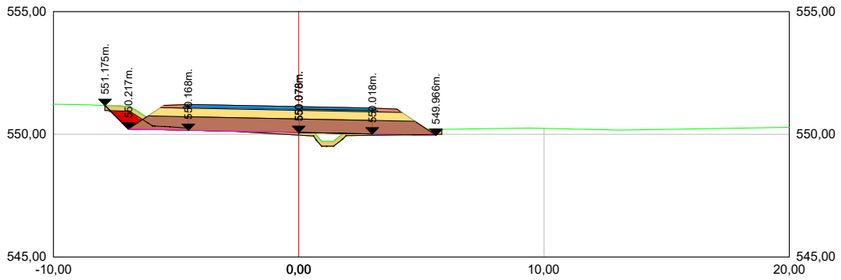
0+840.00



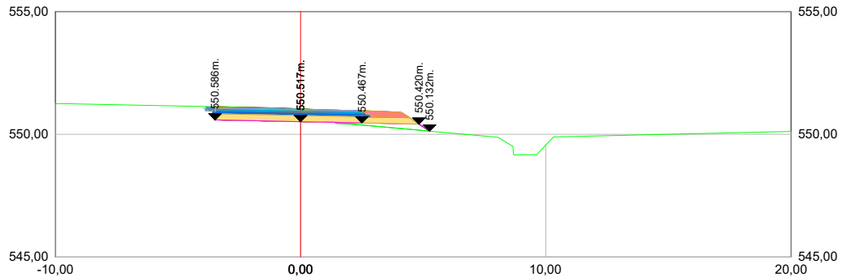
0+751.00



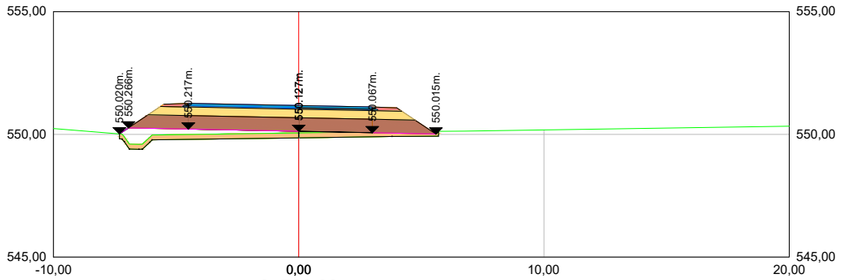
0+820.00



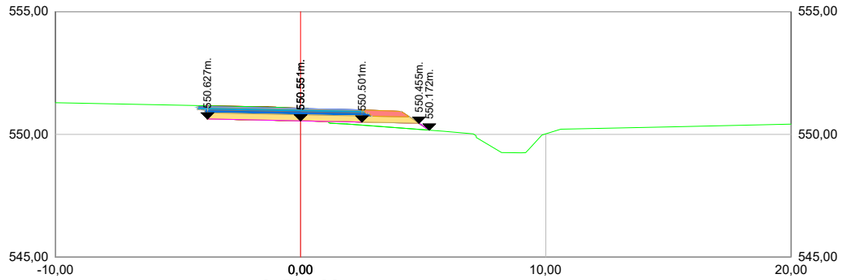
0+740.00



0+800.00



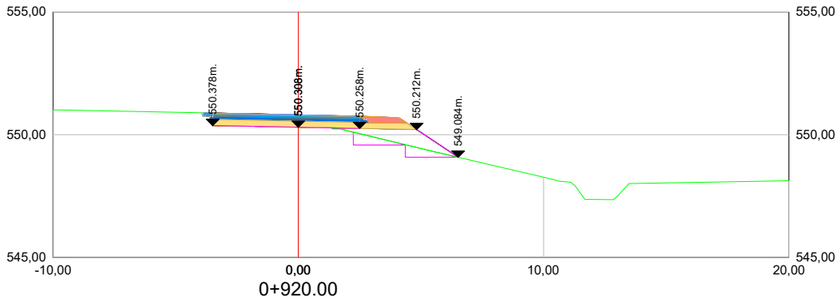
0+720.00



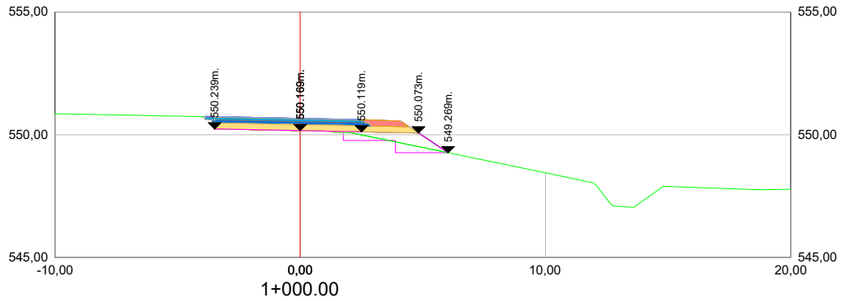
0+780.00

Alineación_MI
(Ramal, Carril de Aceleración,Cuña de Transición)

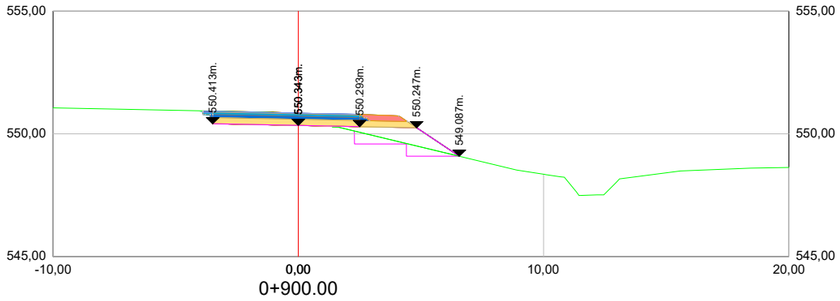
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 18 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017



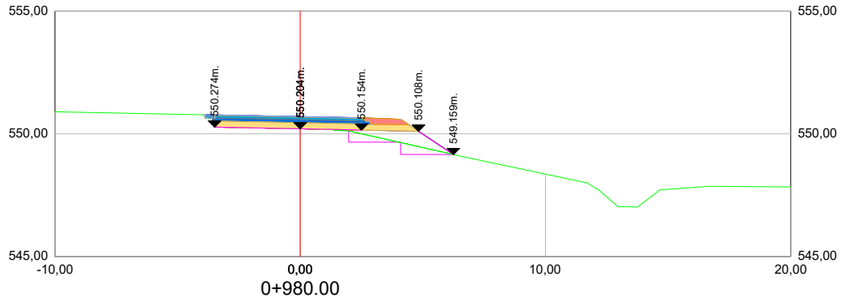
0+920.00



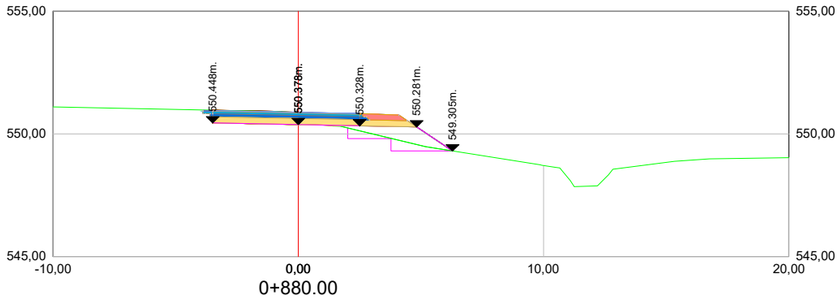
1+000.00



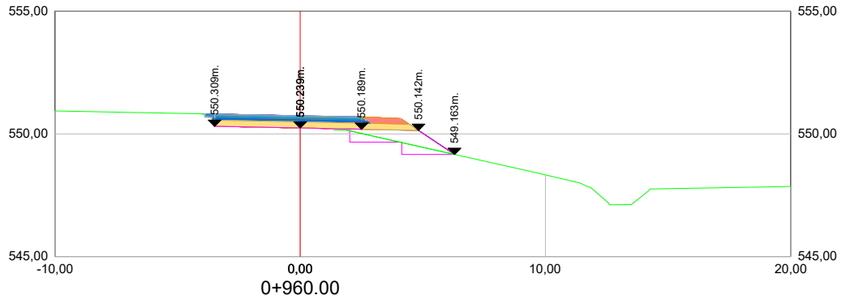
0+900.00



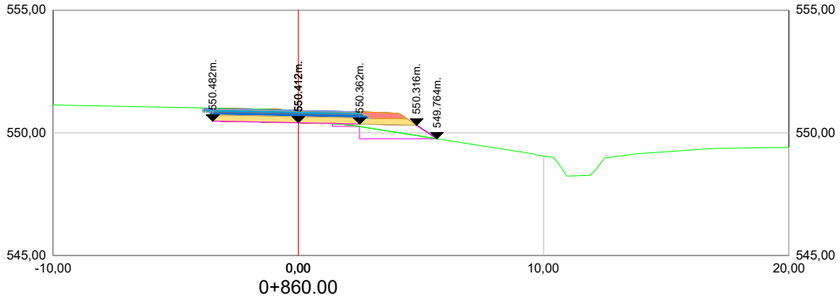
0+980.00



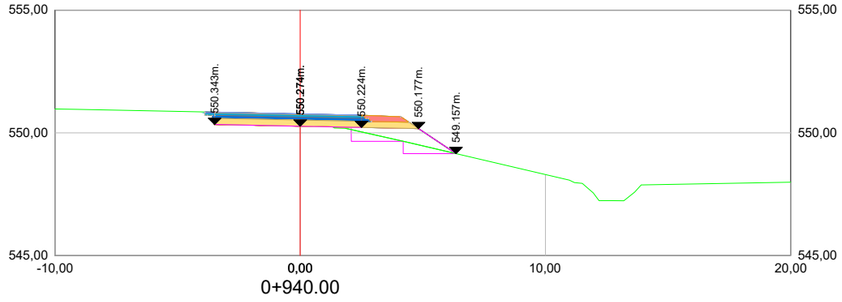
0+880.00



0+960.00



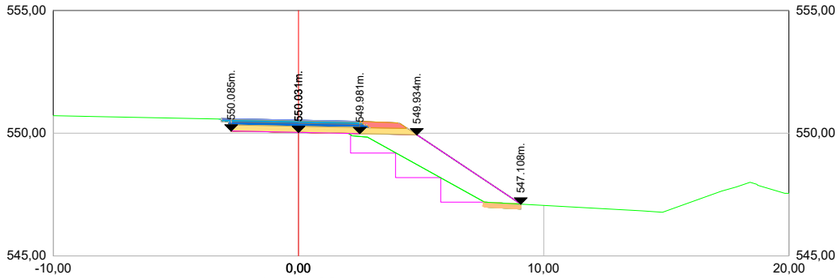
0+860.00



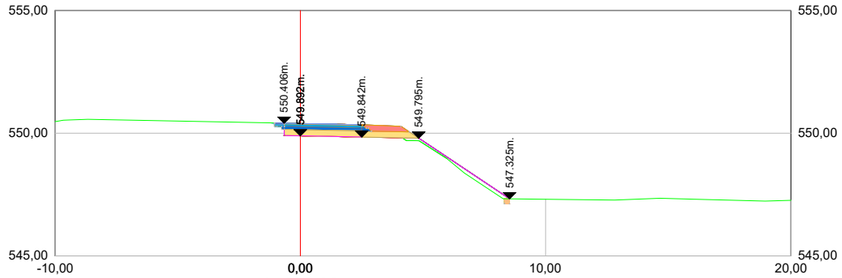
0+940.00

Alineación_MI
(Ramal, Carril de Aceleración,Cuña de Transición)

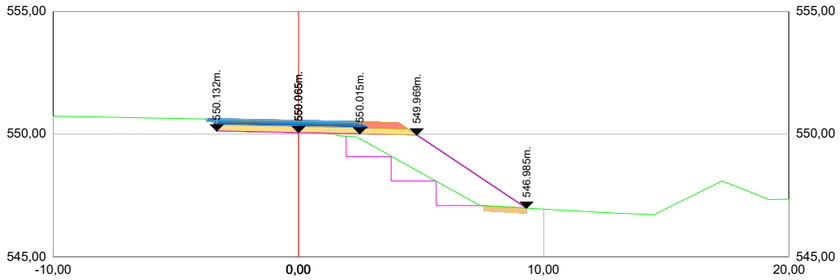
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 19 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017



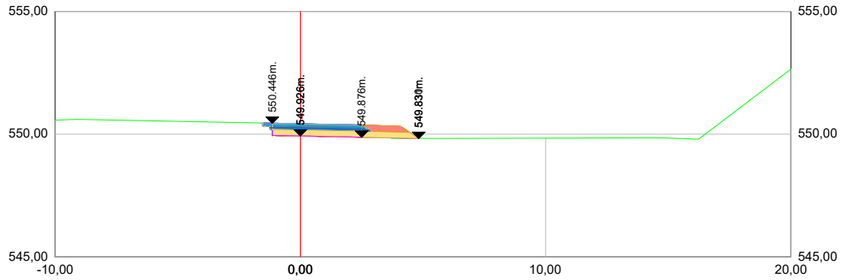
1+080.00



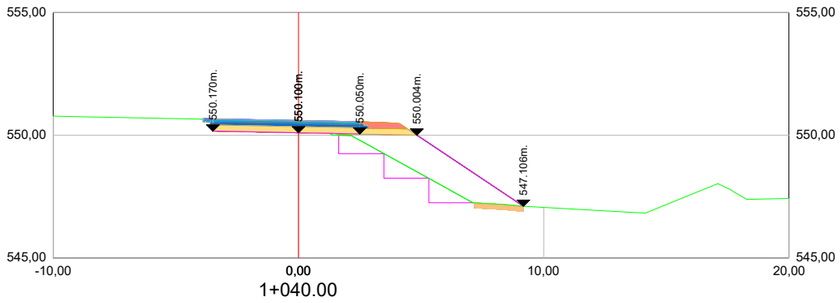
1+160.00



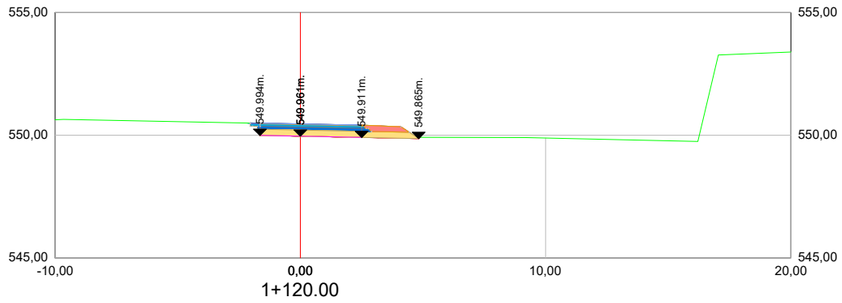
1+060.00



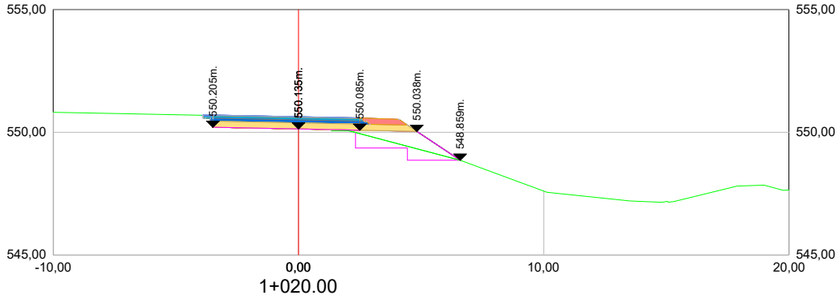
1+140.00



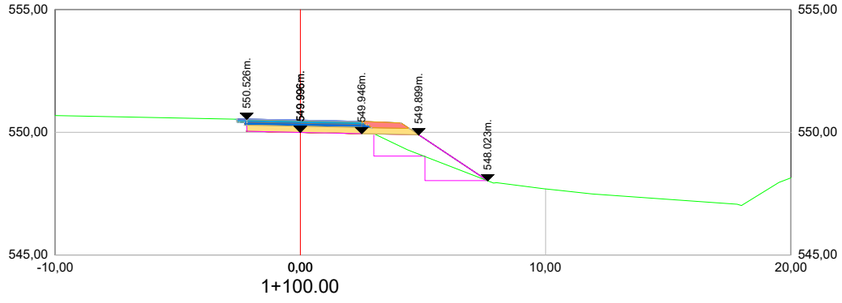
1+040.00



1+120.00



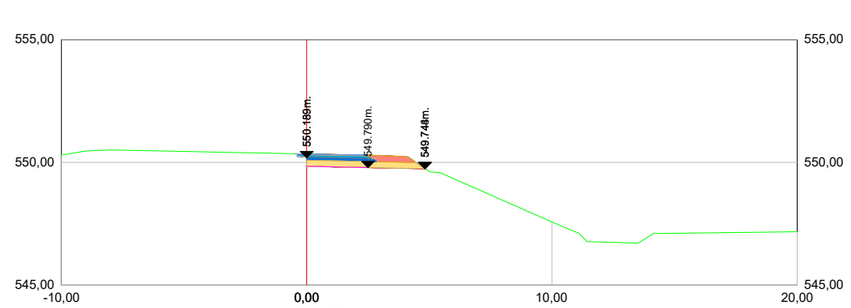
1+020.00



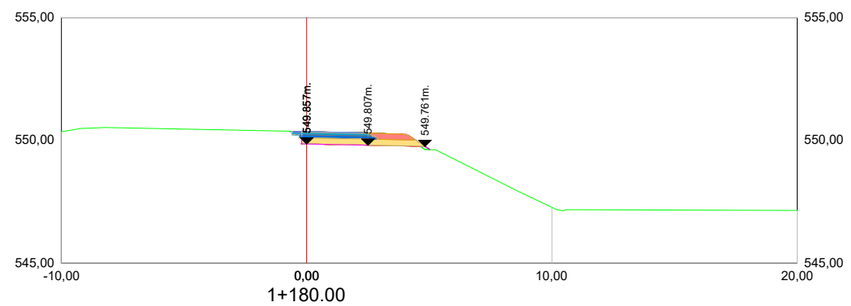
1+100.00

Alineación_MI
(Ramal, Carril de Aceleración,Cuña de Transición)

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda / Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras / Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 20 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017



1+189.77

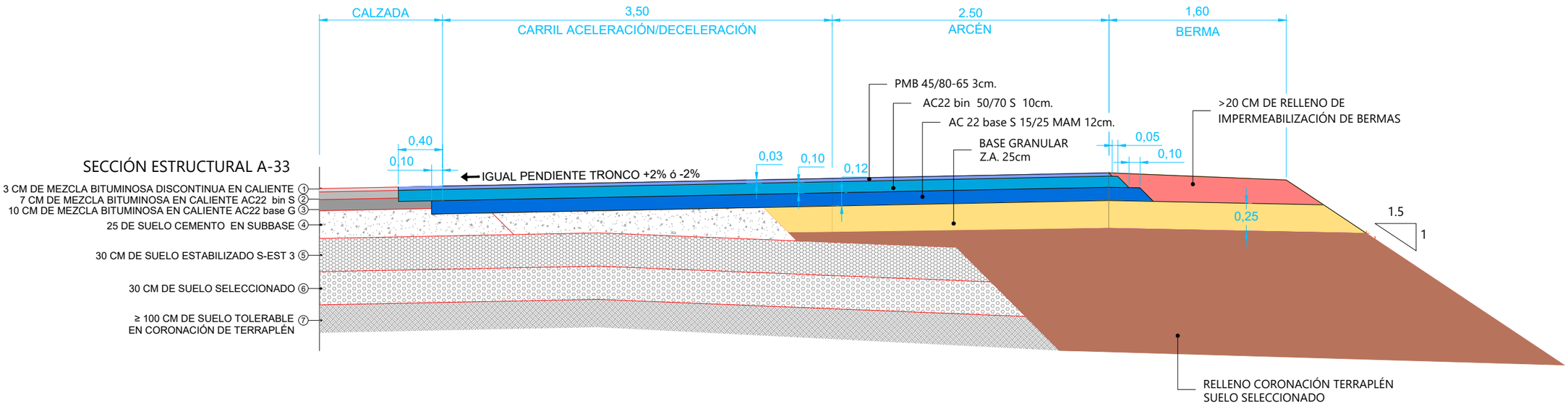


1+180.00

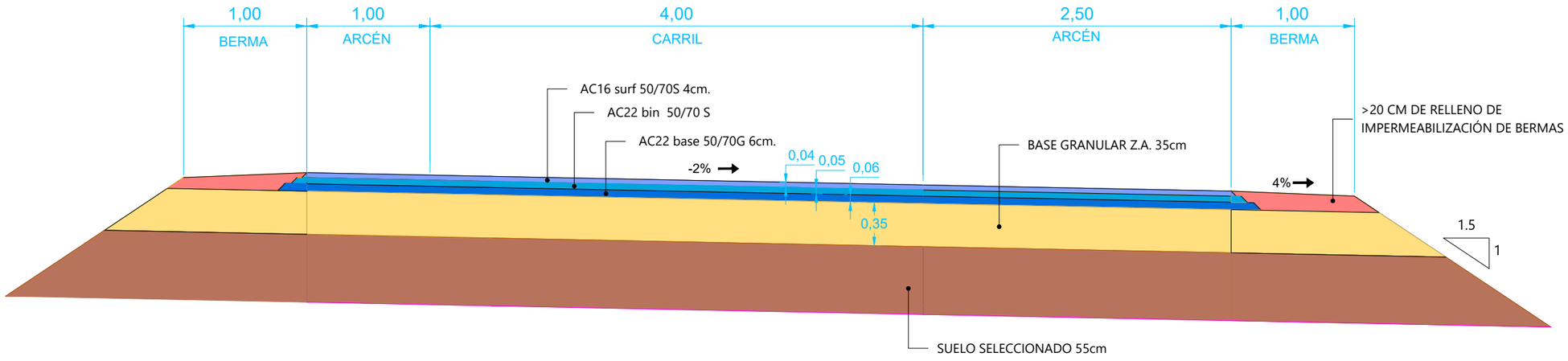
Alineación_MI
(Ramal, Carril de Aceleración,Cuña de Transición)

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.3 HOJA 21 de 21	DESIGNACION DEL PLANO PERFILES TRANSVERSALES	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación									

ENCUENTRO AMPLIACIÓN CARRIL ACELERACIÓN/DECELERACIÓN EN TERRAPLÉN AUTOVÍA
E:1/40

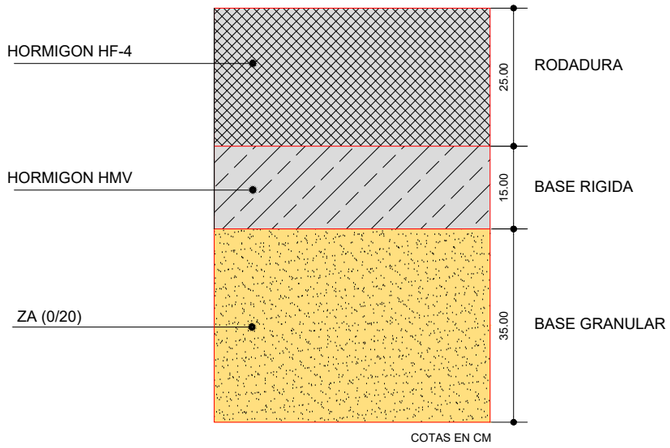


SECCIÓN TIPO RAMAL
E:1/40



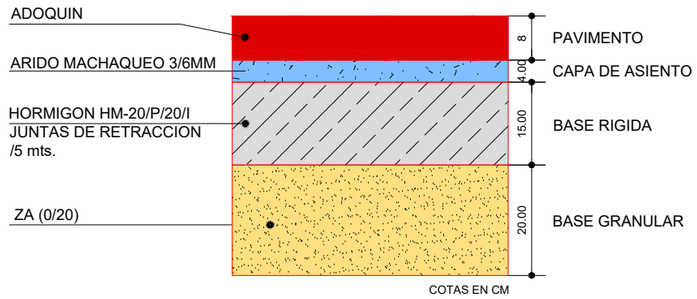
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/40 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.4 HOJA 1 de 3	DESIGNACION DEL PLANO SECCIÓN TIPO Y DETALLES	FECHA AGOSTO 2017

SECCION ESTRUCTURAL
ZONA DE REPOSTAJE



COTAS EN CM

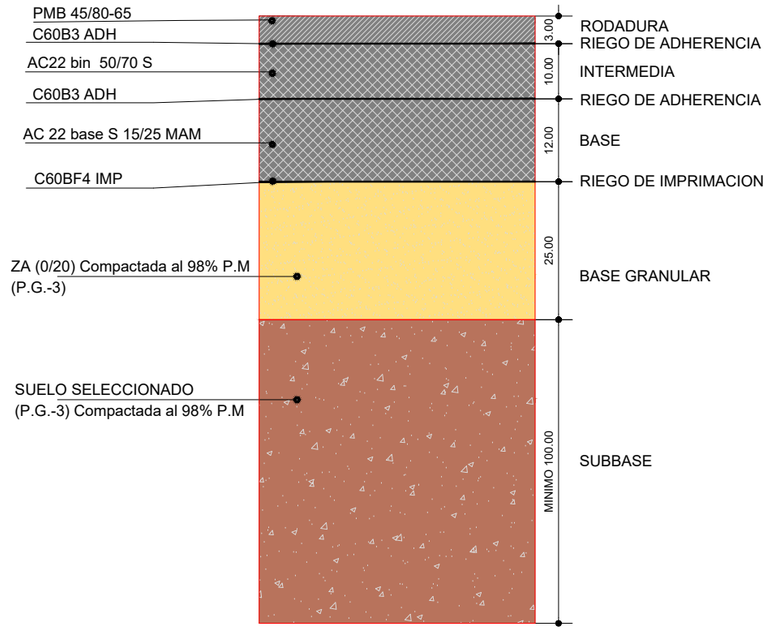
SECCION ESTRUCTURAL EN ACERA



COTAS EN CM

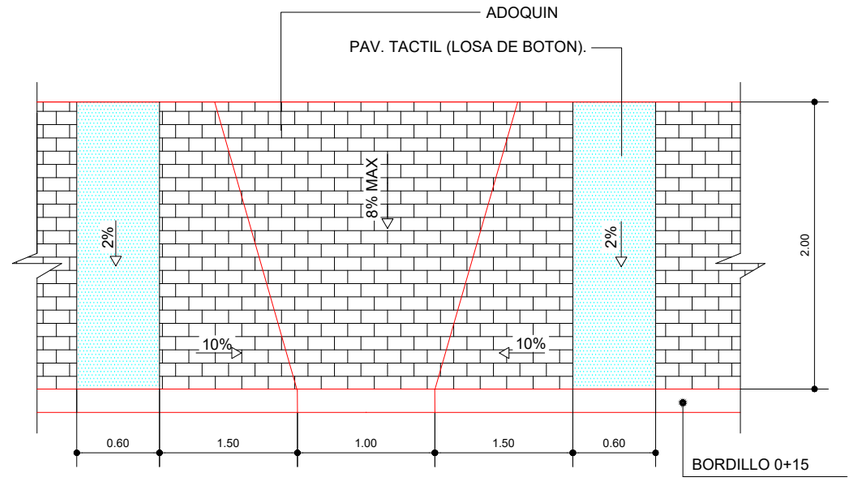
SECCIÓN ESTRUCTURAL CUÑAS Y CARRILES ACELERACIÓN / DECELERACIÓN

FIRME TRAFICO T1 - EXPLANADA E2

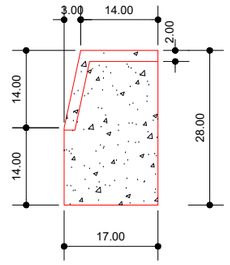


COTAS EN CM

VADO EN ACERA
DEFINICION GEOMETRICA.MATERIALES



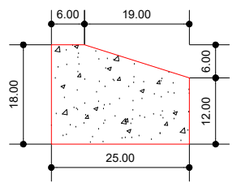
TIPOS ESTANDARIZADOS DE BORDILLOS
DEFINICION GEOMETRICA



C3
En aceras e isletas surtidores

PARA DELIMITACION DE ACERAS
CON CALZADAS
L=0.50m

BORDILLO RECTO
DC.C3.28X17
R6



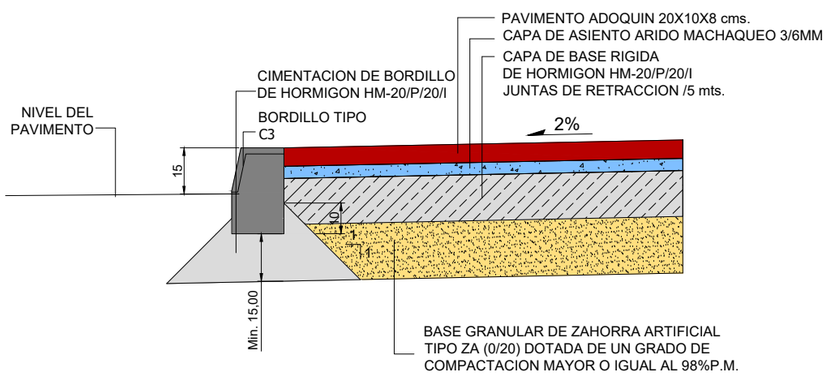
C.9. Especial
En isleta de entrada

PARA DELIMITACION DE ISLETA
CON CALZADAS
L=0.50 m

BORDILLO RECTO
DC.C9 ESPECIAL.18X25
R6

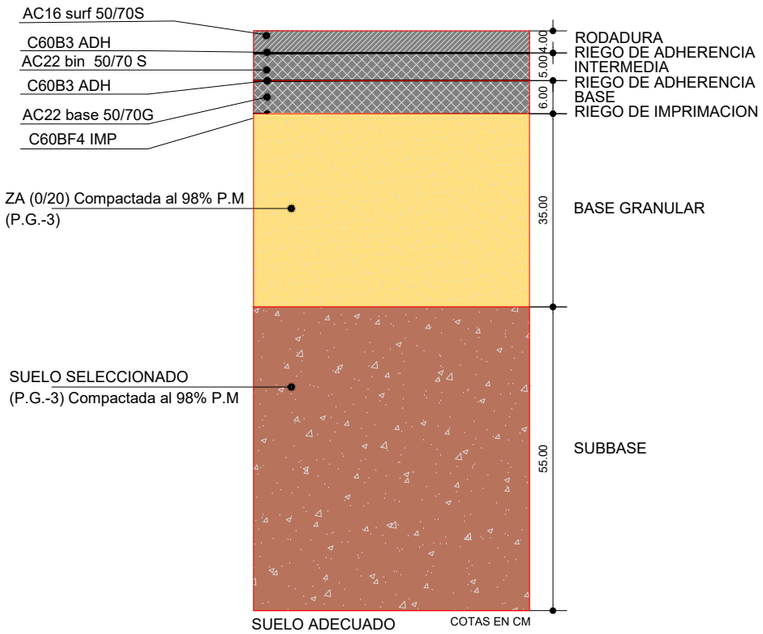
COTAS EN CM

DETALLE ACERA



SECCIÓN ESTRUCTURAL RAMALES (VIAS DE ENTRADA Y SALIDA) Y ÁREA DE SERVICIO. ZONAS DE TRÁFICO RODADO

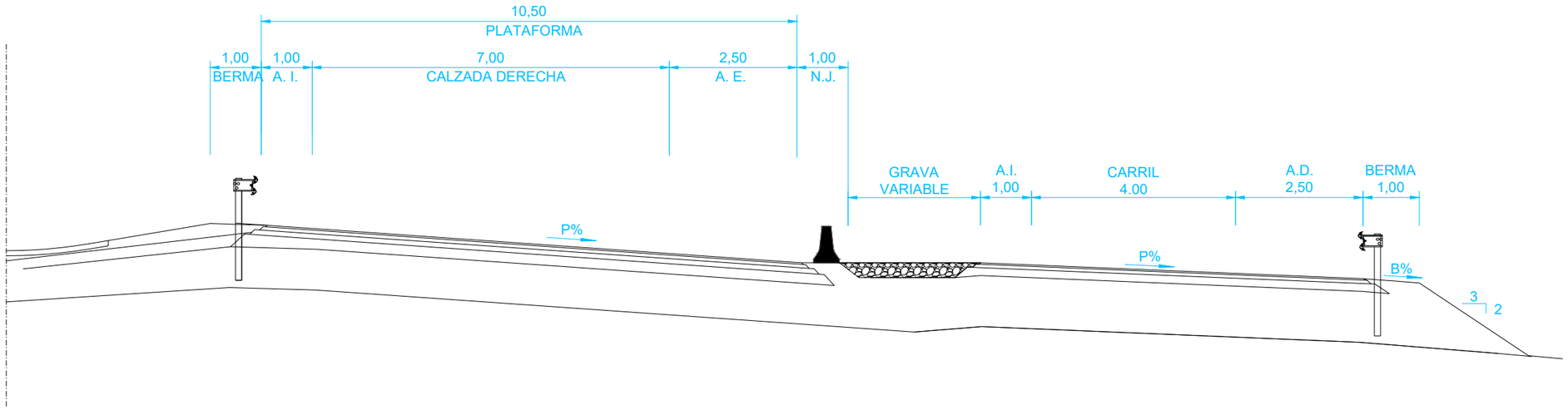
FIRME TRAFICO T32 - EXPLANADA E2



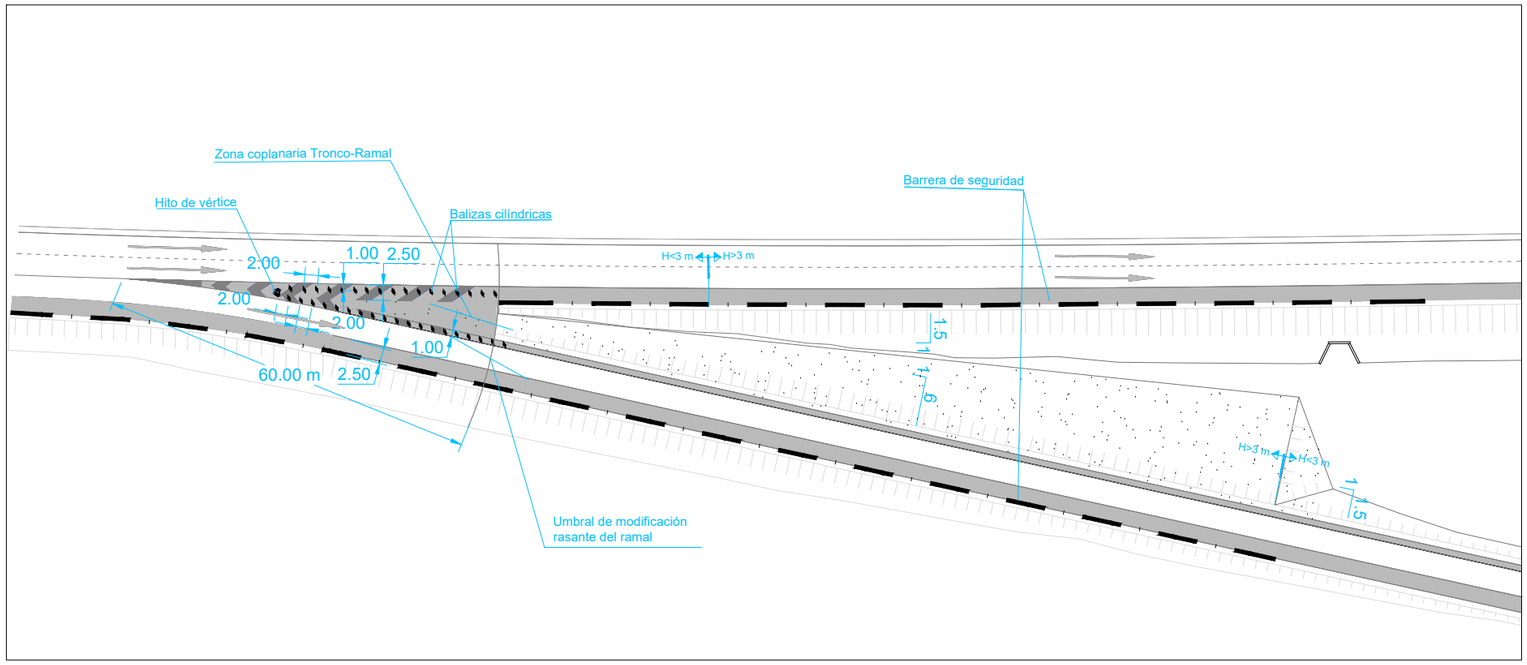
COTAS EN CM

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA S/E ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.4 HOJA 2 de 3	DESIGNACION DEL PLANO SECCIÓN TIPO Y DETALLES	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación									

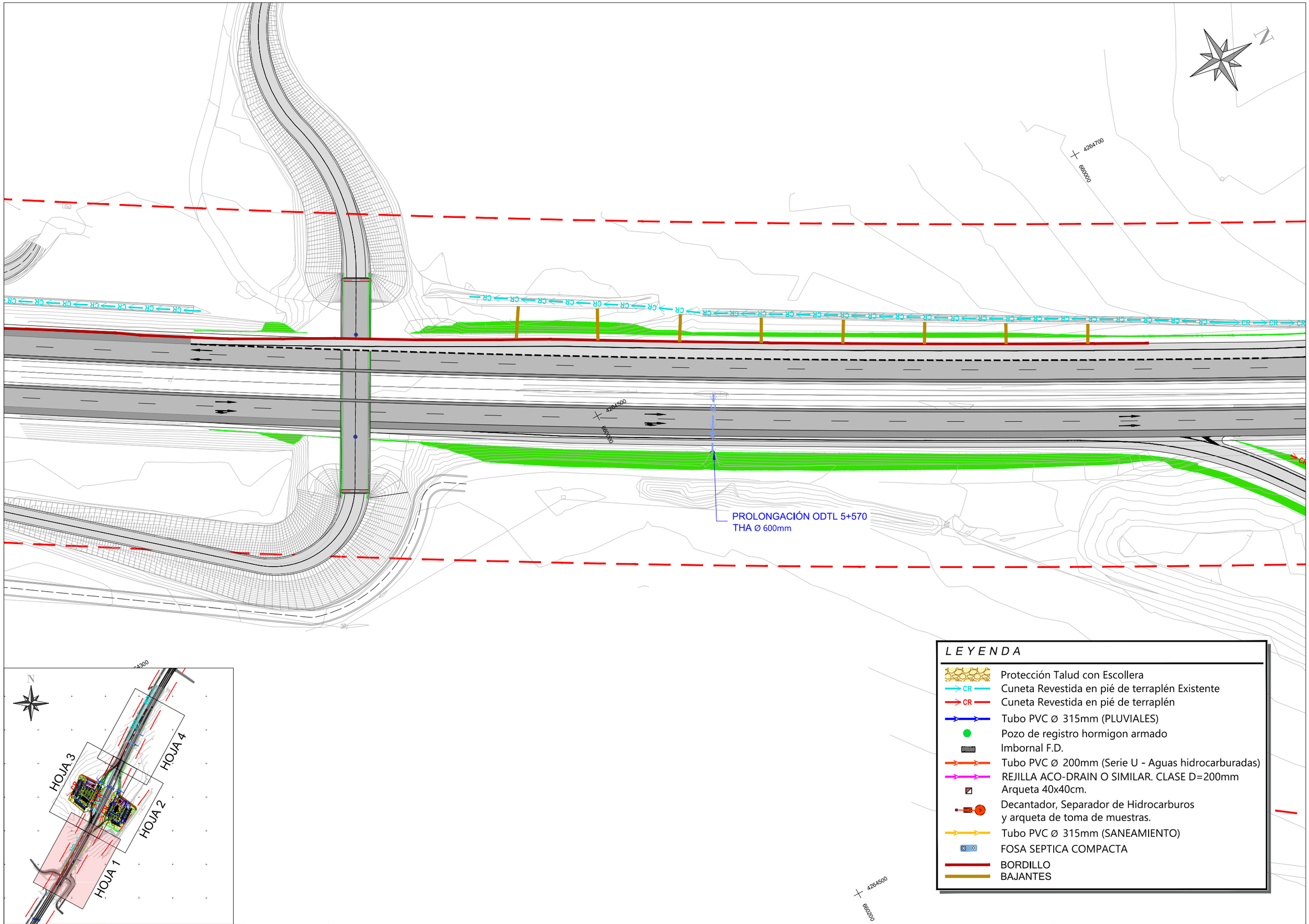
SECCIÓN TIPO EN LECHOS DE GRAVA DIVERGENCIAS
ESCALA: 1/100



ESQUEMA EN PLANTA DE LECHOS DE GRAVA EN DIVERGENCIAS
ESCALA: 1/1.000



MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA Varias ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 5.4 HOJA 3 de 3	DESIGNACION DEL PLANO SECCIÓN TIPO Y DETALLES	FECHA AGOSTO 2017



LEYENDA

- Protección Talud con Escollera
- CR — Cuneta Revestida en pié de terraplén Existente
- CR — Cuneta Revestida en pié de terraplén
- Tubo PVC Ø 315mm (PLUVIALES)
- Pozo de registro hormigon armado
- Imbornal F.D.
- Tubo PVC Ø 200mm (Serie U - Aguas hidrocarburadas)
- REJILLA ACO-DRAIN O SIMILAR. CLASE D=200mm
- Arqueta 40x40cm.
- Decantador, Separador de Hidrocarburos y arqueta de toma de muestras.
- Tubo PVC Ø 315mm (SANEAMIENTO)
- FOSA SEPTICA COMPACTA
- BORDILLO
- BAJANTES

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 6 HOJA 1 de 4	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE SANEAMIENTO Y DRENAJE	FECHA AGOSTO 2017

ODT P.K. 6+037
MARCO DOBLE 2x(3X2m)

NUEVA ODT
MARCO DOBLE 2x(3X2m)

LIMITE DE EDIFICACIÓN

4264900
660200

4264700
660200

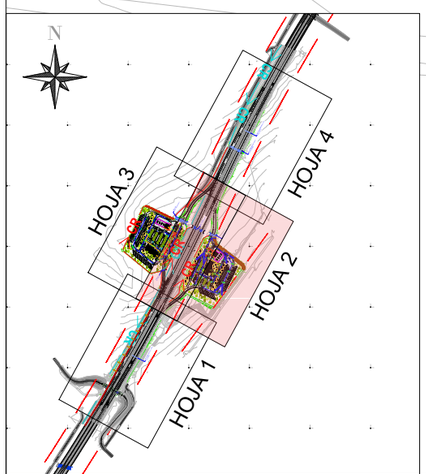
RM-A26

GASOLINERA

SALIDA

STOP

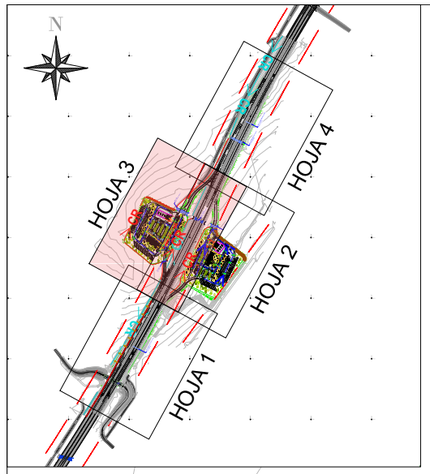
CR



LEYENDA

- Protección Talud con Escollera
- Cuneta Revestida en pié de terraplén Existente
- Cuneta Revestida en pié de terraplén
- Tubo PVC Ø 315mm (PLUVIALES)
- Pozo de registro hormigon armado
- Imbornal F.D.
- Tubo PVC Ø 200mm (Serie U - Aguas hidrocarburadas)
- REJILLA ACO-DRAIN O SIMILAR. CLASE D=200mm
- Arqueta 40x40cm.
- Decantador, Separador de Hidrocarburos y arqueta de toma de muestras.
- Tubo PVC Ø 315mm (SANEAMIENTO)
- FOSA SEPTICA COMPACTA
- BORDILLO
- BAJANTES

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 6 HOJA 2 de 4	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE SANEAMIENTO Y DRENAJE	FECHA AGOSTO 2017



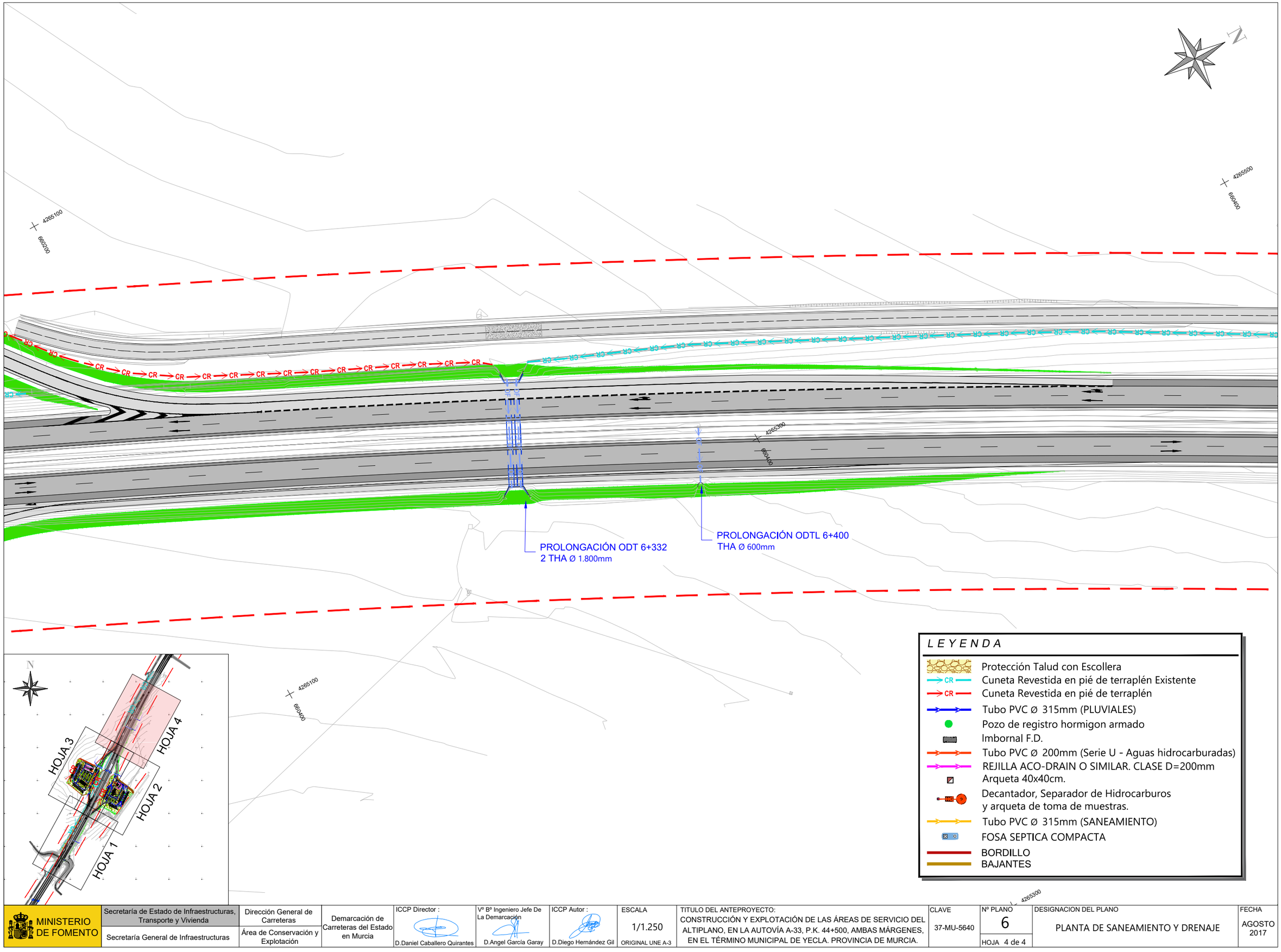
N



LEYENDA

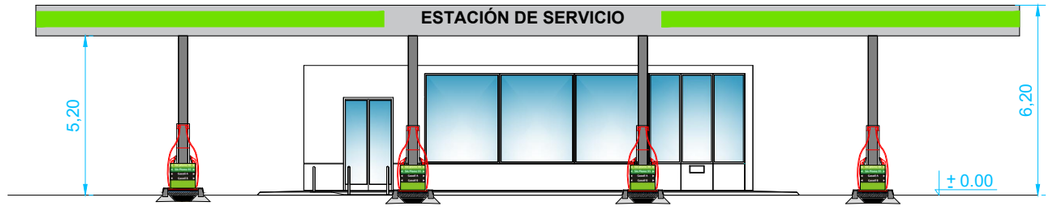
- Protección Talud con Escollera
- Cuneta Revestida en pié de terraplén Existente
- Cuneta Revestida en pié de terraplén
- Tubo PVC Ø 315mm (PLUVIALES)
- Pozo de registro hormigon armado
- Imbornal F.D.
- Tubo PVC Ø 200mm (Serie U - Aguas hidrocarburadas)
- REJILLA ACO-DRAIN O SIMILAR. CLASE D=200mm
- Arqueta 40x40cm.
- Decantador, Separador de Hidrocarburos y arqueta de toma de muestras.
- Tubo PVC Ø 315mm (SANEAMIENTO)
- FOSA SEPTICA COMPACTA
- BORDILLO
- BAJANTES

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 6 HOJA 3 de 4	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE SANEAMIENTO Y DRENAJE	FECHA AGOSTO 2017

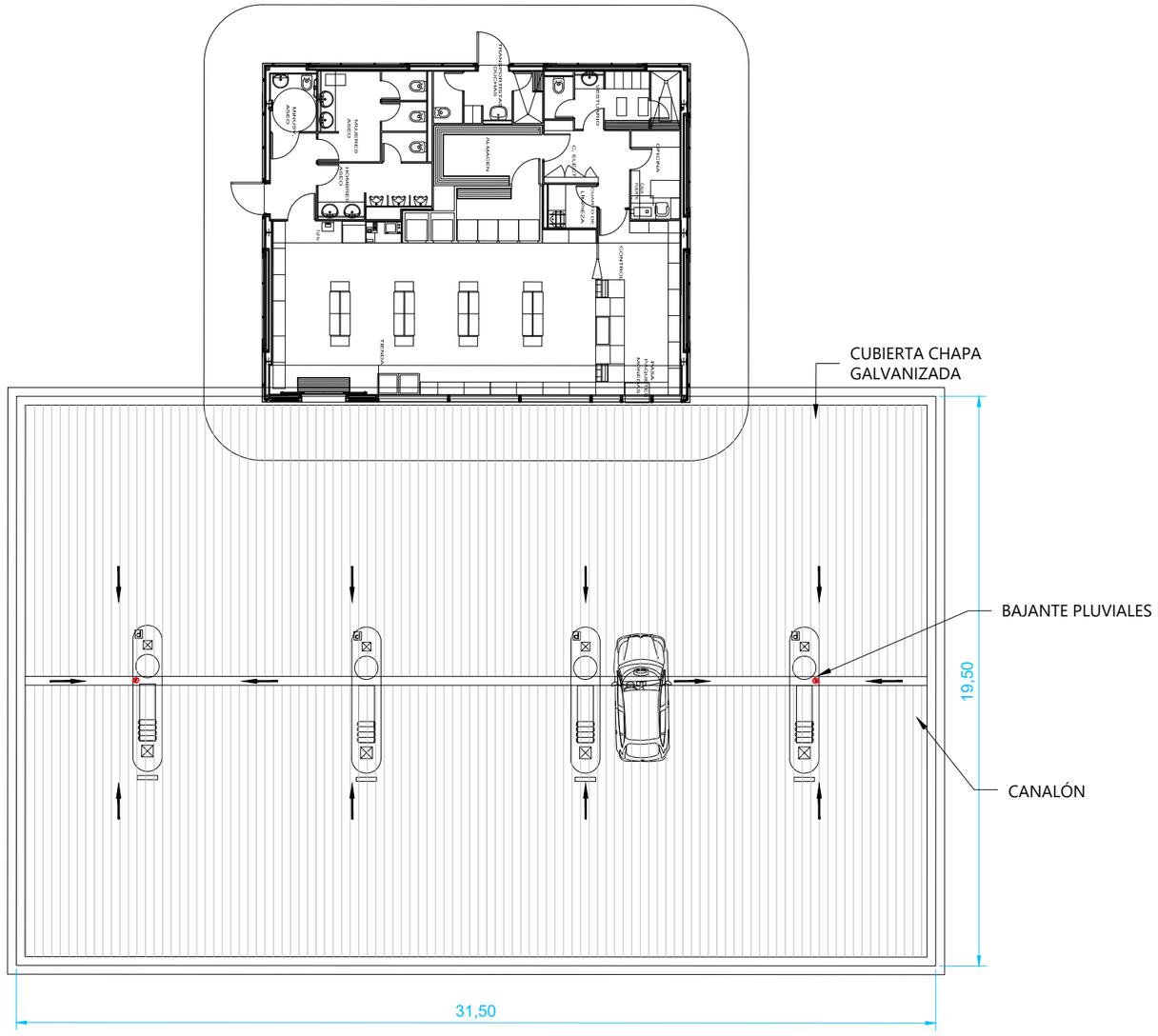


MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 6 HOJA 4 de 4	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE SANEAMIENTO Y DRENAJE	FECHA AGOSTO 2017

MARQUESINA EDIFICIO AUXILIAR
ÁREA MARGEN DERECHA
E:1/200



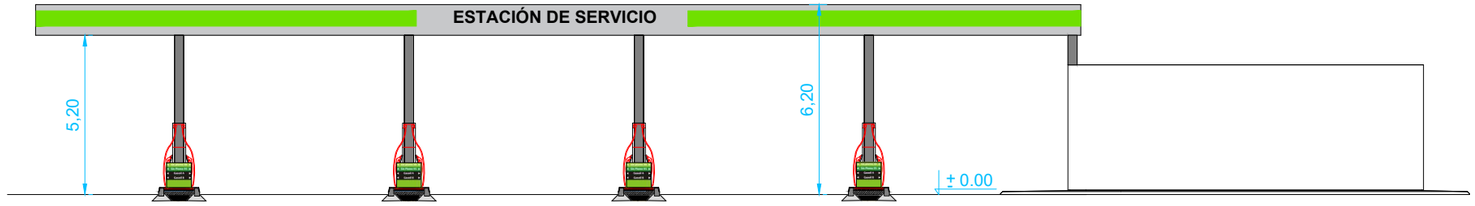
ALZADO FRONTAL



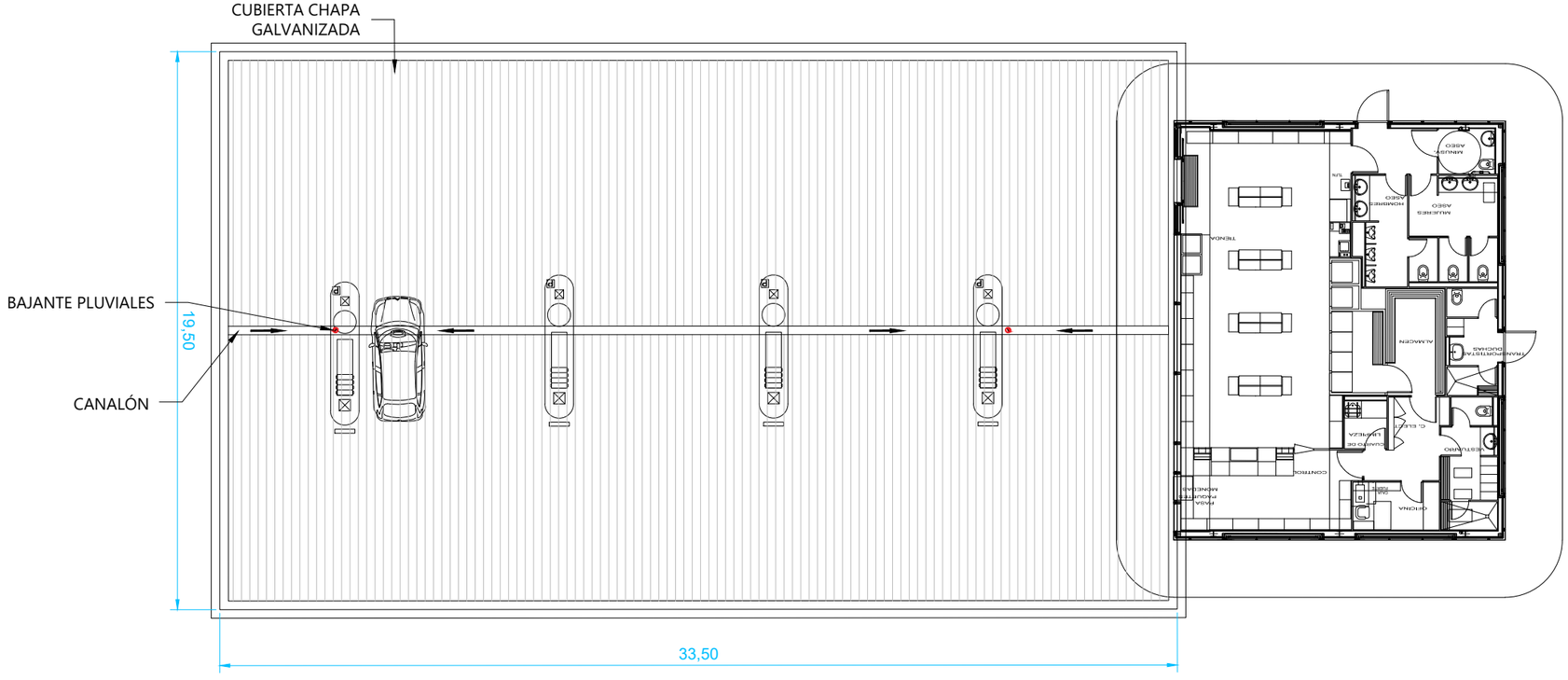
PLANTA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/200 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 7.1 HOJA 1 de 2	DESIGNACION DEL PLANO EDIFICIOS MARQUESINAS	FECHA AGOSTO 2017

MARQUESINA EDIFICIO AUXILIAR
ÁREA MARGEN IZQUIERDA
E:1/200



ALZADO FRONTAL



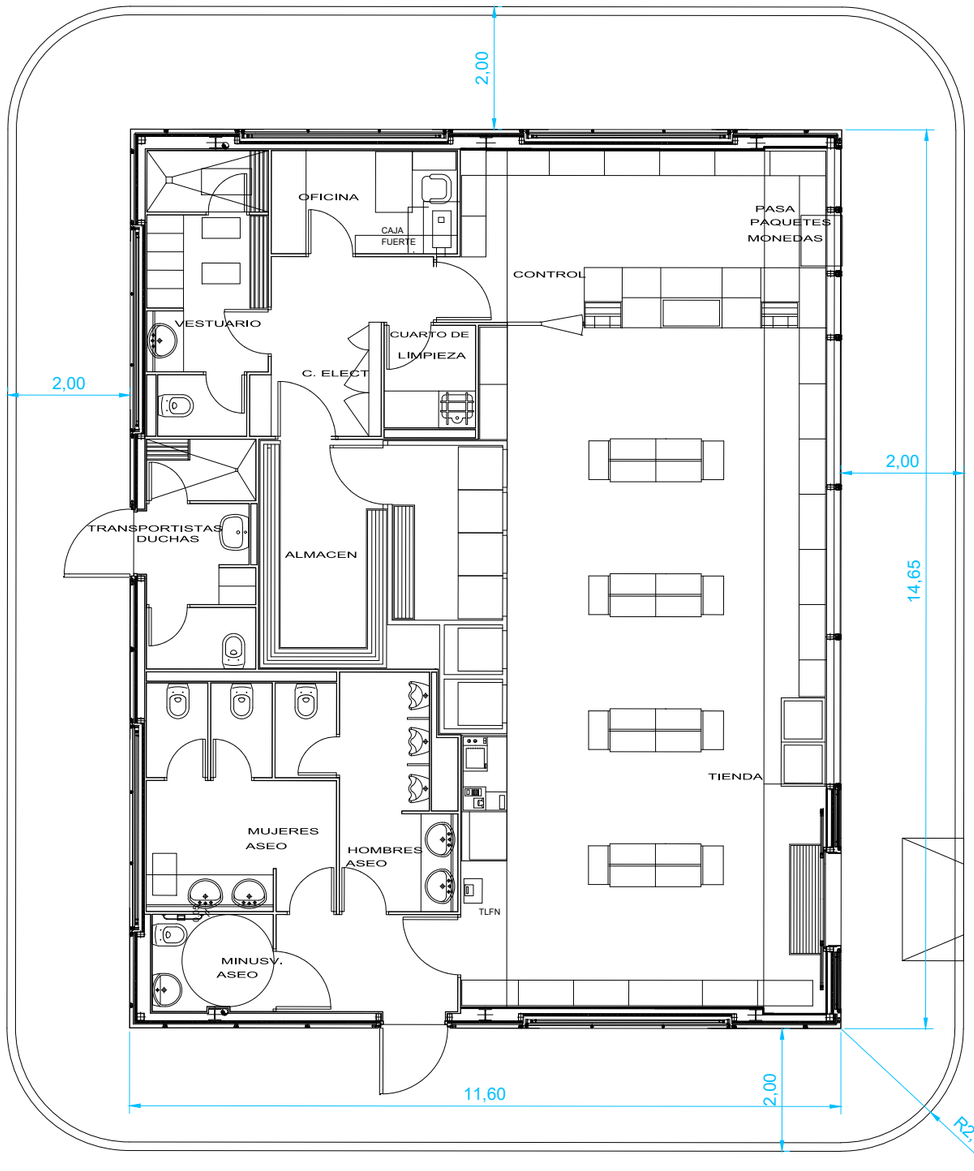
PLANTA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/200 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 7.1 HOJA 2 de 2	DESIGNACION DEL PLANO EDIFICIOS MARQUESINAS	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación									

EDIFICIO AUXILIAR
ÁREA MARGEN DERECHA / ÁREA MARGEN IZQUIERDA

PLANTA GENERAL
E:1/100

ALZADO DERECHO

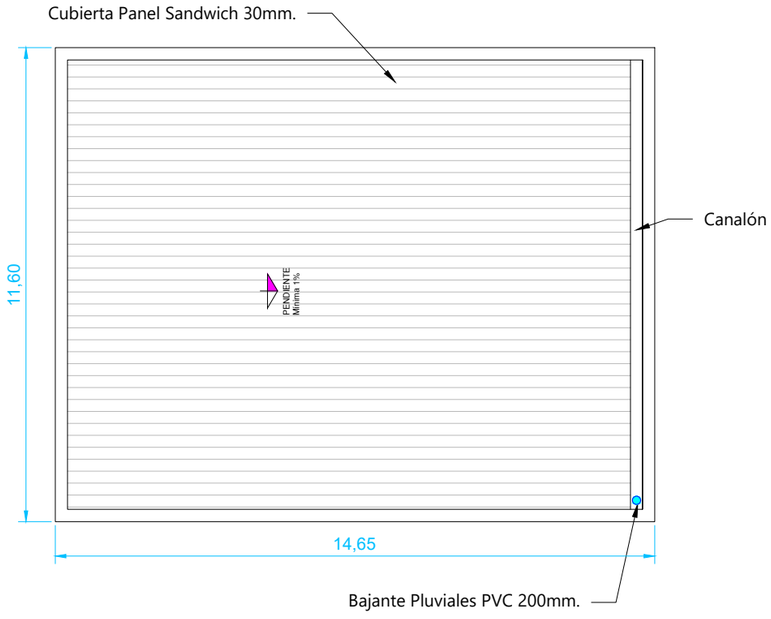


ALZADO POSTERIOR

ALZADO PRINCIPAL

ALZADO IZQUIERDO

PLANTA CUBIERTA
E:1/150



CARACTERISTICAS

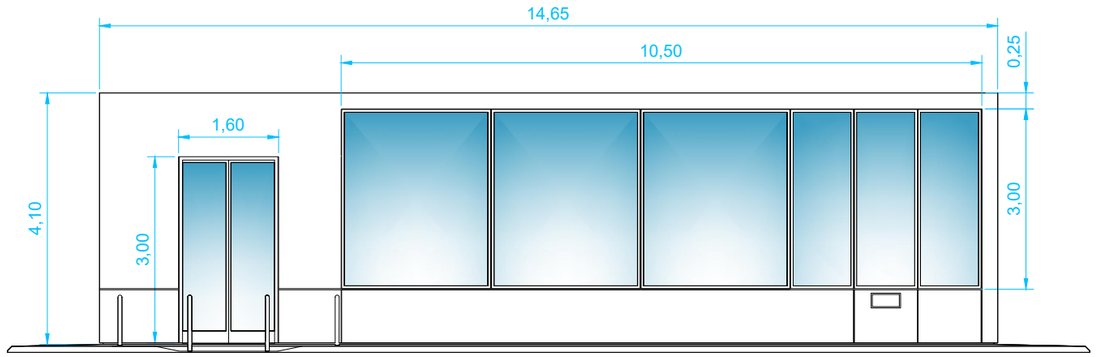
GENERALES	
EDIFICIO TIPO	N. DISENO URBANO
DIMENSIONES EXT.	14.65x11.60
SUP. CONSTRUIDA	169.94 m^2
SUP. UTIL	151.75 m^2

SUPERFICIES UTILES		
PUBLICO	TIENDA-CONTROL	85.20 m^2
	GRUPO ASEOS	21.50 m^2
	PASO ASEOS	4.64 m^2
PRIVADO	ALMACEN	11.04 m^2
	OFICINA	5.10 m^2
	VESTUARIO	8.82 m^2
	DISTRIBUIDOR	6.36 m^2
	C. LIMPIEZA	2.45 m^2
	DUCHAS TRANSP.	6.66 m^2

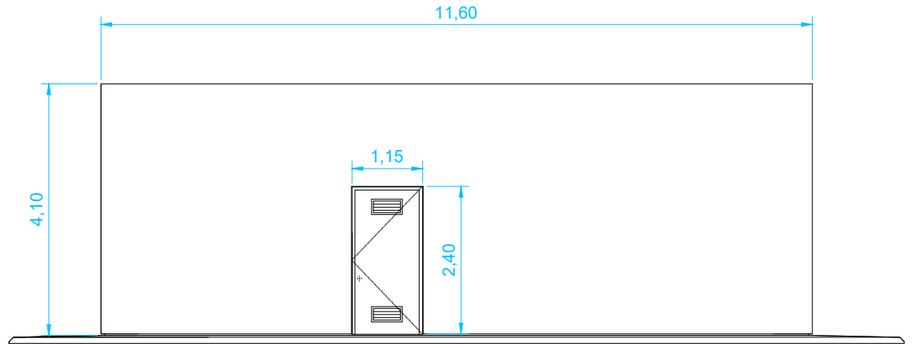
MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/100 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 7.2 HOJA 1 de 2	DESIGNACION DEL PLANO EDIFICIO AUXILIAR	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación									

EDIFICIO AUXILIAR
ÁREA MARGEN DERECHA / ÁREA MARGEN IZQUIERDA

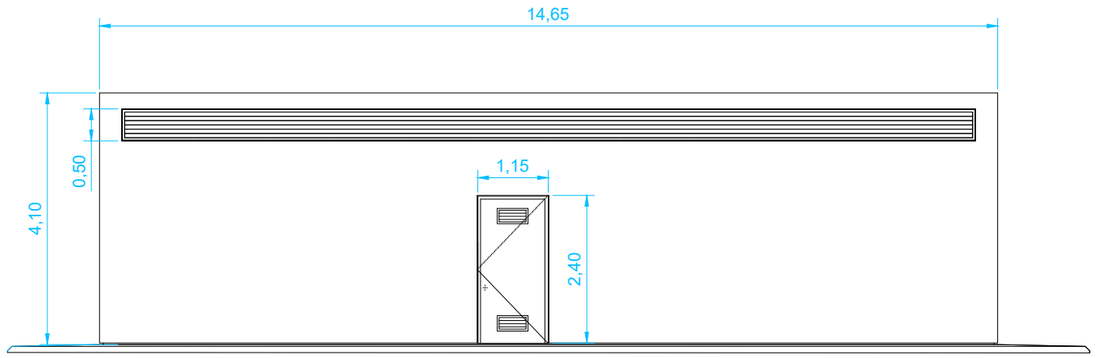
ALZADOS
E:1/100



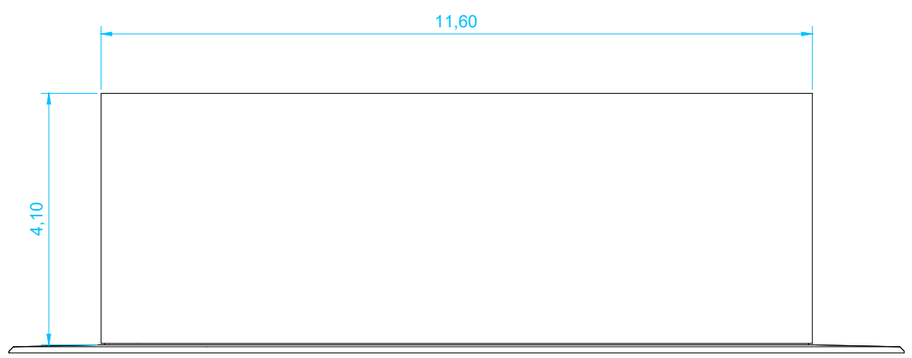
ALZADO PRINCIPAL



ALZADO LATERAL IZQUIERDO



ALZADO POSTERIOR

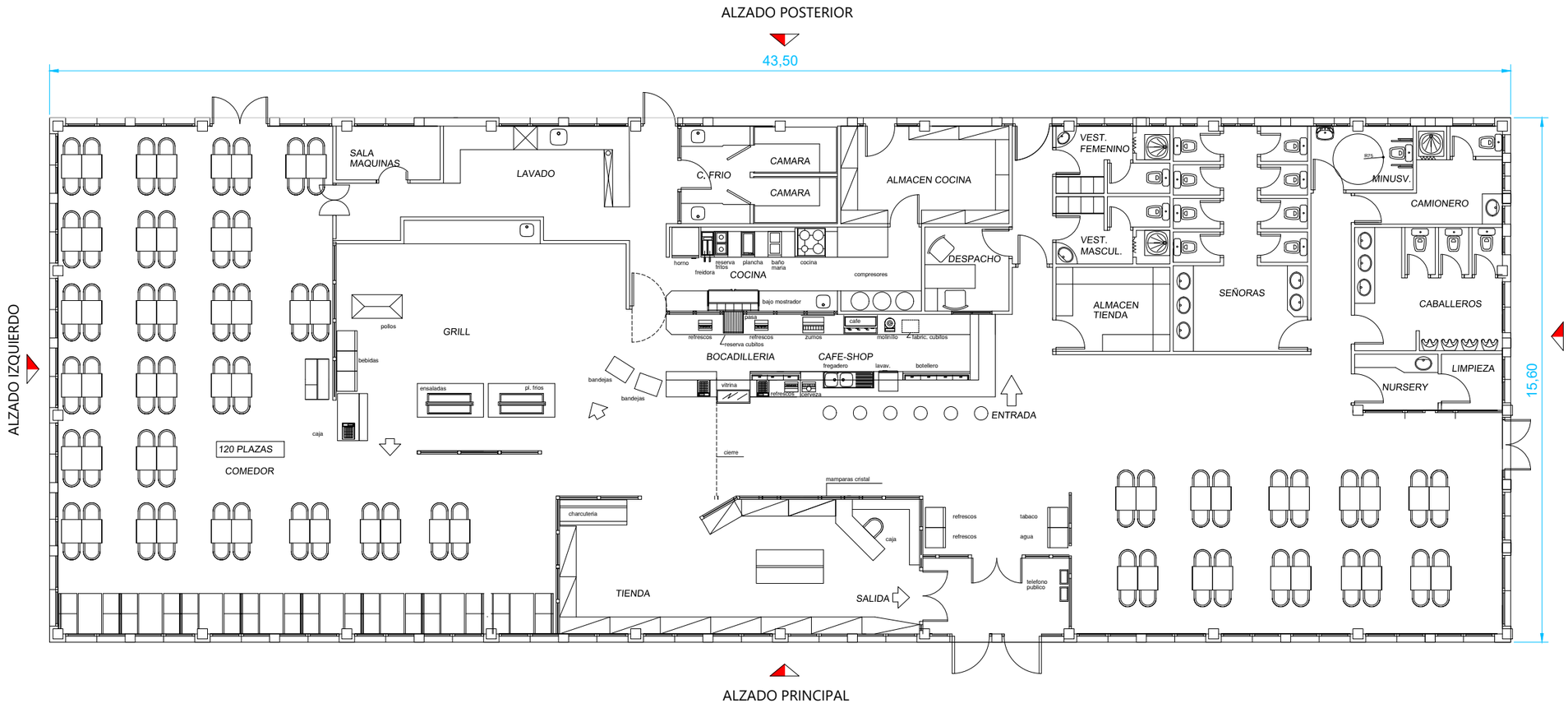


ALZADO LATERAL DERECHO

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda / Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras / Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/100 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 7.2 HOJA 2 de 2	DESIGNACION DEL PLANO EDIFICIO AUXILIAR	FECHA AGOSTO 2017

RESTAURANTE
ÁREA MARGEN DERECHA / ÁREA MARGEN IZQUIERDA

PLANTA GENERAL
E:1/150



CUADRO DE SUPERFICIES	
RESTAURANTE	M2 UTILES
TIENDA	42.8
CUARTO FRIO	13.5
ALMACEN COCINA	14.5
SALA DE MAQUINAS	4.96
DESPACHO	6.25
ALMACEN TIENDA	8.50
ASEO SEÑORAS	26.8
VESTUARIO FEMENINO	6.97
VESTUARIO MASCULINO	6.97
ASEO CABALLEROS	16.06
NURSERY Y LIMPIEZA	7.26
ASEO MINUSVALIDOS	5.00
ASEO CAMIONEROS	5.80
PASILLO ASEOS	5.76
PASILLO COCINA	7.10
COCINA	19.00
CAFETERIA	23.40
PASILLO VESTUARIOS	6.72
GRILL	57.26
LAVADO	22.20
ENTRADA TELEFONOS PUBLICOS	9.80
ENTRADA MAQUINAS DISPENSADORAS	7.61
COMEDORES Y ZONA DE CLIENTES	309.225
TOTAL	633.445
TOTAL CONSTRUIDOS	678.00

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/200 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 7.3 HOJA 1 de 2	DESIGNACION DEL PLANO EDIFICIOS RESTAURANTE	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación									

RESTAURANTE
ÁREA MARGEN DERECHA / ÁREA MARGEN IZQUIERDA

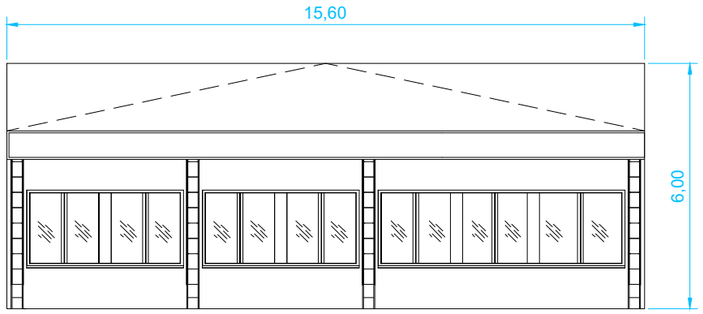
ALZADOS
E:1/150



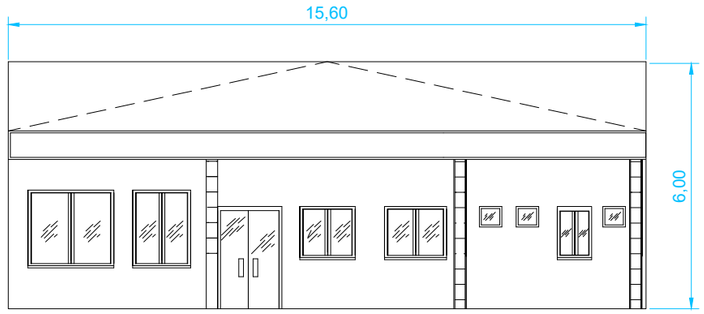
ALZADO PRINCIPAL



ALZADO POSTERIOR



ALZADO LATERAL IZQUIERDO

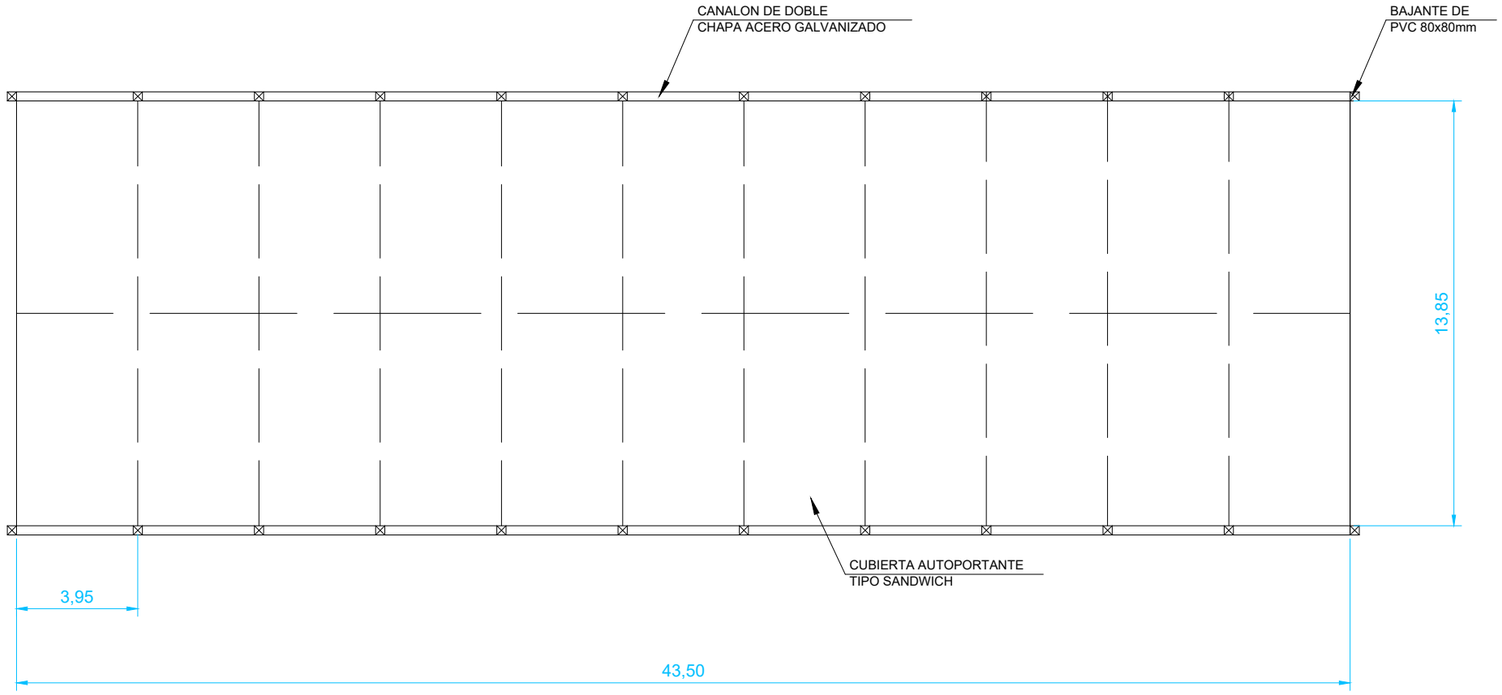


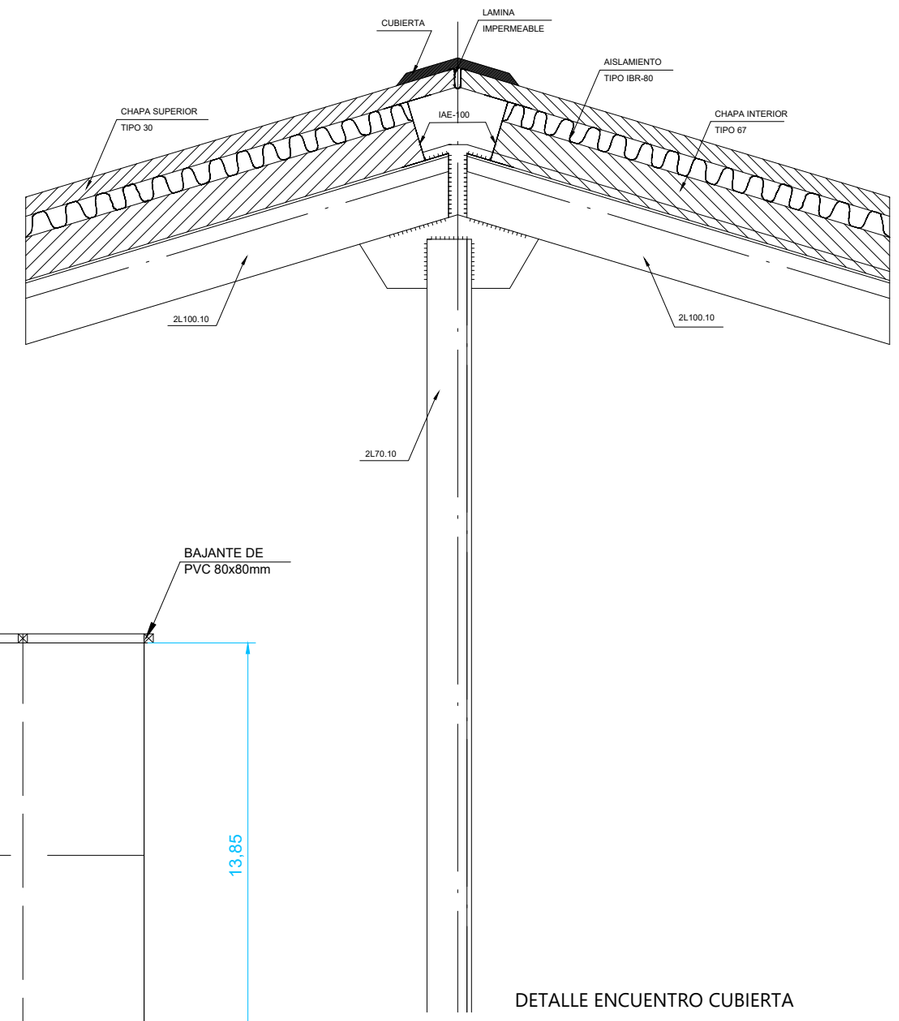
ALZADO LATERAL DERECHO

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/200 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 7.3 HOJA 2 de 3	DESIGNACION DEL PLANO EDIFICIOS RESTAURANTE	FECHA AGOSTO 2017

RESTAURANTE
ÁREA MARGEN DERECHA / ÁREA MARGEN IZQUIERDA

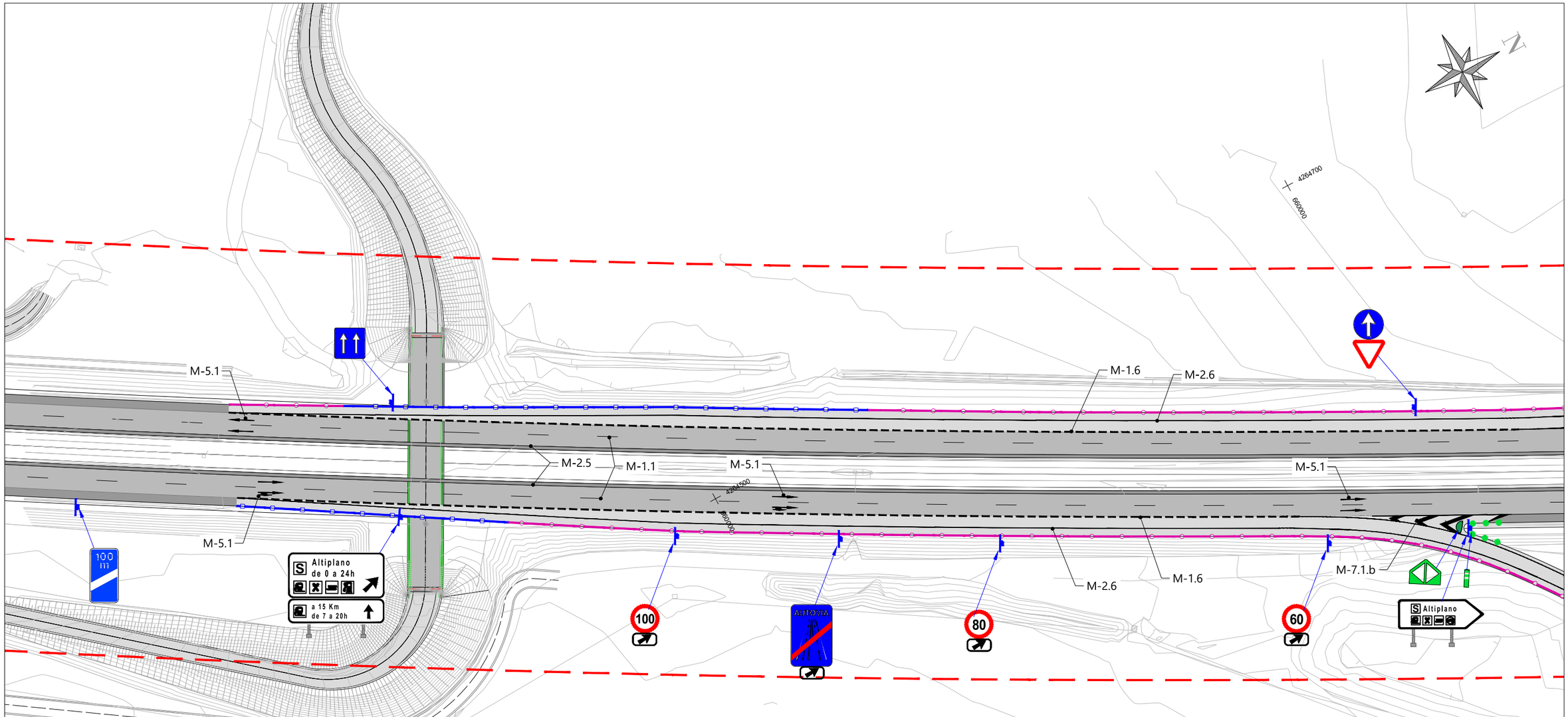
CUBIERTA
E:1/200

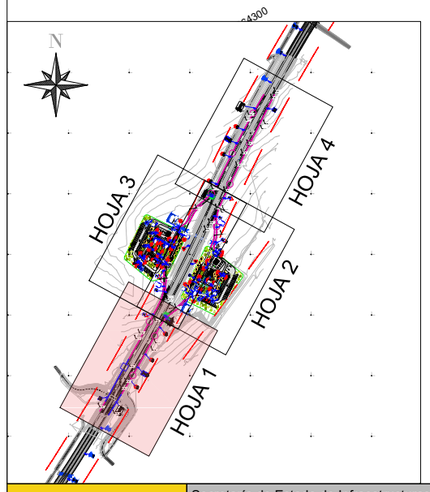




DETALLE ENCUENTRO CUBIERTA

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/200 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 7.3 HOJA 3 de 3	DESIGNACION DEL PLANO EDIFICIOS RESTAURANTE	FECHA AGOSTO 2017





SEÑALIZACIÓN VERTICAL

SEÑALES DE REGLAMENTACION

- R-1 CEDA EL PASO
- R-2 DETENCION OBLIGATORIA
- R-101 ENTRADA PROHIBIDA
- R-301 PROHIBICION DE VELOCIDAD MAX.
- R-303 GIRO A LA IZQUIERDA PROHIBIDO
- R-308 ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO
- S-200 "RESERVADO DISCAPACITADOS"

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

- P-1c INTERSECCIÓN CON PRIORIDAD SOBRE INCORPORACIÓN POR LA DERECHA

SEÑALES DE OBLIGACIÓN

- R-400c SENTIDO OBLIGATORIO: DE FRENTE
- R-400a/b SENTIDO OBLIGATORIO: IZQ/DCHA

SEÑALES DE INDICACIONES GENERALES Y SERVICIOS

- S1a AUTOVIA
- S2a FIN DE AUTOVIA
- S11a CALZADA DE SENTIDO ÚNICO
- S-17 SITUACIÓN DE APARCAMIENTO
- S-105d ELECTROLINERA
- S-114 MERENDERO
- S-26a,S-26b,S-26c APROXIMACIÓN DE SALIDA

SEÑALES DE PRESEÑALIZACIÓN Y DIRECCIÓN

- S-263a PRESEÑALIZACIÓN EN AUTOPISTA O AUTOVÍA DE UNA ZONA O ÁREA DE SERVICIOS CON SALIDA EXCLUSIVA
- S-264 PRESEÑALIZACIÓN EN CARRETERA CONVENCIONAL DE UNA ZONA O ÁREA DE SERVICIOS
- S-271 PRESEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE SERVICIO
- S-344 SEÑALES DE DESTINO DE SALIDA INMEDIATA HACIA UNA ZONA O ÁREA DE SERVICIOS

PANELES COMPLEMENTARIOS

- S-800 DISTANCIA AL COMIENZO DEL PELIGRO O PRESCRIPCIÓN
- S-870 APLICACIÓN DE PROHIBICIÓN O PRESCRIPCIÓN

DISPOSITIVOS DE GUÍA

- HITO FLEXIBLE
- HITO DE VÉRTICE

SEÑALES DE BALIZAMIENTO DISPOSITIVOS DE BARRERA

- Barrera Bionda N2 W4 AD:1.1m (BMSNA2/C)
- Barrera Bionda H1 W4 AD:1.1m (BMSNC2/C)

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

MARCA LONGITUDINAL DISCONTINUA

- M-1.3 SEPARACIÓN DE CARRILES NORMALES
- M-1.6 SEPARACIÓN DE CARRIL DE ENTRADA O DE SALIDA

MARCA LONGITUDINAL CONTINUA

- M-2.2 SEPARACIÓN DE SENTIDOS EN CALZADA
- M-2.6 BORDE DE CALZADA
- M-2.5 BORDE DE CALZADA

MARCA TRANSVERSALES DISCONTINUAS

- M-4.2 LÍNEA DE CEDA EL PASO

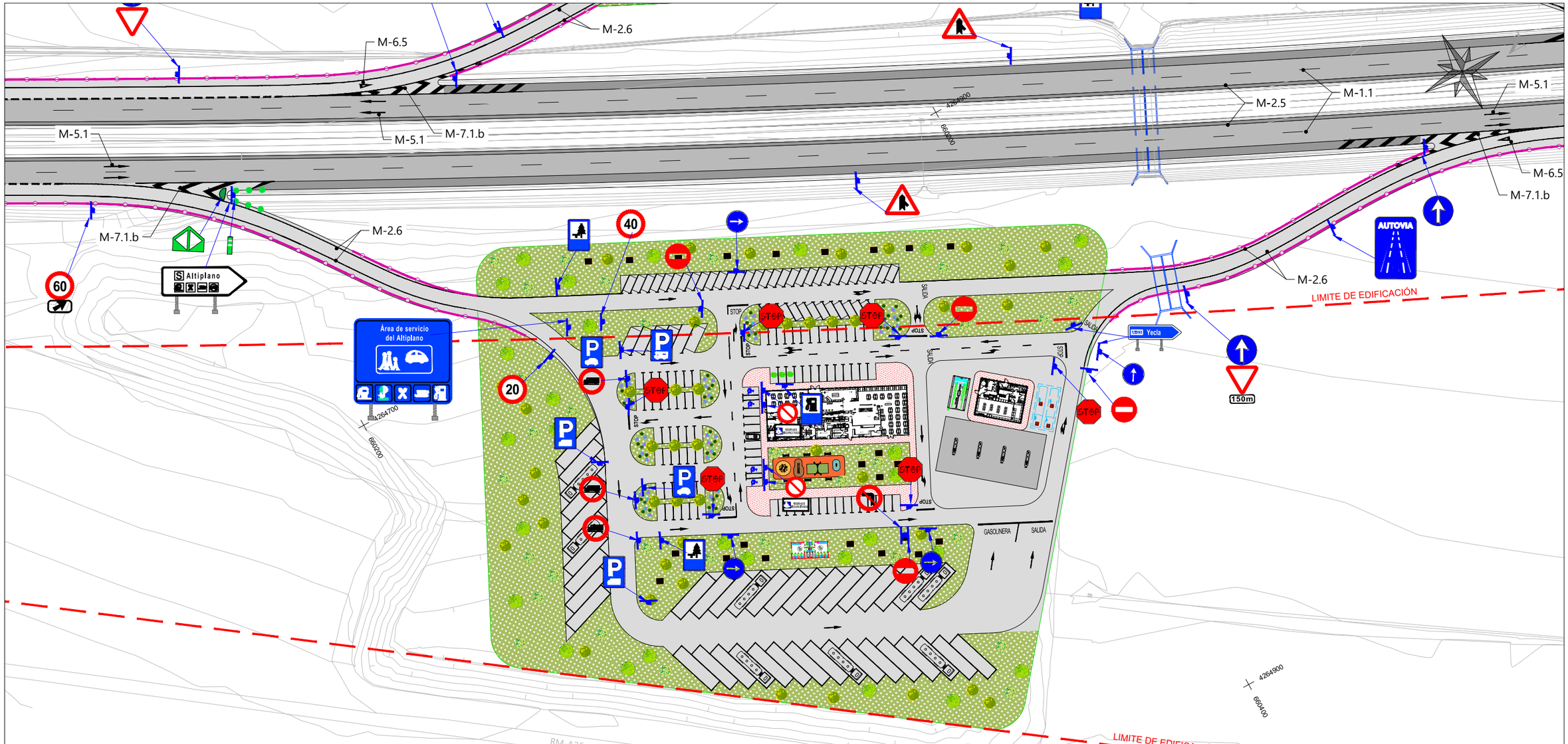
FLECHAS DE DIRECCIÓN O SELECCIÓN DE CARRILES

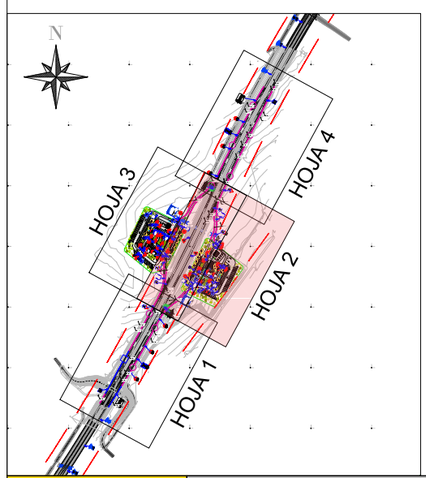
- M-5.2.1 DE FRENTE
- M-5.2.2 A LA DERECHA
- M-5.2.3 DE FRENTE O A LA IZQUIERDA
- M-5.2.3 DE FRENTE O A LA DERECHA
- M-5.1.1 DE FRENTE
- M-5.1.3 DE FRENTE O A LA DERECHA

SEÑAL HORIZONTAL

- M-6.5 CEDA EL PASO
- CEBREADO EN ISLETAS

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 8 HOJA 1 de 5	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	FECHA AGOSTO 2017





SEÑALIZACIÓN VERTICAL

SEÑALES DE REGLAMENTACION

- R-1 CEDA EL PASO
- R-2 DETENCION OBLIGATORIA
- R-101 ENTRADA PROHIBIDA
- R-301 PROHIBICION DE VELOCIDAD MAX.
- R-303 GIRO A LA IZQUIERDA PROHIBIDO
- R-308 ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO
- S-200 "RESERVADO DISCAPACITADOS"

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

- P-1c INTERSECCIÓN CON PRIORIDAD SOBRE INCORPORACIÓN POR LA DERECHA

SEÑALES DE OBLIGACIÓN

- R-400c SENTIDO OBLIGATORIO: DE FRENTE
- R-400a/b SENTIDO OBLIGATORIO: IZQ/DCHA

SEÑALES DE INDICACIONES GENERALES Y SERVICIOS

- S1a AUTOVIA
- S2a FIN DE AUTOVIA
- S11a CALZADA DE SENTIDO ÚNICO
- S-17 SITUACIÓN DE APARCAMIENTO
- S-105d ELECTROLINERA
- S-114 MERENDERO
- S-26a,S-26b,S-26c APROXIMACIÓN DE SALIDA

SEÑALES DE PRESEÑALIZACIÓN Y DIRECCIÓN

- S-263a PRESEÑALIZACIÓN EN AUTOPISTA O AUTOVÍA DE UNA ZONA O ÁREA DE SERVICIOS CON SALIDA EXCLUSIVA
- S-264 PRESEÑALIZACIÓN EN CARRETERA CONVENCIONAL DE UNA ZONA O ÁREA DE SERVICIOS
- S-271 PRESEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE SERVICIO
- S-344 SEÑALES DE DESTINO DE SALIDA INMEDIATA HACIA UNA ZONA O ÁREA DE SERVICIOS

PANELES COMPLEMENTARIOS

- S-800 DISTANCIA AL COMIENZO DEL PELIGRO O PRESCRIPCIÓN
- S-870 APLICACIÓN DE PROHIBICIÓN O PRESCRIPCIÓN

DISPOSITIVOS DE GUÍA

- HITO FLEXIBLE
- HITO DE VÉRTICE

SEÑALES DE BALIZAMIENTO DISPOSITIVOS DE BARRERA

- Barrera Bionda N2 W4 AD:1.1m (BMSNA2/C)
- Barrera Bionda H1 W4 AD:1.1m (BMSNC2/C)

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

MARCA LONGITUDINAL DISCONTINUA

- M-1.3 SEPARACIÓN DE CARRILES NORMALES
- M-1.6 SEPARACIÓN DE CARRIL DE ENTRADA O DE SALIDA

MARCA LONGITUDINAL CONTINUA

- M-2.2 SEPARACIÓN DE SENTIDOS EN CALZADA
- M-2.6 BORDE DE CALZADA
- M-2.5 BORDE DE CALZADA

MARCA TRANSVERSALES DISCONTINUAS

- M-4.2 LÍNEA DE CEDA EL PASO

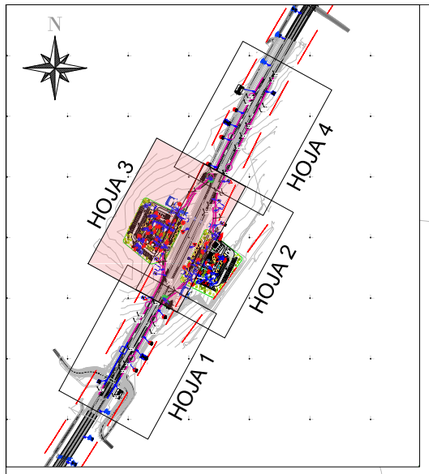
FLECHAS DE DIRECCIÓN O SELECCIÓN DE CARRILES

- M-5.2.1 DE FRENTE
- M-5.2.2 A LA DERECHA
- M-5.2.3 DE FRENTE O A LA IZQUIERDA
- M-5.2.3 DE FRENTE O A LA DERECHA
- M-5.1.1 DE FRENTE
- M-5.1.3 DE FRENTE O A LA DERECHA

SEÑAL HORIZONTAL

- M-6.5 CEDA EL PASO
- CEBREADO EN ISLETAS

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 8 HOJA 2 de 5	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	FECHA AGOSTO 2017



SEÑALIZACIÓN VERTICAL

SEÑALES DE REGLAMENTACION

- R-1 CEDA EL PASO
- R-2 DETENCION OBLIGATORIA
- R-101 ENTRADA PROHIBIDA
- R-301 PROHIBICION DE VELOCIDAD MAX.
- R-303 GIRO A LA IZQUIERDA PROHIBIDO
- R-308 ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO
  S-200 "RESERVADO DISCAPACITADOS"

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

- P-1c INTERSECCIÓN CON PRIORIDAD SOBRE INCORPORACIÓN POR LA DERECHA

SEÑALES DE OBLIGACIÓN

- R-400c SENTIDO OBLIGATORIO: DE FRENTE
- R-400a/b SENTIDO OBLIGATORIO: IZQ/DCHA

SEÑALES DE INDICACIONES GENERALES Y SERVICIOS

- S1a AUTOVIA
- S2a FIN DE AUTOVIA
- S11a CALZADA DE SENTIDO ÚNICO
- S-17 SITUACIÓN DE APARCAMIENTO
- S-105d ELECTROLINERA
- S-114 MERENDERO
- S-26a,S-26b,S-26c APROXIMACIÓN DE SALIDA

SEÑALES DE PRESEÑALIZACIÓN Y DIRECCIÓN

- S-263a PRESEÑALIZACIÓN EN AUTOPISTA O AUTOVÍA DE UNA ZONA O ÁREA DE SERVICIOS CON SALIDA EXCLUSIVA
- S-264 PRESEÑALIZACIÓN EN CARRETERA CONVENCIONAL DE UNA ZONA O ÁREA DE SERVICIOS
- S-271 PRESEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE SERVICIO
- S-344 SEÑALES DE DESTINO DE SALIDA INMEDIATA HACIA UNA ZONA O ÁREA DE SERVICIOS

PANELES COMPLEMENTARIOS

- S-800 DISTANCIA AL COMIENZO DEL PELIGRO O PRESCRIPCIÓN
- S-870 APLICACIÓN DE PROHIBICIÓN O PRESCRIPCIÓN

DISPOSITIVOS DE GUÍA

- HITO FLEXIBLE
- HITO DE VÉRTICE

SEÑALES DE BALIZAMIENTO DISPOSITIVOS DE BARRERA

- Barrera Bionda N2 W4 AD:1.1m (BMSNA2/C)
- Barrera Bionda H1 W4 AD:1.1m (BMSNC2/C)

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

MARCA LONGITUDINAL DISCONTINUA

- M-1.3 SEPARACIÓN DE CARRILES NORMALES
- M-1.6 SEPARACIÓN DE CARRIL DE ENTRADA O DE SALIDA

MARCA LONGITUDINAL CONTINUA

- M-2.2 SEPARACIÓN DE SENTIDOS EN CALZADA
- M-2.6 BORDE DE CALZADA
- M-2.5 BORDE DE CALZADA

MARCA TRANSVERSALES DISCONTINUAS

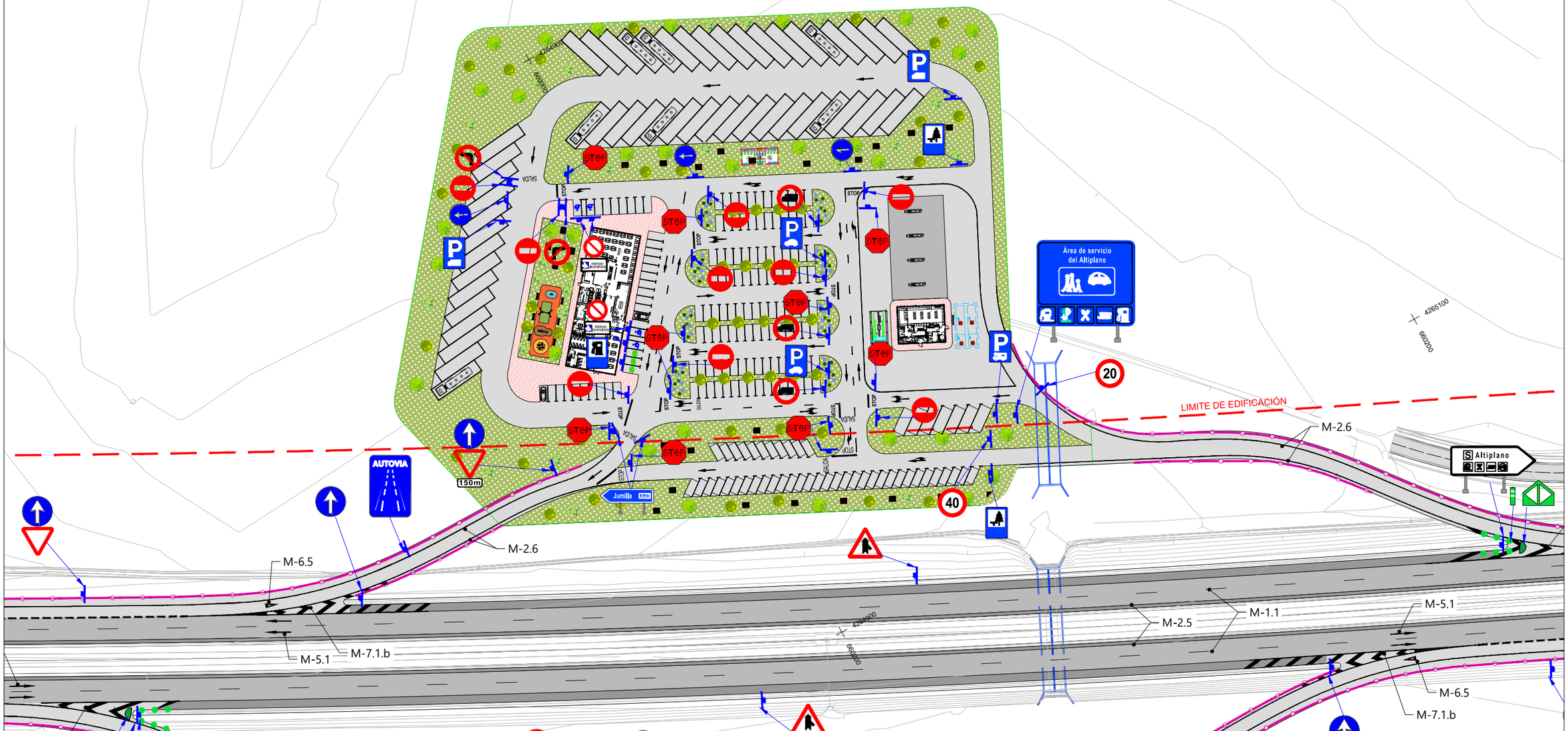
- M-4.2 LÍNEA DE CEDA EL PASO

FLECHAS DE DIRECCIÓN O SELECCIÓN DE CARRILES

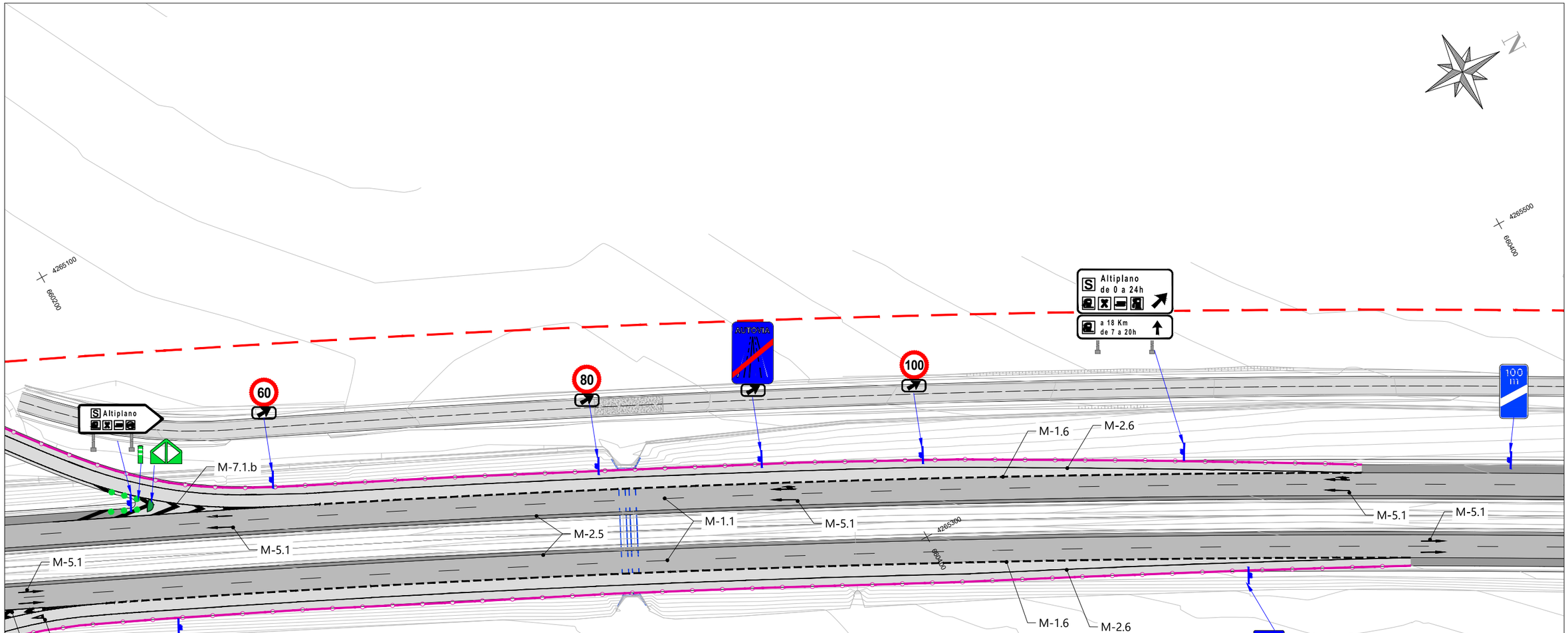
- M-5.2.1 DE FRENTE
- M-5.2.2 A LA DERECHA
- M-5.2.3 DE FRENTE O A LA IZQUIERDA
- M-5.2.3 DE FRENTE O A LA DERECHA
- M-5.1.1 DE FRENTE
- M-5.1.3 DE FRENTE O A LA DERECHA

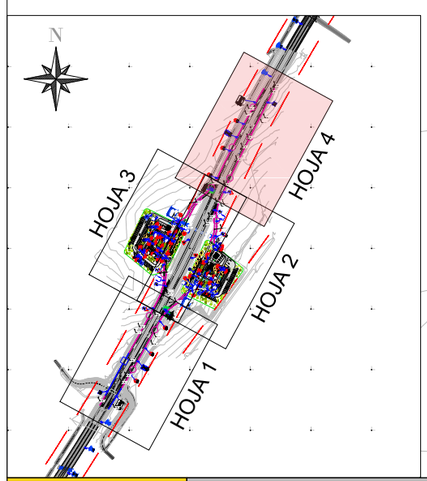
SEÑAL HORIZONTAL

- M-6.5 CEDA EL PASO
- CEBREADO EN ISLETAS



MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda / Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras / Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 8 HOJA 3 de 5	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	FECHA AGOSTO 2017





SEÑALIZACIÓN VERTICAL

SEÑALES DE REGLAMENTACION

- R-1 CEDA EL PASO
- R-2 DETENCION OBLIGATORIA
- R-101 ENTRADA PROHIBIDA
- R-301 PROHIBICION DE VELOCIDAD MAX.
- R-303 GIRO A LA IZQUIERDA PROHIBIDO
- R-308 ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO
  S-200 "RESERVADO DISCAPACITADOS"

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

- P-1c INTERSECCIÓN CON PRIORIDAD SOBRE INCORPORACIÓN POR LA DERECHA

SEÑALES DE OBLIGACIÓN

- R-400c SENTIDO OBLIGATORIO: DE FRENTE
- R-400a/b SENTIDO OBLIGATORIO: IZQ/DCHA

SEÑALES DE INDICACIONES GENERALES Y SERVICIOS

- S1a AUTOVIA
- S2a FIN DE AUTOVIA
- S11a CALZADA DE SENTIDO ÚNICO
- S-17 SITUACIÓN DE APARCAMIENTO
- S-105d ELECTROLINERA
- S-114 MERENDERO
- S-26a,S-26b,S-26c APROXIMACIÓN DE SALIDA

SEÑALES DE PRESEÑALIZACIÓN Y DIRECCIÓN

- S-263a PRESEÑALIZACIÓN EN AUTOPISTA O AUTOVÍA DE UNA ZONA O ÁREA DE SERVICIOS CON SALIDA EXCLUSIVA
- S-264 PRESEÑALIZACIÓN EN CARRETERA CONVENCIONAL DE UNA ZONA O ÁREA DE SERVICIOS
- S-271 PRESEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE SERVICIO
- S-344 SEÑALES DE DESTINO DE SALIDA INMEDIATA HACIA UNA ZONA O ÁREA DE SERVICIOS

PANELES COMPLEMENTARIOS

- S-800 DISTANCIA AL COMIENZO DEL PELIGRO O PRESCRIPCIÓN
- S-870 APLICACIÓN DE PROHIBICIÓN O PRESCRIPCIÓN

DISPOSITIVOS DE GUÍA

- HITO FLEXIBLE
- HITO DE VÉRTICE

SEÑALES DE BALIZAMIENTO DISPOSITIVOS DE BARRERA

- Barrera Bionda N2 W4 AD:1.1m (BMSNA2/C)
- Barrera Bionda H1 W4 AD:1.1m (BMSNC2/C)

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

MARCA LONGITUDINAL DISCONTINUA

- M-1.3 SEPARACIÓN DE CARRILES NORMALES
- M-1.6 SEPARACIÓN DE CARRIL DE ENTRADA O DE SALIDA

MARCA LONGITUDINAL CONTINUA

- M-2.2 SEPARACIÓN DE SENTIDOS EN CALZADA
- M-2.6 BORDE DE CALZADA
- M-2.5 BORDE DE CALZADA

MARCA TRANSVERSALES DISCONTINUAS

- M-4.2 LÍNEA DE CEDA EL PASO

FLECHAS DE DIRECCIÓN O SELECCIÓN DE CARRILES

- M-5.2.1 DE FRENTE
- M-5.2.2 A LA DERECHA
- M-5.2.3 DE FRENTE O A LA IZQUIERDA
- M-5.2.3 DE FRENTE O A LA DERECHA
- M-5.1.1 DE FRENTE
- M-5.1.3 DE FRENTE O A LA DERECHA

SEÑAL HORIZONTAL

- M-6.5 CEDA EL PASO
- CEBREADO EN ISLETAS

MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras Área de Conservación y Explotación	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/1.250 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 8 HOJA 4 de 5	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	FECHA AGOSTO 2017

DETALLE PRESEÑALIZACIÓN EN AUTOVÍA DE ÁREA DE SERVICIOS
CON SALIDA EXCLUSIVA Y APROXIMACIÓN DE SALIDA

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

SEÑALES DE REGLAMENTACION

- R-1 CEDA EL PASO
- R-2 DETENCION OBLIGATORIA
- R-101 ENTRADA PROHIBIDA
- R-301 PROHIBICION DE VELOCIDAD MAX.
- R-303 GIRO A LA IZQUIERDA PROHIBIDO
- R-308 ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO
- S-200 "RESERVADO DISCAPACITADOS"

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

- P-1c INTERSECCIÓN CON PRIORIDAD SOBRE INCORPORACIÓN POR LA DERECHA

SEÑALES DE OBLIGACIÓN

- R-400c SENTIDO OBLIGATORIO: DE FRENTE
- R-400a/b SENTIDO OBLIGATORIO: IZQ/DCHA

SEÑALES DE INDICACIONES GENERALES Y SERVICIOS

- S1a AUTOVIA
- S2a FIN DE AUTOVIA
- S11a CALZADA DE SENTIDO ÚNICO
- S-17 SITUACIÓN DE APARCAMIENTO
- S-105d ELECTROLINERA
- S-114 MERENDERO
- S-26a,S-26b,S-26c APROXIMACIÓN DE SALIDA

SEÑALES DE PRESEÑALIZACIÓN Y DIRECCIÓN

- S-263a PRESEÑALIZACIÓN EN AUTOPISTA O AUTOVÍA DE UNA ZONA O ÁREA DE SERVICIOS CON SALIDA EXCLUSIVA
- S-264 PRESEÑALIZACIÓN EN CARRETERA CONVENCIONAL DE UNA ZONA O ÁREA DE SERVICIOS
- S-271 PRESEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE SERVICIO
- S-344 SEÑALES DE DESTINO DE SALIDA INMEDIATA HACIA UNA ZONA O ÁREA DE SERVICIOS

PANELES COMPLEMENTARIOS

- S-800 DISTANCIA AL COMIENZO DEL PELIGRO O PRESCRIPCIÓN
- S-870 APLICACIÓN DE PROHIBICIÓN O PRESCRIPCIÓN

DISPOSITIVOS DE GUÍA

- HITO FLEXIBLE
- HITO DE VÉRTICE

SEÑALES DE BALIZAMIENTO DISPOSITIVOS DE BARRERA

- Barrera Bionda N2 W4 AD:1.1m (BMSNA2/C)
- Barrera Bionda H1 W4 AD:1.1m (BMSNC2/C)

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

MARCA LONGITUDINAL DISCONTINUA

- M-1.3 SEPARACIÓN DE CARRILES NORMALES
- M-1.6 SEPARACIÓN DE CARRIL DE ENTRADA O DE SALIDA

MARCA LONGITUDINAL CONTINUA

- M-2.2 SEPARACIÓN DE SENTIDOS EN CALZADA
- M-2.6 BORDE DE CALZADA
- M-2.5 BORDE DE CALZADA

MARCA TRANSVERSALES DISCONTINUAS

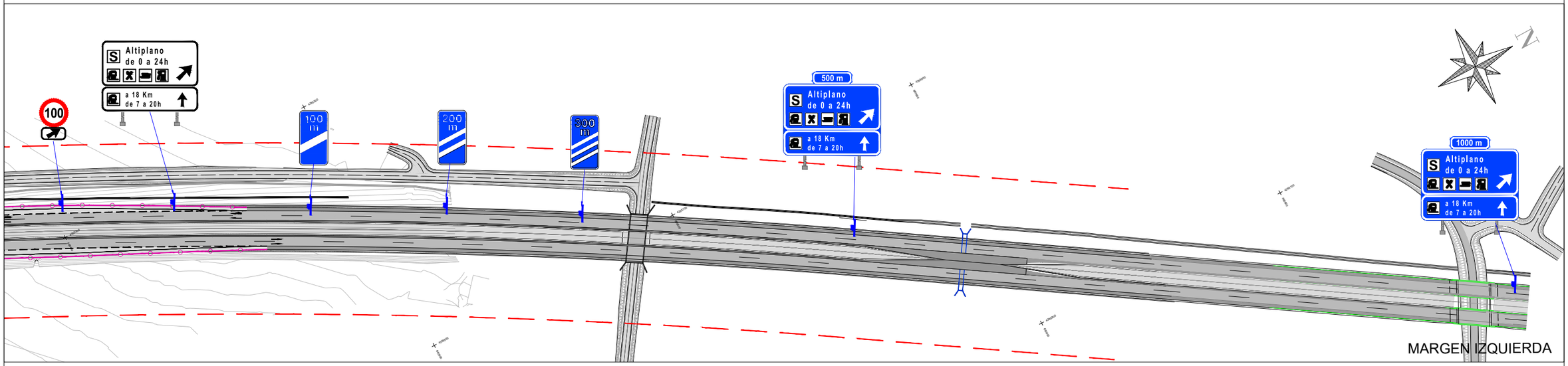
- M-4.2 LÍNEA DE CEDA EL PASO

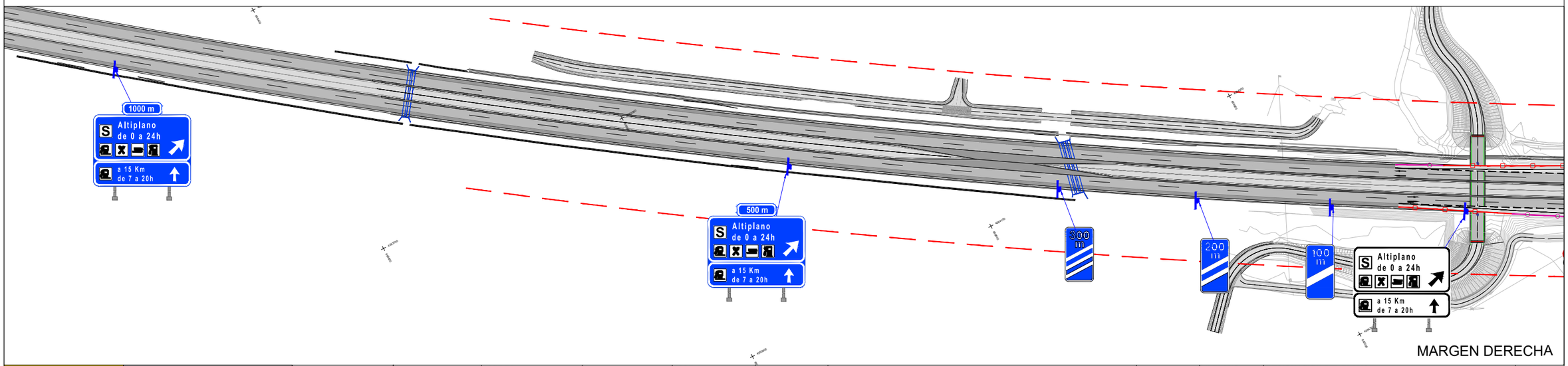
FLECHAS DE DIRECCIÓN O SELECCIÓN DE CARRILES

- M-5.2.1 DE FRENTE
- M-5.2.2 A LA DERECHA
- M-5.2.3 DE FRENTE O A LA IZQUIERDA
- M-5.2.3 DE FRENTE O A LA DERECHA
- M-5.1.1 DE FRENTE
- M-5.1.3 DE FRENTE O A LA DERECHA

SEÑAL HORIZONTAL

- M-6.5 CEDA EL PASO CEBREADO EN ISLETAS





MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Dirección General de Carreteras	Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia	ICCP Director : D.Daniel Caballero Quirantes	Vº Bº Ingeniero Jefe De La Demarcación D.Angel García Garay	ICCP Autor : D.Diego Hernández Gil	ESCALA 1/3.000 ORIGINAL UNE A-3	TITULO DEL ANTEPROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO DEL ALTIPLANO, EN LA AUTOVÍA A-33, P.K. 44+500, AMBAS MÁRGENES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA. PROVINCIA DE MURCIA.	CLAVE 37-MU-5640	Nº PLANO 8 HOJA 5 de 5	DESIGNACION DEL PLANO PLANTA DE SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	FECHA AGOSTO 2017
	Secretaría General de Infraestructuras	Área de Conservación y Explotación									

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO

ÍNDICE

3.1 MEDICIONES 1
3.1.1 MEDICIONES AUXILIARES 1
3.1.2 MEDICIONES 26
3.2 ESTIMACIÓN DE PRECIOS (CUADRO Nº1 Y Nº2) 26
3.3 PRESUPUESTOS PARCIALES 27
3.4 RESUMEN DEL PRESUPUESTO 28

3.1 MEDICIONES

3.1.1 MEDICIONES AUXILIARES

3.1.1.1 RESUMEN DE MEDICIONES

		MARGEN DERECHA			
		CUÑA Y CARRIL DE DECELERA-CIÓN		CUÑA Y CARRIL DE ACE-LERACIÓN	
		PK 0+020.000	P.K. 0+379.316	PK 0+780	PK 1+205.482
BBTM 11 B PMB 45/80-65	m3	67.27		76.94	
C60B3 ADH	m2	2285.00		2575	
AC22 bin 50/70 S	m3	228.48		261.36	
C60B3 ADH	m2	2285		2575	
Ac22 BASE S 15/25 MAM	m3	270.16		309.02	
C60BF4 IMP	m2	2285		2575	
ZA (0/20)	m3	720.38		825.47	
SUELO SELECCIONADO	m3	0		0	
RELLENO IMPER. BERMAS	m3	133.25		153.64	
Desmonte	m3	798.83		977.87	
SUELO SELECCIONADO	m3	2789.57		1808.59	
Desbroce	m3	88.48		62.26	
Terraplén Desbrozado	m3	88.48		62.26	
SUELO ADECUADO	m3				

		MARGEN IZQUIERDA			
		CUÑA Y CARRIL DE DE-CELERACIÓN		CUÑA Y CARRIL DE ACELERA-CIÓN	
		PK 0+020	PK 0+375.005	PK 0+750.996	PK 1+189.766
BBTM 11 B PMB 45/80-65	m3	757.99		985.11	
C60B3 ADH	m2	25266.33333		32837	
AC22 bin 50/70 S	m3	1629.98		742.03	
C60B3 ADH	m2	16299.8		7420.3	
Ac22 BASE S 15/25 MAM	m3	65.07		80.52	
C60BF4 IMP	m2	542.25		671	
ZA (0/20)	m3	221.86		274.4	
SUELO SELECCIONADO	m3	261.35		323.35	
RELLENO IMPER. BERMAS	m3	699.29		860.76	
Desmonte	m3	0		0	
SUELO SELECCIONADO	m3	130.93		158.25	
Desbroce	m3	50.41		28.16	
Terraplén Desbrozado	m3	50.41		28.16	

		MARGEN DERECHA			
		VIA DE ENTRADA		VIAL DE SALIDA	
		P.K. 0+379.316	PK 0+461.457	P.K. 0+660	PK 0+780
AC16 Surf 50/70 S	m3	26.16		36.21	
C60B3 ADH	m2	687		951	
AC22 bin 50/70 S	m3	33.44		46.29	
C60B3 ADH	m2	687		951	
AC22 Base 50/70 G	m3	41.21		57.04	
C60BF4 IMP	m2	687		951	
ZA (0/20)	m3	314.51		435.32	
SELECCIONADO	m3	558.74		773.37	
RELLENO BERMAS	m3	20.99		29.06	
Desmonte	m3	17.65		156.69	
Terraplén	m3	2246.35		3811.18	
Desbroce	m3	0		394.63	
Terraplén Desbrozado	m3	0		394.63	
SUELO ADECUADO	m3				

		MARGEN IZQUIERDA			
		VIA DE ENTRADA		VIAL DE SALIDA	
		PK 0+380	0+520	PK 0+700	PK 0+750.996
AC16 Surf 50/70 S	m3	10.49		52.64	
C60B3 ADH		262.25		1316	
AC22 bin 50/70 S	m3	4354.39		79.02	
C60B3 ADH		87087.8		1580.4	
AC22 Base 50/70 G	m3	39.9		16.77	
C60BF4 IMP		665		279.5	
ZA (0/20)	m3	51		21.44	
SELECCIONADO	m3	62.85		26.42	
RELLENO BERMAS	m3	479.65		201.61	
Desmonte	m3	852.01		358.09	
Terraplén	m3	32.02		13.43	
Desbroce	m3	488.95		146.14	
Terraplén Desbrozado	m3	488.95		146.14	

3.1.1.2 MARGEN DERECHA

3.1.1.2.1 MOVIMIENTOS DE TIERRAS RELLENOS CON PRESTAMOS DE SUELO ADECUADO

Cut/Fill Report

Generated: 2017-06-08 15:01:17
By user: Equipo_C
Drawing: E:\Civil 3D Projects\2017\10_AS ALTIPLANO\E:\Civil 3D Projects\2017\10_AS ALTIPLANO\LEVANTAMIENTO RELLENO PRESTAMO.dwg

Volume Summary

Name	Type	Cut Factor	Fill Factor	2d Area (metros cuadrados)	Cut (metro cúbico)	Fill (metro cúbico)	Net (metro cúbico)
Surface MOV TIERRAS RELLENOS	full	1.000	1.000	37022.44	10.98	72876.06	72865.08<Terraplén>

Totals

	2d Area (metros cuadrados)	Cut (metro cúbico)	Fill (metro cúbico)	Net (metro cúbico)
Total	37022.44	10.98	72876.06	72865.08<Terraplén>

* Value adjusted by cut or fill factor other than 1.0

3.1.1.2.2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y FIRMES EN CUÑAS, CARRIL Y VIAS

MARGEN DERECHA CUÑA Y CARRIL DE ACELERACIÓN

Informe de materiales

Proyecto: E:\Civil 3D Projects\2017\10_AS ALTIPLANO\ENCAJE9 MD.dwg
Alineación: Alineación_MD
Grupo de líneas de muestreo: GLM_2
P.K. inicial: 0+000.000
P.K. final: 1+205.482

P.K.: 0+780.000				
	MBC RODADURA	0.25	1.39	1.39
	MBC INTERMEDIA	0.83	4.71	4.71
	MBC BASE	0.98	5.58	5.58
	Z.A.	2.47	13.91	13.91
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	1.95	1.95
	Desmonte	3.33	19.10	19.10
	Terraplén	11.63	62.72	62.72
	Desbroce	0.78	4.12	4.12
	Terraplén Desbrozado	0.78	4.12	4.12
P.K.: 0+800.000				
	MBC RODADURA	0.20	4.44	5.84
	MBC INTERMEDIA	0.67	15.04	19.74
	MBC BASE	0.79	17.81	23.38
	Z.A.	2.06	45.34	59.25
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.00	8.95
	Desmonte	2.94	63.42	82.52
	Terraplén	7.06	181.16	243.88
	Desbroce	0.41	11.37	15.49
	Terraplén Desbrozado	0.41	11.37	15.49
P.K.: 0+817.588				
	MBC RODADURA	0.19	3.42	9.26
	MBC INTERMEDIA	0.65	11.61	31.36
	MBC BASE	0.77	13.74	37.12
	Z.A.	2.03	36.00	95.26
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	6.24	15.19
	Desmonte	2.68	49.53	132.05
	Terraplén	6.67	119.42	363.30
	Desbroce	0.32	6.36	21.86
		0.32	6.36	21.86

MARGEN DERECHA CUÑA Y CARRIL DE ACELERACIÓN

	Terraplén Desbrozado			
P.K.: 0+820.000				
	MBC RODADURA	0.19	0.46	9.72
	MBC INTERMEDIA	0.65	1.57	32.93
	MBC BASE	0.77	1.86	38.99
	Z.A.	2.03	4.91	100.16
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	0.86	16.06
	Desmonte	2.65	6.42	138.48
	Terraplén	6.64	16.11	379.40
	Desbroce	0.32	0.77	22.63
	Terraplén Desbrozado	0.32	0.77	22.63
P.K.: 0+840.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	13.58
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.06	45.99
	MBC BASE	0.77	15.46	54.45
	Z.A.	2.03	40.66	140.82
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	23.19
	Desmonte	2.42	50.73	189.20
	Terraplén	6.26	128.89	508.29
	Desbroce	0.26	5.72	28.35
	Terraplén Desbrozado	0.26	5.72	28.35
P.K.: 0+860.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	17.43
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.06	59.06
	MBC BASE	0.77	15.46	69.92
	Z.A.	2.03	40.66	181.48
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	30.33
	Desmonte	2.32	47.48	236.69
	Terraplén	5.74	119.92	628.21
	Desbroce	0.21	4.71	33.06
	Terraplén Desbrozado	0.21	4.71	33.06
P.K.: 0+880.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	21.28
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.07	72.12
	MBC BASE	0.77	15.47	85.38

MARGEN DERECHA CUÑA Y CARRIL DE ACELERACIÓN

	Z.A.	2.03	40.66	222.14
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	37.47
	Desmonte	2.27	45.97	282.65
	Terraplén	5.42	111.49	739.70
	Desbroce	0.19	4.01	37.07
	Terraplén Desbrozado	0.19	4.01	37.07
P.K.: 0+900.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	25.13
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.07	85.19
	MBC BASE	0.77	15.47	100.85
	Z.A.	2.03	40.67	262.81
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	44.60
	Desmonte	2.25	45.20	327.85
	Terraplén	5.41	108.14	847.84
	Desbroce	0.17	3.60	40.67
	Terraplén Desbrozado	0.17	3.60	40.67
P.K.: 0+920.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	28.98
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.07	98.26
	MBC BASE	0.77	15.47	116.32
	Z.A.	2.03	40.67	303.48
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	51.74
	Desmonte	2.22	44.70	372.55
	Terraplén	5.67	110.62	958.46
	Desbroce	0.18	3.48	44.16
	Terraplén Desbrozado	0.18	3.48	44.16
P.K.: 0+940.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	32.83
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.07	111.33
	MBC BASE	0.77	15.47	131.79
	Z.A.	2.03	40.67	344.15
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	58.88
	Desmonte	2.20	44.19	416.75
	Terraplén	4.68	103.39	1061.85
	Desbroce	0.06	2.32	46.47
		0.06	2.32	46.47

file:///C:/Users/Equipo_C/AppData/Local/Temp/QuantityReportTemp.xml 07/08/2017

MARGEN DERECHA CUÑA Y CARRIL DE ACELERACIÓN

	Terraplén Desbrozado			
P.K.: 0+944.034				
	MBC RODADURA	0.19	0.78	33.61
	MBC INTERMEDIA	0.65	2.64	113.97
	MBC BASE	0.77	3.12	134.91
	Z.A.	2.03	8.20	352.36
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	1.44	60.32
	Desmonte	2.19	8.85	425.60
	Terraplén	4.38	18.26	1080.11
	Desbroce	0.03	0.18	46.65
	Terraplén Desbrozado	0.03	0.18	46.65
P.K.: 0+960.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.08	36.69
	MBC INTERMEDIA	0.65	10.44	124.40
	MBC BASE	0.77	12.35	147.27
	Z.A.	2.03	32.47	384.83
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	5.70	66.01
	Desmonte	2.17	34.83	460.42
	Terraplén	6.80	89.18	1169.30
	Desbroce	0.11	1.10	47.75
	Terraplén Desbrozado	0.11	1.10	47.75
P.K.: 0+980.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	40.54
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.07	137.47
	MBC BASE	0.77	15.48	162.74
	Z.A.	2.03	40.68	425.51
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	73.15
	Desmonte	2.15	43.17	503.60
	Terraplén	3.85	106.43	1275.73
	Desbroce	0.00	1.08	48.83
	Terraplén Desbrozado	0.00	1.08	48.83
P.K.: 1+000.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	44.39
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.07	150.55
	MBC BASE	0.77	15.48	178.22

MARGEN DERECHA CUÑA Y CARRIL DE ACELERACIÓN

	Z.A.	2.03	40.68	466.20
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	80.29
	Desmonte	2.12	42.67	546.26
	Terraplén	3.51	73.56	1349.29
	Desbroce	0.00	0.03	48.86
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.03	48.86
P.K.: 1+020.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	48.25
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	163.63
	MBC BASE	0.77	15.48	193.70
	Z.A.	2.03	40.69	506.89
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	87.42
	Desmonte	2.09	42.16	588.42
	Terraplén	4.08	75.85	1425.13
	Desbroce	0.00	0.02	48.88
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.02	48.88
P.K.: 1+040.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	52.10
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	176.70
	MBC BASE	0.77	15.48	209.18
	Z.A.	2.03	40.69	547.58
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	94.56
	Desmonte	2.07	41.65	630.08
	Terraplén	4.51	85.83	1510.97
	Desbroce	0.02	0.24	49.11
	Terraplén Desbrozado	0.02	0.24	49.11
P.K.: 1+060.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.86	55.96
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	189.78
	MBC BASE	0.77	15.48	224.66
	Z.A.	2.04	40.70	588.27
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	101.70
	Desmonte	2.04	41.15	671.23
	Terraplén	4.58	90.87	1601.84
	Desbroce	0.11	1.38	50.50
		0.11	1.38	50.50

file:///C:/Users/Equipo_C/AppData/Local/Temp/QuantityReportTemp.xml 07/08/2017

MARGEN DERECHA CUÑA Y CARRIL DE ACELERACIÓN

	Terraplén Desbrozado			
P.K.: 1+070.480				
	MBC RODADURA	0.19	2.02	57.98
	MBC INTERMEDIA	0.65	6.85	196.64
	MBC BASE	0.77	8.11	232.77
	Z.A.	2.04	21.33	609.60
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	3.74	105.43
	Desmonte	2.03	21.36	692.59
	Terraplén	4.69	48.54	1650.38
	Desbroce	0.17	1.48	51.97
	Terraplén Desbrozado	0.17	1.48	51.97
P.K.: 1+080.000				
	MBC RODADURA	0.19	1.80	59.78
	MBC INTERMEDIA	0.63	6.10	202.74
	MBC BASE	0.74	7.22	240.00
	Z.A.	1.97	19.11	628.71
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	3.43	108.86
	Desmonte	2.04	19.33	711.92
	Terraplén	3.90	41.47	1691.85
	Desbroce	0.14	1.51	53.49
	Terraplén Desbrozado	0.14	1.51	53.49
P.K.: 1+100.000				
	MBC RODADURA	0.17	3.55	63.33
	MBC INTERMEDIA	0.58	12.08	214.81
	MBC BASE	0.68	14.28	254.28
	Z.A.	1.85	38.19	666.91
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	116.00
	Desmonte	2.07	41.10	753.02
	Terraplén	2.41	63.07	1754.92
	Desbroce	0.06	2.04	55.53
	Terraplén Desbrozado	0.06	2.04	55.53
P.K.: 1+120.000				
	MBC RODADURA	0.15	3.25	66.58
	MBC INTERMEDIA	0.53	11.05	225.86
	MBC BASE	0.62	13.04	267.32

MARGEN DERECHA CUÑA Y CARRIL DE ACELERACIÓN

	Z.A.	1.72	35.61	702.52
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	123.14
	Desmonte	2.09	41.59	794.61
	Terraplén	1.07	34.78	1789.69
	Desbroce	0.00	0.61	56.13
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.61	56.13
P.K.: 1+137.981				
	MBC RODADURA	0.14	2.65	69.23
	MBC INTERMEDIA	0.48	9.05	234.90
	MBC BASE	0.57	10.66	277.98
	Z.A.	1.60	29.81	732.33
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	6.42	129.55
	Desmonte	2.11	37.80	832.41
	Terraplén	0.39	13.16	1802.85
	Desbroce	0.00	0.00	56.13
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.00	56.13
P.K.: 1+140.000				
	MBC RODADURA	0.14	0.28	69.51
	MBC INTERMEDIA	0.47	0.96	235.87
	MBC BASE	0.56	1.13	279.12
	Z.A.	1.59	3.22	735.54
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	0.72	130.27
	Desmonte	2.12	4.27	836.68
	Terraplén	0.35	0.75	1803.60
	Desbroce	0.00	0.00	56.13
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.00	56.13
P.K.: 1+160.000				
	MBC RODADURA	0.12	2.62	72.13
	MBC INTERMEDIA	0.42	8.97	244.84
	MBC BASE	0.50	10.55	289.67
	Z.A.	1.46	30.43	765.97
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	137.41
	Desmonte	2.14	42.55	879.24
	Terraplén	0.07	4.20	1807.80
	Desbroce	0.00	0.03	56.17
		0.00	0.03	56.17

file:///C:/Users/Equipo_C/AppData/Local/Temp/QuantityReportTemp.xml 07/08/2017

MARGEN DERECHA CUÑA Y CARRIL DE ACELERACIÓN

	Terraplén Desbrozado			
P.K.: 1+180.000				
	MBC RODADURA	0.11	2.31	74.45
	MBC INTERMEDIA	0.37	7.93	252.77
	MBC BASE	0.43	9.30	298.98
	Z.A.	1.33	27.83	793.80
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	144.55
	Desmonte	2.17	43.05	922.29
	Terraplén	0.00	0.76	1808.56
	Desbroce	0.00	0.03	56.20
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.03	56.20
P.K.: 1+200.000				
	MBC RODADURA	0.09	2.00	76.44
	MBC INTERMEDIA	0.32	6.89	259.66
	MBC BASE	0.37	8.05	307.03
	Z.A.	1.20	25.22	819.01
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	151.68
	Desmonte	2.19	43.56	965.85
	Terraplén	0.00	0.04	1808.59
	Desbroce	0.00	0.03	56.23
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.03	56.23
P.K.: 1+205.482				
	MBC RODADURA	0.09	0.49	76.94
	MBC INTERMEDIA	0.30	1.71	261.36
	MBC BASE	0.35	1.99	309.02
	Z.A.	1.16	6.46	825.47
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	1.96	153.64
	Desmonte	2.20	12.02	977.87
	Terraplén	0.00	0.00	1808.59
	Desbroce	2.20	6.03	62.26
	Terraplén Desbrozado	2.20	6.03	62.26

MARGEN DERECHA CUÑA Y CARRIL DE DECELERACIÓN

Informe de materiales

Proyecto: E:\Civil 3D Projects\2017\10_AS ALTIPLANO\ENCAJE9 MD.dwg
Alineación: Alineación_MD
Grupo de líneas de muestreo: GLM_2
P.K. inicial: 0+000.000
P.K. final: 1+205.482

	Tipo de área	Área	Vol. incremental	Vol. acumul.
		Metros cuadrados	Metros cúbicos	Metros cúbicos
P.K.: 0+000.000				
	MBC RODADURA	0.09	0.00	0.00
	MBC INTERMEDIA	0.30	0.00	0.00
	MBC BASE	0.35	0.00	0.00
	Z.A.	1.16	0.00	0.00
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	0.00	0.00
	Desmonte	2.22	0.00	0.00
	Terraplén	0.00	0.00	0.00
	Desbroce	0.00	0.00	0.00
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.00	0.00
P.K.: 0+020.000				
	MBC RODADURA	0.10	1.89	1.89
	MBC INTERMEDIA	0.35	6.52	6.52
	MBC BASE	0.41	7.61	7.61
	Z.A.	1.27	24.32	24.32
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	7.14
	Desmonte	2.18	43.97	43.97
	Terraplén	0.09	0.94	0.94
	Desbroce	0.00	0.02	0.02
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.02	0.02
P.K.: 0+040.000				
	MBC RODADURA	0.12	2.18	4.07
	MBC INTERMEDIA	0.40	7.49	14.01
	MBC BASE	0.47	8.78	16.39
	Z.A.	1.40	26.74	51.06
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	14.29

MARGEN DERECHA CUÑA Y CARRIL DE DECELERACIÓN

	Desmonte	2.17	43.43	87.40
	Terraplén	0.18	2.70	3.64
	Desbroce	0.00	0.02	0.03
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.02	0.03
P.K.: 0+060.000				
	MBC RODADURA	0.13	2.49	6.55
	MBC INTERMEDIA	0.45	8.52	22.53
	MBC BASE	0.53	10.01	26.41
	Z.A.	1.53	29.31	80.37
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	21.43
	Desmonte	2.16	43.30	130.70
	Terraplén	0.41	5.83	9.47
	Desbroce	0.00	0.02	0.05
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.02	0.05
P.K.: 0+067.501				
	MBC RODADURA	0.14	1.01	7.57
	MBC INTERMEDIA	0.47	3.46	26.00
	MBC BASE	0.56	4.08	30.48
	Z.A.	1.58	11.66	92.03
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	2.68	24.11
	Desmonte	2.17	16.24	146.94
	Terraplén	0.54	3.54	13.01
	Desbroce	0.00	0.01	0.06
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.01	0.06
P.K.: 0+080.000				
	MBC RODADURA	0.15	1.79	9.36
	MBC INTERMEDIA	0.50	6.10	32.10
	MBC BASE	0.59	7.19	37.67
	Z.A.	1.66	20.26	112.29
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	4.46	28.58
	Desmonte	2.17	27.13	174.07
	Terraplén	0.61	7.18	20.18
	Desbroce	0.00	0.02	0.08
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.02	0.08
P.K.: 0+100.000				

MARGEN DERECHA CUÑA Y CARRIL DE DECELERACIÓN

	MBC RODADURA	0.16	3.12	12.47
	MBC INTERMEDIA	0.56	10.63	42.72
	MBC BASE	0.66	12.54	50.21
	Z.A.	1.80	34.58	146.86
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	35.72
	Desmonte	2.20	43.71	217.78
	Terraplén	3.68	42.97	63.16
	Desbroce	0.00	0.03	0.11
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.03	0.11
P.K.: 0+120.000				
	MBC RODADURA	0.18	3.44	15.92
	MBC INTERMEDIA	0.61	11.71	54.43
	MBC BASE	0.72	13.84	64.05
	Z.A.	1.93	37.28	184.14
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	42.86
	Desmonte	2.22	44.14	261.92
	Terraplén	10.11	138.03	201.19
	Desbroce	0.35	3.56	3.67
	Terraplén Desbrozado	0.35	3.56	3.67
P.K.: 0+135.001				
	MBC RODADURA	0.19	2.80	18.72
	MBC INTERMEDIA	0.65	9.50	63.93
	MBC BASE	0.77	11.24	75.29
	Z.A.	2.04	29.76	213.91
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	5.36	48.22
	Desmonte	2.24	33.41	295.33
	Terraplén	12.48	169.54	370.73
	Desbroce	0.47	6.16	9.84
	Terraplén Desbrozado	0.47	6.16	9.84
P.K.: 0+140.000				
	MBC RODADURA	0.19	0.96	19.68
	MBC INTERMEDIA	0.65	3.26	67.19
	MBC BASE	0.77	3.86	79.15
	Z.A.	2.04	10.21	224.11
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	1.82	50.04
	Desmonte	2.23	11.07	306.40

file:///C:/Users/Equipo_C/AppData/Local/Temp/QuantityReportTemp.xml 07/08/2017

MARGEN DERECHA CUÑA Y CARRIL DE DECELERACIÓN

	Terraplén	12.45	64.52	435.25
	Desbroce	0.46	2.45	12.29
	Terraplén Desbrozado	0.46	2.45	12.29
P.K.: 0+160.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	23.53
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	80.27
	MBC BASE	0.77	15.48	94.63
	Z.A.	2.04	40.71	264.82
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	57.19
	Desmonte	2.20	44.26	350.66
	Terraplén	12.20	246.67	681.92
	Desbroce	0.38	8.41	20.70
	Terraplén Desbrozado	0.38	8.41	20.70
P.K.: 0+180.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	27.39
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	93.34
	MBC BASE	0.77	15.48	110.11
	Z.A.	2.04	40.71	305.53
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	64.33
	Desmonte	2.17	43.69	394.35
	Terraplén	11.92	241.40	923.32
	Desbroce	0.34	7.18	27.88
	Terraplén Desbrozado	0.34	7.18	27.88
P.K.: 0+200.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	31.24
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	106.42
	MBC BASE	0.77	15.48	125.60
	Z.A.	2.04	40.71	346.23
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	71.48
	Desmonte	2.14	43.11	437.47
	Terraplén	11.86	237.99	1161.31
	Desbroce	0.30	6.40	34.28
	Terraplén Desbrozado	0.30	6.40	34.28
P.K.: 0+220.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	35.10

MARGEN DERECHA CUÑA Y CARRIL DE DECELERACIÓN

	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	119.50
	MBC BASE	0.77	15.48	141.08
	Z.A.	2.04	40.71	386.94
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	78.62
	Desmonte	2.11	42.54	480.00
	Terraplén	11.61	234.87	1396.18
	Desbroce	0.29	5.94	40.22
	Terraplén Desbrozado	0.29	5.94	40.22
P.K.: 0+227.431				
	MBC RODADURA	0.19	1.43	36.53
	MBC INTERMEDIA	0.65	4.86	124.36
	MBC BASE	0.77	5.75	146.83
	Z.A.	2.04	15.13	402.06
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	2.65	81.28
	Desmonte	2.10	15.66	495.66
	Terraplén	11.90	87.42	1483.60
	Desbroce	0.34	2.36	42.58
	Terraplén Desbrozado	0.34	2.36	42.58
P.K.: 0+240.000				
	MBC RODADURA	0.19	2.42	38.95
	MBC INTERMEDIA	0.65	8.22	132.58
	MBC BASE	0.77	9.73	156.56
	Z.A.	2.04	25.58	427.65
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	4.49	85.77
	Desmonte	2.08	26.30	521.96
	Terraplén	11.83	149.25	1632.85
	Desbroce	0.37	4.48	47.06
	Terraplén Desbrozado	0.37	4.48	47.06
P.K.: 0+260.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	42.81
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	145.65
	MBC BASE	0.77	15.48	172.04
	Z.A.	2.04	40.71	468.35
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	92.91
	Desmonte	2.06	41.39	563.36
	Terraplén	10.87	227.26	1860.11

file:///C:/Users/Equipo_C/AppData/Local/Temp/QuantityReportTemp.xml 07/08/2017

MARGEN DERECHA CUÑA Y CARRIL DE DECELERACIÓN

	Desbroce	0.40	7.73	54.79
	Terraplén Desbrozado	0.40	7.73	54.79
P.K.: 0+280.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	46.66
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	158.73
	MBC BASE	0.77	15.48	187.52
	Z.A.	2.04	40.71	509.06
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	100.06
	Desmonte	2.03	40.82	604.18
	Terraplén	10.04	209.32	2069.43
	Desbroce	0.41	8.17	62.96
	Terraplén Desbrozado	0.41	8.17	62.96
P.K.: 0+300.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	50.52
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	171.81
	MBC BASE	0.77	15.48	203.01
	Z.A.	2.04	40.71	549.77
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	107.20
	Desmonte	2.00	40.25	644.43
	Terraplén	9.44	194.96	2264.39
	Desbroce	0.39	8.06	71.02
	Terraplén Desbrozado	0.39	8.06	71.02
P.K.: 0+320.000				
	MBC RODADURA	0.19	3.85	54.37
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	184.89
	MBC BASE	0.77	15.48	218.49
	Z.A.	2.04	40.71	590.47
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	114.34
	Desmonte	1.97	39.68	684.11
	Terraplén	7.26	167.12	2431.51
	Desbroce	0.29	6.77	77.79
	Terraplén Desbrozado	0.29	6.77	77.79
P.K.: 0+340.000				
	MBC RODADURA	0.20	3.95	58.33
	MBC INTERMEDIA	0.69	13.41	198.30

MARGEN DERECHA CUÑA Y CARRIL DE DECELERACIÓN

	MBC BASE	0.81	15.87	234.36
	Z.A.	2.11	41.44	631.91
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.09	121.43
	Desmonte	1.97	39.56	723.67
	Terraplén	6.75	138.63	2570.13
	Desbroce	0.43	7.04	84.83
	Terraplén Desbrozado	0.43	7.04	84.83
P.K.: 0+357.554				
	MBC RODADURA	0.25	4.02	62.34
	MBC INTERMEDIA	0.85	13.59	211.89
	MBC BASE	1.01	16.10	250.46
	Z.A.	2.53	40.77	672.68
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	6.14	127.57
	Desmonte	2.13	36.53	760.19
	Terraplén	3.32	86.16	2656.29
	Desbroce	0.00	3.62	88.45
	Terraplén Desbrozado	0.00	3.62	88.45
P.K.: 0+360.000				
	MBC RODADURA	0.26	0.64	62.98
	MBC INTERMEDIA	0.89	2.16	214.05
	MBC BASE	1.06	2.57	253.02
	Z.A.	2.63	6.34	679.02
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	0.85	128.42
	Desmonte	2.17	5.40	765.59
	Terraplén	4.29	9.07	2665.36
	Desbroce	0.00	0.00	88.46
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.00	88.46
P.K.: 0+368.435				
	MBC RODADURA	0.32	2.51	65.49
	MBC INTERMEDIA	1.08	8.45	222.51
	MBC BASE	1.28	10.03	263.06
	Z.A.	3.09	24.35	703.37
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	2.93	131.35
	Desmonte	2.37	19.82	785.41
	Terraplén	11.35	64.15	2729.52
	Desbroce	0.00	0.01	88.47

file:///C:/Users/Equipo_C/AppData/Local/Temp/QuantityReportTemp.xml 07/08/2017

MARGEN DERECHA VIA DE ENTRADA

Informe de materiales

Proyecto: E:\Civil 3D Projects\2017\10_AS ALTIPLANO\ENCAJE9 MD.dwg
Alineación: Alineación_MD
Grupo de líneas de muestreo: GLM_2
P.K. inicial: 0+000.000
P.K. final: 1+205.482

P.K.: 0+379.316				
	MBC RODADURA	0.30	1.65	1.65
	MBC INTERMEDIA	0.39	2.11	2.11
	MBC BASE	0.48	2.60	2.60
	Z.A.	3.63	19.83	19.83
	SELECCIONADO	6.44	35.23	35.23
	RELLENO BERMAS	0.24	1.32	1.32
	Desmonte	1.18	6.74	6.74
	Terraplén	15.11	80.87	80.87
	Desbroce	0.00	0.00	0.00
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.00	0.00
P.K.: 0+380.000				
	MBC RODADURA	0.30	0.21	1.86
	MBC INTERMEDIA	0.39	0.27	2.37
	MBC BASE	0.48	0.33	2.93
	Z.A.	3.63	2.49	22.33
	SELECCIONADO	6.44	4.43	39.65
	RELLENO BERMAS	0.24	0.17	1.48
	Desmonte	0.98	0.77	7.51
	Terraplén	15.53	10.31	91.19
	Desbroce	0.00	0.00	0.00
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.00	0.00
P.K.: 0+400.000				
	MBC RODADURA	0.30	6.06	7.91
	MBC INTERMEDIA	0.39	7.74	10.12
	MBC BASE	0.48	9.54	12.47
	Z.A.	3.63	72.79	95.12
	SELECCIONADO	6.44	129.30	168.95
	RELLENO BERMAS	0.24	4.84	6.33
	Desmonte	0.00	10.13	17.65
	Terraplén	25.85	412.80	503.98
	Desbroce	0.00	0.00	0.00
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.00	0.00
P.K.: 0+417.008				
	MBC RODADURA	0.30	5.14	13.05
	MBC INTERMEDIA	0.39	6.57	16.68
	MBC BASE	0.48	8.09	20.56

MARGEN DERECHA VIA DE ENTRADA

	Z.A.	3.63	61.74	156.85
	SELECCIONADO	6.44	109.67	278.63
	RELLENO BERMAS	0.24	4.11	10.44
	Desmonte	0.00	0.00	17.65
	Terraplén	28.19	459.98	963.96
	Desbroce	0.00	0.00	0.00
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.00	0.00
P.K.: 0+420.000				
	MBC RODADURA	0.30	0.90	13.95
	MBC INTERMEDIA	0.39	1.15	17.83
	MBC BASE	0.48	1.42	21.98
	Z.A.	3.63	10.84	167.70
	SELECCIONADO	6.44	19.26	297.89
	RELLENO BERMAS	0.24	0.72	11.17
	Desmonte	0.00	0.00	17.65
	Terraplén	28.55	84.84	1048.80
	Desbroce	0.00	0.00	0.00
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.00	0.00
P.K.: 0+440.000				
	MBC RODADURA	0.30	6.01	19.96
	MBC INTERMEDIA	0.39	7.68	25.51
	MBC BASE	0.48	9.46	31.44
	Z.A.	3.63	72.24	239.94
	SELECCIONADO	6.44	128.35	426.24
	RELLENO BERMAS	0.24	4.83	16.00
	Desmonte	0.00	0.00	17.65
	Terraplén	29.89	582.63	1631.43
	Desbroce	0.00	0.00	0.00
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.00	0.00
P.K.: 0+444.786				
	MBC RODADURA	0.30	1.43	21.39
	MBC INTERMEDIA	0.39	1.83	27.35
	MBC BASE	0.48	2.26	33.70
	Z.A.	3.63	17.23	257.16
	SELECCIONADO	6.44	30.61	456.85
	RELLENO BERMAS	0.24	1.15	17.15
	Desmonte	0.00	0.00	17.65
	Terraplén	28.93	139.92	1771.34
	Desbroce	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00

MARGEN DERECHA VIA DE ENTRADA

	Terraplén Desbrozado			
P.K.: 0+453.122				
	MBC RODADURA	0.30	2.49	23.89
	MBC INTERMEDIA	0.39	3.19	30.53
	MBC BASE	0.48	3.93	37.63
	Z.A.	3.63	29.98	287.15
	SELECCIONADO	6.44	53.28	510.12
	RELLENO BERMAS	0.24	2.01	19.16
	Desmonte	0.00	0.00	17.65
	Terraplén	29.83	243.35	2014.70
	Desbroce	0.00	0.00	0.00
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.00	0.00
P.K.: 0+460.000				
	MBC RODADURA	0.30	2.06	25.94
	MBC INTERMEDIA	0.39	2.63	33.16
	MBC BASE	0.48	3.24	40.87
	Z.A.	3.63	24.74	311.89
	SELECCIONADO	6.44	43.96	554.09
	RELLENO BERMAS	0.24	1.66	20.82
	Desmonte	0.00	0.00	17.65
	Terraplén	31.30	208.98	2223.68
	Desbroce	0.00	0.00	0.00
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.00	0.00
P.K.: 0+461.457				
	MBC RODADURA	0.00	0.22	26.16
	MBC INTERMEDIA	0.00	0.28	33.44
	MBC BASE	0.00	0.34	41.21
	Z.A.	0.00	2.62	314.51
	SELECCIONADO	0.00	4.66	558.74
	RELLENO BERMAS	0.00	0.18	20.99
	Desmonte	0.00	0.00	17.65
	Terraplén	0.00	22.67	2246.35
	Desbroce	0.00	0.00	0.00
	Terraplén Desbrozado	0.00	0.00	0.00

MARGEN DERECHA VIAL DE SALIDA

Informe de materiales

Proyecto: E:\Civil 3D Projects\2017\10_AS ALTIPLANO\ENCAJE9 MD.dwg
Alineación: Alineación_MD
Grupo de líneas de muestreo: GLM_2
P.K. inicial: 0+000.000
P.K. final: 1+205.482

P.K.: 0+676.114				
	MBC RODADURA	0.30	4.83	6.59
	MBC INTERMEDIA	0.39	6.18	8.42
	MBC BASE	0.48	7.61	10.38
	Z.A.	3.63	58.09	79.20
	SELECCIONADO	6.44	103.22	140.72
	RELLENO BERMAS	0.24	3.89	5.30
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	34.44	558.71	764.27
	Desbroce	3.82	61.35	83.71
	Terraplén Desbrozado	3.82	61.35	83.71
P.K.: 0+680.000				
	MBC RODADURA	0.30	1.16	7.75
	MBC INTERMEDIA	0.39	1.49	9.91
	MBC BASE	0.48	1.83	12.21
	Z.A.	3.63	13.98	93.18
	SELECCIONADO	6.44	24.84	165.56
	RELLENO BERMAS	0.24	0.94	6.24
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	34.32	132.48	896.75
	Desbroce	3.81	14.71	98.42
	Terraplén Desbrozado	3.81	14.71	98.42
P.K.: 0+684.143				
	MBC RODADURA	0.30	1.24	8.99
	MBC INTERMEDIA	0.39	1.58	11.49
	MBC BASE	0.48	1.95	14.16
	Z.A.	3.63	14.90	108.08
	SELECCIONADO	6.44	26.48	192.04
	RELLENO BERMAS	0.24	1.00	7.23
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	34.26	140.88	1037.64
	Desbroce	3.81	15.67	114.09
	Terraplén Desbrozado	3.81	15.67	114.09
P.K.: 0+692.172				
	MBC RODADURA	0.30	2.40	11.39
	MBC INTERMEDIA	0.39	3.07	14.56
	MBC BASE	0.48	3.78	17.94

MARGEN DERECHA VIAL DE SALIDA

	Z.A.	3.63	28.88	136.96
	SELECCIONADO	6.44	51.32	243.35
	RELLENO BERMAS	0.24	1.94	9.17
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	34.34	273.06	1310.70
	Desbroce	3.81	30.36	144.45
	Terraplén Desbrozado	3.81	30.36	144.45
P.K.: 0+700.000				
	MBC RODADURA	0.30	2.34	13.73
	MBC INTERMEDIA	0.39	3.00	17.55
	MBC BASE	0.48	3.69	21.63
	Z.A.	3.63	28.19	165.15
	SELECCIONADO	6.44	50.09	293.44
	RELLENO BERMAS	0.24	1.89	11.06
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	34.69	268.19	1578.89
	Desbroce	3.82	29.67	174.12
	Terraplén Desbrozado	3.82	29.67	174.12
P.K.: 0+719.950				
	MBC RODADURA	0.30	6.00	19.73
	MBC INTERMEDIA	0.39	7.67	25.22
	MBC BASE	0.48	9.45	31.08
	Z.A.	3.63	72.12	237.27
	SELECCIONADO	6.44	128.13	421.57
	RELLENO BERMAS	0.24	4.82	15.88
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	36.45	707.44	2286.33
	Desbroce	3.88	76.56	250.68
	Terraplén Desbrozado	3.88	76.56	250.68
P.K.: 0+720.000				
	MBC RODADURA	0.30	0.02	19.75
	MBC INTERMEDIA	0.39	0.02	25.24
	MBC BASE	0.48	0.02	31.11
	Z.A.	3.63	0.18	237.45
	SELECCIONADO	6.44	0.32	421.90
	RELLENO BERMAS	0.24	0.01	15.89
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	36.46	1.84	2288.17
	Desbroce	3.88	0.20	250.88
		3.88	0.20	250.88

MARGEN DERECHA VIAL DE SALIDA

	Z.A.	3.63	31.96	414.85
	SELECCIONADO	6.44	56.77	737.01
	RELLENO BERMAS	0.24	2.12	27.70
	Desmonte	7.35	59.84	113.99
	Terraplén	14.53	149.09	3732.38
	Desbroce	1.97	8.50	383.78
	Terraplén Desbrozado	1.97	8.50	383.78
P.K.: 0+780.000				
	MBC RODADURA	0.00	1.70	36.21
	MBC INTERMEDIA	0.00	2.18	46.29
	MBC BASE	0.00	2.68	57.04
	Z.A.	0.00	20.47	435.32
	SELECCIONADO	0.00	36.36	773.37
	RELLENO BERMAS	0.00	1.36	29.06
	Desmonte	0.00	42.70	156.69
	Terraplén	0.00	78.80	3811.18
	Desbroce	0.00	10.84	394.63
	Terraplén Desbrozado	0.00	10.84	394.63

3.1.1.2.3 MOVIMIENTOS DE TIERRAS EN AREA DE SERVICIO

MARGEN DERECHA RELLENOS AS

Informe de materiales

Proyecto: E:\Civil 3D Projects\2017\10_AS ALTIPLANO\ENCAJE9 MD.dwg
Alineación: Alineación_MD
Grupo de líneas de muestreo: GLM_2
P.K. inicial: 0+000.000
P.K. final: 1+205.482

P.K.: 0+461.457				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	71.07	51.79	51.79
P.K.: 0+480.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	483.30	7113.13	7164.91
P.K.: 0+500.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	487.06	9703.60	16868.51
P.K.: 0+520.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	515.80	10028.58	26897.09
P.K.: 0+540.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	520.81	10366.04	37263.14
P.K.: 0+560.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	527.96	10487.70	47750.83
P.K.: 0+580.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	535.93	10638.99	58389.82
P.K.: 0+600.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00

MARGEN DERECHA RELLENOS AS

	Terraplén	545.58	10815.12	69204.94
P.K.: 0+620.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	529.32	10749.02	79953.96
P.K.: 0+640.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	182.57	7119.00	87072.96
P.K.: 0+648.336				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	86.39	1121.11	88194.07
P.K.: 0+660.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	0.00	502.09	88696.16

3.1.1.3 MARGEN IZQUIERDA

MARGEN IZQUIERDA CUÑA Y CARRIL DE ACELERACIÓN

Informe de materiales

Proyecto: E:\Civil 3D Projects\2017\10_AS ALTIPLANO\ENCAJE9 MI.dwg
Alineación: Alineación_MI
Grupo de líneas de muestreo: GLM_3
P.K. inicial: -0+000.000
P.K. final: 1+189.766

P.K.: 0+750.996				
	Desmonte	2.10	12.01	12.01
	Terraplén	2.67	14.37	14.37
	MBC RODADURA	0.32	1.81	1.81
	MBC INTERMEDIA	1.09	6.11	6.11
	MBC BASE	1.29	7.25	7.25
	Z.A.	3.12	17.34	17.34

	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	1.91	1.91
	Desbroce	0.30	1.60	1.60
	Terraplen Desbrozado	0.30	1.60	1.60
P.K.: 0+760.000				
	Desmonte	2.25	20.23	32.25
	Terraplén	1.44	18.08	32.46
	MBC RODADURA	0.26	2.69	4.50
	MBC INTERMEDIA	0.89	9.08	15.19
	MBC BASE	1.06	10.76	18.00
	Z.A.	2.63	26.09	43.43
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	3.13	5.04
	Desbroce	0.20	2.15	3.75
	Terraplen Desbrozado	0.20	2.15	3.75
P.K.: 0+780.000				
	Desmonte	2.39	47.10	79.35
	Terraplén	0.61	20.08	52.53
	MBC RODADURA	0.20	4.70	9.20
	MBC INTERMEDIA	0.68	15.92	31.11
	MBC BASE	0.81	18.81	36.81
	Z.A.	2.11	47.40	90.83
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	6.98	12.02
	Desbroce	0.00	1.90	5.65
	Terraplen Desbrozado	0.00	1.90	5.65
P.K.: 0+800.000				
	Desmonte	2.39	47.93	127.28
	Terraplén	0.51	11.15	63.68
	MBC RODADURA	0.19	3.94	13.14
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.41	44.53
	MBC BASE	0.77	15.82	52.64
	Z.A.	2.03	41.32	132.15
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.08	19.10
	Desbroce	0.00	0.03	5.68
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	5.68
P.K.: 0+820.000				
	Desmonte	2.36	47.52	174.80
	Terraplén	0.50	10.11	73.79
	MBC RODADURA	0.19	3.84	16.98

MARGEN IZQUIERDA CUÑA Y CARRIL DE ACELERACIÓN

	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	57.61
	MBC BASE	0.77	15.44	68.07
	Z.A.	2.03	40.60	172.75
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	26.24
	Desbroce	0.00	0.03	5.72
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	5.72
P.K.: 0+840.000				
	Desmonte	2.34	46.99	221.79
	Terraplén	0.57	10.73	84.52
	MBC RODADURA	0.19	3.84	20.83
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	70.69
	MBC BASE	0.77	15.44	83.51
	Z.A.	2.03	40.60	213.35
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	33.38
	Desbroce	0.00	0.03	5.75
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	5.75
P.K.: 0+860.000				
	Desmonte	2.31	46.47	268.26
	Terraplén	0.83	14.06	98.58
	MBC RODADURA	0.19	3.84	24.67
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	83.77
	MBC BASE	0.77	15.44	98.94
	Z.A.	2.03	40.60	253.96
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	40.51
	Desbroce	0.00	0.03	5.78
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	5.78
P.K.: 0+880.000				
	Desmonte	2.28	45.95	314.20
	Terraplén	1.71	25.43	124.01
	MBC RODADURA	0.19	3.84	28.51
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	96.86
	MBC BASE	0.77	15.44	114.38
	Z.A.	2.03	40.60	294.56
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	47.65
	Desbroce	0.00	0.03	5.81
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	5.81
P.K.: 0+900.000				

MARGEN IZQUIERDA CUÑA Y CARRIL DE ACELERACIÓN

	Desmonte	2.26	45.42	359.63
	Terraplén	1.90	36.10	160.11
	MBC RODADURA	0.19	3.84	32.36
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	109.94
	MBC BASE	0.77	15.44	129.81
	Z.A.	2.03	40.60	335.16
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	54.79
	Desbroce	0.00	0.03	5.84
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	5.84
P.K.: 0+920.000				
	Desmonte	2.23	44.90	404.53
	Terraplén	1.83	37.27	197.38
	MBC RODADURA	0.19	3.84	36.20
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	123.02
	MBC BASE	0.77	15.44	145.25
	Z.A.	2.03	40.60	375.76
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	61.93
	Desbroce	0.00	0.03	5.88
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	5.88
P.K.: 0+940.000				
	Desmonte	2.21	44.38	448.92
	Terraplén	1.58	34.04	231.42
	MBC RODADURA	0.19	3.84	40.04
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	136.10
	MBC BASE	0.77	15.44	160.68
	Z.A.	2.03	40.60	416.36
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	69.07
	Desbroce	0.00	0.03	5.91
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	5.91
P.K.: 0+960.000				
	Desmonte	2.18	43.86	492.78
	Terraplén	1.52	30.99	262.41
	MBC RODADURA	0.19	3.84	43.89
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	149.18
	MBC BASE	0.77	15.44	176.12
	Z.A.	2.03	40.60	456.96
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	76.21
	Desbroce	0.00	0.03	5.94

file:///C:/Users/Equipo_C/AppData/Local/Temp/QuantityReportTemp.xml 07/08/2017

MARGEN IZQUIERDA CUÑA Y CARRIL DE ACELERACIÓN

	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	5.94
P.K.: 0+980.000				
	Desmonte	2.15	43.34	536.12
	Terraplén	1.43	29.56	291.97
	MBC RODADURA	0.19	3.84	47.73
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	162.27
	MBC BASE	0.77	15.43	191.55
	Z.A.	2.03	40.60	497.56
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	83.35
	Desbroce	0.00	0.03	5.97
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	5.97
P.K.: 1+000.000				
	Desmonte	2.13	42.83	578.95
	Terraplén	1.19	26.19	318.17
	MBC RODADURA	0.19	3.84	51.57
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	175.35
	MBC BASE	0.77	15.43	206.99
	Z.A.	2.03	40.60	538.16
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	90.49
	Desbroce	0.00	0.03	6.00
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	6.00
P.K.: 1+020.000				
	Desmonte	2.10	42.31	621.26
	Terraplén	1.68	28.65	346.82
	MBC RODADURA	0.19	3.84	55.42
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	188.43
	MBC BASE	0.77	15.43	222.42
	Z.A.	2.03	40.60	578.76
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	97.62
	Desbroce	0.00	0.03	6.04
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	6.04
P.K.: 1+040.000				
	Desmonte	2.08	41.80	663.06
	Terraplén	6.51	81.90	428.72
	MBC RODADURA	0.19	3.84	59.26
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	201.51
	MBC BASE	0.77	15.43	237.86
	Z.A.	2.03	40.60	619.36

MARGEN IZQUIERDA CUÑA Y CARRIL DE ACELERACIÓN

	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	104.76
	Desbroce	0.40	4.01	10.04
	Terraplen Desbrozado	0.40	4.01	10.04
P.K.: 1+060.000				
	Desmonte	2.07	41.38	704.44
	Terraplén	6.46	130.72	559.43
	MBC RODADURA	0.19	3.79	63.05
	MBC INTERMEDIA	0.64	12.91	214.42
	MBC BASE	0.75	15.24	253.10
	Z.A.	1.99	40.24	659.60
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.17	111.93
	Desbroce	0.35	7.54	17.59
	Terraplen Desbrozado	0.35	7.54	17.59
P.K.: 1+080.000				
	Desmonte	2.10	41.66	746.10
	Terraplén	5.02	114.85	674.28
	MBC RODADURA	0.17	3.57	66.63
	MBC INTERMEDIA	0.58	12.18	226.60
	MBC BASE	0.68	14.35	267.45
	Z.A.	1.84	38.34	697.95
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	119.07
	Desbroce	0.31	6.54	24.13
	Terraplen Desbrozado	0.31	6.54	24.13
P.K.: 1+100.000				
	Desmonte	2.13	42.30	788.39
	Terraplén	0.31	53.39	727.67
	MBC RODADURA	0.15	3.23	69.85
	MBC INTERMEDIA	0.52	11.03	237.63
	MBC BASE	0.61	12.97	280.42
	Z.A.	1.70	35.47	733.42
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	126.21
	Desbroce	0.00	3.09	27.22
	Terraplen Desbrozado	0.00	3.09	27.22
P.K.: 1+120.000				
	Desmonte	2.21	43.42	831.82
	Terraplén	0.00	3.15	730.81
	MBC RODADURA	0.14	2.90	72.75

file:///C:/Users/Equipo_C/AppData/Local/Temp/QuantityReportTemp.xml 07/08/2017

MARGEN IZQUIERDA CUÑA Y CARRIL DE ACELERACIÓN

	MBC INTERMEDIA	0.47	9.93	247.57
	MBC BASE	0.55	11.66	292.08
	Z.A.	1.57	32.73	766.14
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	133.35
	Desbroce	0.00	0.03	27.26
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	27.26
P.K.: 1+140.000				
	Desmonte	2.17	43.85	875.67
	Terraplén	0.00	0.08	730.89
	MBC RODADURA	0.12	2.59	75.34
	MBC INTERMEDIA	0.42	8.89	256.46
	MBC BASE	0.49	10.40	302.48
	Z.A.	1.44	30.12	796.26
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	140.49
	Desbroce	0.00	0.03	27.29
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	27.29
P.K.: 1+160.000				
	Desmonte	2.19	43.69	919.36
	Terraplén	0.53	5.41	736.31
	MBC RODADURA	0.11	2.29	77.63
	MBC INTERMEDIA	0.37	7.90	264.36
	MBC BASE	0.43	9.22	311.70
	Z.A.	1.32	27.64	823.91
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	147.63
	Desbroce	0.04	0.43	27.71
	Terraplen Desbrozado	0.04	0.43	27.71
P.K.: 1+180.000				
	Desmonte	2.21	44.08	963.44
	Terraplén	0.03	5.59	741.90
	MBC RODADURA	0.09	2.01	79.63
	MBC INTERMEDIA	0.33	6.96	271.32
	MBC BASE	0.38	8.09	319.79
	Z.A.	1.21	25.30	849.21
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	154.77
	Desbroce	0.00	0.43	28.14
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.43	28.14
P.K.: 1+189.766				

MARGEN IZQUIERDA CUÑA Y CARRIL DE ACELERACIÓN

	Desmonte	2.22	21.67	985.11
	Terraplén	0.00	0.13	742.03
	MBC RODADURA	0.09	0.88	80.52
	MBC INTERMEDIA	0.31	3.08	274.40
	MBC BASE	0.35	3.57	323.35
	Z.A.	1.16	11.55	860.76
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	3.49	158.25
	Desbroce	0.00	0.02	28.16
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.02	28.16

file:///C:/Users/Equipo_C/AppData/Local/Temp/QuantityReportTemp.xml 07/08/2017

Informe de materiales

Proyecto: E:\Civil 3D Projects\2017\10_AS ALTIPLANO\ENCAJE9 MI.dwg
Alineación: Alineación_MI
Grupo de líneas de muestreo: GLM_3
P.K. inicial: -0+000.000
P.K. final: 1+189.766

	Tipo de área	Área	Vol. incremental	Vol. acumul.
		Metros cuadrados	Metros cúbicos	Metros cúbicos
P.K.: -0+000.000				
	Desmonte	2.22	0.00	0.00
	Terraplén	0.00	0.00	0.00
	MBC RODADURA	0.09	0.00	0.00
	MBC INTERMEDIA	0.31	0.00	0.00
	MBC BASE	0.35	0.00	0.00
	Z.A.	1.16	0.00	0.00
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	0.00	0.00
	Desbroce	0.00	0.00	0.00
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.00	0.00
P.K.: 0+020.000				
	Desmonte	2.18	44.02	44.02
	Terraplén	0.12	1.25	1.25
	MBC RODADURA	0.10	1.90	1.90
	MBC INTERMEDIA	0.36	6.61	6.61
	MBC BASE	0.41	7.67	7.67
	Z.A.	1.28	24.42	24.42
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	7.14
	Desbroce	0.00	0.03	0.03
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	0.03
P.K.: 0+040.000				
	Desmonte	2.16	43.44	87.46
	Terraplén	0.34	4.70	5.95
	MBC RODADURA	0.12	2.21	4.11
	MBC INTERMEDIA	0.41	7.64	14.25
	MBC BASE	0.48	8.90	16.57
	Z.A.	1.41	26.99	51.41
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00

	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	14.28
	Desbroce	0.00	0.03	0.06
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	0.06
P.K.: 0+060.000				
	Desmonte	2.15	43.13	130.59
	Terraplén	0.66	10.03	15.98
	MBC RODADURA	0.13	2.52	6.63
	MBC INTERMEDIA	0.46	8.67	22.92
	MBC BASE	0.54	10.15	26.71
	Z.A.	1.54	29.58	80.99
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	21.42
	Desbroce	0.00	0.03	0.10
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	0.10
P.K.: 0+067.502				
	Desmonte	2.15	16.14	146.73
	Terraplén	0.80	5.48	21.46
	MBC RODADURA	0.14	1.03	7.66
	MBC INTERMEDIA	0.48	3.52	26.44
	MBC BASE	0.56	4.13	30.84
	Z.A.	1.59	11.76	92.75
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	2.68	24.09
	Desbroce	0.00	0.01	0.11
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.01	0.11
P.K.: 0+080.000				
	Desmonte	2.15	26.90	173.63
	Terraplén	1.06	11.63	33.09
	MBC RODADURA	0.15	1.81	9.46
	MBC INTERMEDIA	0.51	6.19	32.63
	MBC BASE	0.60	7.26	38.10
	Z.A.	1.67	20.41	113.16
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	4.46	28.55
	Desbroce	0.00	0.02	0.13
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.02	0.13
P.K.: 0+100.000				
	Desmonte	2.16	43.17	216.80
	Terraplén	1.53	25.89	58.98
	MBC RODADURA	0.16	3.14	12.61
	MBC INTERMEDIA	0.56	10.75	43.38

MARGEN IZQUIERDA CUÑA Y CARRIL DE DECELERACIÓN

	MBC BASE	0.66	12.64	50.74
	Z.A.	1.80	34.77	147.93
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	35.69
	Desbroce	0.00	0.03	0.16
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	0.16
P.K.: 0+120.000				
	Desmonte	2.17	43.37	260.16
	Terraplén	2.00	35.33	94.31
	MBC RODADURA	0.18	3.45	16.06
	MBC INTERMEDIA	0.62	11.79	55.17
	MBC BASE	0.73	13.88	64.62
	Z.A.	1.93	37.36	185.29
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	42.83
	Desbroce	0.00	0.03	0.19
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	0.19
P.K.: 0+135.003				
	Desmonte	2.18	32.67	292.84
	Terraplén	2.39	32.94	127.25
	MBC RODADURA	0.19	2.80	18.86
	MBC INTERMEDIA	0.65	9.52	64.69
	MBC BASE	0.77	11.23	75.85
	Z.A.	2.03	29.73	215.02
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	5.36	48.19
	Desbroce	0.00	0.02	0.22
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.02	0.22
P.K.: 0+140.000				
	Desmonte	2.17	10.80	303.63
	Terraplén	2.40	12.23	139.48
	MBC RODADURA	0.19	0.96	19.82
	MBC INTERMEDIA	0.65	3.26	67.95
	MBC BASE	0.77	3.85	79.70
	Z.A.	2.03	10.17	225.20
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	1.82	50.00
	Desbroce	0.00	0.00	0.22
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.00	0.22
P.K.: 0+160.000				
	Desmonte	2.13	43.05	346.68

MARGEN IZQUIERDA CUÑA Y CARRIL DE DECELERACIÓN

	Terraplén	2.41	48.09	187.57
	MBC RODADURA	0.19	3.84	23.66
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	81.03
	MBC BASE	0.77	15.43	95.13
	Z.A.	2.03	40.60	265.80
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	57.14
	Desbroce	0.00	0.03	0.26
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	0.26
P.K.: 0+180.000				
	Desmonte	2.09	42.28	388.96
	Terraplén	2.71	51.11	238.68
	MBC RODADURA	0.19	3.84	27.50
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	94.11
	MBC BASE	0.77	15.43	110.57
	Z.A.	2.03	40.60	306.39
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	64.28
	Desbroce	0.00	0.03	0.29
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	0.29
P.K.: 0+200.000				
	Desmonte	2.06	41.52	430.48
	Terraplén	3.11	58.15	296.83
	MBC RODADURA	0.19	3.84	31.34
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	107.19
	MBC BASE	0.77	15.43	126.00
	Z.A.	2.03	40.60	346.99
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	71.42
	Desbroce	0.00	0.03	0.32
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.03	0.32
P.K.: 0+220.000				
	Desmonte	2.02	40.76	471.24
	Terraplén	8.45	115.56	412.39
	MBC RODADURA	0.19	3.84	35.19
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	120.27
	MBC BASE	0.77	15.43	141.44
	Z.A.	2.03	40.60	387.59
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	78.56
	Desbroce	0.00	0.03	0.35
		0.00	0.03	0.35

MARGEN IZQUIERDA CUÑA Y CARRIL DE DECELERACIÓN

	Terraplen Desbrozado			
P.K.: 0+227.457				
	Desmonte	2.01	15.00	486.24
	Terraplén	11.67	74.99	487.38
	MBC RODADURA	0.19	1.43	36.62
	MBC INTERMEDIA	0.65	4.88	125.15
	MBC BASE	0.77	5.75	147.19
	Z.A.	2.03	15.14	402.73
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	2.66	81.22
	Desbroce	0.16	0.61	0.96
	Terraplen Desbrozado	0.16	0.61	0.96
P.K.: 0+240.000				
	Desmonte	1.98	25.00	511.24
	Terraplén	5.64	108.54	595.93
	MBC RODADURA	0.19	2.41	39.03
	MBC INTERMEDIA	0.65	8.20	133.35
	MBC BASE	0.77	9.68	156.87
	Z.A.	2.03	25.46	428.19
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	4.48	85.70
	Desbroce	0.28	2.78	3.74
	Terraplen Desbrozado	0.28	2.78	3.74
P.K.: 0+260.000				
	Desmonte	1.94	39.24	550.48
	Terraplén	6.42	120.58	716.51
	MBC RODADURA	0.19	3.84	42.87
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	146.44
	MBC BASE	0.77	15.43	172.30
	Z.A.	2.03	40.60	468.79
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.14	92.84
	Desbroce	0.29	5.71	9.45
	Terraplen Desbrozado	0.29	5.71	9.45
P.K.: 0+280.000				
	Desmonte	1.91	38.48	588.97
	Terraplén	6.81	132.23	848.74
	MBC RODADURA	0.19	3.84	46.72
	MBC INTERMEDIA	0.65	13.08	159.52
	MBC BASE	0.77	15.43	187.74
	Z.A.	2.03	40.60	509.39

MARGEN IZQUIERDA CUÑA Y CARRIL DE DECELERACIÓN

	MBC INTERMEDIA	0.69	13.42	199.10
	MBC BASE	0.81	15.83	234.44
	Z.A.	2.11	41.35	631.94
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	7.09	121.34
	Desbroce	0.36	6.94	35.82
	Terraplen Desbrozado	0.36	6.94	35.82
P.K.: 0+360.000				
	Desmonte	2.13	40.67	741.54
	Terraplén	13.69	216.06	1530.76
	MBC RODADURA	0.26	4.70	63.05
	MBC INTERMEDIA	0.90	15.95	215.05
	MBC BASE	1.06	18.85	253.28
	Z.A.	2.63	47.49	679.42
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.36	6.99	128.33
	Desbroce	0.67	9.83	45.65
	Terraplen Desbrozado	0.67	9.83	45.65
P.K.: 0+375.005				
	Desmonte	0.00	16.45	757.99
	Terraplén	0.00	99.22	1629.98
	MBC RODADURA	0.00	2.02	65.07
	MBC INTERMEDIA	0.00	6.82	221.86
	MBC BASE	0.00	8.06	261.35
	Z.A.	0.00	19.86	699.29
	SELECCIONADO	0.00	0.00	0.00
	RELLENO BERMAS	0.00	2.61	130.93
	Desbroce	0.00	4.77	50.41
	Terraplen Desbrozado	0.00	4.77	50.41

Informe de materiales

Proyecto: E:\Civil 3D Projects\2017\10_AS ALTIPLANO\ENCAJE9 MI.dwg
Alineación: Alineación_MI
Grupo de líneas de muestreo: GLM_3
P.K. inicial: -0+000.000
P.K. final: 1+189.766

P.K.: 0+380.000				
	Desmonte	0.81	2.12	2.12
	Terraplén	20.18	49.59	49.59
	MBC RODADURA	0.30	0.76	0.76
	MBC INTERMEDIA	0.39	0.97	0.97
	MBC BASE	0.48	1.19	1.19
	Z.A.	3.63	9.10	9.10
	SELECCIONADO	6.44	16.17	16.17
	RELLENO BERMAS	0.24	0.61	0.61
	Desbroce	3.20	7.97	7.97
	Terraplen Desbrozado	3.20	7.97	7.97
P.K.: 0+400.000				
	Desmonte	0.00	8.37	10.49
	Terraplén	31.37	515.93	565.52
	MBC RODADURA	0.30	6.06	6.82
	MBC INTERMEDIA	0.39	7.74	8.71
	MBC BASE	0.48	9.54	10.73
	Z.A.	3.63	72.80	81.90
	SELECCIONADO	6.44	129.29	145.46
	RELLENO BERMAS	0.24	4.84	5.45
	Desbroce	3.46	66.64	74.61
	Terraplen Desbrozado	3.46	66.64	74.61
P.K.: 0+420.000				
	Desmonte	0.00	0.00	10.49
	Terraplén	32.84	643.36	1208.88
	MBC RODADURA	0.30	6.04	12.85
	MBC INTERMEDIA	0.39	7.72	16.43
	MBC BASE	0.48	9.51	20.25
	Z.A.	3.63	72.59	154.49
	SELECCIONADO	6.44	128.93	274.39
	RELLENO BERMAS	0.24	4.84	10.29
	Desbroce	3.69	71.58	146.19
	Terraplen Desbrozado	3.69	71.58	146.19
P.K.: 0+440.000				
	Desmonte	0.00	0.00	10.49
	Terraplén	35.05	675.66	1884.54
	MBC RODADURA	0.30	6.01	18.86
	MBC INTERMEDIA	0.39	7.68	24.11
	MBC BASE	0.48	9.47	29.71
	Z.A.	3.63	72.25	226.74
	SELECCIONADO	6.44	128.36	402.74
	RELLENO BERMAS	0.24	4.83	15.12
	Desbroce	3.83	74.84	221.02
	Terraplen Desbrozado	3.83	74.84	221.02
P.K.: 0+451.611				
	Desmonte	0.00	0.00	10.49
	Terraplén	33.74	395.04	2279.58
	MBC RODADURA	0.30	3.47	22.34
	MBC INTERMEDIA	0.39	4.44	28.55
	MBC BASE	0.48	5.47	35.19
	Z.A.	3.63	41.78	268.52
	SELECCIONADO	6.44	74.23	476.97
	RELLENO BERMAS	0.24	2.80	17.92
	Desbroce	3.79	43.79	264.81

MARGEN IZQUIERDA VIAL DE ENTRADA

	Terraplen Desbrozado	3.79	43.79	264.81
P.K.: 0+460.000				
	Desmonte	0.00	0.00	10.49
	Terraplén	32.93	276.45	2556.03
	MBC RODADURA	0.30	2.51	24.85
	MBC INTERMEDIA	0.39	3.21	31.76
	MBC BASE	0.48	3.95	39.14
	Z.A.	3.63	30.18	298.70
	SELECCIONADO	6.44	53.61	530.58
	RELLENO BERMAS	0.24	2.02	19.94
	Desbroce	3.77	31.39	296.20
	Terraplen Desbrozado	3.77	31.39	296.20
P.K.: 0+480.000				
	Desmonte	0.00	0.00	10.49
	Terraplén	35.60	680.64	3236.67
	MBC RODADURA	0.30	6.00	30.85
	MBC INTERMEDIA	0.39	7.67	39.43
	MBC BASE	0.48	9.46	48.60
	Z.A.	3.63	72.19	370.89
	SELECCIONADO	6.44	128.24	658.82
	RELLENO BERMAS	0.24	4.83	24.77
	Desbroce	3.85	75.73	371.93
	Terraplen Desbrozado	3.85	75.73	371.93
P.K.: 0+500.000				
	Desmonte	0.00	0.00	10.49
	Terraplén	38.09	736.87	3973.53
	MBC RODADURA	0.30	6.03	36.88
	MBC INTERMEDIA	0.39	7.71	47.14
	MBC BASE	0.48	9.50	58.10
	Z.A.	3.63	72.51	443.40
	SELECCIONADO	6.44	128.79	787.61
	RELLENO BERMAS	0.24	4.84	29.61
	Desbroce	3.93	77.75	449.69
	Terraplen Desbrozado	3.93	77.75	449.69
P.K.: 0+520.000				
	Desmonte	0.00	0.00	10.49
	Terraplén	0.00	380.86	4354.39
	MBC RODADURA	0.00	3.02	39.90
	MBC INTERMEDIA	0.00	3.86	51.00
	MBC BASE	0.00	4.75	62.85
	Z.A.	0.00	36.25	479.65

MARGEN IZQUIERDA VIAL DE ENTRADA

	SELECCIONADO	0.00	64.40	852.01
	RELLENO BERMAS	0.00	2.42	32.02
	Desbroce	0.00	39.26	488.95
	Terraplen Desbrozado	0.00	39.26	488.95

MARGEN IZQUIERDA VIAL DE SALIDA

Informe de materiales

Proyecto: E:\Civil 3D Projects\2017\10_AS ALTIPLANO\ENCAJE9 MI.dwg
Alineación: Alineación_MI
Grupo de líneas de muestreo: GLM_3
P.K. inicial: -0+000.000
P.K. final: 1+189.766

P.K.: 0+700.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	1.98	19.52	19.52
	MBC RODADURA	0.30	3.01	3.01
	MBC INTERMEDIA	0.39	3.84	3.84
	MBC BASE	0.48	4.74	4.74
	Z.A.	3.63	36.15	36.15
	SELECCIONADO	6.44	64.21	64.21
	RELLENO BERMAS	0.24	2.42	2.42
	Desbroce	2.56	25.47	25.47
	Terraplen Desbrozado	2.56	25.47	25.47
P.K.: 0+720.000				
	Desmonte	0.22	2.14	2.14
	Terraplén	1.73	37.40	56.92
	MBC RODADURA	0.30	6.04	9.05
	MBC INTERMEDIA	0.39	7.72	11.56
	MBC BASE	0.48	9.52	14.25
	Z.A.	3.63	72.61	108.76
	SELECCIONADO	6.44	128.97	193.18
	RELLENO BERMAS	0.24	4.84	7.25
	Desbroce	2.60	51.69	77.16
	Terraplen Desbrozado	2.60	51.69	77.16
P.K.: 0+740.000				
	Desmonte	3.06	33.28	35.42
	Terraplén	0.28	20.57	77.49
	MBC RODADURA	0.30	6.06	15.11
	MBC INTERMEDIA	0.39	7.74	19.31
	MBC BASE	0.48	9.54	23.80
	Z.A.	3.63	72.82	181.57
	SELECCIONADO	6.44	129.32	322.50
	RELLENO BERMAS	0.24	4.84	12.10
	Desbroce	2.75	53.77	130.93
	Terraplen Desbrozado	2.75	53.77	130.93
P.K.: 0+750.996				
	Desmonte	0.00	17.22	52.64
	Terraplén	0.00	1.54	79.02
	MBC RODADURA	0.00	1.67	16.77
	MBC INTERMEDIA	0.00	2.13	21.44
	MBC BASE	0.00	2.63	26.42
	Z.A.	0.00	20.04	201.61

MARGEN IZQUIERDA VIAL DE SALIDA

	Desmonte	0.00	0.00	52.64
	Terraplén	0.00	0.00	79.02
	MBC RODADURA	0.00	0.00	16.77
	MBC INTERMEDIA	0.00	0.00	21.44
	MBC BASE	0.00	0.00	26.42
	Z.A.	0.00	0.00	201.61
	SELECCIONADO	0.00	0.00	358.09
	RELLENO BERMAS	0.00	0.00	13.43
	Desbroce	0.00	0.00	146.14
	Terraplen Desbrozado	0.00	0.00	146.14

MARGEN IZQUIERDA RELLENOS AREA DE SERVICIO

Informe de materiales

Proyecto: E:\Civil 3D Projects\2017\10_AS ALTIPLANO\ENCAJE9 MI.dwg
Alineación: Alineación_MI
Grupo de líneas de muestreo: GLM_3
P.K. inicial: -0+000.000
P.K. final: 1+189.766

P.K.: 0+520.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	71.44	714.42	714.42
	Desbroce	6.26	62.56	62.56
P.K.: 0+540.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	296.52	3679.58	4393.99
	Desbroce	32.07	383.23	445.79
P.K.: 0+560.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	261.25	5577.69	9971.69
	Desbroce	32.03	640.97	1086.76
P.K.: 0+580.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	215.68	4769.32	14741.01
	Desbroce	31.87	638.95	1725.71
P.K.: 0+600.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	173.86	3895.35	18636.36
	Desbroce	31.73	635.91	2361.63
P.K.: 0+620.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	126.32	3001.80	21638.16
	Desbroce	31.61	633.37	2995.00
P.K.: 0+631.262				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	100.98	1279.89	22918.05
	Desbroce	31.53	355.51	3350.50
P.K.: 0+640.000				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	86.09	817.35	23735.40
	Desbroce	31.49	275.31	3625.82
P.K.: 0+659.039				
	Desmonte	0.00	0.00	0.00
	Terraplén	49.47	1775.41	25510.81
	Desbroce	31.73	865.41	4491.23
P.K.: 0+665.825				
	Desmonte	0.60	5.04	5.04

MARGEN IZQUIERDA RELLENOS AREA DE SERVICIO

	Terraplén	30.60	404.66	25915.48
	Desbroce	31.07	357.48	4848.71
P.K.: 0+672.610				
	Desmonte	7.97	58.56	63.60
	Terraplén	8.51	170.34	26085.82
	Desbroce	10.13	233.19	5081.90
P.K.: 0+680.000				
	Desmonte	14.15	139.87	203.47
	Terraplén	5.56	52.67	26138.49
	Desbroce	1.98	70.02	5151.92
P.K.: 0+700.000				
	Desmonte	0.00	180.17	383.64
	Terraplén	0.00	55.24	26193.73
	Desbroce	0.00	24.91	5176.84

3.1.2 MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 1 AREA MARGEN IZQUIERDA (DIRECCIÓN JUMILLA)						
	SUBCAPÍTULO 1.1 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES						
DS158	ud DESMONT. SEÑAL VERTICAL						
	Desmontaje y transporte a vertedero de señal vertical existente, incluso corte de poste de sustentación, y demolición de macizos de hormigón, totalmente desmontado.						
	Previsión M. izquierda	20				20.000	
							20.000
DS359	ud DESMONTAJE CARTEL EXISTENTE						
	Desmontaje de cartel existente, incluso carga y descarga y transporte de señal a vertedero o lugar de almacenamiento, totalmente ejecutado.						
	Previsión M. izquierda	2				2.000	
							2.000
301.050	m. RECORTE DEL PAVIMENTO CON SIERRA						
	Recorte de pavimento o firme con sierra, en firmes de mezcla bituminosa en caliente, mezcla drenante o tratamiento superficial, incluso barrido y limpieza por medios manuales.						
	Tronco Autovía	1	1,000.000			1,000.000	
							1,000.000
DT010	m2 DEMOLICIÓN FIRMES Y PAVIMENTOS						
	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.						
	Tronco autovia acceso M. izquierda	1	780.000			780.000	
	Tronco autovia salida M. izquieda	1	915.000			915.000	
							1,695.000
DV545	m DESMONTAJE CERRAMIENTO						
	Levantamiento de vallas metálicas i/desmontaje, demolición, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.						
	Margen izquierda	1	1,550.000			1,550.000	
							1,550.000
301.0130	m LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA						
	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
	Margen izquierda	1	1,550.000			1,550.000	
							1,550.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 1.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
MT001	m2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO						
	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destoconado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.						
	Margen izquierda	1	27,433.782			27,433.782	
	Carril aceleración PK 0+000-0+360 (med. aux,)	1	50.410	5.000		252.050	
	Vial de entrada0+360- 0+520 (med. aux.)	1	485.320	5.000		2,426.600	
	Vial de salida 0+700-0+750.996 (med. aux.)	1	138.620	5.000		693.100	
	Carril de deceleración 0+750.996 -1+189.766 (med. aux.)	1	28.160	5.000		140.800	
							30,946.332
MT002	ud TALA DE ÁRBOL						
	Tala y transporte de árbol de gran porte i/eliminación del tocón restante, carga y transporte de material a vertedero o gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.						
	Margen izquierda	771				771.000	
							771.000
MT003	m3 EXCAVACIÓN TIERRA VEGETAL						
	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero hasta una distancia de 10 km o acopio dentro de la obra, deposito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.						
	Margen izquierda						
	Cuñas y carril acel/decel. (med aux) PK 0+000-0+375	0.5	375.000	1.800	0.200	67.500	
	Vias entrada (med aux,) PK 0+375-0+500	0.5	125.000	1.800	0.200	22.500	
	Area de servicio MI(med aux) PK 0+500-0+699.99	5176.84				5,176.840	
	Via Salida (med aux.) PK 0+700-0+746.56	0.5	56.560	1.800	0.200	10.181	
	Cuñas y carril acel/decel. (med aux) PK 0+746.56-1+189.77	0.5	56.560	1.800	0.200	10.181	
							5,287.202
MT004	m3 EXCAVACIÓN EN DESMONTE						
	Excavación en desmonte en tierra ó tránsito con medios mecánicos, incluso agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, formación y perfilado de cunetas, refino de taludes, i/carga y transporte a vertedero hasta una distancia de 10 km o al lugar de utilización dentro de la obra sea cual sea la distancia.						
	Carril aceleración PK 0+000-0+360 (med. aux.)	1	757.990			757.990	
	Carril de deceleración 0+750.996 -1+189.766 (med. aux.)	1	985.110			985.110	
	area de servicio	1	383.640			383.640	
							2,126.740

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
MT006	m3 TERRAPLÉN CON SUELO SELECCIONADO						
	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo hasta una distancia de 30 km, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie.						
	Margen izquierda						
	Carril deceleración PK 0+000-0+360	1	1,629.980			1,629.980	
	Vial de entrada0+360- 0+520	1	852.010			852.010	
	Vial de salida 0+700-0+750.996	1	358.090			358.090	
	Carril de aceleración 0+750.996 -1+189.766	1	742.030			742.030	
	Area de servicio	1	27,433.780	0.550		15,088.579	
	zonas verdes	-1	8,309.730	0.550		-4,570.352	
	parcela restaurante	-1	1,853.500	0.550		-1,019.425	
	pavimento gasolinera	-1	535.000	0.550		-294.250	
							12,786.662
MT007	m3 TERRAPLEN SUELO ADECUADO DE PRÉSTRAMO						
	Terraplén con suelo adecuado procedente de préstamos, extendido y compactado totalmente terminado incluso adquisición.						
	Margen izquierda						
	Vial de entrada0+360- 0+520	1	4,354.390			4,354.390	
	Vial de salida 0+700-0+750.996	1	79.020			79.020	
	Area de servicio	1	26,193.730			26,193.730	
							30,627.140
MT008	m3 RELLENOS LOCALIZADOS IMPERM. BERMAS						
	M3 de Rellenos localizado para impermeabilziacion de bermas con suelos procedentes de prestamose, extendido, humectado y compactado						
	Margen izquierda						
	Carril aceleración PK 0+000-0+360 (med. aux.)	1	130.930			130.930	
	Vial de entrada0+360- 0+520 (med. aux.)	1	32.020			32.020	
	Vial de salida 0+700-0+750.996 (med. aux.)	1	13.430			13.430	
	Carril de deceleración 0+750.996 -1+189.766 (med. aux.)	1	158.250			158.250	
							334.630

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 1.3 FIRMES Y PAVIMENTOS						
DF011	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL						
	Zahorra artificial, incluso transporte, extensión y compactación, medido sobre perfil teórico.						
	Margen izquierda	1				1.000	
	Carril aceleración PK 0+000-0+360 (med. aux.)	1	699.260			699.260	
	Vial de entrada0+360- 0+520 (med. aux.)	1	479.650			479.650	
	Vial de salida 0+700-0+750.996 (med. aux.)	1	201.610			201.610	
	Carril de deceleración 0+750.996 -1+189.766 (med. aux.)	1	860.760			860.760	
	AREA DE SERVICIO						
	Margen Izquierda	1	27,433.780	0.350		9,601.823	
	Zonas verdes	1	-9,746.000	0.350		-3,411.100	
	Parcela restaurante	1	-1,853.500	0.350		-648.725	
	Pavimento gasolinera	1	-535.000	0.350		-187.250	
							7,597.028
DF013	t MEZCLA TIPO AC 16 surf 50/70 S						
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 surf 50/70 S, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.						
	AREA DE SERVICIO						
	Margen Izquierda	2.45	27,433.780	0.040		2,688.510	
	Zonas verdes	2.45	-9,746.000	0.040		-955.108	
	Parcela restaurante	2.45	-1,853.500	0.040		-181.643	
	gasolinera pavimento rigido	2.45	-535.000	0.040		-52.430	
	Margen izquierda						
	Vial de entrada0+360- 0+520 (med. aux.)	2.45	39.900			97.755	
	Vial de salida 0+700-0+750.996 (med. aux.)	2.45	16.770			41.087	
							1,638.171
DF012	t MEZCLA TIPO AC 22 Base 50/70 G						
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 Base 50/70 G, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.						
	Margen izquierda						
	Vial de entrada0+360- 0+520 (med. aux.)	2.45	62.850			153.983	
	Vial de salida 0+700-0+750.996 (med. aux.)	2.45	26.420			64.729	
	AREA DE SERVICIO						
	Margen Izquierda	2.45	27,433.780	0.060		4,032.766	
	Zonas verdes	2.45	-9,746.000	0.060		-1,432.662	
	Parcela restaurante	2.45	-1,853.500	0.060		-272.465	
	gasolinera pavimento rigido	2.45	-535.000	0.060		-78.645	
							2,467.706

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DF014	t MEZCLA TIPO AC 22 bin 50/70 S						
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.						
	Margen izquierda	1				1.000	
	Carril aceleración PK 0+000-0+360 (med. aux,)	2.45	221.860			543.557	
	Vial de entrada0+360- 0+520 (med. aux.)	2.45	51.000			124.950	
	Vial de salida 0+700-0+750.996 (med. aux.)	2.45	21.440			52.528	
	Carril de deceleración 0+750.996 -1+189.766 (med. aux.)	2.45	274.400			672.280	
	AREA DE SERVICIO						
	Margen Izquierda	2.45	27,433.780		0.050	3,360.638	
	Zonas verdes	2.45	-9,746.000		0.050	-1,193.885	
	Parcela restaurante	2.45	-1,853.500		0.050	-227.054	
	Pavimento gasolinera	2.45	-535.000		0.050	-65.538	
							3,268.476
DF216	m2 MEZCLA TIPO BBTM 11B PMB 45/80-65						
	Mezcla asfáltica en caliente, tipo BBTM 11B PMB 45/80-65, fabricadas con árido lavado y desgaste de los angeles <25, puestas en obra y compactadas, perfectamente bien niveladas, reperfiladas, rasanteadas y terminadas, con todas las juntas selladas y acabadas, excepto betún asfáltico.						
	Margen izquierda						
	Carril aceleración PK 0+000-0+360 (med. aux,)	2.45	65.070			159.422	
	Carril de deceleración 0+750.996 -1+189.766 (med. aux.)	2.45	80.520			197.274	
							356.696
DF012MAM	t MEZCLA TIPO AC 22 Base 15/25 MAM						
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 Base S 15/25 MAM, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.						
	Margen izquierda						
	Carril aceleración PK 0+000-0+360 (med. aux,)	2.45	261.350			640.308	
	Carril de deceleración 0+750.996 -1+189.766 (med. aux.)	2.45	323.350			792.208	
							1,432.516
DF018	t EMULSIÓN BITUMINOSA C60B3 ADH						
	Fabricación y puesta en obra de emulsión bituminosa C60B3 ADH empleada en riegos de adherencia bajo capas de rodadura con una dotación de 0,0005 t/m2, incluso barrido y preparación de la superficie y extendido.						
	ACCESOS						
	Salida margen izquierda (tronco)	2.4	2,187.000		0.001	5.249	
	Salida margen izquierda (ramal)	2.4	590.000		0.001	1.416	
	Incorporación margen izquierda (tronco)	2.4	1,613.000		0.001	3.871	
	Incorporación margen izquierda (ramal)	2.4	1,410.000		0.001	3.384	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	AREA DE SERVICIO						
	Margen Izquierda	2.4	27,433.780		0.001	65.841	
	Zonas verdes	2.4	-9,746.000		0.001	-23.390	
	Parcela restaurante	2.4	-1,853.500		0.001	-4.448	
							51.923
DF025	t EMULSIÓN BITUMINOSA C60BF4 IMP						
	Fabricación y puesta en obra de emulsión bituminosa C60BF4 IMP, empleada en riegos de imprimación con una dotación de 0,001 t/m2, incluso barrido y preparación de la superficie y extendido.						
	ACCESOS						
	Salida margen izquierda (tronco)	2.4	2,187.000	2.000	0.001	10.498	
	Salida margen izquierda (ramal)	2.4	590.000	2.000	0.001	2.832	
	Incorporación margen izquierda (tronco)	2.4	1,613.000	2.000	0.001	7.742	
	Incorporación margen izquierda (ramal)	2.4	1,410.000	2.000	0.001	6.768	
	AREA DE SERVICIO						
	Margen Izquierda	2.4	27,433.780	2.000	0.001	131.682	
	Zonas verdes	2.4	-9,746.000	2.000	0.001	-46.781	
	Parcela restaurante	2.4	-1,853.500	2.000	0.001	-8.897	
							103.844
211.0000	t BETÚN ASFÁLTICO B15/25 (B 13/22)						
	BETÚN ASFÁLTICO EN MEZCLAS BITUMINOSAS 15/25 (B 13/22).						
	ACCESOS						
	Salida margen izquierda (tronco)	2.45	2,187.000	0.010	0.010	0.536	
	Incorporación margen izquierda (tronco)	2.45	1,613.000	0.010	0.010	0.395	
							0.931
DF026	t BETUN TIPO B-50/70						
	Betún tipo B-50/70, empleado en la fabricación de mexclas bituminosas.						
	AC 16 surf BC-35/50 D						
	ACCESOS						
	Salida margen izquierda (ramal)	2.45	590.000	0.045	0.040	2.602	
	Incorporación margen izquierda (ramal)	2.45	1,410.000	0.045	0.040	6.218	
	AREA DE SERVICIO						
	Margen Izquierda	2.45	27,433.780	0.045	0.040	120.983	
	Zonas verdes	2.45	-9,746.000	0.045	0.040	-42.980	
	Parcela restaurante	2.45	-1,853.500	0.045	0.040	-8.174	
	AC 22 bin BC-35/50 S						
	ACCESOS						
	Salida margen izquierda (tronco)	2.45	2,187.000	0.042	0.100	22.504	
	Salida margen izquierda (ramal)	2.45	590.000	0.042	0.050	3.036	
	Incorporación margen izquierda (tronco)	2.45	1,613.000	0.042	0.100	16.598	
	Incorporación margen izquierda (ramal)	2.45	1,410.000	0.042	0.050	7.254	
	AREA DE SERVICIO						
	Margen Izquierda	2.45	27,433.780	0.042	0.050	141.147	
	Zonas verdes	2.45	-9,746.000	0.042	0.050	-50.143	
	Parcela restaurante	2.45	-1,853.500	0.042	0.050	-9.536	
	AC 22 Base BC-35/50 G						
	ACCESOS						

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Salida margen izquierda (ramal)	2.45	590.000	0.036	0.060	3.122	
	Incorporación margen izquierda (ramal)	2.45	1,410.000	0.036	0.060	7.462	
	AREA DE SERVICIO						
	Margen Izquierda	2.45	27,433.780	0.036	0.060	145.180	
	Zonas verdes	2.45	-9,746.000	0.036	0.060	-51.576	
	Parcela restaurante	2.45	-1,853.500	0.036	0.060	-9.809	
							303.888

DF019 t BETÚN MODIFICADO PMB 45/80-65, MODIFICADO CON POLIMEROS, EMPLEAD

Betún modificado PMB 45/80-65, modificado con polimeros, empleado en la fabricación de meZclas bituminosas discontínuas en caliente para capas de rodadura.

	ACCESOS						
	Salida margen izquierda (tronco)	2.45	2,187.000	0.050	0.050	13.395	
	Incorporación margen izquierda (tronco)	2.45	1,613.000	0.050	0.050	9.880	
							23.275

DF100 m3 PAVIMENTO DE HORMIGON VIBRADO HF-4.5 ARMADO CONTINUO (I/ARMADURA

Hormigón HF-4.5 de 25 cm. de espesor colocado como pavimento rígido, con fratasado mecánico y regleteado, co p.p. de juntas longitudinales y transversales de 4x4m. y junta de dilatación perimetral

Margen izquierda	1	20.000	32.000	0.250	160.000	
						160.000

DE010 m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME

Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.

Margen izquierda	1	20.000	32.000	0.150	96.000	
						96.000

DF020 m BORDILLO 17x28

Bordillo prefabricado de hormigón de 17x28 cm., sobre solera de hormigón HL-150, de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, totalmente colocado.

Margen izquierda						
Parcela restaurante	1	225.330			225.330	
Zona ajardinada	1	112.800			112.800	
Zona parque infantil	1	55.280			55.280	
zonas aparcamientos-verdes	1	1,971.000			1,971.000	
Zona gasolinera	1	202.000			202.000	
Zona tienda-gasolinera	1	66.000			66.000	
						2,632.410

DF022 m2 LOSETA DE BALDOSA HIDRÁULICA

Loseta de baldosa hidráulica de 20x20 cm en aceras e isletas, incluso mortero de agarre, totalmente colocada.

Margen izquierda						
Parcela restaurante	1	1,992.590			1,992.590	
Zona ajardinada	-1	560.930			-560.930	
Restaurante	-1	678.600			-678.600	
parcela gasolinera-tienda	1	287.620			287.620	
Gasolinera-tienda	-1	169.940			-169.940	
						870.740

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
n5	m2 Hormigón HL-150 ACERADOS						
	Hormigón HL-150 en base de acerados con un espesor de 15 cm						
	Margen izquierda						
	Parcela restaurante	1	1,992.590			1,992.590	
	Zona ajardinada	-1	560.930			-560.930	
	Restaurante	-1	678.600			-678.600	
	parcela gasolinera-tienda	1	287.620			287.620	
	Gasolinera-tienda	-1	169.940			-169.940	
							870.740

SUBCAPÍTULO 1.4 DRENAJE

APARTADO 1.4.1 DRENAJE Y DEPURACIÓN

AM001 m3 EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS

Excavación en zanjas y pozos, con extracción de tierras a los bordes.

Margen izquierda						
Fecales	1	80.000	0.600	0.700	33.600	
Pluviales	1	60.000	0.500	0.500	15.000	
Hidrocarburos	1	120.000	0.600	0.700	50.400	
						99.000

DD040 m CUNETA PIE O GUARDA

Cuneta de pie de terraplén o de guarda en desmonte de sección trapecial de 0,50 m de base inferior y 0,30 m de altura, revestida de hormigón HM-15/P/40/IIa, incluso encofrado, totalmente terminada.

Margen izquierda	1	660.000	660.000
			660.000

DD025 m TUBERIA P.V.C. DIAMETRO 200 mm

Tubería de diámetro nominal 200 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas pluviales y fecales.

Fecales			
margen izquierda	80	80.000	
			80.000

DD030 m TUBERIA P.V.C. DIAMETRO 315 mm

Tubería de diámetro nominal 315 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas pluviales y fecales.

Pluviales			
Margen izquieda	60	60.000	
			60.000

U07DIF340 ud FOSA SÉPTICA E INFIL.TERRENO 20 Hab/Eqv.

Fosa séptica fabricada en P.R.F.V. de 13.500 l. de capacidad y 2.000 mm. de diámetro, dimensionada para 20 hab/eqv. Incluye excavacacion, preparación del terreno, totalmente terminado e instalado. Requiere instalación previa de arqueta de desbaste y cámara separadora de grasas.

Margen izquierda	1	1.000	
			1.000

DD033 ud ARQUETA DE DESBASTE

Arqueta de desbaste incluida rejilla de gruesos, totalmente colocada y probada.

margen izquierda	1	1.000	
			1.000

DD015 ud SUMIDERO 0,51x0,34x0,60 m

Sumidero de 0,51x0,34x0,60 m. de fábrica de 1/2 pie de espesor, rejilla de fundición, incluso excavación.

margen izquierda	12	12.000	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							12.000
DD004	ud ARQUETA DE REGISTRO						
	Arqueta de registro de dimensiones 40x40.						
	Margen izquierda	4				4.000	
							4.000
DD011	ud POZO DE REGISTRO						
	Pozo de registro, fabricado en ladrillo macizo de 1/2 pie, de 110 cm. de diámetro interior, sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor, enfoscado interiormente con mortero de cemento, pates de 30 cm. con cerco y tapa de fundición y profundidad de 120 cm.						
	Margen izquierda	4				4.000	
							4.000
DD026	m TUBERIA P.V.C. D=200mm HIDROCARB						
	Tubería de diámetro nominal 200 mm de P.V.C. resistente a los hidrocarburos con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con hormigón en masa HM-15 y relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas hidrocarburadas.						
	Margen izquierda	1	10.000			10.000	
							10.000
DD029	m TUBERIA P.V.C. D=250mm HIDROCARB						
	Tubería de diámetro nominal 250 mm de P.V.C. resistente a los hidrocarburos con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con hormigón en masa HM-15 y relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas hidrocarburadas.						
	Margen izquierda	1	50.000			50.000	
							50.000
DD034	ud ARQUETA ARENERO						
	Arqueta arenero prefabricada, para impedir que las arenas que arrastra el agua puedan llegar al tratamiento, totalmente colocada.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DD032	ud ARQUETA DE TOMA DE MUESTRAS						
	Arqueta toma de muestras en salida de efluente de depuradora en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, enfoscada interiormente sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor de cerco y tapa registrable de fundición, incluso excavación, de 51x51 cm.						
	Margen izquierda	2				2.000	
							2.000
DD037	ud SEPARADOR DE GRASAS 2500 l						
	Separador de grasas de 2500 litros de capacidad, para efluente de salida menor que 10 ppm de hidrocarburos libres, sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor, incluso relleno de arena de río y conexionado, terminado.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DD038	m CANAL DE DRENAJE DE HIDROCARBUROS						
	Canal de drenaje para recogida de aguas, con canal de hormigón, bastidor integrado y rejilla atornillada de fundición dúctil clase F, según norma DIN 19580, refuerzos a ambos lados de 20 cm de anchura y base de hormigón HM-20 Kg/cm, i/excavación necesaria, carga y transporte del sobrante a vertedero.						
	Margen izquierda	1	85.000			85.000	
							85.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DD039	Ud SEPARADOR GRASAS COCINA						
	Suministro y colocación de separador de grasas para aguas de cocina modelo 1, i/excavación con medios mecánicos en terreno de consistencia no clasificada excepto roca, carga y transporte del sobrante a vertedero.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
	APARTADO 1.4.2 AMPLIACIÓN ODT´S AUTOVÍA						
ODT001	m AMPLIACIÓN MARCO 3,00X2,00x2,00						
	Ampliación marco de hormigón machihembrado de dimensiones interiores de 3.0 m en horizontal por 2.0 metros en vertical, con una longitud util de 2.00 metros, con union enrte ellos machihembrada, espesor de 25 cm en dintel/solera y 20 cm en hastiales, incluso excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.						
	margen izquierda	2	34.000			68.000	
							68.000
AL001	Ud ALETA-IMPOSTA PARA MARCO DE 3,00X2,00x2,00						
	Ud de conjunto aleta-imposta con talud 2/1 para una altura de 2.0 metros,para marco de 3.00x2.00x2.00 de dimensiones interores incluyendo excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
ODT002	m AMPLIACIÓN DE COLECTOR DE 1800 DE DIAMETRO						
	3 colectores 6+332						
	Margen izquierda	3	8.000			24.000	
							24.000
AL002	Ud ALETA-IMPOSTA DN 1800 mm						
	Ud de conjunto aleta-imposta con talud 2/1 para una altura de 2.0 metros,para 3 tubos de 1.80 m de dimensiones interores incluyendo excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.						
	aletas	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 1.5 EDIFICIOS- DEPENDENCIAS						
	APARTADO 1.5.1 MARQUESINA						
DT004	m3 EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS						
	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero						
	Margen izquierda	1	62.500			62.500	
							62.500
U04068	m2 ENCOFRADO METÁLICO						
	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación						
	Margen izquierda	1	64.856			64.856	
							64.856
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME						
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.						
	Margen izquierda	1	3.500			3.500	
							3.500
AH003	m3 HORMIGON HA-25/P/40/IIa						
	HORMIGON HA-25/P/40/IIa						
	Margen izquierda	1	26.320			26.320	
							26.320
AH101	kg ACERO AEH-500 N						
	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.						
	Margen izquierda	1	1,181.334			1,181.334	
							1,181.334
DE025	Kg ACERO F-113						
	Acero F-113 para pernos de anclaje						
	margen izquierda	1	109.590			109.590	
							109.590
DE026	Kg ACERO AE-275						
	Acero AE-275 en perfiles planos						
	Margen izquierda	1	492.020			492.020	
							492.020
AH009	Kg ACERO A-42 b EN PERFILES						
	Acero AE-275 en perfiles en formación de estructura metálica, incluso parte proporcional de soldaduras, anclajes, transporte, montaje y colocación						
	Margen izquierda	1	32,575.400			32,575.400	
							32,575.400
DE028	Kg PINTURA INTUMESCENTE 300 MICRAS						
	Recubrimiento de pintura intumescente (300 micras) para la protecci¾n contra el fuego de los elementos metßlicos RF-30. Medida la unidad instalada. (Los Kg estßn referidos al peso de la estructura a pintar)						
	Margen izquierda	1	32,576.000	0.050		1,628.800	
							1,628.800
DE005	m CANALÓN DE CHAPAS O PANELES						
	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.						
	margen izquierda	1	37.400			37.400	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							37.400
DD010	m BAJANTE DE PVC						
	Bajante de PVC de diámetro 110 mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada						
	Margen izquierda	1	18.600			18.600	
							18.600
DE008	m2 CUB. CHAPA GALVANIZADA 35 mm						
	Cubierta de chapa grecada galvanizada por ambas caras de 0.8 mm. de espesor y 35mm. de greca, colocada sobre correas metálicas i/p.p. de accesorios piezas especiales, totalmente instalado, i/ medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-7,9,10 Y 11						
	Margen izquierda	1	673.000			673.000	
							673.000
DJ003	ud EQUIPO FLUORESCENTE						
	Equipo fluorescente, compuesto por reactancias AF, cebadores, portalámparas y tubos fluorescente para rótulos .						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
	APARTADO 1.5.2 TIENDA GASOLINERA						
	SUBAPARTADO 1.5.2.1 OBRA CIVIL						
DT004	m3 EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS						
	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero						
	Margen izquierda	1	55.200			55.200	
	Excavaciones en depositos	1	567.000			567.000	
							622.200
U04068	m2 ENCOFRADO METÁLICO						
	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación						
	Margen izquierda	1	114.000			114.000	
							114.000
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME						
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.						
	Margen izquierda						
	Zapatas	1	1.800			1.800	
	Pilares	1	3.500			3.500	
							5.300
AH101	kg ACERO AEH-500 N						
	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.						
	Margen izquierda	1	1,472.300			1,472.300	
							1,472.300
DE012	m3 HORMIGON HA-25/P/40/IIa						
	Hormigón para armar HA-25/P/40/IIa.						
	Margen izquierda						
	Zapatas	1	10.800			10.800	
	Vigas de atado	1	24.000			24.000	
							34.800
DM021	m3 ENCACHADO DE PIEDRA						
	Encachado de piedra bajo la solera del edificio de 20 cm. de espesor, nivelada y compactada.						

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Margen izquierda	1	170.000		0.200	34.000	
							34.000
DM022	m2 LAMINA IMPERMEABLE POLIETILENO						
	Lámina impermeabilizante de polietileno bajo la solera del edificio, incluso banda perimetral sobre fábrica de ladrillo macizo, totalmente colocada.						
	Margen izquierda	1	172.000			172.000	
							172.000
U05063	m2 SOLERA DE HORMIGÓN						
	Solera de hormigón de 20cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20, tamaño máx.árido 20mm, elaborado en central,con malla 15.15.6 sobre tantos de 5 cm.,vertido y vibrado.Incluso p.p. de formación de correa de cierre con armado 2 de diámetro 12 mm.y encofrado en tabla.						
	Margen izquierda	1	170.000			170.000	
							170.000
DE014	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES UPN						
	Estructura metálica en perfiles tipo HEB,IPE e IPN, para pilares correas y bases de anclaje, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.						
	Margen izquierda	1	6,647.150			6,647.150	
							6,647.150
DE006	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES L						
	Estructura metálica en perfiles de acero S275JR , incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.						
	Margen izquierda	1	3,496.720			3,496.720	
							3,496.720
DM002	m2 CUB.SANDWICH						
	Cubierta sandwich in situ, formada por perfil tipo 67 de 0,80mm de espesor y acabado prelacado(Chapa inferior), perfil tipo 30 de 0,60 mm. de espesor y acabado prelacado(Chapa superior), fibra aislante tipo IBR 80, rastrel tipo omega necesario,i/p.p. de remateríanecesaria prelacada toda ella en el mismo color que la cubierta, solapes y anclajes,incluso redes de seguridad homologadas,totalmente acabada s/NTE-qtg, transporte y montaje en obra.						
	Margen izquierda	1	176.620			176.620	
							176.620
DE01	m REMATE SUPERIOR DE FACHADA DE CHAPAS						
	Remate superior de fachada de chapas o paneles de acero, con chapa de acero galvanizado de 0,8 mm. de espesor y 75 cm. de desarrollo, incluso replanteo, colocación y fijación de la chapa,p.p. de solapes, mermas accesorios de fijación y estanqueidad,medida de longitud ejecutada.						
	Margen izquierda	1	49.500			49.500	
							49.500
DM003	m2 FACHADA DEL EDIFICIO EN LADRILLO						
	Fachada del edificio en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie en el exterior, guarnecido de yeso de 1 cm de espesor, cámara aislante de 4 cm de espesor y ladrillo hueco doble de 7 cm incluso mochetas y cargaderos, terminada.						
	margen izquierda						
	A. Principal	1	14.930			14.930	
	A. Posterior	1	56.000			56.000	
	A. Izquierda	1	46.500			46.500	
	A. Derecha	1	43.740			43.740	
							161.170
DM004	m2 FACHADA DE LADRILLO MACIZO						
	Fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento.						
	Margen izquierda						
	A. Principal	1	12.800		0.350	4.480	
	A. Posterior	1	56.000		0.350	19.600	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	A. Izquierda	1	46.500		0.350	16.275	
	A. Derecha	1	43.750		0.350	15.313	
							55.668
DM005	m2 REVESTIMIENTO EXT.COTEGRAIN						
	Revestimiento exterior de cemento monocapa, de color blanco con acabado en árido proyectado 3-5 mm de tipo MARMOL MACAEL, completamente terminado.						
	Margen izquierda						
	A. Principal	1	14.930			14.930	
	A. Posterior	1	48.450			48.450	
	A. Izquierda	1	43.740			43.740	
	A. Derecha	1	46.500			46.500	
							153.620
DM008	m2 Tabicon						
	Tabicón de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble en divisiones interiores del edificio, recibido con mortero de cemento 1:6, incluso mochetas y cargaderos, totalmente terminado.						
	margen izquierda	1	215.000		3.000	645.000	
							645.000
D11.1.005	m2 SOLADO GRANITO GRIS PERLA						
	Solado granito pulido gris perla de 60x60x2cm, 1ª calidad, seleccionado, de color y brillo uniforme, exento de vetas o manchas de sales u oxidos, acabado pulido y abrillantado, recibido con mortero de cemento y arena de rio 1/6, cama de arena de miga de 2cm de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento y limpieza, s/NTE-RSR-1.						
	Tienda y paso aseos	1	91.800			91.800	
							91.800
DM011	m2 ALICATADO ASEOS						
	Alicatado en azulejo de gres compacto 20x20 cm, color blanco mate. Llevarán llaga de 2 mm de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.						
	Margen izquierda	1	57.600			57.600	
							57.600
DM890	m2 PLAQUETA PORCELANICA						
	Plaqueta porcelánica de alcala grés de 30x30 ,totalmente colocado según NTE-RSR-2						
	Margen izquierda	1	67.000			67.000	
							67.000
N11.3.010	m2 TARIMA PINO GALLEGO						
	Tarima de pino gallego 2.2 cm, de espesor, colocada a "la española" i/p.p. de rastreles de pino 7,5x2,5 cm recibidos y nivelados con pasta de yeso negro, acuchillado, lijado y tres manos de barniz de dos componentes P6/8, s/NTE-RSR-13, medida la superficie ejecutada.						
	Tienda-control	1	6.500			6.500	
							6.500
DM013	m2 FALSO TECHO ESCAYOLA						
	Falso techo de placa de escayola lisa de 60x120, colocado en aseos, pasillos vestuarios y distribuidor, a 2,50 m del suelo totalmente terminado.						
	Margen izquierda	1	84.280			84.280	
							84.280
D08.3.035	m2 FALSO TECHO BANDEJA ALUM.						
	Falso techo de bandeja de aluminio microperforado, tipo Panel 300C, en aluminio prelacado color 0581, con aislamiento acustico tipo flocaje autoadherido, suspendido por perfileria oculta, i/p.p. de suspensiones, elementos de remate, accesorios de fijacion y andamiaje, instalado s/NTE-RTP.						
	Margen izquierda	1	72.680			72.680	
							72.680

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DM010	m2 PINTURA PLASTICA LISA BLANCA						
	Pintura plástica color blanco en paramentos interiores verticales y horizontales, lavable dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.						
	Falsos techos	1		84.280		84.280	
							84.280
N16.1.065	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIBALA						
	Acristalamiento antibala A-00 en zona de caja formado por luna de 10 mm., luna Planilux neutro de 10 mm. y luna Planilux neutro de 2,5 mm. Espesor total: 23 mm.						
	Margen izquierda	1	5.250			5.250	
							5.250
DM020	m2 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO						
	Carpintería de ventanas de aluminio lacado tipo Europeo de aleación 6063T5 anodizado en negro con precerco.						
	Margen izquierda	1	29.700			29.700	
							29.700
N16.1.015	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIAGRESIÓN STADIP						
	Acristalamiento antiagresión Stadip formado por luna de 6 mm. y luna Planilux neutro de 6 mm. Total 13 mm.						
	Margen izquierda	1	24.400			24.400	
							24.400
DM786	ud PUERTA EXTERIOR						
	Puerta exterior con cercos de chapa de acero de 2,5 mm. galvanizado lacado en color blue-black, hojas de 45mm. de espesor, de chapa de acero galvanizado con relleno de fibra mineral, lacadas en color blue-black, rejilla de lamas metálicas, bisagras reforzadas con eje en acero inoxidable, diámetro 12mm, tornillería,maneta y cerradura con bombín exterior y barra antipánico al interior, totalmente colocada.						
	Margen izquierda	1	2.000			2.000	
							2.000
D14.1.005	ud PUERTA AUTOMATICA ACCESO						
	Puerta abatible de acceso a tienda, con dos hojas correderas de 800x3000 mm. (hueco de 1500mm y paso libre de 1350 mm.), , zócalo de 200mm en aluminio lacado en color corporativo, vidrio laminado 6+6 con laminas de butyral, film de control solar y dos cerrojillos interiores, incluso transporte e instalación.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DM858	ud PUERTA DE PASO						
	Puerta de paso interior con hoja de tablero aglomerado de 40mm. de espesor con revestimiento de laminado plastico, incluso canteado, color gris ral 7036, cerco de aluminio anodizado y lacado color pantone 428C, incluso herrajes y pomo, totalmente colocada						
	Margen izquierda	1	16.000			16.000	
							16.000
D14.4.005	m2 REJILLA ALUMINIO						
	Rejilla de aluminio, recibida en fachada formada por lamas horizontales de perfil en "T" lacada en color corporativo, incluyendo marco de acero galvanizado y perfilado, provisto de malla metalica anti-insectos, segn detalle en planos.						
	Margen izquierda	1	14.650	0.500		7.325	
							7.325
D15.0.015	m2 CIERRE ENROLLABLE						
	Cierre enrollable de seguridad de Puertas de aluminio extrusionado, lacado en color corporativo, dotado de operador, electrofreno, cuadro de control y caja de seguridad, i/ ayudas de alba±ilaria, y oficios en monaje; totalmente instalada y funcionando.						
	Margen izquierda	1				1.000	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
						1.000	
N15.0.010	m2 PUERTA SEGURIDAD ANTIBALA						
	Puerta de seguridad metálica con cerco de chapa de acero plegada de 2 mm. de espesor, con anclajes a muros y travesaño anclado a suelo, hoja de doble chapa lisa de acero de 2 mm. de espesor, con relleno de espuma de poliuretano expandido y visor de doble vidrio laminado 6-6. Espesor total de la hoja: 40 mm., RF-30. Acabado lacado color Pantone 428C, manilla, herrajes de colgar y seguridad.						
	Margen izquierda	1	2.000			2.000	
							2.000
G2315A06	m2 ENTIBACION HASTA 6 M PROF						
	Entibaciónes de zanjas, perimetros de pozos de registros y estructuras de 3,00-6,00 metros de profundidad mediante modulos metálicos blindados de acero con codales extensibles o telescopicos.Incluso montajes y desmontajes, material,maquinaria y medios auxiliares para su perfecta colocación.Totalmente realizado segun Normativa del Excelentisimo Ayuntamiento de Murcia y Normativas de Seguridad Vigentes.Acabado.						
	Entibacion proteccion perimetral depositos						
		2	17.500		5.500	192.500	
		2	10.500		5.500	115.500	
							308.000
U01RZ030	m3 RELLENO ZANJAS C/ARENA						
	Relleno de arena clasificada arido rodado clasificado procedente de cantera y centro de clasificacion granulometria 2/4 mm en zanjas, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.						
	Relleno Perimetral depositos con arena clasificada arfido rodado	567				567.000	
	Restamos volumen de los depositos	-60				-60.000	
		-60				-60.000	
							447.000
E04AM120	m2 MALLA 15x15 cm. D=10 mm.						
	Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=10 mm. en cuadrícula 15x15 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar y separadores. Según EHE-08 y CTE-SE-A.						
	Malla de refuerzo bajo deposito						
	Perimetro excavacion ambas caras	2	18.000	12.000		432.000	
							432.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
01.02.01.01	Ud DEPÓSITO ENTE. DOBLE 60 M3 (40+20)						
	Ud. Suministro depósito de 60 m³ de capacidad, compartimentado en 40+20 m³, suministrado por REPOSA LAFON o similar, de doble pared acero-acero para enterrar, boca de hombre estándar, suministrado con vacío y vacuómetro. Fabricado conforme UNE 62.350-2, con soldadura depósito primario automática a tope tanto interior como exterior, bocas de hombre de Ø600 mm con la disposición de manguitos, marco cuadrado para cierre de doble pared y apoyo de arqueta prefabricada. Con líquido en cámara intersticial, manómetro indicador de presión en la doble cámara y llave de corte. Incluída una varilla de medición en alumnio, graduada de 3 metros, cintas o eslingas textil con doble vuelta y anclajes con redondos galvanizados Transporte en Península hasta pie de obra, pruebas de estanquedidad DP con certificado OCA in situ en el territorio peninsular, incluidas. Incluida la descarga en foso, incluyendo grúa y encinchado.Deposito totalmente homologado por industria y con los certificados de calidad obligatorios.Terminado y totalmente instalado.						
							2.000
01.02.01.02	Ud COMPARTIMIENTO DE DEPÓSITO						
	Ud.Compartimento interior para depósito de diámetro 2.500 mm. compartimento y boca de hombre adicional con soporte de arqueta estanca depósito de doble pared de 2.500mm de diámetro todo conforme a normativa UNE62350.						
							2.000
E04CM051	m3 HORM. HA-25/B/20/IIa+SR CIMIENTOS						
	Hormigón en masa HA-25/B/20/IIa+SR sulforesistente y con aditivos de resistente a los hidrocarburos, elaborado en central formacion de elementos de cimentacion de cualquier tipologia, vertido por medios mecanicos y camion con autobomba,vibrado, colocación y curado. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.Terminado						
	Formacion Losa asiento depositos	1	13.000	3.500	0.500	22.750	
		1	13.000	3.500	0.500	22.750	
							45.500
E04AM160	m2 MALLA 20x20 cm. D=12 mm.						
	Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=12 mm. en cuadrícula 20x20 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar y separadores. Según EHE-08 y CTE-SE-A.						
	Formacion Losa asiento depositos	2.1	13.000	3.500		95.550	
		2.1	13.000	3.500		95.550	
							191.100
E10INL050	m2 IMP. LÁM. CAUCHO EPDM 2mm.						
	Sumistro y colocación de membrana impermeabilizante de caucho sintético EPDM resistente a los hidrocarburos.Incluso uniones y solapes.Terminado y probada.Incluye prueba de estanqueidad.						
	Impermeabilizacion de depositos						
	Deposito 1						
	Base	1	14.500	3.500		50.750	
	Alzados	2	14.500	5.500		159.500	
		2	3.500	5.500		38.500	
	Deposito 2						
	Base	1	14.500	3.500		50.750	
	Alzados	2	14.500	5.500		159.500	
		2	3.500	5.500		38.500	
							497.500

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E03ODP080	m. TUBO DREN. PE-AD CORR.DOBLE D=250 mm						
	Tubería de drenaje enterrada de polietileno de alta densidad ranurado de diámetro nominal 250 mm. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, revestida con geotextil de 125 g/m2 y rellena con grava filtrante 25 cm. por encima del tubo con cierre de doble solapa del paquete filtrante (realizado con el propio geotextil). Con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación de la zanja ni el tapado posterior de la misma por encima de la grava, s/ CTE-HS-5.						
	Instalacion de tubo dren para control de fugas en depositos						
	Deposito 1	1	5.000			5.000	
	Deposito 2	1	5.000			5.000	
							10.000
U05LPS050	m3 PIEDRA MAMPOSTERÍA						
	m3 de rellenos localizados de mampostería en cimientos y fondos de excavaciones, de espesor y altura variable, incluyendo mampuestos, ripios, perfectamente alineado, aplomado, con preparación de la superficie de asiento, completamente terminado.						
	Formacion de rellenos mamposteria tubo buzo						
	Deposito 1	1	3.500	1.000	1.000	3.500	
	Deposito 2	1	3.500	1.000	1.000	3.500	
							7.000
	SUBAPARTADO 1.5.2.2 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO						
DV234	ud LAVABO ENCASTRAR						
	Lavabo color blanco, para encimera, en aseos, con grifo de agua con sistema antiblocaje, llave de escuadra de 1/2", totalmente instalado incluso parte proporcional de fontanería,totalmente instalado						
	margen izquierda	1	5.000			5.000	
							5.000
DV897	ud ENCIMERA MARMOL						
	Encimera de marmol blanco arbescato veta gris con copete de 10cm. de espesor mínimo, totalmente instalada.						
	M. izquierda	1	3.000			3.000	
							3.000
DV011	ud PLATO DE DUCHA PORCELANA						
	Plato de ducha de porcelana de 70x70x14 cm., con grifería de 2 llaves de 1/2",brazo de ducha y rociador a rótula, válvula y sifón de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.						
	margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DV009	ud INODORO SUSPENDIDO						
	Inodoro suspendido para aseos públicos, con juego de mecanismos, llave de escuadra, asiento y tapa instalado, incluso parte proporcional de fontanería.						
	M. izquierda	2	5.000			10.000	
							10.000
DV012	ud DOSIFICADOR JABÓN						
	Dosificador de jabón antivandálico acabado en acero inoxidable, adosado, totalmente colocado.						
	M. izquierda	1	4.000			4.000	
							4.000
DV013	ud PORTARROLLOS ANTIVANDÁLICO						
	Portarrollos antivandálico adosado, bobina 200 m acabado en acero inoxidable con cerradura de seguridad, marca mediclinics, totalmente colocado.						
	M. izquierda	2	5.000			10.000	
							10.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DV014	ud JABONERA PARA DUCHA FRANKE						
	Jabonera para ducha, colocada.						
	M. izquierda	1	1.000			1.000	
							1.000
DV019	ud PERCHA						
	Percha, colocada.						
	M. izquierda	1	3.000			3.000	
							3.000
DV016	ud ESPEJO LUNA INCOL. 200X90						
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 200x90 cm colocado en aseo de caballeros.						
	M. izquierda	1	2.000			2.000	
							2.000
DV020	ud PAPELERA 5 LITROS						
	Papelera aseos señoras de 5 litros con pedal y tapa basculante, color blanco.						
	M. izquierda	1	5.000			5.000	
							5.000
DV021	ud BARRA FIJA MINUSVÁLIDOS						
	Barra fija minusválidos pared-suelo con zócalo, en acero inoxidable, totalmente colocada.						
	M. izquierda	1				1.000	
							1.000
DV022	ud PORTA ESCOBILLA MURAL						
	Porta escobilla mural para inodoros, en acero inoxidable.						
	Margen izquierda	1	5.000			5.000	
							5.000
DE005	m CANALÓN DE CHAPAS O PANELES						
	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.						
	Margen izquierda	1	15.000			15.000	
							15.000
DD010	m BAJANTE DE PVC						
	Bajante de PVC de diámetro 110 mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada						
	M. izquierda	1	4.200			4.200	
							4.200
DD024	m TUBERIA P.V.C. DIAMETRO 110 mm						
	Tubería de diámetro nominal 110 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado.						
	M izquierda	1				1.000	
							1.000
E03OEH010	m. TUBO HM MACHIHEMBRADO D=150 mm						
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 150 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.						
		15				15.000	
							15.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E03OEH020	m. TUBO HM MACHIHEMBRADO D=200 mm						
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 200 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.						
		8				8.000	
							8.000
DV062	ud BOTE SIFONICO 125 mm						
	Bote sifónico de 125 mm de diámetro, totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1	10.000			10.000	
							10.000
DV585	ud SUMIDERO SIFONICO						
	Sumidero sifónico de PVC rígido de 125mm., con tapa plana, totalmente instalado.						
	margen izquierda	1	8.000			8.000	
							8.000
C03.1.005	ud ARQUETA PIE BAJANTE 38X38						
	Arqueta a pie de bajante no registrable de 38x38cm de medidas interiores construida en fabrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-15 N/mm2 enfoscada y bru±ida en su interior con mortero de cemento, con codo de PVC de 45 para evitar el golpe de la bajada en la solera y cerrada superiormente con tablero de bardos machihembrados y losa de hormig«n ligeramente armada con mallazo totalmente terminada con p.p de medios auxiliares, incluyendo excavaci«n y relleno perimetral posterior.						
	margen izquierda	1	12.000			12.000	
							12.000
DV060	ud VALVULA DE BOLA 1"						
	Válvula de bola de 1" de diámetro para corte general de edificio.						
	Margen izquierda	1	6.000			6.000	
							6.000
	SUBAPARTADO 1.5.2.3 ELECTRICIDAD						
DI899	ud LUMINARIA EMPOTRADA FLUORESCENTE						
	Luminaria empotrada de alta eficiencia, reflector plateado de aluminio satinado para 1 o 2 lámparas fluorescentes compactas PL-T de 26W, 220v, estructura interior de aluminio, tipo FBS 145-126T.						
	Margen izquierda	1	6.000			6.000	
							6.000
DI887	ud LUMINARIA ESTANCA CUADRADA						
	Luminaria estanca cuadrada con difusor prismático transparente, platina reflectora, porta equipo, en acero prelacado en blanco, grado de estanqueidad IP65, 2x18w., totalmente instalada.						
	Margen izquierda	1	2.000			2.000	
							2.000
DI677	ud LUMINARIA POLIVALENTE PARA EMPOTRAR						
	Luminaria polivalente para empotrar en falso techo, y fibra mineral de perfil visto u oculto para tres lamparas fluorescentes compactas de 36w., laterales parabólicos y lamas dobles en aluminio brillo, control de deslumbramiento, totalmente instalada.						
	margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DL018	ud CUADRO GENERAL DE FUERZA						
	Armario metálico para el circuito de fuerza y cuadro general de iluminación, con protección IP047, tensión 220/380 V, ICC = 10 KVA, totalmente montado, incluso cerradura						
	Margen derecha	1				1.000	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							1.000
DI050	m CABLE COBRE V-750 (2x1,5 mm2)						
	Cable conductor de cobre V-750 tipo VV, bajo tubo artiglas de PVC flexible de 13, con p.p. de cajas de derivación y bornas, de 2x1,5 mm2 + T para alimentación de tienda, servicios, oficina, almacén, emergencia, c.inst, distribuidor y pasillos.						
	Margen izquierda	1	145.500			145.500	
							145.500
DI057	ud INTERRUPTOR DE ENCENDIDO 10/16A						
	Interruptor de encendido 10/16 A, 220 V, de color corporativo, colocado, incluso parte proporcional de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1	17.000			17.000	
							17.000
DI062	ud SECAMANOS TOMA DIRECTA						
	Secamanos sin enchufe, con toma directa, instalado y colocado, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1	4.000			4.000	
							4.000
DV859	ud Termo eléctrico de 50l. para producción de agua caliente, totalm						
	Termo eléctrico de 200l. para producción de agua caliente, totalmente instalado						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI063	ud EXTRACTOR DE HUMOS Y OLORES						
	Estractor de humos y olores accionado mediante interruptor de iluminación, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1	8.000			8.000	
							8.000
DI075	ud TOMA DE CORRIENTE						
	Toma de corriente.						
	margen izquierda	1	19.000			19.000	
							19.000
DI076	ud TOMA DE CORRIENTE TRIFASICA						
	Toma de corriente trifásica.						
	Margen izquierda	1	1.000			1.000	
							1.000
DI103	ud BASE ENCHUFE 16A						
	Base de enchufe de 16A con toma de tierra estanca						
	margen izquierda	1	5.000			5.000	
							5.000
DI89	ud CONEXION RED ELECTRICIDAD EXTERNA						
	Conexión con red de electricidad externa						
	margen izquierda	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBAPARTADO 1.5.2.4 AIRE ACONDICIONADO						
DV0988	Ud INSTALACIÓN COMPLETA						
	Instalación completa de aire acondicionado						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
	SUBAPARTADO 1.5.2.5 VARIOS						
DI878	ud CAJA FUERTE						
	Caja fuerte tipo EE13 DLMP grado IV, totalmente instalada.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI890	ud PASAMONEDAS Y PASAPAQUETES						
	Pasamonedas y pasapaquetes, fijado al mostrador, totalmente colocado						
	margen izquierda	1				1.000	
							1.000
0525	PA MOBILIARIO EXPOSITORES						
	Partida alzada a Justificar para mobiliario para expositores, totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI012	ud EXTINTOR POLVO SECO 21A Y 144B						
	Extintor de polvo seco polivalente, con eficacia extintora mínima 21A y 144B, instalado en la zona del surtidor.						
	Margen izquierda	1	3.000			3.000	
							3.000
458	ud EXPOSITOR REFRIGERADOR						
	Expositor refrigerador, totalmente instalado.						
	Margen izquierda	6				6.000	
							6.000
DI019	ud EXTINTOR CO2						
	Extintor de CO2, de eficacia mínima 21B, con 5 kg de agente extintor, con soporte y boquilla con difusor, según UNE 23110, i/instalación.						
	Margen izquierda	1	2.000			2.000	
							2.000
DI015	ud BOCA DE INCENDIO						
	Boca de incendio equipada, B.I.E., compuesta por armario metálico de 650x500mm, pintado en rojo bombero, válvula de barril de aluminio con manómetro, lanza variomatic, tres efectos, devanadera circular pintada, manguera tipo Superject de 45 mm. de diámetro y 30 m. de longitud. Inscripción para usar sobre cristal "USO EXCLUSIVO BOMBEROS".						
	margen izquierda	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBAPARTADO 1.5.2.6 PUENTE DE LAVADO						
02.02.1OC	Ud OBRA CIVIL BOXES LAVADO						
	Ud de realización de base para dos boxes de lavado a presión, con unas dimendiones en planta de 6.90 x 4,0 m cada uno, en total 2 pistas y compuesta por solera de hormigón de 20 cm de espesor mínimo, realizada con hormigón en masa de resistencia característica HM-20 resistente a los sulfatos e hidrocarburos con mallazo electrosoldado de acero corrugado B 500 T de D=6 mm en cuadricula 15x15 cm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, sellado con impermeabilziacion de juntas, fratasado y con pendiente de la misma hacia la rejillas o imbornales de captacion, i/ conexión con la red de saneamiento con tubería de PVC de diametro 200 mm especial hidrocarburos.Totalmente realizado.Terminado.						
	Margen izquierda	2				2.000	
							2.000
02.02.1OCP	Ud OBRA CIVIL PUENTE LAVADO						
	Ud de realización de base para puente de lavado, con una dimensiones en planta de 10.00 x5.30 m y compuesta por solera de hormigón de 20 cm de espesor mínimo, realizada con hormigón en masa de resistencia característica HM-20 resistente a los sulfatos e hidrocarburos, con mallazo electrosoldado de acero corrugado B 500 T de D=6 mm en cuadricula 15x15 cm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, sellado con impermeabilziacion de juntas, fratasado y con pendiente de la misma hacia la rejillas o imbornales de captacion, i/ conexión con la red de saneamiento con tubería de PVC de diametro 200 mm especial hidrocarburos.Totalmente realizado.Terminado.						
	margen izquierda	1				1.000	
							1.000
02.03.01R	Ud BOX LAVADO AUTOMATICO						
	Unida de instalacion y puesta en funcionamiento de box de lavado automatico con las siguientes caracteristicas minimas: Amplio carril de entrada, 5 alturas de lavado, sistema de limpieza de ruedas en diagonal , boquillas de alta presión orientables y oscilantes, secado lateral e instalacion mecanica y electrica completa. Funcionando.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	APARTADO 1.5.3 RESTAURANTE-CAFETERÍA						
	SUBAPARTADO 1.5.3.1 OBRA CIVIL						
DT004	m3 EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS						
	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero						
	margen izquierda	1				345.000	
							345.000
U04068	m2 ENCOFRADO METÁLICO						
	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación						
	Margen izquierda	1				332.000	
							332.000
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME						
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.						
	margen izquierda						
	Zapatas	1				2.500	
	Vigas de atado	1				4.300	
							6.800
DE151	kg ACERO AEH-500 N						
	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.						
	Margen izquierda						
	Zapatas	1				497.700	
	Vigas y correas	1				1,188.700	
							1,686.400
DE012	m3 HORMIGON HA-25/P/40/IIa						
	Hormigón para armar HA-25/P/40/IIa.						
	Margen izquierda						
	Zapatas	1				9.900	
	Vigas de atado	1				10.560	
							20.460
DM021	m3 ENCACHADO DE PIEDRA						
	Encachado de piedra bajo la solera del edificio de 20 cm. de espesor, nivelada y compactada.						
	Margen izquierda	1				143.400	
							143.400
DM022	m2 LAMINA IMPERMEABLE POLIETILENO						
	Lámina impermeabilizante de polietileno bajo la solera del edificio, incluso banda perimetral sobre fábrica de ladrillo macizo, totalmente colocada.						
	Margen izquierda	1				670.000	
							670.000
U05063	m2 SOLERA DE HORMIGÓN						
	Solera de hormigón de 20cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20, tamaño máx.árido 20mm, elaborado en central,con malla 15.15.6 sobre tantos de 5 cm.,vertido y vibrado.Incluso p.p. de formación de correa de cierre con armado 2 de diámetro 12 mm.y encofrado en tabla.						
	margen izquierda	1				678.000	
							678.000
DE014	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES UPN						
	Estructura metálica en perfiles tipo HEB,IPE e IPN, para pilares correas y bases de anclaje, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.						
	Margen izquierda	1				2,348.720	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							2,348.720
DE006	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES L						
	Estructura metálica en perfiles de acero S275JR , incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.						
	Margen izquierda						
	L60 10	1	2,932.600			2,932.600	
	L100 10	1	5,296.500			5,296.500	
	L70 10	1	3,809.850			3,809.850	
							12,038.950
DE009	Kg ACERO PLACAS Y PERNOS						
	Acero AE275 en perfiles en formación de estructura metálica,placas de anclaje y pernos, incluso parte proporcional de soldaduras, anclajes, transporte, montaje y colocación.						
	Margen izquierda						
	Placas de anclaje	1	284.960			284.960	
	Pernos	1	97.500			97.500	
							382.460
DM002	m2 CUB.SANDWICH						
	Cubierta sandwich in situ, formada por perfil tipo 67 de 0,80mm de espesor y acabado prelacado(Chapa inferior), perfil tipo 30 de 0,60 mm. de espesor y acabado prelacado(Chapa superior), fibra aislante tipo IBR 80, rastrel tipo omega necesario,i/p.p. de rematerían ecesaria prelacada toda ella en el mismo color que la cubierta, solapes y anclajes,incluso redes de seguridad homologadas,totalmente acabada s/NTE-qtg, transporte y montaje en obra.						
	Margen izquierda	1	802.000			802.000	
							802.000
DE09	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES CUADRADOS 120.70.5						
	Estructura metálica en perfiles cuadrados huecos tipo 120.70.5 para configuración de fachada y sostenimiento, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.						
	Margen izquierda	1	1,730.720			1,730.720	
							1,730.720
DE0909	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES CUADRADOS 70.70.5						
	Estructura metálica en perfiles cuadrados huecos tipo 70.70.5 para configuración de fachada y sostenimiento, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje						
	margen izquierda	1	1,190.500			1,190.500	
							1,190.500
D32.0.135	kg PINTURA INTUMESCENTE 500 MIC.						
	Recubrimiento de pintura intumescente (500 micras) para la protección contra el fuego de los elementos metálicos RF-30. Medida la unidad instalada. (Los Kg estan referidos al peso de la estructura a pintar).						
	Margen izquierda	1	17,692.000			17,692.000	
							17,692.000
DE01	m REMATE SUPERIOR DE FACHADA DE CHAPAS						
	Remate superior de fachada de chapas o paneles de acero, con chapa de acero galvanizado de 0,8 mm. de espesor y 75 cm. de desarrollo, incluso replanteo, colocación y fijación de la chapa,p.p. de solapes, mermas accesorios de fijación y estanqueidad,medida de longitud ejecutada.						
	Margen izquierda	1	44.000			44.000	
							44.000
DM003	m2 FACHADA DEL EDIFICIO EN LADRILLO						
	Fachada del edificio en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie en el exterior, guarnecido de yeso de 1 cm de espesor, cámara aislante de 4 cm de espesor y ladrillo hueco doble de 7 cm incluso mochetas y cargaderos, terminada.						
	margen izquierda						
	A. Principal	1	68.500			68.500	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	A. Posterior	1	122.430			122.430	
	A. Izquierda	1	30.470			30.470	
	A. Derecha	1	40.640			40.640	
							262.040
DM004	m2 FACHADA DE LADRILLO MACIZO						
	Fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento.						
	margen izquierda						
	A. Principal	1	43.500	0.350		15.225	
	A. Posterior	1	43.500	0.350		15.225	
	A. Izquierda	1	15.500	0.350		5.425	
	A. Derecha	1	15.500	0.350		5.425	
							41.300
U16024	MI VIERTEAGUAS PIEDRA ARTIFICIAL						
	Vierteaguas de piedra artificial, con goterón, color, de 20x4,6cm, recibido con mortero de cemento 1:6(M-40a), incluso rejuntado con lechada de cemento coloreada, eliminación de restos y limpieza.						
	Margen izquierda	1	52.500			52.500	
							52.500
DM005	m2 REVESTIMIENTO EXT.COTEGRAIN						
	Revestimiento exterior de cemento monocapa, de color blanco con acabado en árido proyectado 3-5 mm de tipo MARMOL MACAEL, completamente terminado.						
	Margen izquierda						
	A. Principal	1	68.500			68.500	
	A. Posterior	1	122.430			122.430	
	A. Izquierda	1	30.470			30.470	
	A. Derecha	1	40.640			40.640	
							262.040
DM008	m2 Tabicon						
	Tabicón de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble en divisiones interiores del edificio, recibido con mortero de cemento 1:6, incluso mochetas y cargaderos, totalmente terminado.						
	Margen izquierda	1	285.900			285.900	
							285.900
DM009	m2 GUARNECIDO YESO NEGRO VERTICAL						
	Guarnecido con yeso negro en paramentos verticales de 12 mm de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos y remates con pavimento, incluso parte proporcional de guardavivo de chapa galvanizada y colocación de andamios, s/NTE-RPG-10.						
	margen izquierda						
	Restaurante-Cafeteria	1	197.320	1.000		197.320	
	Almacén-tienda	1	10.800	2.500		27.000	
	Nursery	1	11.800	2.500		29.500	
	Despacho	1	9.100	2.500		22.750	
	Sala de Máquinas	1	6.960	2.500		17.400	
							293.970
DM023	m2 ENLUCIDO YESO BLANCO VERTICAL						
	Enlucido con yeso blanco en paramentos verticales de 3 mm. de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos y remates con rodapié y colocación de andamios, s/NTE-RPG-12.						
	margen izquierda						
	Restaurante-Cafeteria	1	197.320	1.000		197.320	
	Almacén-tienda	1	10.800	2.500		27.000	
	Nursery	1	11.800	2.500		29.500	
	Despacho	1	9.100	2.500		22.750	
	Sala de Máquinas	1	6.960	2.500		17.400	
							293.970

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DM010	m2 PINTURA PLASTICA LISA BLANCA						
	Pintura plástica color blanco en paramentos interiores verticales y horizontales, lavable dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.						
	Margen izquierda						
	Restaurante-Cafeteria	1	197.320		1.000	197.320	
	Almacén-tienda	1	10.800		2.500	27.000	
	Nursery	1	11.800		2.500	29.500	
	Despacho	1	9.100		2.500	22.750	
	Sala de Máquinas	1	6.960		2.500	17.400	
	Falsos techos	1	199.200			199.200	
							493.170
DM011	m2 ALICATADO ASEOS						
	Alicatado en azulejo de gres compacto 20x20 cm, color blanco mate. Llevarán llaga de 2 mm de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.						
	margen izquierda						
	Vestuario femenino	1	8.250	2.500		20.625	
		1	4.200	2.000		8.400	
	Vestuario masculino	1	8.250	2.500		20.625	
		1	4.200	2.000		8.400	
	Aseos señora	1	20.200	2.500		50.500	
		1	24.000	2.000		48.000	
	Aseos caballero	1	15.350	2.500		38.375	
		1	9.000	2.000		18.000	
	Aseo minusvalido	1	9.200	2.500		23.000	
	Camionero	1	13.800	2.500		34.500	
		1	4.000	2.000		8.000	
							278.425
DM047	m2 ALICATADO DE COCINA						
	Alicatado de grés porcelánico compacto de dimensiones 20x20 color gris perla. Llevarán llaga de 3 mm de color negro, totalmente terminado.						
	margen izquierda						
	Cocina	1	15.500		2.500	38.750	
	Grill	1	12.550		2.500	31.375	
							70.125
DM080	m2 ALICATADO ZONA DE LAVADO						
	Alicatado en zona de lavado,cuarto frio y almacén de cocina con grés 20x20 de color blanco mate.Llevarán llaga de 3mm. de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.						
	Margen izquierda						
		1	21.130		2.500	52.825	
		1	6.100		2.500	15.250	
		1	12.500		2.000	25.000	
							93.075
DM013	m2 FALSO TECHO ESCAYOLA						
	Falso techo de placa de escayola lisa de 60x120, colocado en aseos, pasillos vestuarios y distribuidor, a 2,50 m del suelo totalmente terminado.						
	margen izquierda	1	199.200			199.200	
							199.200
DM014	m2 SOLADO DE GRES COMPACTO TIENDA						
	Solado de gre de 40x40 cm. de color crema, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, colocado en zona de clientes, con llaga de color negro de 5mm., totalmente terminado.						
	Margen izquierda						
	Tienda	1		44.000		44.000	
	Cafetería-Restaurante	1		425.100		425.100	
							469.100

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DM100	m2 SOLADO DE FERROGRES						
	Solado de ferrogrés en sala de máquinas,incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, totalmente terminado.						
	margen izquierda	1	5.100			5.100	
							5.100
DM048	m2 SOLADO DE GRES COMPACTO COCINAS						
	Solado de baldosa de gres compacto de 25x25 cm., en color terracota antideslizante, en cocina y cuarto frio, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, totalmente terminado.						
	margen izquierda						
		1	8.650	2.700		23.355	
		1	1.000	21.395		21.395	
		1	6.150	3.000		18.450	
							63.200
DM015	m2 SOLADO DE GRES COMPACTO ASEOS						
	Solado de baldosa de gres de 25X25 cm.de color gris oscuro en aseos, vestuarios, almacenes y nursery, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, con llaga de color negro de 5 mm., totalmente terminado.						
	Margen izquierda						
		1	6.750	7.700		51.975	
		1	8.750	4.500		39.375	
		1	5.000	3.000		15.000	
		1	3.500	2.500		8.750	
							115.100
DM016	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA						
	Puerta interior de madera, hoja de 60x185 cm de acceso a inodoros elevada 15 cm. del suelo terminado, con cerco, contracerco, tapajuntas de 7 cm, herrajes de latón,manetas cromadas y mecanismo de cierre interior, pintada con esmalte de color gris en ambas caras, colocada y terminada.						
	margen izquierda	1	14.000			14.000	
							14.000
DM017	ud PUERTA MACIZA AGLOMERADO						
	Puerta maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, hoja de 85x210 cm.,con tapajuntas de 7 cm., herrajes de latón, lista para pintar,totalmente terminada.						
	margen izquierda						
	Nursery ,limpieza, Almacenes ,pasillo ,c. frio y oficina	1	7.000			7.000	
							7.000
DM027	ud PUERTA MACIZA INTERIOR						
	Puerta de paso ciega normalizada de doble vaivén, interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, hoja de 90x210 cm, c/u montante de 0,5 m. con tapajuntas de 7 cm..						
	Margen izquierda						
	Paso restaurante a zona de lavado	1		1.000		1.000	
							1.000
DM051	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA						
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja simple de 100x210 cm c/u montante de 0,5 m y apertura en ambos sentidos, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas.						
	Margen izquierda						
	cocina	1				1.000	
							1.000
DM060	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA						
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja simple de 70x210 cm c/u montante de 0,5 m y apertura en ambos sentidos, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas, de acceso a vestuarios.						

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Margen izquierda	1		2.000		2.000	
							2.000
DM052	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA						
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 80x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseos.						
	Margen izquierda	1	2.000			2.000	
							2.000
DM053	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA minusv.						
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 90x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseo de minusválidos.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DM054	ud PUERTA INTERIOR CAMIONEROS						
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 60x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseo de camioneros.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DM087	ud PUERTA INTERIOR.METÁLICA CON REJILLAS						
	Puerta interior metálica con rejillas en acceso a la sala de máquinas de doble chapa lisa de acero de 90x210 cm., cerco de acero perfilado con botaguas, pernos (3) y cerradura TESA T-12, totalmente instalada.						
	margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DM045	ud PUERTA EXT.METÁLICA CON REJILLAS						
	Puerta exterior metálica con rejillas en acceso a los cuartos de instalaciones y acceso nocturno de doble chapa lisa de acero de 90x210 cm., cerco de acero perfilado con botaguas, esmalte en color negro, pernos (3) y cerradura TESA T-12, totalmente instalada.						
		1	3.000			3.000	
							3.000
DM018	ud PUERTA EXT DOBLE HOJA						
	Puerta exterior de doble hoja de 110x210 cm con acristalamiento antivandálico Standip 6+6 mm o similar, con manetas cromadas, incluso carpintería soporte de aluminio anodizado en negro, precerco y accesorios de cierre.totalmente instalada.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DM065	ud PUERTA EXT DOBLE HOJA						
	Puerta exterior de doble hoja de 75x210 cm con acristalamiento antivandálico Standip 6+6 mm o similar, con manetas cromadas, incluso carpintería soporte de aluminio anodizado en negro, precerco y accesorios de cierre.totalmente instalada.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DM198	ud PUERTA CORTA FUEGO						
	Puerta cortafuego RF-60						
	margen izquierda	1	2.000			2.000	
							2.000
DM020	m2 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO						
	Carpintería de ventanas de aluminio lacado tipo Europeo de aleación 6063T5 anodizado en negro con precerco.						
	Margen izquierda						
		3	0.500			1.500	
	A.LAR.DERECHO	1	1.000		12.210	12.210	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	A.LAT.IZQUIERDO	1	1.000		26.100	26.100	
	A.PRINCIPAL	1	1.000		65.880	65.880	
	A.POSTERIOR	1	1.000		28.500	28.500	
							134.190
DM290	m2 MAMPARA DUCHA						
	Mampara para plato de ducha con frete de 0,7m. y una hoja corredera montada sobre perfil de aluminio lacado, panel de metacrilato,atornillado y, incluso accesorios de arranque de mampara, perfilería, sujecciones y montaje, totalmente terminada.						
	Margen izquierda	1	3.000			3.000	
							3.000
DM289	m2 MAMPARA DE CRISTAL						
	Mampara de cristal de espesor 8mm. y altura 2,7m. en entrada, incluso accesorios de arranque de mampara, perfilería, sujecciones y montaje, totalmente acabada.						
	Margen izquierda	1	4.000		2.700	10.800	
							10.800
DM019	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIVANDALICO						
	Acristalamiento antivandálico tipo Stadip 10+10+2,5 mm con lámina de butiral, de fachada del edificio, totalmente instalado,i/material y piezas auxiliares.						
	Margen izquierda						
	A.LAR.DERECHO	1	1.000		12.210	12.210	
	A.LAT.IZQUIERDO	1	1.000		26.100	26.100	
	A.PRINCIPAL	1	1.000		65.880	65.880	
	A.POSTERIOR	1	1.000		28.500	28.500	
							132.690
DU067	m2 PINTURA PUERTAS						
	Pintura plastica para puertas						
	Margen izquierda	1	15.075			15.075	
							15.075
DM298	ud PUERTA EMERGENCIA						
	Puerta de emergencia con apertura antipánico, totalmente instalada						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
U38104	Ud PLACA SEÑALIZACION SALIDA						
	Placa de señalización de salida de emergencia, de 297x210mm, en PVC, totalmente colocada.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBAPARTADO 1.5.3.2 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO						
DE005	m CANALÓN DE CHAPAS O PANELES						
	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.						
	Margen izquierda	1	95.000			95.000	
							95.000
C03.1.005	ud ARQUETA PIE BAJANTE 38X38						
	Arqueta a pie de bajante no registrable de 38x38cm de medidas interiores construida en fabrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-15 N/mm2 enfoscada y bru±ida en su interior con mortero de cemento, con codo de PVC de 45 para evitar el golpe de la bajada en la solera y cerrada superiormente con tablero de bardos machihembrados y losa de hormig«n ligeramente armada con mallazo totalmente terminada con p.p de medios auxiliares, incluyendo excavaci«n y relleno perimetral posterior.						
	Margen izquierda	1	2.000			2.000	
							2.000
DD089	m BAJANTE DE PVC						
	Bajante de PVC de diámetro 80mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada						
	Margen izquierda	1	8.000			8.000	
							8.000
DV062	ud BOTE SIFONICO 125 mm						
	Bote sifónico de 125 mm de diámetro, totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1	15.000			15.000	
							15.000
DV002	ud ARQUETA DIMEN 0,60X0,60 M						
	Arqueta de dimensiones mínimas 0,60x0,60m totalmente terminada incluso rejilla metálica.						
	Margen izquierda	7				7.000	
							7.000
DV045	ud LLAVE DE PASO						
	llave de paso, totalmente instalada.						
	Margen derecha	1	12.000			12.000	
							12.000
DV060	ud VALVULA DE BOLA 1"						
	Válvula de bola de 1" de diámetro para corte general de edificio.						
	Margen izquierda	1	6.000			6.000	
							6.000
DV098	ud SUMIDERO 20x20						
	Sumidero sifónico de hierro fundido, para recogida de agua en locale húmedos , de 20x20 cm, totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DV005	ud LAVABO SENO EMPOTRADO						
	Lavabo de seno empotrado en encimera de granito negro de sudáfrica, con grifería, llave de escuadra de 1/2" sifón y válvula de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso parte proporcional de fontanería colocado en aseo.						
	margen izquierda	1	12.000			12.000	
							12.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DV006	ud LAVABO EN CERAMICA CON FRONTAL						
	Lavabo anatómico suspendido, color blanco con grifería y sistema antiblocaje, con pulsador de cierre temporizado y caudal límitado válvula de desagüe de 32mm. llave de escuadra de 1/2", cromada, sifón individual PVC 30mm.y latiguillo flexible, totalmente instalado.						
	margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DV011	ud PLATO DE DUCHA PORCELANA						
	Plato de ducha de porcelana de 70x70x14 cm., con grifería de 2 llaves de 1/2",brazo de ducha y rociador a rótula, válvula y sifón de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.						
	Margen izquierda	1	3.000			3.000	
							3.000
DV010	ud URINARIO PARA FLUXOR (MURAL)						
	Urinario de porcelana para fluxor, Mod. Mural, con fluxómetro, temporizador y desagüe, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.						
	Margen izquierda	4				4.000	
							4.000
DV009	ud INODORO SUSPENDIDO						
	Inodoro suspendido para aseos públicos, con juego de mecanismos, llave de escuadra, asiento y tapa instalado, incluso parte proporcional de fontanería.						
	Margen izquierda	1	15.000			15.000	
							15.000
DV012	ud DOSIFICADOR JABÓN						
	Dosificador de jabón antivandálico acabado en acero inoxidable, adosado, totalmente colocado.						
	Margen izquierda	1	5.000			5.000	
							5.000
DV013	ud PORTARROLLOS ANTIVANDÁLICO						
	Portarrollos antivandálico adosado, bobina 200 m acabado en acero inoxidable con cerradura de seguridad, marca mediclinics, totalmente colocado.						
	Margen izquierda	1	15.000			15.000	
							15.000
DV014	ud JABONERA PARA DUCHA FRANKE						
	Jabonera para ducha, colocada.						
	Margen izquierda	1	3.000			3.000	
							3.000
DV019	ud PERCHA						
	Percha, colocada.						
	Margen izquierda	1	8.000			8.000	
							8.000
DV100	ud ESPEJO LUNA INCOL. 50X50						
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 50x50 cm colocado en aseo de señoras y minusválidos.						
	Margen izquierda	1	5.000			5.000	
							5.000
DV016	ud ESPEJO LUNA INCOL. 200X90						
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 200x90 cm colocado en aseo de caballeros.						
	margen izquierda	1	2.000			2.000	
							2.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DV015	ud ESPEJO LUNA INCOL. 120X90						
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 120x90 cm colocado en aseo de señoras y minusválidos.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DV020	ud PAPELERA 5 LITROS						
	Papelera aseos señoras de 5 litros con pedal y tapa basculante, color blanco.						
	Margen izquierda	2				2.000	
							2.000
DV021	ud BARRA FIJA MINUSVÁLIDOS						
	Barra fija minusválidos pared-suelo con zócalo, en acero inoxidable, totalmente colocada.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DV018	ud BARRA ABATIBLE MINUSVÁLIDOS						
	Barra abatible minusválidos en acero inoxidable de giro vertical, montado en pared, totalmente colocada.						
	Margen izquierda	2				2.000	
							2.000
DV022	ud PORTA ESCOBILLA MURAL						
	Porta escobilla mural para inodoros, en acero inoxidable.						
	Margen izquierda	15				15.000	
							15.000
DV025	ud FREGADERO EMPOTRADO						
	Fregadero de acero inoxidable, de dos senos y escurridor, para colocar encastrado en encimera o similar, con grifería mezcladora monobloc, con caño giratorio, incluso válvulas de desagüe, llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles, totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DV026	ud FREGADERO UN SENO						
	Fregadero de acero inoxidable, de un seno y escurridor, para colocar encastrado en encimera o similar, con grifería mezcladora monobloc, con caño giratorio, incluso válvulas de desagüe, llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles, totalmente instalado.						
	Margen izquierda	6				6.000	
							6.000
DI156	ud TERMO ELECTRICO DE 200 LITROS						
	Termo eléctrico de 200 litros, alimentado directamente del circuito, incluso parte proporcional de instalación eléctrica y cableado, soportes, conexión de entrada/salida de agua con válvulas de 1/2" totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI178	ud CALENTADOR GAS						
	Calentador de gas						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI0900	ud AYUDA DE ALBAÑILERÍA A INSTALACIÓN DE FONTANERÍA EN EDIFICIO,INC						
	Ayuda de albañilería a instalación de fontanería en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBAPARTADO 1.5.3.3 ELECTRICIDAD						
RT004	ud ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN						
	Suministro y montaje de armario metálico de distribución a suelo de 1900 x 550 x 195 con revestimiento aislante y resistencia al fuego, según CEI 60695-2-1 750ºC/5s,con paneles desmontables , puerta , maneta, cerradura y placa de entrada de cables,con capacidad de 264 módulos, completamente terminado y colocado.						
	Margen izquierda	2				2.000	
							2.000
DI152	m CABLEADO						
	Cableado de linea eléctrica de cobre de hasta 1kv. incluso tubo corrugado de PVC,material auxiliar,conexionado,etiquetado, totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1	1,250.000			1,250.000	
							1,250.000
DI0901	ud AYUDA DE ALBAÑILERÍA A INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD EN EDIFICIO,I						
	Ayuda de albañilería a instalación de electricidad en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI055	ud LUMINARIA INCANDESCENTE						
	Luminaria incandescente, modelo 53201 Gama EM-8 de IEP o similar, con lámpara 300 W, empotrada en bandeja de rejilla totalmente instalada.						
	Margen izquierda	10				10.000	
							10.000
DI052	ud LUMINARIA DE EMERGENCIA						
	Luminaria de emergencia de 32 lumenes, incluso p.p. de rozas, tubo de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1	18.000			18.000	
							18.000
DI053	ud GRUPO DE EMERGENCIA						
	Grupo de emergencia para acoplar a tubo fluorescente de 18 W en luminaria de 3x18, compuesto por módulo cargador y batería, totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1	23.000			23.000	
							23.000
DI056	ud LUMINARIA COLGADA						
	Luminaria colgada de IEP mod. 80043 color negro gama IN-10 incluso instalación mediante bandeja de rejilla del techo, con lampara incandescente de 300W, totalmente instalada.						
	Margen izquierda	1	19.000			19.000	
							19.000
DI159	ud PROTECTOR DE IEP						
	Proyector de IEP modelo 70248 GAMA PR-12 o similar, totalmente instalado						
	Margen izquierda	1	9.000			9.000	
							9.000
DI100	Ud LUMINARIA DICROICA 35 W,						
	Luminaria dicróica 35 W, empotrada en rail colgado tipo TROLL o similar,para iluminación de tienda						
	Margen izquierda	4				4.000	
							4.000
DI104	Ud LUMINARIA FLUORESCENTE						
	Luminaria fluorescente de 2x36W para adosar, con difusor de rejilla de aluminio , conexionada, incluso parte proporcional de rozas, tubos de P.V.C., circuito y cableado totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1	15.000			15.000	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							15.000
DI064	ud FOCOS						
	Focos halógenos de 35W para ancastrar en falso techo y tomas de corriente en falso techo para iluminación Menu Board, completamente instalado y terminado.						
	Margen izquierda	1	11.000			11.000	
							11.000
DI057	ud INTERRUPTOR DE ENCENDIDO 10/16A						
	Interruptor de encendido 10/16 A, 220 V, de color corporativo, colocado, incluso parte proporcional de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.						
	Margen izquierda						
	Unipolar	1	27.000			27.000	
	Commutado	1	8.000			8.000	
							35.000
DI103	ud BASE ENCHUFE 16A						
	Base de enchufe de 16A con toma de tierra estanca						
	margen izquierda	1	5.000			5.000	
							5.000
DI062	ud SECAMANOS TOMA DIRECTA						
	Secamanos sin enchufe, con toma directa, instalado y colocado, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1	6.000			6.000	
							6.000
DI063	ud EXTRACTOR DE HUMOS Y OLORES						
	Estractor de humos y olores accionado mediante interruptor de iluminación, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI075	ud TOMA DE CORRIENTE						
	Toma de corriente.						
	Margen izquierda	1	37.000			37.000	
							37.000
DI076	ud TOMA DE CORRIENTE TRIFASICA						
	Toma de corriente trifásica.						
	Margen izquierda	1	7.000			7.000	
							7.000
DI102	ud TOMA DE TELEFONO						
	Toma de teléfono.						
	Margen izquierda	1	4.000			4.000	
							4.000
DI077	ud APARATO DE EMERGENCIA						
	Aparato de emergencia fluorescente de interior decorativo.						
	Margen izquierda	1	18.000			18.000	
							18.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBAPARTADO 1.5.3.4 EQUIPAMIENTOS						
DI097	ud PARARRAYOS						
	Pararrayos de 6 m de altura formado por cabeza de captación con corona dieléctrica de 30 a 60 m de radio de protección, mástil de tubo de acero galvanizado de 50 mm, grapa soporte al tejado recibido con mortero de cemento, red conductora de cobre aislado rígido de 50 mm2 y parte proporcional de soldadura aluminotérmica y toma de tierra.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI085	PA EQUIPAMIENTO CAFETERIA						
	Equipamiento de cafetería incluyendo instalación de mueble corrido de acero inoxidable, botellero refrigerado, congelador, fregadero, cafetera con mueble sotobanco, moledor dosificador de café, termo, estanterías y barra.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI086	PA EQUIPAMIENTO COCINA						
	Equipamiento de cocina compuesto por placa, horno, plancha radiante, freidora con cesta, campana extractora, lavavajillas y fregadero industriales, frigorífico, mesa de trabajo, estanterías, máquina universal y cortadora de fiambres.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI081	ud ANTENA TV						
	Antena de TV con amplificador incluso parte proporcional de cable coaxial, tubo de PVC flexible blindado y tomas murales.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI082	ud CUBERTERIA Y VAJILLA						
	Cubertería y vajilla para doce servicios.						
	Margen izquierda	4				4.000	
							4.000
DI083	ud MESAS Y SILLAS						
	Mesa y cuatro sillas de comedor en madera barnizada.						
	Margen izquierda	25				25.000	
							25.000
DI084	m MOSTRADOR DE CAFETERÍA						
	Mostrador de la cafetería totalmente instalado, incluyendo una silla de barra por cada metro lineal, acorde todo ello con la normativa actual.						
	Margen izquierda	1	25.000			25.000	
							25.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBAPARTADO 1.5.3.5 INSTALACION CONTRA INCENDIOS						
DI012	ud EXTINTOR POLVO SECO 21A Y 144B						
	Extintor de polvo seco polivalente, con eficacia extintora mínima 21A y 144B, instalado en la zona del surtidor.						
	Margen izquierda	10				10.000	
							10.000
DI019	ud EXTINTOR CO2						
	Extintor de CO2, de eficacia mínima 21B, con 5 kg de agente extintor, con soporte y boquilla con difusor, según UNE 23110, i/instalación.						
	Margen izquierda	8				8.000	
							8.000
DI015	ud BOCA DE INCENDIO						
	Boca de incendio equipada, B.I.E., compuesta por armario metálico de 650x500mm, pintado en rojo bombero, válvula de barril de aluminio con manómetro, lanza variomatic, tres efectos, devanadera circular pintada, manguera tipo Superject de 45 mm. de diámetro y 30 m. de longitud. Inscripción para usar sobre cristal "USO EXCLUSIVO BOMBEROS".						
	Margen izquierda	1	4.000			4.000	
							4.000
	SUBAPARTADO 1.5.3.6 AIRE ACONDICIONADO						
EA10110	Ud EQUIPO COMPACTO 50VH 040						
	Equipo vertical compacto en bomba de calor aire-aire, con ventiladores centrifugos de doble oido, con compresores hermÚticos, con R-22 y control electrónico Master Link. Se incluyen, termostato, soportes y grua de elevación. De las siguientes caracteristicas tecnicas:						
	Potencia frigorífica: 30 Kw Enfriando agua de 12 a 7 ¦C. Para un aire exterior de 26ºC Potencia calorifica: 28 Kw Calentando agua de 45 a 50 ºC Para un aire de -2ºC Alimentación eléctrica. Tensión de alimentación 400 V-3f, 50Hz. Dimensiones. Longitud = 1600 mm. Anchura = 993 mm. Altura = 2095 mm.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
EA10112	Ud EQUIPO COMPACTO 50VH 075						
	Equpo vertical compacto en bomba de calor aire-aire, con ventiladores centrifugos de doble oido, con compresores herméticos, con R-22 y control electrónico Master Link. Se incluyen, termostato, soportes y grua de elevación. De las siguientes caracteristicas tecnicas:						
	Potencia frigorífica: 65 Kw Enfriando agua de 12 a 7 ¦C. Para un aire de 26ºC Potencia calorifica: 61 Kw Calentando agua de 45 a 50 ºC Para un aire de -2ºC Alimentaci¾n elÚctrica. Tensi¾n de alimentaci¾n 400 V-3f, 50Hz. Dimensiones. Longitud = 2526 mm. Anchura = 1154 mm. Altura = 2158 mm.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EA120	Ud LINEAS FRIGORIFICAS						
	Linea de interconexión frigorifica entre unidad evaporadora y condensadora, realizada en tubo de cobre frigorifico de 7/8 y 1/2, con todos sus accesorios y aislada con coquilla de armaflex.						
	Margen izquierda	2				2.000	
							2.000
EA15001	ml TUBO DE CHAPA D 800 MM						
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 650 mm y 1 mm de espesor.						
	Margen izquierda	1	4.000			4.000	
							4.000
EA15021	ml TUBO DE CHAPA D 650 MM						
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de dißmetro 650 mm y 0,7 mm de espesor.						
	Margen izquierda	1	11.700			11.700	
							11.700
EA1603	ml TUBO DE CHAPA D 600 MM						
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de dißmetro 600 mm y 0,7 mm de espesor.						
	Margen izquierda	1	11.700			11.700	
							11.700
EA1604	ml TUBO DE CHAPA D 550 MM						
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 550 mm.						
	Margen izquierda	1	17.000			17.000	
							17.000
EA1605	ml TUBO DE CHAPA D 500 MM						
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 500 mm y 0,7 mm de espesor.						
	Margen izquierda	1	23.400			23.400	
							23.400
EA1606	ml TUBO DE CHAPA D 450 MM						
	ml. Conducto cilindrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 450 mm y 0,7 mm de espesor.						
	Margen izquierda	1	20.800			20.800	
							20.800
EA1607	ml TUBO DE CHAPA D 400 MM						
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 400 mm y 0,7 mm de espesor.						
	Margen izquierda	1	17.000			17.000	
							17.000
EA1608	ml TUBO DE CHAPA D 350 MM						
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de dißmetro 350 mm y 0,6 mm de espesor.						
	Margen izquierda	1	7.800			7.800	
							7.800

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EA1611	ml TUBO DE CHAPA D 250 MM						
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 250 mm y 0,5 mm de espesor..						
	Margen izquierda	1	7.000			7.000	
							7.000
EA141	m2 CONDUCTO DE CHAPA						
	m2 De chapa de acero galvanizada para construcci¾n de conductos para la impulsión y extraccion. Con espesores comprendidos entre 0,6 y 1 mm con todos sus accesorios, soportes y piezas especiales.						
	Margen izquierda	1	175.500			175.500	
							175.500
EA13901	m2 MANTA I.B.R. 40mm y PAP. AL. COM						
	Aislamiento de conductos, a base de manta I.B.R. de 40 mm de espesor, con sellado de junta terminaci¾n en papel aluminio de 0,2 mm de espesor, para conductos de impulsi¾n.						
	Margen izquierda	1	125.000			125.000	
							125.000
ADLRCAF	Ud DIFUSOR CIRCULAR ADLR-C-6						
	Difusor circular con regulación y puente de montaje de conducto, modelo ADLR. De las siguientes caracteristicas:						
	Margen izquierda	2				2.000	
							2.000
TO200	Ud MULTITOBERA DUE 200						
	Tobera de largo alcance construida en aluminio y marco de montaje en chapa de acero galvanizado, formada por modulo, 790x290, de 3 toberas, lacada en blanco o en color a elegir por la propiedad. De las siguientes caracteristicas:						
	Margen izquierda	8				8.000	
							8.000
TO160	Ud MULTITOBERA DUE 160						
	Tobera de largo alcance construida en aluminio y marco de montaje en chapa de acero galvanizado, formada por modulo, 645x235, de 3 toberas, lacada en blanco o en color a elegir por la propiedad. De las siguientes caracteristicas:						
	Margen izquierda	1	15.000			15.000	
							15.000
AT-AGCAF	Ud REJILLA RETORNO TRS-RD						
	Rejilla de retorno de aire para conducto cilindrico serie TRS con lamas de doble deflexión y regulación de caudal y lacadas en color a determinar por la dirección facultativa. De las siguientes caracteristicas:						
	Margen izquierda	1	18.000			18.000	
							18.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EA150218	Ud REJ. EXTRACCION AR-AG 325x125						
	Rejilla de extracción serie AR en aluminio, lamas horizontales, son fijas a 45, con regulación de caudal y marco de montaje estandar, anodizada segun euras E6-C-0. Para montaje en los aseos.						
	Margen izquierda	1	4.000			4.000	
							4.000
EA150219	Ud REJ. EXTRACCION AR-AG 225x125						
	Rejilla de extracción serie AR en aluminio, lamas horizontales, son fijas a 45 con regulación de caudal y marco de montaje estandar, anodizada segun euras E6-C-0. Para montaje en los aseos.						
	Margen izquierda	3				3.000	
							3.000
RIN1985660	Ud REJILLA INTEMPERIE DE 1985x660						
	Rejilla de intemperie serie WG, está construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
RIN1585660	Ud REJILLA INTEMPERIE DE 1585x660						
	Rejilla de intemperie serie WG, está construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
RIN785660	Ud REJILLA INTEMPERIE DE 785x660						
	Rejilla de intemperie serie WG, construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
RIN785330	Ud REJILLA INTEMPERIE DE 785x330						
	Rejilla de intemperie serie WG, construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
EA150207	Ud BOCAS DE VENTILACION						
	Boca de ventilación circular de la serie LVS, para extracción en chapa de acero, lacada en color blanco. Incluye marco de montaje. Para montaje en los aseos.						
	Margen izquierda	9				9.000	
							9.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EX-ASE_1	Ud EXTRACTOR DE ASEOS						
	Unidad de extracción de aire construida en mueble metalico, para la ventilaci¾n de los nucleos de aseos, conteniendo en su interior ventilador centrifugo doble aspirante con transmisi¾n por correas y poleas, de las siguientes caracteristicas:						
	Caudal de extracción: 2.300 m3/h. Presión disponible: 8 mm.c.d.a. Motor: 1/2 c.v.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
FLEX-200	ml TUBO FLEXIBLE CONEXION						
	Tubo flexible para conexionado entre conductos de chapa y difusores, construido en lamina de aluminio reforzada con fleje metalico por el interior, forrado de fibra de vidrio y terminado en papel de aluminio, tipo CALOVER, de 254 mm de diametro						
	margen izquierda	1	2.000			2.000	
							2.000
COR-AIRE	Ud CORTINA DE AIRE						
	Cortina de aire construida en mueble metalico conteniendo en su interior ventilador centrifugo doble aspirante y resistencia electrica de calentamiento. Se incluye cable de conexión, panel de control y termostato. De las siguientes caracteristicas:						
	Caudal: 400- m3/h Potencia electica: 3 Kw Dimensiones: 795x117x205 mm Peso: 9 Kg						
	Margen izquierda	2				2.000	
							2.000
DESAG_E	ml TUBERIA P.V.C DESAGUES						
	Tuberia de P.V.C. para conducción de desagües de condensados hasta los puntos mas cercanos en los aseos, realizado en tubo de 25 mmm.						
	Margen izquierda	1	19.500			19.500	
							19.500
CON-ELE	Ud CONEX. ELECT. Y PUEST. EN MARC						
	Conexionado electrico y puesta en marcha de la instalación, incluso cursillo de instrucciones de servicio al personal responsable.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
ILEGALIZ	PA LEGALIZACIÓN DE INSTALACIÓN						
	Legalización de las instalaciones ante los organismos correspondiente, incluso proyecto visado por colegio profesional y delegación de industria, incluido pago de tasas y derechos de visados ante estos organismos.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI905	ud AYUDAS						
	Ayuda de albañilería a instalación de aire acondicionado en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBAPARTADO 1.5.3.7 INSTALACION GAS						
E23DA030	ud DEPOSITO AEREO D=1,2 m. 6.430 l.						
	Dep¾sito chapa de acero, D=1,2 m. y 6.430 l., aéreo, instalado sobre soportes o bancada, conexionado, incluso legalizaci¾n, vallado de seguridad y gr·a para montaje, terminado.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
M02	m TUBERIA ACERO AL CARBONO D = 1"						
	Tuberøa de acero al carbono API 5 L Gr B D = 1" para soldar, incluso accesorios para retorno de bombas y surtidores, suministro y montaje, asø como revestimiento con cintas adhesivas de polietileno para tramos enterrados y pinturas antioxidantes para tramos aÚreos.						
	Margen izquierda	35				35.000	
							35.000
M03	ud VALVULA SEGURIDAD D = 1" NPT						
	Vßlvula de seguridad de D = 1" , de 37 mbar de presión, incluso suministro y montaje.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
M04	ud BATERIA 1 G4 LECTURA 150 gr						
	Bateria de 1 contador, lectura a 1500 mmcda de gas, realizada en acero DIN 2440 sin soldadura, de D = 1" con vßlvula de esfera de corte general para instalaciones receptoras, incluidos contadores, regulador y p.p. de accesorios, instalada.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
M05	ud CALDERA FUND. GAS 38.000 Kcal/h						
	Caldera de fundición para producción de agua caliente sanitaria por acumulaci¾n de 38.000 Kcal/h, con quemadores atmosféricos de acero inoxidable, encendido piezo-eléctrico, cuadro de regulación y control para funcionamiento totalmente automßtico, depósito acumulador de acero inoxidable con aislamiento de poliuretano de 150 litros, instalada, i/ conexión a chimenea de evacuación de humos.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI1000	ud AYUDAS						
	Ayuda de albañilería a instalación de gas en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	APARTADO 1.5.4 ASEOS ZONA VERDE						
	SUBAPARTADO 1.5.4.1 OBRA CIVIL						
DT004	m3 EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS						
	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero						
	Margen izquierda	1	57.000	0.500		28.500	
	Excavaciones en depositos						
							28.500
U04068	m2 ENCOFRADO METÁLICO						
	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación						
	Margen izquierda	1	57.000	2.000		114.000	
							114.000
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME						
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.						
	Margen izquierda						
	Zapatas	6		2.500	2.500	37.500	
	Pilares	6		0.400	0.400	0.960	
							38.460
AH101	kg ACERO AEH-500 N						
	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.						
	Margen izquierda	1	350.000			350.000	
							350.000
DE012	m3 HORMIGON HA-25/P/40/IIa						
	Hormigón para armar HA-25/P/40/IIa.						
	Margen izquierda						
	Zapatas	6	0.500	2.500	2.500	18.750	
	Pilares	6	6.000	0.400	0.400	5.760	
							24.510
DM021	m3 ENCACHADO DE PIEDRA						
	Encachado de piedra bajo la solera del edificio de 20 cm. de espesor, nivelada y compactada.						
	Margen izquierda	1	57.000		0.200	11.400	
							11.400
DM022	m2 LAMINA IMPERMEABLE POLIETILENO						
	Lámina impermeabilizante de polietileno bajo la solera del edificio, incluso banda perimetral sobre fábrica de ladrillo macizo, totalmente colocada.						
	Margen izquierda	1	20.000			20.000	
							20.000
U05063	m2 SOLERA DE HORMIGÓN						
	Solera de hormigón de 20cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20, tamaño máx.árido 20mm, elaborado en central,con malla 15.15.6 sobre tantos de 5 cm.,vertido y vibrado.Incluso p.p. de formación de correa de cierre con armado 2 de diámetro 12 mm.y encofrado en tabla.						
	Margen izquierda	1	57.000			57.000	
							57.000
DE014	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES UPN						
	Estructura metálica en perfiles tipo HEB,IPE e IPN, para pilares correas y bases de anclaje, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.						
	Margen izquierda	1	1,500.000			1,500.000	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							1,500.000
DE006	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES L						
	Estructura metálica en perfiles de acero S275JR , incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.						
	Margen izquierda	1	1,000.000			1,000.000	
							1,000.000
DM002	m2 CUB.SANDWICH						
	Cubierta sandwich in situ, formada por perfil tipo 67 de 0,80mm de espesor y acabado prelacado(Chapa inferior), perfil tipo 30 de 0,60 mm. de espesor y acabado prelacado(Chapa superior), fibra aislante tipo IBR 80, rastrel tipo omega necesario,i/p.p. de remateríanecesaria prelacada toda ella en el mismo color que la cubierta, solapes y anclajes,incluso redes de seguridad homologadas,totalmente acabada s/NTE-qtg, transporte y montaje en obra.						
	Margen izquierda	1	60.000			60.000	
							60.000
DE01	m REMATE SUPERIOR DE FACHADA DE CHAPAS						
	Remate superior de fachada de chapas o paneles de acero, con chapa de acero galvanizado de 0,8 mm. de espesor y 75 cm. de desarrollo, incluso replanteo, colocación y fijación de la chapa,p.p. de solapes, mermas accesorios de fijación y estanqueidad,medida de longitud ejecutada.						
	Margen izquierda	1	34.000			34.000	
							34.000
DM003	m2 FACHADA DEL EDIFICIO EN LADRILLO						
	Fachada del edificio en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie en el exterior, guarnecido de yeso de 1 cm de espesor, cámara aislante de 4 cm de espesor y ladrillo hueco doble de 7 cm incluso mochetas y cargaderos, terminada.						
	Margen izquierda						
	A. Principal	1	10.000			10.000	
	A. Posterior	1	12.000			12.000	
	A. Izquierda	1	5.000			5.000	
	A. Derecha	1	5.000			5.000	
							32.000
DM004	m2 FACHADA DE LADRILLO MACIZO						
	Fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento.						
	Margen izquierda						
	A. Principal	1	10.000		0.350	3.500	
	A. Posterior	1	12.000		0.350	4.200	
	A. Izquierda	1	5.000		0.350	1.750	
	A. Derecha	1	5.000		0.350	1.750	
							11.200
DM005	m2 REVESTIMIENTO EXT.COTEGRAIN						
	Revestimiento exterior de cemento monocapa, de color blanco con acabado en árido proyectado 3-5 mm de tipo MARMOL MACAEL, completamente terminado.						
	Margen izquierda						
	A. Principal	1	10.000			10.000	
	A. Posterior	1	12.000			12.000	
	A. Izquierda	1	5.000			5.000	
	A. Derecha	1	5.000			5.000	
							32.000
DM008	m2 Tabicon						
	Tabicón de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble en divisiones interiores del edificio, recibido con mortero de cemento 1:6, incluso mochetas y cargaderos, totalmente terminado.						
	Margen izquierda	1	60.000		3.000	180.000	
							180.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
D11.1.005	m2 SOLADO GRANITO GRIS PERLA						
	Solado granito pulido gris perla de 60x60x2cm, 1ª calidad, seleccionado, de color y brillo uniforme, exento de vetas o manchas de sales u oxidos, acabado pulido y abrillantado, recibido con mortero de cemento y arena de rio 1/6, cama de arena de miga de 2cm de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento y limpieza, s/NTE-RSR-1.						
	Margen izquierda						
	Tienda y paso aseos	1	57.000			57.000	
							57.000
DM011	m2 ALICATADO ASEOS						
	Alicatado en azulejo de gres compacto 20x20 cm, color blanco mate. Llevarán llaga de 2 mm de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.						
	Margen izquierda	1	34.000	3.000		102.000	
							102.000
DM890	m2 PLAQUETA PORCELANICA						
	Plaqueta porcelánica de alcala grés de 30x30 ,totalmente colocado según NTE-RSR-2						
	margen izquierda	1	57.000			57.000	
							57.000
DM013	m2 FALSO TECHO ESCAYOLA						
	Falso techo de placa de escayola lisa de 60x120, colocado en aseos, pasillos vestuarios y distribuidor, a 2,50 m del suelo totalmente terminado.						
	Margen izquierda	1	57.000			57.000	
							57.000
DM010	m2 PINTURA PLASTICA LISA BLANCA						
	Pintura plástica color blanco en paramentos interiores verticales y horizontales, lavable dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.						
	Falsos techos						
	Margen izq	1		57.000		57.000	
							57.000
N16.1.065	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIBALA						
	Acristalamiento antibala A-00 en zona de caja formado por luna de 10 mm., luna Planilux neutro de 10 mm. y luna Planilux neutro de 2,5 mm. Espesor total: 23 mm.						
	M. izquierda	1	4.000			4.000	
							4.000
DM020	m2 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO						
	Carpintería de ventanas de aluminio lacado tipo Europeo de aleación 6063T5 anodizado en negro con precerco.						
	M. izquierda	1	10.000			10.000	
							10.000
N16.1.015	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIAGRESIÓN STADIP						
	Acristalamiento antiagresión Stadip formado por luna de 6 mm. y luna Planilux neutro de 6 mm. Total 13 mm.						
	M izquierda	1	10.000			10.000	
							10.000
DM858	ud PUERTA DE PASO						
	Puerta de paso interior con hoja de tablero aglomerado de 40mm. de espesor con revestimiento de laminado plastico, incluso canteado, color gris ral 7036, cerco de aluminio anodizado y lacado color pantone 428C, incluso herrajes y pomo, totalmente colocada						
	margen izquierda	1	10.000			10.000	
							10.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
D14.4.005	m2 REJILLA ALUMINIO						
	Rejilla de aluminio, recibida en fachada formada por lamas horizontales de perfil en "T" lacada en color corporativo, incluyendo marco de acero galvanizado y perfilado, provisto de malla metalica anti-insectos, seg·n detalle en planos.						
	M. izquierda	1	2.000			2.000	
							2.000
N15.0.010	m2 PUERTA SEGURIDAD ANTIBALA						
	Puerta de seguridad metálica con cerco de chapa de acero plegada de 2 mm. de espesor, con anclajes a muros y travesaño anclado a suelo, hoja de doble chapa lisa de acero de 2 mm. de espesor, con relleno de espuma de poliuretano expandido y visor de doble vidrio laminado 6-6. Espesor total de la hoja: 40 mm., RF-30. Acabado lacado color Pantone 428C, manilla, herrajes de colgar y seguridad.						
	M. izquierda	1	2.000			2.000	
							2.000
	SUBAPARTADO 1.5.4.2 FONTANERIA Y SANEAMIENTO						
DV234	ud LAVABO ENCASTRAR						
	Lavabo color blanco, para encimera, en aseos, con grifo de agua con sistema antiblocaje, llave de escuadra de 1/2", totalmente instalado incluso parte proporcional de fontanería,totalmente instalado						
	margen izquierda	1	5.000			5.000	
							5.000
DV897	ud ENCIMERA MARMOL						
	Encimera de marmol blanco arbescato veta gris con copete de 10cm. de espesor mínimo, totalmente instalada.						
	M. izquierda	1	3.000			3.000	
							3.000
DV011	ud PLATO DE DUCHA PORCELANA						
	Plato de ducha de porcelana de 70x70x14 cm., con grifería de 2 llaves de 1/2",brazo de ducha y rociador a rótula, válvula y sifón de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.						
	margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DV009	ud INODORO SUSPENDIDO						
	Inodoro suspendido para aseos públicos, con juego de mecanismos, llave de escuadra, asiento y tapa instalado, incluso parte proporcional de fontanería.						
	M. izquierda	2	5.000			10.000	
							10.000
DV012	ud DOSIFICADOR JABÓN						
	Dosificador de jabón antivandálico acabado en acero inoxidable, adosado, totalmente colocado.						
	M. izquierda	1	4.000			4.000	
							4.000
DV013	ud PORTARROLLOS ANTIVANDÁLICO						
	Portarrollos antivandálico adosado, bobina 200 m acabado en acero inoxidable con cerradura de seguridad, marca mediclinics, totalmente colocado.						
	M. izquierda	2	5.000			10.000	
							10.000
DV014	ud JABONERA PARA DUCHA FRANKE						
	Jabonera para ducha, colocada.						
	M. izquierda	1	1.000			1.000	
							1.000
DV019	ud PERCHA						
	Percha, colocada.						

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	M. izquierda	1	3.000			3.000	
							3.000
DV016	ud ESPEJO LUNA INCOL. 200X90						
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 200x90 cm colocado en aseo de caballeros.						
	M. izquierda	1	2.000			2.000	
							2.000
DV020	ud PAPELERA 5 LITROS						
	Papelera aseos señoras de 5 litros con pedal y tapa basculante, color blanco.						
	M. izquierda	1	5.000			5.000	
							5.000
DV021	ud BARRA FIJA MINUSVÁLIDOS						
	Barra fija minusválidos pared-suelo con zócalo, en acero inoxidable, totalmente colocada.						
	M. izquierda	1				1.000	
							1.000
DV022	ud PORTA ESCOBILLA MURAL						
	Porta escobilla mural para inodoros, en acero inoxidable.						
	Margen izquierda	1	5.000			5.000	
							5.000
DE005	m CANALÓN DE CHAPAS O PANELES						
	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.						
	Margen izquierda	1	15.000			15.000	
							15.000
DD010	m BAJANTE DE PVC						
	Bajante de PVC de diámetro 110 mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada						
	M. izquierda	1	4.200			4.200	
							4.200
DD024	m TUBERIA P.V.C. DIAMETRO 110 mm						
	Tubería de diámetro nominal 110 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado.						
	M izquierda	1				1.000	
							1.000
E03OEH010	m. TUBO HM MACHIHEMBRADO D=150 mm						
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 150 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.						
		15				15.000	
							15.000
E03OEH020	m. TUBO HM MACHIHEMBRADO D=200 mm						
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 200 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.						

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		8				8.000	
							8.000
DV062	ud BOTE SIFONICO 125 mm						
	Bote sifónico de 125 mm de diámetro, totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1	10.000			10.000	
							10.000
DV585	ud SUMIDERO SIFONICO						
	Sumidero sifónico de PVC rígido de 125mm., con tapa plana, totalmente instalado.						
	margen izquierda	1	8.000			8.000	
							8.000
C03.1.005	ud ARQUETA PIE BAJANTE 38X38						
	Arqueta a pie de bajante no registrable de 38x38cm de medidas interiores construida en fabrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-15 N/mm2 enfoscada y bru±ida en su interior con mortero de cemento, con codo de PVC de 45 para evitar el golpe de la bajada en la solera y cerrada superiormente con tablero de bardos machihembrados y losa de hormig«n ligeramente armada con mallazo totalmente terminada con p.p de medios auxiliares, incluyendo excavaci«n y relleno perimetral posterior.						
	margen izquierda	1	12.000			12.000	
							12.000
DV060	ud VALVULA DE BOLA 1"						
	Válvula de bola de 1" de diámetro para corte general de edificio.						
	Margen izquierda	1	6.000			6.000	
							6.000
	SUBAPARTADO 1.5.4.3 ELECTRICIDAD						
DI899	ud LUMINARIA EMPOTRADA FLUORESCENTE						
	Luminaria empotrada de alta eficiencia, reflector plateado de aluminio satinado para 1 o 2 lámparas fluorescentes compactas PL-T de 26W, 220v, estructura interior de aluminio, tipo FBS 145-126T.						
	Margen izquierda	1	6.000			6.000	
							6.000
DI887	ud LUMINARIA ESTANCA CUADRADA						
	Luminaria estanca cuadrada con difusor prismático transparente, platina reflectora, porta equipo, en acero prelacado en blanco, grado de estanqueidad IP65, 2x18w., totalmente instalada.						
	Margen izquierda	1	2.000			2.000	
							2.000
DI677	ud LUMINARIA POLIVALENTE PARA EMPOTRAR						
	Luminaria polivalente para empotrar en falso techo, y fibra mineral de perfil visto u oculto para tres lamparas fluorescentes compactas de 36w., laterales parabólicos y lamas dobles en aluminio brillo, control de deslumbramiento, totalmente instalada.						
	margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DL018	ud CUADRO GENERAL DE FUERZA						
	Armario metálico para el circuito de fuerza y cuadro general de iluminación, con protección IP047, tensión 220/380 V, ICC = 10 KVA, totalmente montado, incluso cerradura						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI050	m CABLE COBRE V-750 (2x1,5 mm2)						
	Cable conductor de cobre V-750 tipo VV, bajo tubo artiglas de PVC flexible de 13, con p.p. de cajas de derivación y bornas, de 2x1,5 mm2 + T para alimentación de tienda, servicios, oficina, almacén, emergencia, c.inst, distribuidor y pasillos.						
	Margen izquierda	1	145.500			145.500	
							145.500

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DI057	ud INTERRUPTOR DE ENCENDIDO 10/16A						
	Interruptor de encendido 10/16 A, 220 V, de color corporativo, colocado, incluso parte proporcional de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1	17.000			17.000	
							17.000
DI062	ud SECAMANOS TOMA DIRECTA						
	Secamanos sin enchufe, con toma directa, instalado y colocado, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1	4.000			4.000	
							4.000
DV859	ud Termo eléctrico de 50l. para producción de agua caliente, totalm						
	Termo eléctrico de 200l. para producción de agua caliente, totalmente instalado						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI063	ud EXTRACTOR DE HUMOS Y OLORES						
	Estractor de humos y olores accionado mediante interruptor de iluminación, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1	8.000			8.000	
							8.000
DI075	ud TOMA DE CORRIENTE						
	Toma de corriente.						
	margen izquierda	1	19.000			19.000	
							19.000
DI076	ud TOMA DE CORRIENTE TRIFASICA						
	Toma de corriente trifásica.						
	Margen izquierda	1	1.000			1.000	
							1.000
DI103	ud BASE ENCHUFE 16A						
	Base de enchufe de 16A con toma de tierra estanca						
	margen izquierda	1	5.000			5.000	
							5.000
DI89	ud CONEXION RED ELECTRICIDAD EXTERNA						
	Conexión con red de electricidad externa						
	margen izquierda	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 1.6 URBANIZACIÓN						
	APARTADO 1.6.1 RED DE ABASTECIMIENTO						
SOND	ud CAPTACIÓN DE AGUA SONDEO						
		1				1.000	
							1.000
AB003	PA RED ABAST. DE AGUA PARA EDIFICIO						
	Partida alzada para red de abastecimiento de agua para edificios con tubería de polietileno, valvulería, arquetas de registro y zanjas.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
AB004	ud GRUPO DE PRESIÓN						
	Ud de grupo de presión para gua sanitaria y riego, incluso grupo motobomba, depósitos hidroneumáticos y cuadros eléctricos, así como instalación de tuberías, valvulería y accesorios.						
	Margen izquierda	2				2.000	
							2.000
DU050	ud DEPOSITO DE ALMACENAMIENTO						
	Depósito de almacenamiento de agua potable de 100 m3 de capacidad, incluido para foso construido, con losa y muros de 25cm de espesor de hormigón armado HA-25/P/20/IIa, tapa con forjado de hormigón pretensado, recibido de espárragos roscados para anclaje, relleno de arena de río, zuncho uniendo anclajes e impermeabilización, totalmente terminado, incluso protección catódica y unidad de bombeo compuesto por bomba de 2.4Kw de potencia de eje, instalación sumergida, incluido p.p. de valvulería, accesorios, tuberías de conexión a red de abastecimiento y accesos de conservación y mantenimiento, totalmente instalado.						
	margen izquierda	1				1.000	
							1.000
	APARTADO 1.6.2 MOBILIARIO URBANO						
U12F030	ud FUENTE FUNDICIÓN 2 GRIFOS						
	Suministro y colocación de fuente para exterior de fundición con protección antioxidante y pintura color negro forja de forma rectangular, con dos tapas de registro, caño de latón, con reja de de desagüe, anclada con dado de hormigón, provista de 2 grifos de latón, i/acometida de agua y desagüe a red de saneamiento existente, terminada.						
	Margen izquierda	2				2.000	
							2.000
DU052	ud PAPELERA						
	Papelera de metalica, abatible, colocada.						
	Margen izquierda	20				20.000	
							20.000
DU053	ud MESA Y BANCO						
	Mesa y bancos rústicos, incluso parte proporcional de cimentación y anclaje, totalmente colocado.						
	Margen izquierda	31				31.000	
							31.000
DU054	ud JUEGOS INFANTILES						
	Formación de área infantil, formada por tobogán, columpio de dos plazas, escalera laberinto y plataforma giratoria, de tubo de acero pintado con anclajes de hormigón HM-15/P/40/IIa, totalmente colocado.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	APARTADO 1.6.3 CERRAMIENTO						
DV091	m VALLA METALICA						
	Valla metálica de cerramiento con postes doble T de 1,50 m de altura y mallazo electrosoldado en acero galvanizado incluso parte proporcional de zanjas y cimentación, colocada.						
	Margen izquierda	1	670.000			670.000	
							670.000
DV092	ud PUERTA CERRAMIENTO EXTERIOR						
	Puerta metálica maciza de chapa de acero galvanizado, incluso bastidor y armaduras de perfiles de acero laminado, cerco y cerradura, colocada.						
	Margen izquierda	2				2.000	
							2.000
	APARTADO 1.64 RED ELÉCTRICA						
RE001	PA ACOMETIDA ELÉCTRICA EN M.T.						
	Partida alzada para acometida en red eléctrica de media tensión desde línea existente en las proximidades, incluso excavación, linea y protección						
	margen izquierda	0.5				0.500	
							0.500
RE002	ud CENTRO DE TRANSFORMACIÓN						
	Centro de transformación de 50 KVA de potencia y una relación de transformación: 20KV/398-230 V , previsto para su funcionamiento a la tensión nominal primaria de 20 KV, incluso elementos accesorios, puesta a tierra, protecciones y conexionado del transformador a la red existente, totalmente terminado.						
	Margen izquierda	0.5				0.500	
							0.500
RE003	m LÍNEA DE FUERZA						
	Línea de fuerza para acometidas eléctricas, incluido cable conductor de cobre.						
	Margen izquierda	1	700.000			700.000	
							700.000
RE004	ud ARQUETA DE REGISTRO						
	Arqueta prefabricada de registro, derivación o toma de tierra con solera de hormigón y tapa de fundición, incluso p.p. de zanja y colocación.						
	Margen izquierda	1	13.000			13.000	
							13.000
N.SAI5220	ud GRUPO ELECTROGENO DE 330 KV						
	grupo electrógeno fijo sobre bancada de funcionamiento automático, trifásico de 230/400 V de tensión, de 330 kVA de potencia, compuesto por alternador sin escobillas de 50 Hz de frecuencia; motor diesel de 1500 r.p.m. refrigerado por agua, con silenciador y depósito de combustible; cuadro eléctrico de control; y cuadro de conmutación con contactores de accionamiento manual calibrados a 630 A.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
N.SAI5220M	ud MONTAJE GRUPO ELECTROGENO						
	Montaje de grupo electrogeno incluido Material auxiliar, conexionado,						
	montado y totalmente instalado, sin suministro de equipo.						

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
	APARTADO 1.6.5 RED DE TELEFONÍA						
RT001	PA ACOMETIDA A RED TELEFÓNICA						
	Partida alzada para acometida a red telefónica desde línea existente en las proximidades.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
RT002	ud ARQUETA TIPO M						
	Suministro y colocación de arqueta tipo M homologada según normativa CTNE.						
	Margen izquierda	4				4.000	
							4.000
RT003	m CANALIZACIÓN TELEFÓNICA						
	Canalización telefónica bajo firme o calzada futuras, incluso excavación en zanja, relleno de hormigón en masa HM-15, y parte proporcional de separadores colocados cada 70 cm, con dos tubos de PVC de D=110 mm según normas CTNE.						
	Margen izquierda	1	300.000			300.000	
							300.000
RT004	ud ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN						
	Suministro y montaje de armario metálico de distribución a suelo de 1900 x 550 x 195 con revestimiento aislante y resistencia al fuego, según CEI 60695-2-1 750ºC/5s,con paneles desmontables , puerta , maneta, cerradura y placa de entrada de cables,con capacidad de 264 módulos, completamente terminado y colocado.						
	Margen izquieda	3				3.000	
							3.000
RT005	ud MEGAFONÍA						
	Instalación de sistema de megafonía incluso colocación de altavoces, cableado y pequeño material.						
	Margen izquierda	2				2.000	
							2.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	APARTADO 1.6.6 ILUMINACIÓN						
ILU001	ud BACULO DE 10 M						
	Punto de luz formado por báculo troncocónico de chapa de acero galvanizado de 10 m de altura y dos metros de vuelo, luminaria cerrada con lámpara V.S.A.P. 250W, vidrio reflector de borosilicato y carcasa de aleación de aluminio, armarios de base y pletina de sujeción incluso p.p. de accesorios, pernos de anclaje, toma de tierra, cimentación, línea y conexionado.						
	Margen izquierda	25				25.000	
							25.000
ILU002	ud COLUMNAS DE 3 M						
	Punto de luz formado por columna troncocónica de chapa de acero galvanizado de 3 m de altura, globo de polietileno opal, lámpara de V.S.A.P. 100W, y pletina de sujección incluso p.p. de accesorios, pernos de anclaje, toma de tierra, cimentación, línea y conexionado.						
	Margen izquierda	15				15.000	
							15.000
ILU003	m LÍNEA DE ALIMENTACIÓN BÁCULOS						
	Línea de alimentación para báculos formada por cable tipo RMV 0,6/1 KW de 3x10 mm2, canalización con tubo de PVC D=90 mm y p.p. de zanja y conexionado.						
	Margen izquierda	1	1,300.000			1,300.000	
							1,300.000
RE004	ud ARQUETA DE REGISTRO						
	Arqueta prefabricada de registro, derivación o toma de tierra con solera de hormigón y tapa de fundición, incluso p.p. de zanja y colocación.						
	Margen izquierda	40				40.000	
							40.000
	APARTADO 1.6.7 RED CONTRA INCENDIOS						
DI019	ud EXTINTOR CO2						
	Extintor de CO2, de eficacia mínima 21B, con 5 kg de agente extintor, con soporte y boquilla con difusor, según UNE 23110, i/instalación.						
	Margen izquierda	1	3.000			3.000	
							3.000
DI012	ud EXTINTOR POLVO SECO 21A Y 144B						
	Extintor de polvo seco polivalente, con eficacia extintora mínima 21A y 144B, instalado en la zona del surtidor.						
	Margen izquierda	1	4.000			4.000	
							4.000
DI014	ud EXTINTOR P.S. CARRO 89A Y 610B						
	Extintor de polvo seco polivalente, sobre carro con eficacia 89A y 610B, de 50 Kg para situarlo en la zona de descarga del camión cisterna.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI189	ud CAJON ARENA						
	Cajón de arena de chapa de dimensiones 800x400x5mm, imprimación antioxidante y pintado						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 1.7 SEÑALIZACIÓN DE OBRAS						
SO001	m MARCA VIAL TIPO TB-12						
	Marca vial tipo TB-12 en señalización de obras y desvíos, de 10 cm de anchura, incluso premarcaje, materiales y ejecución y borrado final						
	Margen izquierda	1	4,000.000			4,000.000	
							4,000.000
SO002	ud SEÑAL TP-18						
	Señal reflectante triangular de 175 cm de lado tipo TP-18 en desvíos provisionales, con anclajes y tornillería, colocada, incluso poste de sustentación galvanizado, excavación, cimentación y transporte a vertedero de los productos de la excavación considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.						
	Aviso de obra en tronco autovía	2				2.000	
							2.000
SO003	ud SEÑAL CIRCULAR ø 90 CM TIPO TR						
	Señal reflectante circular de 90 cm de diámetro tipo TR en desvíos provisionales, con anclajes y tornillería, colocada, incluso poste de sustentación galvanizado, excavación, cimentación y transporte a vertedero de los productos de la excavación, considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.						
	TR-301 Limitación 100 km/h	2				2.000	
	TR-301 Limitación 80 km/h	2				2.000	
	TR-500	1				1.000	
	TR-305	2				2.000	
							7.000
SO004	m2 PANEL TIPO TS						
	Panel de señalización de desvíos tipo TS, con anclajes y tornillería, colocado, incluso postes de sustentación galvanizados, excavación, cimentación y transporte a vertedero de productos de la excavación considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.						
	TS-54	2	1.000			2.000	
							2.000
SO005	ud PANEL DIRECCIONAL TB-2 PORTATIL						
	Panel direccional (tipo Sargento) TB-1, con montaje sobre postes portátiles, en desvíos provisionales, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso montajes, desmontajes y transportes a los lugares de utilización						
	En zona de desvíos	3				3.000	
							3.000
SO006	ud CONO TIPO TB-6						
	Cono tipo TB-6, de 75 cm de altura, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso colocación, retirada y transportes a los lugares de utilización						
	En zona de desvíos	200				200.000	
							200.000
SO007	ud BALIZA						
	Baliza intermitente impulso para señalización de obras totalmente colocada,i/baterias.						
	En zona de desvíos	12				12.000	
							12.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SO008	ud CAPATAFARO 2 CARAS TB-10						
	Captafaro dos caras tipo TB-10 de dimensiones 8x8x1 cm., de 3 usos, para señalización de obras, incluso adhesivo, totalmente instalado.						
	En zona de desvíos	50				50.000	
							50.000
SO009	Ud CASCADA LUMINOSA TL-8						
	Cascada luminosa tipo TL-8, en desvíos provisionales de carreteras, totalmente instalada, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso montajes, desmontajes y transportes a los lugares de utilización						
	En zonsa de desvíos	2				2.000	
							2.000
SO010	m FRESADO MARCA VIAL EN FIRME MBC						
	Fresado de marca vial en firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso barrido y retirada de productos sobrantes a vertedero.						
	Margen izquierda	1	4,000.000			4,000.000	
							4,000.000
	SUBCAPÍTULO 1.8 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO						
	APARTADO 1.8.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL						
700.020N	m. MARCA VIAL 0,20 M ANCHO (NOCTURNO)						
	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 20 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna.						
	Margen izquierda						
	M-2.5	1	1,550.000			1,550.000	
							1,550.000
SH.01	m MARCA VIAL 0,20 M ANCHO CON B. SONORA (NOCTURNO)						
	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 20 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) con formación de bandas sonoras en forma de de bandas transversales de 50x200x4 mm, separadas 170 mm y ejecución en jornada nocturna.						
	Margen izquierda						
	M-2.5	1	1,550.000			1,550.000	
							1,550.000
700.015N	m. MARCA VIAL 0,15 M ANCHO (NOCTURNO)						
	Marca vial de tipo II (RR), para separación de carriles, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna						
	Margen izquierda						
	M-1.1	1	400.000			400.000	
							400.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SH.02	m MARCA VIAL 0,15 M ANCHO (NOCTURNO)						
	Marca vial de tipo II (RR) para separación de carriles, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna						
	Margen izquierda						
	M-1.1	1	400.000			400.000	
							400.000
SH.03	m MARCA VIAL 0,15 M ANCHO (NOCTURNO_RAMALES)						
	Marca vial de tipo II (RR), para borde de calzada en ramales, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna						
	Margen izquierda						
	M-2.6	1	1,550.000			1,550.000	
							1,550.000
SH.04	m MARCA VIAL 0,15 M ANCHO (NOCTURNO_RAMALES)						
	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada en ramales, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución nocturna.						
	Margen izquierda						
	M-2.6	1	1,550.000			1,550.000	
							1,550.000
700.040N	m. MARCA VIAL 0,40 M ANCHO (NOCTURNO)						
	Marca vial reflectante de 0,40 m. de ancho, con pintura acrílica, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.						
	Margen izquierda						
	M-1.6	1	500.000			500.000	
							500.000
SH.05	m MARCA VIAL 0,40 M ANCHO (NOCTURNO)						
	Marca vial reflectante de 0,40 m. de ancho, con pintura termoplástica en caliente, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.						
	Margen izquierda						
	M-4.1	44				44.000	
	M-4.2	8				8.000	
							52.000
700.010	m. MARCA VIAL EN AREAS DE SERVICIO 0,10 M ANCHO						
	Marca vial de tipo II (RR), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 10 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).						
	Margen izquierda						
	M-7.4a	1	800.000			800.000	
	M-7.4b	1	600.000			600.000	
	M-2.7	1	440.000			440.000	
							1,840.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
700.090N	m2 MARCA VIAL EN FLECHAS/SIMBOLOS (NOCT.)						
	Marca vial termoplástica en pavimentos, para flechas, rótulos y palabras, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.						
	Margen izquierda						
	M-5.2.1	23	1.200			27.600	
	M-5.2.2	3	1.507			4.521	
	M-5.2.3	5	2.175			10.875	
	M-5.2.4	6	2.490			14.940	
	salida	5	1.760			8.800	
	Gasolinera	1	3.300			3.300	
	Minusvalidos	4	2.000			8.000	
	Cargador vehiculo	3	2.000			6.000	
	stop	8	1.230			9.840	
							93.876
700.100N	m2 MARCA VIAL DE CEBREADOS (NOCTURNO)						
	Marca vial termoplástica en pavimentos, para cebreados, incluso replanteo, premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.						
	Margen izquierda						
	M-7.1	2	73.100			146.200	
							146.200
	APARTADO 1.8.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL						
701.0010	ud SEÑAL TRIANGULAR DE 175 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. DE CLASE RA3						
	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.						
	VIAL SALIDA						
	R-1	2				2.000	
	TRONCO						
	P-1C	1				1.000	
							3.000
701.0050	ud SEÑAL CIRCULAR DE 120 cm DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECT. RA3						
	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.						
	prohibido velocidad maxima						
	R-303 (100 KM)	1				1.000	
	R-303(80 KM)	1				1.000	
	R-303 (60 KM)	1				1.000	
	VIAL SALIDA						
	R-400C	1				1.000	
	TRONCO						
	R-400C	2				2.000	
							6.000
701.0070	ud SEÑAL CIRCULAR DE 90 cm DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECT. RA3						
	SEÑAL CIRCULAR DE 90 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.						
	R-400C	1				1.000	
	VIAL SALIDA						
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
701.0090	ud SEÑAL CIRCULAR DE 60 cm DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECT. RA3						
	SEÑAL CIRCULAR DE 60 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.						
	AREA DE SERVICIO						
	señal R-301						
	40 KM	1				1.000	
	20 KM	1				1.000	
	SEÑAL R-101	4				4.000	
	R-308	4				4.000	
	R-303	1				1.000	
	R-400B	3				3.000	
	R-106	3				3.000	
							17.000
701.0120	ud SEÑAL CUADRADA DE 120 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. DE CLASE RA3						
	SEÑAL CUADRADA DE 120 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.						
	S-11A	1				1.000	
	TRONCO						
							1.000
701.0140	ud SEÑAL CUADRADA DE 90 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. DE CLASE RA3						
	SEÑAL CUADRADA DE 90 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.						
	AREA SERVICIO						
	SEÑAL STOP						
	R-2	6				6.000	
							6.000
701.0180	ud SEÑAL RECTANGULAR DE 90X135 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. RA3						
	SEÑAL RECTANGULAR DE 90X135 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTES GALVANIZADOS, FIJADOS A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.						
	fin de autovia						
	s-2a	1				1.000	
	S-1a	1				1.000	
	AREA DE SERVICIO						
	S-114	2				2.000	
	S-105D	1				1.000	
	PARKING						
	S-17						
	COCHES	2				2.000	
	CARAVANAS	1				1.000	
	CAMION	2				2.000	
							10.000
701.0200	ud SEÑAL RECTANGULAR DE 60X120 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. RA3						
	SEÑAL RECTANGULAR DE 60X120 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTES GALVANIZADOS, FIJADOS A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.						
	aproximacion de salida						
	s-26a	1				1.000	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	s-26b	1				1.000	
	s-26c	1				1.000	
							3.000
701.0220	m² CARTEL TIPO FLECHA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, CON RA3						
	CARTEL TIPO FLECHA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.						
	AREA SERVICIO ANTIPLANO	0.7	2.000			1.400	
	JUMILLA	0.7	2.000	2.000		2.800	
							4.200
701.0260	m² PANEL EN LAMAS DE ACERO GALVANIZADO CLASE RA3						
	PANEL EN LAMAS DE ACERO GALVANIZADO RETRORREFLECTANTE CLASE RA3 i/ PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, EXCAVACIÓN Y HORMIGONADO DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.						
	AREA SERVICIO	2.5	2.000			5.000	
		2.5	2.000			5.000	
							10.000
	APARTADO 1.8.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
BYD001	m DESMONTAJE DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD						
	Levantamiento de barrera metálica bionda i/desmontaje, arranque de postes, demolición, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.						
	Margen izquierda	1	1,550.000			1,550.000	
							1,550.000
BYD002	m BARRERA METALICA SIMPLE N2W4AD=1.1 M (BMSNA2/C)						
	Barrera de seguridad metálica simple, para una clase de contención normal, con nivel de contención N2, índice de severidad A, anchura de trabajo W4 y deflexión dinámica 1,1 m según UNE-EN 1317-2, con separador, con un perfil longitudinal de sección doble onda y postes C-120 colocados con fijaciones mecánicas cada 2 m (BMSNA2/C), colocada en tramos rectos o en curvas de radio igual o superior a 22 m incluso abatimientos, transiciones, captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada.						
	Margen izquierda	1	990.000			990.000	
							990.000
BYD003	ud BALIZA CILÍNDRICA H-75 DE CLASE RA3						
	Baliza cilíndrica H-75, autoenderezable, con material reflectante RA3, totalmente colocada.						
	Margen izquierda	1	8.000			8.000	
							8.000
703.0035	ud HITO DE VÉRTICE N-180 DE CLASE RA3						
	HITO DE VÉRTICE N-180 CON MATERIAL REFLECTANTE CLASE RA3, LASTRADO CON GRAVA O GRAVILLA, TOTALMENTE COLOCADO.						
	Margen derecha	1	1.000			1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
BYD005	ud HITO DE ARISTA SOBRE BARRERA H-45 CM TIPO I CLASE RA3						
	O DE ARISTA (DE 45 cm) TIPO I (PARA CARRETERA CONVENCIONAL), DE RETRORREFLECTANCIA CLASE RA3, SOBRE BARRERA, TOTALMENTE COLOCADO.						
	Margen izquierda	1	30.000			30.000	
							30.000
BYD006	ud OJO DE GATO						
	Suministro y colocación de ojo de gato reflexivo de doble cara, totalmente colocado.						
	Margen izquierda	1	400.000			400.000	
							400.000
BYD007	m³ GRAVA NARICES RAMALES						
	Gravilla artificial A 10/20, en narices de ramales.						
	Margen izquierda	1	40.000			40.000	
							40.000
U17DB057	m. BARRERA SEGURIDAD H1W4AD=1.1 m (BMSNC2/C)						
	Barrera de seguridad metálica simple, para una clase de contención alta, con nivel de contención H1, índice de severidad A, anchura de trabajo W4 y deflexión dinámica 1,1 m según UNE-EN 1317-2, con separador, con dos perfiles longitudinales superpuestos de sección doble onda y postes C-120colocados hincados en el suelo cada 2 m (BMSNC2/C), colocada en tramos rectos o en curvas de radio igual o superior a 22 m con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.						
	Zona del puente	162				162.000	
							162.000
	SUBCAPÍTULO 1.9 ORDENACIÓN ECOLÓGICA						
OE001	m2 HIDROSIEMBRA						
	Hidrosiembra en taludes de 15 gr. de semilla de Pratenses, 5 gr. de arbustivas, 200 gr. de Mulch, 50 gr. de acondicionante, 15 gr. estabilizador.						
	Margen izquierda	1	8,309.730			8,309.730	
							8,309.730
OE002	m3 TIERRA VEGETAL PROCEDENTE DE VIVERO						
	Adquisición de tierra vegetal y transporte en camión desde un vivero cercano al ámbito de estudio.						
	Margen izquierda	1	8,309.730		0.300	2,492.919	
							2,492.919
OE003	m3 EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL						
	Extendido de tierra vegetal con pala cargadora y perfilado a mano.						
	Margen izquierda	1	8,309.730		0.300	2,492.919	
							2,492.919
OE004	ud ADQUISICIÓN DE MIYRTUS COMMUNIS						
	Mirtus communis (L.), en contenedor 0,40/0,50 m de altura. Adquisición de la planta.						
	Margen izquierda	1	30.000			30.000	
							30.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
OE005	ud ADQUISICIÓN DE THYMUS VULGARIS						
	Thymus vulgaris (L.), en contenedor 0,10/0,20 m de altura. Adquisición de la planta.						
	Margen izquierda	1	70.000			70.000	
							70.000
OE006	ud ADQUISICIÓN LAVANDULA LATIFOLIA						
	Lavandula Latifolia (L.), en contenedor 0,30/0,40 m de altura. Adquisición de la planta.						
	Margen izquierda	1	70.000			70.000	
							70.000
OE007	ud ADQUISICIÓN DE CISTUS CLUSSI						
	Cistus Clussi (Dunai.), en contenedor 0,30/0,40 m de altura. Adquisición de la planta.						
	Margen izquierda	1	25.000			25.000	
							25.000
OE008	ud ADQUISICIÓN DE PISTACIA LENTISCUS						
	Pistacia Lentiscus (L.), en contenedor 0,40/0,60 m de altura. Adquisición de la planta.						
	Margen izquierda	1	60.000			60.000	
							60.000
OE009	ud ADQUISICIÓN DE NERIUN OLEANDER						
	Nerium oleander (L.), en contenedor 0,50/0,60 m de altura. Adquisición de la planta.						
	Margen izquierda	1	60.000			60.000	
							60.000
OE010	ud PLANTACIÓN DE ARBUSTO EN HOYO						
	Plantación de arbusto ornamental de tamaño normal o pequeño (20-50 cm), tipo mata arbustiva, arbusto, en contenedor, cepellón o raíz desnuda, en hoyo de 0.4x0.4x0.4 m, incluyendo la distribución de plantas, ejecución del hoyo, plantación, relleno y compactado del fondo del hoyo y del lateral, con tierra seleccionada de la excavación, mezclada con un kg de abono orgánico y abono químico de 30 gr/m2 tipo 15-15-15 (N-P-K), apisonado moderado, construcción de alcorque y primeros cuidados, herramientas y medios auxiliares. Incluye dos riegos de plantación (15l). No incluye el precio de adquisición de la planta.						
	Margen izquierda	1	315.000			315.000	
							315.000
OE011	ud ADQUISICIÓN DE PINUS HALEPENSIS						
	Pinua alepensis (Mill.), 1,00/1,25 m de altura. Adquisición de la planta.						
	Margen izquierda	1	40.000			40.000	
							40.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
OE012	ud ADQUISICIÓN DE AMYGDALUS COMMUNIS						
	Amygdalus communis (L.), raiz desnuda o contenedor 1,00/1,50 m de altura. Adquisición de la planta.						
	Margen izquierda	1	20.000			20.000	
							20.000
OE013	ud ADQUISICIÓN DE CELTIS AUSTRALIS						
	Celtis australis (L.), en contenedor 0,14/0,16 m de perímetro normal. Hasta 100 cm. Adquisición de la planta.						
	Margen izquierda	1	30.000			30.000	
							30.000
OE015	ud PLANTACIÓN DE ÁRBOL EN HOYO						
	Plantación de árbol, en contenedor, cepellón o raíz desnuda, preteneciente a una especie hornamental de tamaño normal (100-150 cm), en hoyo previamente preparado de 0.6x0.6x0.6 m, incluyendo preparación en vivero, carga descarga y transporte, replanteo, colocación de la planta, relleno y compactado del fondo del hoyo y del lateral, con tierra seleccionada de la excavación, mezclada con hasta 5 kg de abono orgánico y abono químico de 100 gr/m2 tipo 15-15-15 (N-P-K), apisonado moderado para evitar asientos de la planta, construcción de alcorque y primeros cuidados, herramientas y medios auxiliares. Incluye dos riegos de plantación (25l). No incluye el precio de adquisición de la planta.						
	Margen izquierda	1	90.000			90.000	
							90.000
OE016	m2 CAPA DE GRAVILLA EN ZONAS PEATONALES						
	Capa de gravilla 20/40 de 4 cm. de espesor, sobre terreno natural compactado, en zonas de tránsito de peatones, extendido con medios manuales, medida la superficie ejecutada.						
	Margen izquierda	1	700.000			700.000	
							700.000
OE017	m2 RED DE DISTRIBUCIÓN RIEGO						
	M2 red de distribución de agua para riego con tubería de polietileno incluso p.p. de valvulería, arquetas de registro, zanjas y bocas de riego de 45 mm de DN.						
	Margen izquierda	1	8,962.000			8,962.000	
							8,962.000
OE018	PA INSTALACIÓN DE PUNTO LIMPIO						
	Partida alzada de instalación, mantenimiento y retirada de un punto limpio de recogida selectiva de resíduos incluyendo la construcción de una solera impermeable de hormigón y el cerramiento de la superficie, los contenedores específicos para cada tipología de resíduo y la señalización. En la partida se incluye la retirada periódica de los resíduos depositados en los contenedores y el transporte de éstos a los puntos limpios municipales más cercanos.						
	Margen izquierda	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 1.10 SERVICIOS AFECTADOS						
SA001	PA REPOSICIÓN INSTALACIONES DGT						
	Eliminación de elementos afectados, arquetas, postes SOS y conducción con su cableado, y reposición de canalización y arquetas sin cableado.						
	Reposicion en el tronco A-33	1				1.000	
							1.000
SA002	PA REPOSICIÓN RED DE RIEGO						
	Partida alzada de reposición de red de riego existente afectada, totalmente terminada y funcionando.						
	Ambas margenes	1				1.000	
							1.000
	SUBCAPÍTULO 1.11 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD						
SS001	ud SEGURIDAD Y SALUD						
	Estudio de Seguridad y Salud, según anejo correspondiente.						
		1				1.000	
							1.000
	SUBCAPÍTULO 1.12 VARIOS						
DV085	PA LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS						
	Partida alzada de abono íntegro para la limpieza y terminación de las obras.						
		1				1.000	
							1.000
	SUBCAPÍTULO 1.13 GESTIÓN DE RESIDUOS						
950.0010	t CLASIFICACIÓN Y RECOGIDA SELECTIVA						
	Clasificación y recogida selectiva de residuos, excepto tierras y piedras de excavación, mediante medios manuales y mecánicos de los residuos y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra.						
	PREVISION	20				20.000	
							20.000
950.0020	t GESTIÓN DE RNP NO PÉTREOS						
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligroso - RNP- de carácter no pétreo (cartón-papel, madera, vidrio, plásticos y metales incluidos envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce) a planta de valorización autorizada por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora, incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.						
	PREVISION	15				15.000	
							15.000
950.0030	t GESTIÓN DE RNP PÉTREOS						
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos -RNP- de carácter pétreo (excepto tierras y piedras) constituidos por hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y/o mezclas bituminosas a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.						
	Margen izquierda	1				1.000	
	Carril aceleración PK 0+000-0+360 (med. aux,)	1	221.860		0.100	22.186	
	Vial de entrada0+360- 0+520 (med. aux.)	1	51.000		0.100	5.100	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Vial de salida 0+700-0+750.996 (med. aux.)	1	21.440		0.100	2.144	
	Carril de deceleración 0+750.996 -1+189.766 (med. aux.)	1	274.400		0.100	27.440	
	AREA DE SERVICIO						
	Margen Izquierda	1	27,433.780	0.050	0.100	137.169	
	Zonas verdes	1	-9,746.000	0.050	0.100	-48.730	
	Parcela restaurante	1	-1,853.500	0.050	0.100	-9.268	
	Pavimento gasolinera	1	-535.000	0.050	0.100	-2.675	
							134.366
950.0040	t GESTIÓN DE TIERRAS						
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter pétreo constituidos por tierras y piedras a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.						
	Margen izquierda						
	Cuñas y carril acel/decel. (med aux) PK 0+000-0+375	0.5	375.000	1.800	0.380	128.250	
	Vias entrada (med aux,) PK 0+375-0+500	0.5	125.000	1.800	0.380	42.750	
	Area de servicio MI(med aux) PK 0+500-0+699.99	5176.84				5,176.840	
	Via Salida (med aux.) PK 0+700-0+746.56	0.5	56.560	1.800	0.380	19.344	
	Cuñas y carril acel/decel. (med aux) PK 0+746.56-1+189.77	0.5	56.560	1.800	0.380	19.344	
							5,386.528
950.0050	t GESTIÓN DE RP						
	Carga y transporte de residuos peligrosos -RP- a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.						
	PREVISION	6				6.000	
							6.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 2 AREA MARGEN DERECHA (DIRECCIÓN FUENTE DE LA HIGUERA)						
	SUBCAPÍTULO 2.1 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES						
DS158	ud DESMONT. SEÑAL VERTICAL						
	Desmontaje y transporte a vertedero de señal vertical existente, incluso corte de poste de sustentación, y demolición de macizos de hormigón, totalmente desmontado.						
	Previsión M. derecha	20				20.000	
							20.000
DS359	ud DESMONTAJE CARTEL EXISTENTE						
	Desmontaje de cartel existente, incluso carga y descarga y transporte de señal a vertedero o lugar de almacenamiento, totalmente ejecutado.						
	Previsión M. derecha	2				2.000	
							2.000
301.050	m. RECORTE DEL PAVIMENTO CON SIERRA						
	Recorte de pavimento o firme con sierra, en firmes de mezcla bituminosa en caliente, mezcla drenante o tratamiento superficial, incluso barrido y limpieza por medios manuales.						
	Tronco Autovía	1	1,000.000			1,000.000	
							1,000.000
DT010	m2 DEMOLICIÓN FIRMES Y PAVIMENTOS						
	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.						
	Tronco autovia acceso M.derecha	1	780.000			780.000	
	Tronco autovia salida M. derecha	1	900.000			900.000	
							1,680.000
DV545	m DESMONTAJE CERRAMIENTO						
	Levantamiento de vallas metálicas i/desmontaje, demolición, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.						
	Margen derecha	1	1,415.000			1,415.000	
							1,415.000
301.0130	m LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA						
	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
	Margen izquierda	1	1,550.000			1,550.000	
							1,550.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 2.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
MT001	m2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO						
	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destoconado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.						
	Margen derecha	1	25,410.860			25,410.860	
	Vial aceleracion M. derecha	1	62.260	5.000		311.300	
	Vial deceleración	1	88.480	5.000		442.400	
	Vial de salida	1	394.630	5.000		1,973.150	
							28,137.710
MT002	ud TALA DE ÁRBOL						
	Tala y transporte de árbol de gran porte i/eliminación del tocón restante, carga y transporte de material a vertedero o gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.						
	Margen derecha	95				95.000	
							95.000
MT003	m3 EXCAVACIÓN TIERRA VEGETAL						
	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero hasta una distancia de 10 km o acopio dentro de la obra, deposito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.						
	Margen derecha						
	Cuñas transicion, carriles de aceleración y viales de acceso	1	1,015.000	1.800	0.200	365.400	
							365.400
MT004	m3 EXCAVACIÓN EN DESMONTE						
	Excavación en desmonte en tierra ó tránsito con medios mecánicos, incluso agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, formación y perfilado de cunetas, refino de taludes, i/carga y transporte a vertedero hasta una distancia de 10 km o al lugar de utilización dentro de la obra sea cual sea la distancia.						
	Margen derecha						
	Med. auxiliares (Tronco, ramales y área de servicio)						
	PK 0+000-0+379.32	798.83				798.830	
	PK 0+379.32-0+460	17.65				17.650	
	PK 0+660-780	156.69				156.690	
	pk 0+790-1+206	977.87				977.870	
							1,951.040
MT006	m3 TERRAPLÉN CON SUELO SELECCIONADO						
	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo hasta una distancia de 30 km, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie.						
	Med. auxiliares (Tronco, ramales y área de servicio)						
	PK 0+000-0+379.32	1	2,789.570			2,789.570	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	PK 0+379.32-0+460	1	558.740			558.740	
	PK 0+660-780	1	773.870			773.870	
	pk 0+790-1+206	1	1,808.590			1,808.590	
	AREA DE SERVICIO						
	Margen derecha	1	25,410.860		0.550	13,975.973	
	Zonas verdes	1	-10,378.830		0.550	-5,708.357	
	Parcela restaurante	1	-1,853.500		0.550	-1,019.425	
	gasolinera pavimento rigido	1	-534.960		0.550	-294.228	
							12,884.733

MT007 m3 TERRAPLEN SUELO ADECUADO DE PRÉSTRAMO

Terraplén con suelo adecuado procedente de préstamos, extendido y compactado totalmente terminado incluso adquisición.

	Margen derecha						
	Relleno de hueco hasta nivel del suelo (segun Med. auxiliares)	72865.08				72,865.080	
	Rellenos						
	PK 0+460-PK 0+654.75	2246.35				2,246.350	
	PK0+654.75-PK 1+205.482	3811.18				3,811.180	
	Rellenos suelo adecuado hasta SS	88696.16				88,696.160	
	AREA DE SERVICIO						
	Margen derecha	-1	25,410.860		0.550	-13,975.973	
	Zonas verdes	-1	-10,378.830		0.550	5,708.357	
	Parcela restaurante	-1	-1,853.500		0.550	1,019.425	
	gasolinera pavimento rigido	-1	-534.960		0.550	294.228	
							160,664.807

MT008 m3 RELLENOS LOCALIZADOS IMPERM. BERMAS

M3 de Rellenos localizado para impermeabilziacion de bermas con suelos procedentes de prestamose, extendido, humectado y compactado

Med. auxiliares (Tronco, ramales y área de servicio)			
PK 0+000-0+379.32	133.25	133.250	
PK 0+379.32-0+460	20.99	20.990	
PK 0+660-780	29.06	29.060	
pk 0+790-1+206	153.64	153.640	
			336.940

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 2.3 FIRMES Y PAVIMENTOS						

DF011 m3 ZAHORRA ARTIFICIAL

Zahorra artificial, incluso transporte, extensión y compactación, medido sobre perfil teórico.

	Med. auxiliares (Tronco, ramales y área de servicio)						
	PK 0+000-0+379.32	1	720.380			720.380	
	PK 0+379.32-0+460	1	314.510			314.510	
	PK 0+660-780	1	435.320			435.320	
	pk 0+790-1+206	1	825.470			825.470	
	AREA DE SERVICIO						
	Margen derecha	1	25,410.860		0.350	8,893.801	
	Zonas verdes	1	-6,123.080		0.350	-2,143.078	
	Parcela restaurante	1	-1,853.500		0.350	-648.725	
	gasolinera pavimento rigido	1	-534.960		0.350	-187.236	
							8,210.442

DF013 t MEZCLA TIPO AC 16 surf 50/70 S

Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 surf 50/70 S, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.

	Med. auxiliares (Tronco, ramales y área de servicio)						
	PK 0+379.32-0+460	2.45	26.160			64.092	
	PK 0+660-780	2.45	36.210			88.715	
	AREA DE SERVICIO						
	Margen derecha	2.45	25,410.860		0.040	2,490.264	
	Zonas verdes	2.45	-9,691.900		0.040	-949.806	
	Parcela restaurante	2.45	-1,853.500		0.040	-181.643	
	gasolinera pavimento rigido	2.45	-534.960		0.040	-52.426	
							1,459.196

DF012 t MEZCLA TIPO AC 22 Base 50/70 G

Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 Base 50/70 G, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.

	Med. auxiliares (Tronco, ramales y área de servicio)						
	PK 0+379.32-0+460	2.45	41.210			100.965	
	PK 0+660-780	2.45	57.040			139.748	
	AREA DE SERVICIO						
	Margen derecha	2.45	25,410.860		0.060	3,735.396	
	Zonas verdes	2.45	-9,691.900		0.060	-1,424.709	
	Parcela restaurante	2.45	-1,853.500		0.060	-272.465	
	gasolinera pavimento rigido	2.45	-534.960		0.060	-78.639	
							2,200.296

DF014 t MEZCLA TIPO AC 22 bin 50/70 S

Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Med. auxiliares (Tronco, ramales y área de servicio)						
	PK 0+000-0+379.32	2.45	228.480			559.776	
	PK 0+379.32-0+460	2.45	33.440			81.928	
	PK 0+660-780	2.45	46.290			113.411	
	pk 0+790-1+206	2.45	261.360			640.332	
	AREA DE SERVICIO						
	Margen derecha	2.45	25,410.860	0.050		3,112.830	
	Zonas verdes	2.45	-9,691.900	0.050		-1,187.258	
	Parcela restaurante	2.45	-1,853.500	0.050		-227.054	
	gasolinera pavimento rigido	2.45	-534.960	0.050		-65.533	
							3,028.432

DF216 m2 MEZCLA TIPO BBTM 11B PMB 45/80-65

Mezcla asfáltica en caliente, tipo BBTM 11B PMB 45/80-65, fabricadas con árido lavado y desgaste de los angeles <25, puestas en obra y compactadas, perfectamente bien niveladas, reperfiladas, rasanteadas y terminadas, con todas las juntas selladas y acabadas, excepto betún asfáltico.

ACCESOS						
Sal. marg. drcha (tronco y ramal) med. aux. PK 0+000-PK0+369.01	1	67.270	0.030		2.018	
Entr. marg. drcha (tronco y ramal) med. aux. Pk-0+768.7- 1+205.8	1	76.940	0.030		2.308	
						4.326

DF018 t EMULSIÓN BITUMINOSA C60B3 ADH

Fabricación y puesta en obra de emulsión bituminosa C60B3 ADH empleada en riegos de adherencia bajo capas de rodadura con una dotación de 0,0005 t/m2, incluso barrido y preparación de la superficie y extendido.

ACCESOS						
Salida margen derecha (tronco)	2.4	1,910.000	2.000	0.001	9.168	
Salida margen derecha (ramal)	2.4	1,230.000	2.000	0.001	5.904	
Incorporación margen derecha (tronco)	2.4	1,574.000	2.000	0.001	7.555	
Incorporación margen derecha (ramal)	2.4	956.000	2.000	0.001	4.589	
AREA DE SERVICIO						
Margen derecha	2.4	25,410.860	2.000	0.001	121.972	
Zonas verdes	2.4	-9,691.900	2.000	0.001	-46.521	
Parcela restaurante	2.4	-1,853.500	2.000	0.001	-8.897	
						93.770

DF025 t EMULSIÓN BITUMINOSA C60BF4 IMP

Fabricación y puesta en obra de emulsión bituminosa C60BF4 IMP, empleada en riegos de imprimación con una dotación de 0,001 t/m2, incluso barrido y preparación de la superficie y extendido.

ACCESOS					
Salida margen derecha (tronco)	2.4	1,910.000	0.001	4.584	
Salida margen derecha (ramal)	2.4	1,230.000	0.001	2.952	
Incorporación margen derecha (tronco)	2.4	1,574.000	0.001	3.778	
Incorporación margen derecha (ramal)	2.4	956.000	0.001	2.294	
AREA DE SERVICIO					
Margen derecha	2.4	25,410.860	0.001	60.986	
Zonas verdes	2.4	-9,691.900	0.001	-23.261	
Parcela restaurante	2.4	-1,853.500	0.001	-4.448	
					46.885

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DF026	t BETUN TIPO B-50/70						

Betún tipo B-50/70, empleado en la fabricación de mexclas bituminosas.

AC 16 surf 50/70 S						
ACCESOS						
Salida margen derecha (ramal)	2.45	1,230.000	0.045	0.040	5.424	
Incorporación margen derecha (ramal)	2.45	956.000	0.045	0.040	4.216	
AREA DE SERVICIO						
Margen derecha	2.45	25,410.860	0.045	0.040	112.062	
Zonas verdes	2.45	-9,691.900	0.045	0.040	-42.741	
Parcela restaurante	2.45	-1,853.500	0.045	0.040	-8.174	
AC 22 bin 50/70 S						
ACCESOS						
Salida margen derecha (tronco)	2.45	1,910.000	0.042	0.100	19.654	
Salida margen derecha (ramal)	2.45	1,230.000	0.042	0.050	6.328	
Incorporación margen derecha (tronco)	2.45	1,574.000	0.042	0.100	16.196	
Incorporación margen derecha (ramal)	2.45	956.000	0.042	0.050	4.919	
AREA DE SERVICIO						
Margen derecha	2.45	25,410.860	0.042	0.050	130.739	
Zonas verdes	2.45	-9,691.900	0.042	0.050	-49.865	
Parcela restaurante	2.45	-1,853.500	0.042	0.050	-9.536	
AC 22 Base 50/70 G						
ACCESOS						
Salida margen derecha (tronco)	2.45	1,910.000	0.036	0.150	25.269	
Salida margen derecha (ramal)	2.45	1,230.000	0.036	0.060	6.509	
Incorporación margen derecha (tronco)	2.45	1,574.000	0.036	0.150	20.824	
Incorporación margen derecha (ramal)	2.45	956.000	0.036	0.060	5.059	
AREA DE SERVICIO						
Margen derecha	2.45	25,410.860	0.036	0.060	134.474	
Zonas verdes	2.45	-9,691.900	0.036	0.060	-51.290	
Parcela restaurante	2.45	-1,853.500	0.036	0.060	-9.809	
						320.258

DF019 t BETÚN MODIFICADO PMB 45/80-65, MODIFICADO CON POLIMEROS, EMPLEAD

Betún modificado PMB 45/80-65, modificado con polimeros, empleado en la fabricación de meZclas bituminosas discontínuas en caliente para capas de rodadura.

ACCESOS						
Salida margen derecha (tronco)	2.45	1,910.000	0.050	0.050	11.699	
Incorporación margen derecha (tronco)	2.45	1,574.000	0.050	0.050	9.641	
						21.340

211.0000 t BETÚN ASFÁLTICO B15/25 (B 13/22)

BETÚN ASFÁLTICO EN MEZCLAS BITUMINOSAS 15/25 (B 13/22).

Med. auxiliares (Tronco, ramales y área de servicio)					
PK 0+000-0+379.32	2.45	270.160	0.010	6.619	
pk 0+790-1+206	2.45	309.020	0.010	7.571	
					14.190

DF100 m3 PAVIMENTO DE HORMIGON VIBRADO HF-4.5 ARMADO CONTINUO (I/ARMADURA

Hormigón HF-4.5 de 25 cm. de espesor colocado como pavimento rígido, con fratasado mecánico y regleteado, co p.p. de juntas longitudinales y transversales de 4x4m. y junta de dilatación perimetral

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Margen derecha	1	20.000	32.000	0.250	160.000	
							160.000
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME						
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.						
	Margen derecha	1	20.000	32.000	0.150	96.000	
							96.000
DF020	m BORDILLO 17x28						
	Bordillo prefabricado de hormigón de 17x28 cm., sobre solera de hormigón HL-150, de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, totalmente colocado.						
	Margen derecha						
	Parcela restaurante	1	218.000			218.000	
	Zona ajardinada	1	112.800			112.800	
	Zona parque infantil	1	55.280			55.280	
	zonas aparcamientos-verdes	1	1,521.000			1,521.000	
	Zona gasolinera	1	160.500			160.500	
	Zona tienda-gasolinera	1	66.000			66.000	
							2,133.580
DF022	m2 LOSETA DE BALDOSA HIDRÁULICA						
	Loseta de baldosa hidráulica de 20x20 cm en aceras e isletas, incluso mortero de agarre, totalmente colocada.						
	Margen derecha	1				1.000	
	Parcela restaurante	1	1,853.500			1,853.500	
	Zona ajardinada	-1	560.930			-560.930	
	Restaurante	-1	678.600			-678.600	
	parcela gasolinera-tienda	1	287.620			287.620	
	Gasolinera-tienda	-1	169.940			-169.940	
							732.650
n5	m2 Hormigón HL-150 ACERADOS						
	Hormigón HL-150 en base de acerados con un espesor de 15 cm						
	Margen derecha	1				1.000	
	Parcela restaurante	1	1,853.500			1,853.500	
	Zona ajardinada	-1	560.930			-560.930	
	Restaurante	-1	678.600			-678.600	
	parcela gasolinera-tienda	1	287.620			287.620	
	Gasolinera-tienda	-1	169.940			-169.940	
							732.650
DF012MAM	t MEZCLA TIPO AC 22 Base 15/25 MAM						
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 Base S 15/25 MAM, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.						
	Med. auxiliares (Tronco, ramales y área de servicio)						
	PK 0+000-0+379.32	2.45	270.160			661.892	
	pk 0+790-1+206	2.45	309.020			757.099	
							1,418.991

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 2.4 DRENAJE						
	APARTADO 2.4.1 DRENAJE Y DEPURACIÓN						
AM001	m3 EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS						
	Excavación en zanjas y pozos, con extracción de tierras a los bordes.						
	Margen derecha						
	Fecales	1	80.000	0.600	0.700	33.600	
	Pluviales	1	60.000	0.500	0.500	15.000	
	Hidrocarburos	1	120.000	0.600	0.700	50.400	
							99.000
DD040	m CUNETA PIE O GUARDA						
	Cuneta de pie de terraplén o de guarda en desmonte de sección trapecial de 0,50 m de base inferior y 0,30 m de altura, revestida de hormigón HM-15/P/40/IIa, incluso encofrado, totalmente terminada.						
	Margen derecha	1	630.000			630.000	
							630.000
DD025	m TUBERIA P.V.C. DIAMETRO 200 mm						
	Tubería de diámetro nominal 200 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas pluviales y fecales.						
	Fecales						
	margen derecha	80				80.000	
							80.000
DD030	m TUBERIA P.V.C. DIAMETRO 315 mm						
	Tubería de diámetro nominal 315 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas pluviales y fecales.						
	Pluviales						
	margen derecha	60				60.000	
							60.000
U07DIF340	ud FOSA SÉPTICA E INFIL.TERRENO 20 Hab/Eqv.						
	Fosa séptica fabricada en P.R.F.V. de 13.500 l. de capacidad y 2.000 mm. de diámetro, dimensionada para 20 hab/eqv. Incluye excavacacion, preparación del terreno, totalmente terminado e instalado. Requiere instalación previa de arqueta de desbaste y cámara separadora de grasas.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DD033	ud ARQUETA DE DESBASTE						
	Arqueta de desbaste incluida rejilla de gruesos, totalmente colocada y probada.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DD015	ud SUMIDERO 0,51x0,34x0,60 m						
	Sumidero de 0,51x0,34x0,60 m. de fábrica de 1/2 pie de espesor, rejilla de fundición, incluso excavación.						
	Margen derecha	12				12.000	
							12.000
DD004	ud ARQUETA DE REGISTRO						
	Arqueta de registro de dimensiones 40x40.						
	Margen derecha	4				4.000	
							4.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DD011	ud POZO DE REGISTRO						
	Pozo de registro, fabricado en ladrillo macizo de 1/2 pie, de 110 cm. de diámetro interior, sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor, enfoscado interiormente con mortero de cemento, pates de 30 cm. con cerco y tapa de fundición y profundidad de 120 cm.						
	Margen derecha	4				4.000	
							4.000
DD026	m TUBERIA P.V.C. D=200mm HIDROCARB						
	Tubería de diámetro nominal 200 mm de P.V.C. resistente a los hidrocarburos con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con hormigón en masa HM-15 y relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas hidrocarburadas.						
	margen derecha	1	10.000			10.000	
							10.000
DD029	m TUBERIA P.V.C. D=250mm HIDROCARB						
	Tubería de diámetro nominal 250 mm de P.V.C. resistente a los hidrocarburos con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con hormigón en masa HM-15 y relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas hidrocarburadas.						
	margen derecha	1	50.000			50.000	
							50.000
DD034	ud ARQUETA ARENERO						
	Arqueta arenero prefabricada, para impedir que las arenas que arrastra el agua puedan llegar al tratamiento, totalmente colocada.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DD032	ud ARQUETA DE TOMA DE MUESTRAS						
	Arqueta toma de muestras en salida de efluente de depuradora en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, enfoscada interiormente sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor de cerco y tapa registrable de fundición, incluso excavación, de 51x51 cm.						
	margen derecha	2				2.000	
							2.000
DD037	ud SEPARADOR DE GRASAS 2500 l						
	Separador de grasas de 2500 litros de capacidad, para efluente de salida menor que 10 ppm de hidrocarburos libres, sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor, incluso relleno de arena de río y conexionado, terminado.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DD038	m CANAL DE DRENAJE DE HIDROCARBUROS						
	Canal de drenaje para recogida de aguas, con canal de hormigón, bastidor integrado y rejilla atornillada de fundición dúctil clase F, según norma DIN 19580, refuerzos a ambos lados de 20 cm de anchura y base de hormigón HM-20 Kg/cm, i/excavación necesaria, carga y transporte del sobrante a vertedero.						
	Margen derecha	1	85.000			85.000	
							85.000
DD039	Ud SEPARADOR GRASAS COCINA						
	Suministro y colocación de separador de grasas para aguas de cocina modelo 1, i/excavación con medios mecánicos en terreno de consistencia no clasificada excepto roca, carga y transporte del sobrante a vertedero.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	APARTADO 2.4.2 AMPLIACIÓN ODT´S AUTOVIA						
ODT001	m AMPLIACIÓN MARCO 3,00X2,00x2,00						
	Ampliación marco de hormigón machihembrado de dimensiones interiores de 3.0 m en horizontal por 2.0 metros en vertical, con una longitud util de 2.00 metros, con union enrte ellos machihembrada, espesor de 25 cm en dintel/solera y 20 cm en hastiales, incluso excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.						
	Margen derecha	2	14.000			28.000	
							28.000
AL001	Ud ALETA-IMPOSTA PARA MARCO DE 3,00X2,00x2,00						
	Ud de conjunto aleta-imposta con talud 2/1 para una altura de 2.0 metros,para marco de 3.00x2.00x2.00 de dimensiones interores incluyendo excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
U02KH040	m. COLECTOR HORMIGÓN MASA D=60 cm						
	Colector de hormigón centrifugado de D=0,60 m., colocado en drenaje longitudinal, incluso preparación de la superficie de asiento y compactado, recibido de juntas, terminado.						
	Ampliacion de bajante 6+400	8				8.000	
	Ampliacion de bajante 5+570	8				8.000	
							16.000
ODT002	m AMPLIACIÓN DE COLECTOR DE 1800 DE DIAMETRO						
	3 colectores 6+332						
	Margen izquierda	3	8.000			24.000	
							24.000
AL002	Ud ALETA-IMPOSTA DN 1800 mm						
	Ud de conjunto aleta-imposta con talud 2/1 para una altura de 2.0 metros,para 3 tubos de 1.80 m de dimensiones interores incluyendo excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.						
	aletas	1				1.000	
							1.000
AL003	Ud ALETA-IMPOSTA DN 600 mm						
	Ud de conjunto aleta-imposta con talud 2/1 para una altura de 2.0 metros,para conduccion de 0.60 m de dimensiones interores incluyendo excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.						
	Ampliacion de bajante 6+400	1				1.000	
	Ampliacion de bajante 5+570	1				1.000	
							2.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 2.5 EDIFICIOS -DEPENDENCIAS						
	APARTADO 2.5.1 MARQUESINA						
DT004	m3 EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS						
	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero						
	Margen derecha	1	62.500			62.500	
							62.500
U04068	m2 ENCOFRADO METÁLICO						
	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación						
	Margen derecha	1	64.856			64.856	
							64.856
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME						
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.						
	Margen derecha	1	3.500			3.500	
							3.500
AH003	m3 HORMIGON HA-25/P/40/IIa						
	HORMIGON HA-25/P/40/IIa						
	Margen derecha	1	26.320			26.320	
							26.320
AH101	kg ACERO AEH-500 N						
	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.						
	Margen derecha	1	1,181.334			1,181.334	
							1,181.334
DE025	Kg ACERO F-113						
	Acero F-113 para pernos de anclaje						
	Margen derecha	1	109.590			109.590	
							109.590
DE026	Kg ACERO AE-275						
	Acero AE-275 en perfiles planos						
	Margen derecha	1	492.020			492.020	
							492.020
AH009	Kg ACERO A-42 b EN PERFILES						
	Acero AE-275 en perfiles en formación de estructura metálica, incluso parte proporcional de soldaduras, anclajes, transporte, montaje y colocación						
	Margen derecha	1	32,575.400			32,575.400	
							32,575.400
DE028	Kg PINTURA INTUMESCENTE 300 MICRAS						
	Recubrimiento de pintura intumescente (300 micras) para la protecci¾n contra el fuego de los elementos metßlicos RF-30. Medida la unidad instalada. (Los Kg estßn referidos al peso de la estructura a pintar)						
	margen derecha	1	32,576.000	0.050		1,628.800	
							1,628.800
DE005	m CANALÓN DE CHAPAS O PANELES						
	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.						
	Margen derecha	1	37.400			37.400	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							37.400
DD010	m BAJANTE DE PVC						
	Bajante de PVC de diámetro 110 mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada						
	Margen derecha	1	18.600			18.600	
							18.600
DE008	m2 CUB. CHAPA GALVANIZADA 35 mm						
	Cubierta de chapa grecada galvanizada por ambas caras de 0.8 mm. de espesor y 35mm. de greca, colocada sobre correas metálicas i/p.p. de accesorios piezas especiales, totalmente instalado, i/ medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-7,9,10 Y 11						
	Margen derecha	1	673.000			673.000	
							673.000
DJ003	ud EQUIPO FLUORESCENTE						
	Equipo fluorescente, compuesto por reactancias AF, cebadores, portalámparas y tubos fluorescente para rótulos .						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
	APARTADO 2.5.2 TIENDA-GASOLINERA						
	SUBAPARTADO 2.5.2.1 OBRA CIVIL						
DT004	m3 EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS						
	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero						
		1	55.200			55.200	
	Excavaciones en depositos	1	567.000			567.000	
							622.200
U04068	m2 ENCOFRADO METÁLICO						
	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación						
		1	114.000			114.000	
							114.000
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME						
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.						
	Zapatas	1	1.800			1.800	
	Pilares	1	3.500			3.500	
							5.300
AH101	kg ACERO AEH-500 N						
	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.						
		1	1,472.300			1,472.300	
							1,472.300
DE012	m3 HORMIGON HA-25/P/40/IIa						
	Hormigón para armar HA-25/P/40/IIa.						
	Zapatas	1	10.800			10.800	
	Vigas de atado	1	24.000			24.000	
							34.800
DM021	m3 ENCACHADO DE PIEDRA						
	Encachado de piedra bajo la solera del edificio de 20 cm. de espesor, nivelada y compactada.						
		1	170.000	0.200		34.000	
							34.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DM022	m2 LAMINA IMPERMEABLE POLIETILENO						
	Lámina impermeabilizante de polietileno bajo la solera del edificio, incluso banda perimetral sobre fábrica de ladrillo macizo, totalmente colocada.						
		1	172.000			172.000	
							172.000
U05063	m2 SOLERA DE HORMIGÓN						
	Solera de hormigón de 20cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20, tamaño máx.árido 20mm, elaborado en central,con malla 15.15.6 sobre tantos de 5 cm.,vertido y vibrado.Incluso p.p. de formación de correa de cierre con armado 2 de diámetro 12 mm.y encofrado en tabla.						
		1	170.000			170.000	
							170.000
DE014	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES UPN						
	Estructura metálica en perfiles tipo HEB,IPE e IPN, para pilares correas y bases de anclaje, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.						
		1	6,647.150			6,647.150	
							6,647.150
DE006	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES L						
	Estructura metálica en perfiles de acero S275JR , incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.						
		1	3,496.720			3,496.720	
							3,496.720
DM002	m2 CUB.SANDWICH						
	Cubierta sandwich in situ, formada por perfil tipo 67 de 0,80mm de espesor y acabado prelacado(Chapa inferior), perfil tipo 30 de 0,60 mm. de espesor y acabado prelacado(Chapa superior), fibra aislante tipo IBR 80, rastrel tipo omega necesario,i/p.p. de rematerías necesaria prelacada toda ella en el mismo color que la cubierta, solapes y anclajes,incluso redes de seguridad homologadas,totalmente acabada s/NTE-qtg, transporte y montaje en obra.						
		1	176.620			176.620	
							176.620
DE01	m REMATE SUPERIOR DE FACHADA DE CHAPAS						
	Remate superior de fachada de chapas o paneles de acero, con chapa de acero galvanizado de 0,8 mm. de espesor y 75 cm. de desarrollo, incluso replanteo, colocación y fijación de la chapa,p.p. de solapes, mermas accesorios de fijación y estanqueidad,medida de longitud ejecutada.						
		1	49.500			49.500	
							49.500
DM003	m2 FACHADA DEL EDIFICIO EN LADRILLO						
	Fachada del edificio en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie en el exterior, guarnecido de yeso de 1 cm de espesor, cámara aislante de 4 cm de espesor y ladrillo hueco doble de 7 cm incluso mochetas y cargaderos, terminada.						
	A. Principal	1	14.930			14.930	
	A. Posterior	1	56.000			56.000	
	A. Izquierda	1	46.500			46.500	
	A. Derecha	1	43.740			43.740	
							161.170
DM004	m2 FACHADA DE LADRILLO MACIZO						
	Fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento.						
	A. Principal	1	12.800	0.350		4.480	
	A. Posterior	1	56.000	0.350		19.600	
	A. Izquierda	1	46.500	0.350		16.275	
	A. Derecha	1	43.750	0.350		15.313	
							55.668

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DM005	m2 REVESTIMIENTO EXT.COTEGRAIN						
	Revestimiento exterior de cemento monocapa, de color blanco con acabado en árido proyectado 3-5 mm de tipo MARMOL MACAEL, completamente terminado.						
	A. Principal	1	14.930			14.930	
	A. Posterior	1	48.450			48.450	
	A. Izquierda	1	43.740			43.740	
	A. Derecha	1	46.500			46.500	
							153.620
DM008	m2 Tabicon						
	Tabicón de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble en divisiones interiores del edificio, recibido con mortero de cemento 1:6, incluso mochetas y cargaderos, totalmente terminado.						
		1	215.000		3.000	645.000	
							645.000
D11.1.005	m2 SOLADO GRANITO GRIS PERLA						
	Solado granito pulido gris perla de 60x60x2cm, 1ª calidad, seleccionado, de color y brillo uniforme, exento de vetas o manchas de sales u oxidos, acabado pulido y abrillantado, recibido con mortero de cemento y arena de rio 1/6, cama de arena de miga de 2cm de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento y limpieza, s/NTE-RSR-1.						
	Tienda y paso aseos	1	91.800			91.800	
							91.800
DM011	m2 ALICATADO ASEOS						
	Alicatado en azulejo de gres compacto 20x20 cm, color blanco mate. Llevarán llaga de 2 mm de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.						
		1	57.600			57.600	
							57.600
DM890	m2 PLAQUETA PORCELANICA						
	Plaqueta porcelánica de alcala grés de 30x30 ,totalmente colocado según NTE-RSR-2						
		1	67.000			67.000	
							67.000
N11.3.010	m2 TARIMA PINO GALLEGO						
	Tarima de pino gallego 2.2 cm, de espesor, colocada a "la española" i/p.p. de rastreles de pino 7,5x2,5 cm recibidos y nivelados con pasta de yeso negro, acuchillado, lijado y tres manos de barniz de dos componentes P6/8, s/NTE-RSR-13, medida la superficie ejecutada.						
	Tienda-control	1	6.500			6.500	
							6.500
DM013	m2 FALSO TECHO ESCAYOLA						
	Falso techo de placa de escayola lisa de 60x120, colocado en aseos, pasillos vestuarios y distribuidor, a 2,50 m del suelo totalmente terminado.						
		1	84.280			84.280	
							84.280
D08.3.035	m2 FALSO TECHO BANDEJA ALUM.						
	Falso techo de bandeja de aluminio microperforado, tipo Panel 300C, en aluminio prelacado color 0581, con aislamiento acustico tipo flocaje autoadherido, suspendido por perfileria oculta, i/p.p. de suspensiones, elementos de remate, accesorios de fijacion y andamiaje, instalado s/NTE-RTP.						
		1	72.680			72.680	
							72.680
DM010	m2 PINTURA PLASTICA LISA BLANCA						
	Pintura plástica color blanco en paramentos interiores verticales y horizontales, lavable dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.						
	Falsos techos	1		84.280		84.280	
							84.280

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
N16.1.065	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIBALA						
	Acristalamiento antibala A-00 en zona de caja formado por luna de 10 mm., luna Planilux neutro de 10 mm. y luna Planilux neutro de 2,5 mm. Espesor total: 23 mm.						
		1	5.250			5.250	
							5.250
DM020	m2 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO						
	Carpintería de ventanas de aluminio lacado tipo Europeo de aleación 6063T5 anodizado en negro con precerco.						
		1	29.700			29.700	
							29.700
N16.1.015	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIAGRESIÓN STADIP						
	Acristalamiento antiagresión Stadip formado por luna de 6 mm. y luna Planilux neutro de 6 mm. Total 13 mm.						
		1	24.400			24.400	
							24.400
DM786	ud PUERTA EXTERIOR						
	Puerta exterior con cercos de chapa de acero de 2,5 mm. galvanizado lacado en color blue-black, hojas de 45mm. de espesor, de chapa de acero galvanizado con relleno de fibra mineral, lacadas en color blue-black, rejilla de lamas metálicas, bisagras reforzadas con eje en acero inoxidable, diámetro 12mm, tornillería,maneta y cerradura con bombín exterior y barra antipánico al interior, totalmente colocada.						
		1	2.000			2.000	
							2.000
D14.1.005	ud PUERTA AUTOMATICA ACCESO						
	Puerta abatible de acceso a tienda, con dos hojas correderas de 800x3000 mm. (hueco de 1500mm y paso libre de 1350 mm.), , zócalo de 200mm en aluminio lacado en color corporativo, vidrio laminado 6+6 con laminas de butyral, film de control solar y dos cerrojillos interiores, incluso transporte e instalación.						
		1				1.000	
							1.000
DM858	ud PUERTA DE PASO						
	Puerta de paso interior con hoja de tablero aglomerado de 40mm. de espesor con revestimiento de laminado plastico, incluso canteado, color gris ral 7036, cerco de aluminio anodizado y lacado color pantone 428C, incluso herrajes y pomo, totalmente colocada						
		1	16.000			16.000	
							16.000
D14.4.005	m2 REJILLA ALUMINIO						
	Rejilla de aluminio, recibida en fachada formada por lamas horizontales de perfil en "T" lacada en color corporativo, incluyendo marco de acero galvanizado y perfilado, provisto de malla metalica anti-insectos, segn detalle en planos.						
		1	14.650	0.500		7.325	
							7.325
D15.0.015	m2 CIERRE ENROLLABLE						
	Cierre enrollable de seguridad de Puertas de aluminio extrusionado, lacado en color corporativo, dotado de operador, electrofreno, cuadro de control y caja de seguridad, i/ ayudas de alba±ilaria, y oficios en monaje; totalmente instalada y funcionando.						
		1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
N15.0.010	m2 PUERTA SEGURIDAD ANTIBALA						
	Puerta de seguridad metálica con cerco de chapa de acero plegada de 2 mm. de espesor, con anclajes a muros y travesaño anclado a suelo, hoja de doble chapa lisa de acero de 2 mm. de espesor, con relleno de espuma de poliuretano expandido y visor de doble vidrio laminado 6-6. Espesor total de la hoja: 40 mm., RF-30. Acabado lacado color Pantone 428C, manilla, herrajes de colgar y seguridad.						
		1	2.000			2.000	
							2.000
G2315A06	m2 ENTIBACION HASTA 6 M PROF						
	Entibaciónes de zanjas, perimetros de pozos de registros y estructuras de 3,00-6,00 metros de profundidad mediante modulos metálicos blindados de acero con codales extensibles o telescopicos.Incluso montajes y desmontajes, material,maquinaria y medios auxiliares para su perfecta colocación.Totalmente realizado segun Normativa del Excelentisimo Ayuntamiento de Murcia y Normativas de Seguridad Vigentes.Acabado.						
	margen derecha						
	Entibacion proteccion perimetral depositos	2	17.500		5.500	192.500	
		2	10.500		5.500	115.500	
							308.000
U01RZ030	m3 RELLENO ZANJAS C/ARENA						
	Relleno de arena clasificada arido rodado clasificado procedente de cantera y centro de clasificacion granulometria 2/4 mm en zanjas, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.						
	Margen derecha						
	Relleno Perimetral depositos con arena clasificada arfido rodado	567				567.000	
	Restamos volumen de los depositos	-60				-60.000	
		-60				-60.000	
							447.000
E04AM120	m2 MALLA 15x15 cm. D=10 mm.						
	Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=10 mm. en cuadrícula 15x15 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar y separadores. Según EHE-08 y CTE-SE-A.						
	Margen derecha						
	Malla de refuerzo bajo deposito						
	Perimetro excavacion ambas caras	2	18.000	12.000		432.000	
							432.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
01.02.01.01	Ud DEPÓSITO ENTE. DOBLE 60 M3 (40+20)						
	Ud. Suministro depósito de 60 m³ de capacidad, compartimentado en 40+20 m³, suministrado por REPOSA LAFON o similar, de doble pared acero-acero para enterrar, boca de hombre estándar, suministrado con vacío y vacuómetro. Fabricado conforme UNE 62.350-2, con soldadura depósito primario automática a tope tanto interior como exterior, bocas de hombre de Ø600 mm con la disposición de manguitos, marco cuadrado para cierre de doble pared y apoyo de arqueta prefabricada. Con líquido en cámara intersticial, manómetro indicador de presión en la doble cámara y llave de corte. Incluída una varilla de medición en alumnio, graduada de 3 metros, cintas o eslingas textil con doble vuelta y anclajes con redondos galvanizados Transporte en Península hasta pie de obra, pruebas de estanquedidad DP con certificado OCA in situ en el territorio peninsular, incluidas. Incluida la descarga en foso, incluyendo grúa y encinchado.Deposito totalmente homologado por industria y con los certificados de calidad obligatorios.Terminado y totalmente instalado.						
		2				2.000	
							2.000
01.02.01.02	Ud COMPARTIMIENTO DE DEPÓSITO						
	Ud.Compartimento interior para depósito de diámetro 2.500 mm. compartimento y boca de hombre adicional con soporte de arqueta estanca depósito de doble pared de 2.500mm de diámetro todo conforme a normativa UNE62350.						
		2				2.000	
							2.000
E04CM051	m3 HORM. HA-25/B/20/IIa+SR CIMIENTOS						
	Hormigón en masa HA-25/B/20/IIa+SR sulforesistente y con aditivos de resistente a los hidrocarburos, elaborado en central formacion de elementos de cimentacion de cualquier tipologia, vertido por medios mecanicos y camion con autobomba,vibrado, colocación y curado. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.Terminado						
	Margen derecha						
	Formacion Losa asiento depositos	1	13.000	3.500	0.500	22.750	
		1	13.000	3.500	0.500	22.750	
							45.500
E04AM160	m2 MALLA 20x20 cm. D=12 mm.						
	Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=12 mm. en cuadrícula 20x20 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar y separadores. Según EHE-08 y CTE-SE-A.						
	Margen derecha						
	Formacion Losa asiento depositos	2.1	13.000	3.500		95.550	
		2.1	13.000	3.500		95.550	
							191.100
E10INL050	m2 IMP. LÁM. CAUCHO EPDM 2mm.						
	Sumistro y colocación de membrana impermeabilizante de caucho sintético EPDM resistente a los hidrocarburos.Incluso uniones y solapes.Terminado y probada.Incluye prueba de estanqueidad.						
	Margen derecha						
	Impermeabilizacion de depositos						
	Deposito 1						
	Base	1	14.500	3.500		50.750	
	Alzados	2	14.500	5.500		159.500	
		2	3.500	5.500		38.500	
	Deposito 2						

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Base	1	14.500	3.500		50.750	
	Alzados	2	14.500	5.500		159.500	
		2	3.500	5.500		38.500	
							497.500
E03ODP080	m. TUBO DREN. PE-AD CORR.DOBLE D=250 mm						
	Tubería de drenaje enterrada de polietileno de alta densidad ranurado de diámetro nominal 250 mm. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, revestida con geotextil de 125 g/m2 y rellena con grava filtrante 25 cm. por encima del tubo con cierre de doble solapa del paquete filtrante (realizado con el propio geotextil). Con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación de la zanja ni el tapado posterior de la misma por encima de la grava, s/ CTE-HS-5.						
	Margen derecha						
	Instalacion de tubo dren para control de fugas en depositos						
	Deposito 1	1	5.000			5.000	
	Deposito 2	1	5.000			5.000	
							10.000
U05LPS050	m3 PIEDRA MAMPOSTERÍA						
	m3 de rellenos localizados de mampostería en cimientos y fondos de excavaciones, de espesor y altura variable, incluyendo mampuestos, ripios, perfectamente alineado, aplomado, con preparación de la superficie de asiento, completamente terminado.						
	Margen derecha						
	Formacion de rellenos mamposteria tubo buzo						
	Deposito 1	1	3.500	1.000	1.000	3.500	
	Deposito 2	1	3.500	1.000	1.000	3.500	
							7.000
	SUBAPARTADO 2.5.2.2 FONTANERIA Y SANEAMIENTO						
DV234	ud LAVABO ENCASTRAR						
	Lavabo color blanco, para encimera, en aseos, con grifo de agua con sistema antiblocaje, llave de escuadra de 1/2", totalmente instalado incluso parte proporcional de fontanería,totalmente instalado						
	Margen derecha	1	5.000			5.000	
							5.000
DV897	ud ENCIMERA MARMOL						
	Encimera de marmol blanco arbescato veta gris con copete de 10cm. de espesor mínimo, totalmente instalada.						
	Margen derecha	1	3.000			3.000	
							3.000
DV011	ud PLATO DE DUCHA PORCELANA						
	Plato de ducha de porcelana de 70x70x14 cm., con grifería de 2 llaves de 1/2",brazo de ducha y rociador a rótula, válvula y sifón de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.						
	margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DV009	ud INODORO SUSPENDIDO						
	Inodoro suspendido para aseos públicos, con juego de mecanismos, llave de escuadra, asiento y tapa instalado, incluso parte proporcional de fontanería.						
	M. izquierda	2	5.000			10.000	
							10.000
DV012	ud DOSIFICADOR JABÓN						
	Dosificador de jabón antivandálico acabado en acero inoxidable, adosado, totalmente colocado.						
	M. derecha	1	4.000			4.000	
							4.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DV013	ud PORTARROLLOS ANTIVANDÁLICO						
	Portarrollos antivandálico adosado, bobina 200 m acabado en acero inoxidable con cerradura de seguridad, marca mediclinics, totalmente colocado.						
	M. izquierda	2	5.000			10.000	
							10.000
DV014	ud JABONERA PARA DUCHA FRANKE						
	Jabonera para ducha, colocada.						
	M. derecha	1	1.000			1.000	
							1.000
DV019	ud PERCHA						
	Percha, colocada.						
	M. derecha	1	3.000			3.000	
							3.000
DV016	ud ESPEJO LUNA INCOL. 200X90						
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 200x90 cm colocado en aseo de caballeros.						
	M. derecha	1	2.000			2.000	
							2.000
DV020	ud PAPELERA 5 LITROS						
	Papelera aseos señoras de 5 litros con pedal y tapa basculante, color blanco.						
	M. izquierda	1	5.000			5.000	
							5.000
DV021	ud BARRA FIJA MINUSVÁLIDOS						
	Barra fija minusválidos pared-suelo con zócalo, en acero inoxidable, totalmente colocada.						
	M. derecha	1				1.000	
							1.000
DV022	ud PORTA ESCOBILLA MURAL						
	Porta escobilla mural para inodoros, en acero inoxidable.						
	Margen derecha	1	5.000			5.000	
							5.000
DE005	m CANALÓN DE CHAPAS O PANELES						
	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.						
	margen derecha	1	15.000			15.000	
							15.000
DD010	m BAJANTE DE PVC						
	Bajante de PVC de diámetro 110 mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada						
	M. derecha	1	4.200			4.200	
							4.200
DD024	m TUBERIA P.V.C. DIAMETRO 110 mm						
	Tubería de diámetro nominal 110 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado.						
	M derecha	1	1.000			1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E03OEH010	m. TUBO HM MACHIHEMBRADO D=150 mm						
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 150 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.						
		15				15.000	
							15.000
E03OEH020	m. TUBO HM MACHIHEMBRADO D=200 mm						
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 200 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.						
		8				8.000	
							8.000
DV062	ud BOTE SIFONICO 125 mm						
	Bote sifónico de 125 mm de diámetro, totalmente instalado.						
	margen derecha	1	10.000			10.000	
							10.000
DV585	ud SUMIDERO SIFONICO						
	Sumidero sifónico de PVC rígido de 125mm., con tapa plana, totalmente instalado.						
	margen derecha	1	8.000			8.000	
							8.000
C03.1.005	ud ARQUETA PIE BAJANTE 38X38						
	Arqueta a pie de bajante no registrable de 38x38cm de medidas interiores construida en fabrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-15 N/mm2 enfoscada y bru±ida en su interior con mortero de cemento, con codo de PVC de 45 para evitar el golpe de la bajada en la solera y cerrada superiormente con tablero de bardos machihembrados y losa de hormig«n ligeramente armada con mallazo totalmente terminada con p.p de medios auxiliares, incluyendo excavaci«n y relleno perimetral posterior.						
	margen derecha	1	12.000			12.000	
							12.000
DV060	ud VALVULA DE BOLA 1"						
	Válvula de bola de 1" de diámetro para corte general de edificio.						
	margen derecha	1	6.000			6.000	
							6.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBAPARTADO 2.5.2.3 ELECTRICIDAD						
DI899	ud LUMINARIA EMPOTRADA FLUORESCENTE						
	Luminaria empotrada de alta eficiencia, reflector plateado de aluminio satinado para 1 o 2 lámparas fluorescentes compactas PL-T de 26W, 220v, estructura interior de aluminio, tipo FBS 145-126T.						
	margen derecha	1	6.000			6.000	
							6.000
DI887	ud LUMINARIA ESTANCA CUADRADA						
	Luminaria estanca cuadrada con difusor prismático transparente, platina reflectora, porta equipo, en acero prelacado en blanco, grado de estanqueidad IP65, 2x18w., totalmente instalada.						
	margen derecha	1	2.000			2.000	
							2.000
DI677	ud LUMINARIA POLIVALENTE PARA EMPOTRAR						
	Luminaria polivalente para empotrar en falso techo, y fibra mineral de perfil visto u oculto para tres lamparas fluorescentes compactas de 36w., laterales parabólicos y lamas dobles en aluminio brillo, control de deslumbramiento, totalmente instalada.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DL018	ud CUADRO GENERAL DE FUERZA						
	Armario metálico para el circuito de fuerza y cuadro general de iluminación, con protección IP047, tensión 220/380 V, ICC = 10 KVA, totalmente montado, incluso cerradura						
	margen izquierda	1				1.000	
							1.000
DI050	m CABLE COBRE V-750 (2x1,5 mm2)						
	Cable conductor de cobre V-750 tipo VV, bajo tubo artiglas de PVC flexible de 13, con p.p. de cajas de derivación y bornas, de 2x1,5 mm2 + T para alimentación de tienda, servicios, oficina, almacén, emergencia, c.inst, distribuidor y pasillos.						
	margen derecha	1	145.500			145.500	
							145.500
DI057	ud INTERRUPTOR DE ENCENDIDO 10/16A						
	Interruptor de encendido 10/16 A, 220 V, de color corporativo, colocado, incluso parte proporcional de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.						
	Margen izquierda	1	17.000			17.000	
							17.000
DI062	ud SECAMANOS TOMA DIRECTA						
	Secamanos sin enchufe, con toma directa, instalado y colocado, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado totalmente instalado.						
	margen derecha	1	4.000			4.000	
							4.000
DV859	ud Termo eléctrico de 50l. para producción de agua caliente, totalm						
	Termo eléctrico de 200l. para producción de agua caliente, totalmente instalado						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DI063	ud EXTRACTOR DE HUMOS Y OLORES						
	Estractor de humos y olores accionado mediante interruptor de iluminación, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.						
	margen derecha	1	8.000			8.000	
							8.000
DI075	ud TOMA DE CORRIENTE						
	Toma de corriente.						
	margen derecha	1	19.000			19.000	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							19.000
DI076	ud TOMA DE CORRIENTE TRIFASICA						
	Toma de corriente trifásica.						
	margen derecha	1	1.000			1.000	
							1.000
DI103	ud BASE ENCHUFE 16A						
	Base de enchufe de 16A con toma de tierra estanca						
	Margen derecha	1	5.000			5.000	
							5.000
DI89	ud CONEXION RED ELECTRICIDAD EXTERNA						
	Conexión con red de electricidad externa						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
	SUBAPARTADO 2.5.2.4 AIRE ACONDICIONADO						
DV0988	Ud INSTALACIÓN COMPLETA						
	Instalación completa de aire acondicionado						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
	SUBAPARTADO 2.5.2.5 VARIOS						
DI878	ud CAJA FUERTE						
	Caja fuerte tipo EE13 DLMP grado IV, totalmente instalada.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DI890	ud PASAMONEDAS Y PASAPAQUETES						
	Pasamonedas y pasapaquetes, fijado al mostrador, totalmente colocado						
	margen derecha	1				1.000	
							1.000
0525	PA MOBILIARIO EXPOSITORES						
	Partida alzada a Justificar para mobiliario para expositores, totalmente instalado.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DI012	ud EXTINTOR POLVO SECO 21A Y 144B						
	Extintor de polvo seco polivalente, con eficacia extintora mínima 21A y 144B, instalado en la zona del surtidor.						
	Margen derecha	1	3.000			3.000	
							3.000
458	ud EXPOSITOR REFRIGERADOR						
	Expositor refrigerador, totalmente instalado.						
	Margen derecha	6				6.000	
							6.000
DI019	ud EXTINTOR CO2						
	Extintor de CO2, de eficacia mínima 21B, con 5 kg de agente extintor, con soporte y boquilla con difusor, según UNE 23110, i/instalación.						
	margen derecha	1	2.000			2.000	
							2.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DI015	ud BOCA DE INCENDIO						
	Boca de incendio equipada, B.I.E., compuesta por armario metálico de 650x500mm, pintado en rojo bombero, válvula de barril de aluminio con manómetro, lanza variomatic, tres efectos, devanadera circular pintada, manguera tipo Superject de 45 mm. de diámetro y 30 m. de longitud. Inscripción para usar sobre cristal "USO EXCLUSIVO BOMBEROS".						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
	SUBAPARTADO 2.5.2.6 PUENTE DE LAVADO						
02.02.1OC	Ud OBRA CIVIL BOXES LAVADO						
	Ud de realización de base para dos boxes de lavado a presión, con unas dimendiones en planta de 6.90 x 4,0 m cada uno, en total 2 pistas y compuesta por solera de hormigón de 20 cm de espesor mínimo, realizada con hormigón en masa de resistencia característica HM-20 resistente a los sulfatos e hidrocarburos con mallazo electrosoldado de acero corrugado B 500 T de D=6 mm en cuadricula 15x15 cm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, sellado con impermeabilziacion de juntas, fratasado y con pendiente de la misma hacia la rejillas o imbornales de captacion, i/ conexión con la red de saneamiento con tubería de PVC de diametro 200 mm especial hidrocarburos.Totalmente realizado.Terminado.						
	margen derecha	2				2.000	
							2.000
02.02.1OCP	Ud OBRA CIVIL PUENTE LAVADO						
	Ud de realización de base para puente de lavado, con una dimensiones en planta de 10.00 x5.30 m y compuesta por solera de hormigón de 20 cm de espesor mínimo, realizada con hormigón en masa de resistencia característica HM-20 resistente a los sulfatos e hidrocarburos, con mallazo electrosoldado de acero corrugado B 500 T de D=6 mm en cuadricula 15x15 cm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, sellado con impermeabilziacion de juntas, fratasado y con pendiente de la misma hacia la rejillas o imbornales de captacion, i/ conexión con la red de saneamiento con tubería de PVC de diametro 200 mm especial hidrocarburos.Totalmente realizado.Terminado.						
	margen derecha	1				1.000	
							1.000
02.03.01R	Ud BOX LAVADO AUTOMATICO						
	Unida de instalacion y puesta en funcionamiento de box de lavado automatico con las siguientes caracteristicas minimas: Amplio carril de entrada, 5 alturas de lavado, sistema de limpieza de ruedas en diagonal , boquillas de alta presión orientables y oscilantes, secado lateral e instalacion mecanica y electrica completa. Funcionando.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	APARTADO 2.5.3 RESTAURANTE-CAFETERIA						
	SUBAPARTADO 2.5.3.1 OBRA CIVIL						
DT004	m3 EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS						
	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero						
	Margen derecha	1	345.000			345.000	
							345.000
U04068	m2 ENCOFRADO METÁLICO						
	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación						
	margen derecha	1	332.000			332.000	
							332.000
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME						
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.						
	margen derecha						
	Zapatas	1	2.500			2.500	
	Vigas de atado	1	4.300			4.300	
							6.800
DE151	kg ACERO AEH-500 N						
	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.						
	Margen derecha						
	Zapatas	1	497.700			497.700	
	Vigas y correas	1	1,188.700			1,188.700	
							1,686.400
DE012	m3 HORMIGON HA-25/P/40/IIa						
	Hormigón para armar HA-25/P/40/IIa.						
	Margen derecha						
	Zapatas	1	9.900			9.900	
	Vigas de atado	1	10.560			10.560	
							20.460
DM021	m3 ENCACHADO DE PIEDRA						
	Encachado de piedra bajo la solera del edificio de 20 cm. de espesor, nivelada y compactada.						
	Margen derecha	1	143.400			143.400	
							143.400
DM022	m2 LAMINA IMPERMEABLE POLIETILENO						
	Lámina impermeabilizante de polietileno bajo la solera del edificio, incluso banda perimetral sobre fábrica de ladrillo macizo, totalmente colocada.						
	margen derecha	1	670.000			670.000	
							670.000
U05063	m2 SOLERA DE HORMIGÓN						
	Solera de hormigón de 20cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20, tamaño máx.árido 20mm, elaborado en central,con malla 15.15.6 sobre tantos de 5 cm.,vertido y vibrado.Incluso p.p. de formación de correa de cierre con armado 2 de diámetro 12 mm.y encofrado en tabla.						
	Margen derecha	1	678.000			678.000	
							678.000
DE014	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES UPN						
	Estructura metálica en perfiles tipo HEB,IPE e IPN, para pilares correas y bases de anclaje, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.						
	Margen derecha	1	2,348.720			2,348.720	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							2,348.720
DE006	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES L						
	Estructura metálica en perfiles de acero S275JR , incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.						
	Margen derecha						
	L60 10	1	2,932.600			2,932.600	
	L100 10	1	5,296.500			5,296.500	
	L70 10	1	3,809.850			3,809.850	
							12,038.950
DE009	Kg ACERO PLACAS Y PERNOS						
	Acero AE275 en perfiles en formación de estructura metálica,placas de anclaje y pernos, incluso parte proporcional de soldaduras, anclajes, transporte, montaje y colocación.						
	Margen derecha						
	Placas de anclaje	1	284.960			284.960	
	Pernos	1	97.500			97.500	
							382.460
DM002	m2 CUB.SANDWICH						
	Cubierta sandwich in situ, formada por perfil tipo 67 de 0,80mm de espesor y acabado prelacado(Chapa inferior), perfil tipo 30 de 0,60 mm. de espesor y acabado prelacado(Chapa superior), fibra aislante tipo IBR 80, rastrel tipo omega necesario,i/p.p. de remateríanecesaria prelacada toda ella en el mismo color que la cubierta, solapes y anclajes,incluso redes de seguridad homologadas,totalmente acabada s/NTE-qtg, transporte y montaje en obra.						
	Margen derecha	1	802.000			802.000	
							802.000
DE09	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES CUADRADOS 120.70.5						
	Estructura metálica en perfiles cuadrados huecos tipo 120.70.5 para configuración de fachada y sostenimiento, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.						
	margen derecha	1	1,730.720			1,730.720	
							1,730.720
DE0909	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES CUADRADOS 70.70.5						
	Estructura metálica en perfiles cuadrados huecos tipo 70.70.5 para configuración de fachada y sostenimiento, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje						
	Margen derecha	1	1,190.500			1,190.500	
							1,190.500
D32.0.135	kg PINTURA INTUMESCENTE 500 MIC.						
	Recubrimiento de pintura intumescente (500 micras) para la protección contra el fuego de los elementos metálicos RF-30. Medida la unidad instalada. (Los Kg estan referidos al peso de la estructura a pintar).						
	Margen derecha	1	17,692.000			17,692.000	
							17,692.000
DE01	m REMATE SUPERIOR DE FACHADA DE CHAPAS						
	Remate superior de fachada de chapas o paneles de acero, con chapa de acero galvanizado de 0,8 mm. de espesor y 75 cm. de desarrollo, incluso replanteo, colocación y fijación de la chapa,p.p. de solapes, mermas accesorios de fijación y estanqueidad,medida de longitud ejecutada.						
	Margen derecha	1	44.000			44.000	
							44.000
DM003	m2 FACHADA DEL EDIFICIO EN LADRILLO						
	Fachada del edificio en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie en el exterior, guarnecido de yeso de 1 cm de espesor, cámara aislante de 4 cm de espesor y ladrillo hueco doble de 7 cm incluso mochetas y cargaderos, terminada.						
	margen derecha						
	A. Principal	1	68.500			68.500	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	A. Posterior	1	122.430			122.430	
	A. Izquierda	1	30.470			30.470	
	A. Derecha	1	40.640			40.640	
							262.040
DM004	m2 FACHADA DE LADRILLO MACIZO						
	Fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento.						
	margen derecha						
	A. Principal	1	43.500		0.350	15.225	
	A. Posterior	1	43.500		0.350	15.225	
	A. Izquierda	1	15.500		0.350	5.425	
	A. Derecha	1	15.500		0.350	5.425	
							41.300
U16024	MI VIERTEAGUAS PIEDRA ARTIFICIAL						
	Vierteaguas de piedra artificial, con goterón, color, de 20x4,6cm, recibido con mortero de cemento 1:6(M-40a), incluso rejuntado con lechada de cemento coloreada, eliminación de restos y limpieza.						
	margen derecha	1	52.500			52.500	
							52.500
DM005	m2 REVESTIMIENTO EXT.COTEGRAIN						
	Revestimiento exterior de cemento monocapa, de color blanco con acabado en árido proyectado 3-5 mm de tipo MARMOL MACAEL, completamente terminado.						
	margen derecha						
	A. Principal	1	68.500			68.500	
	A. Posterior	1	122.430			122.430	
	A. Izquierda	1	30.470			30.470	
	A. Derecha	1	40.640			40.640	
							262.040
DM008	m2 Tabicon						
	Tabicón de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble en divisiones interiores del edificio, recibido con mortero de cemento 1:6, incluso mochetas y cargaderos, totalmente terminado.						
	Margen derecha	1	285.900			285.900	
							285.900
DM009	m2 GUARNECIDO YESO NEGRO VERTICAL						
	Guarnecido con yeso negro en paramentos verticales de 12 mm de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos y remates con pavimento, incluso parte proporcional de guardavivo de chapa galvanizada y colocación de andamios, s/NTE-RPG-10.						
	margen derecha						
	Restaurante-Cafeteria	1	197.320		1.000	197.320	
	Almacén-tienda	1	10.800		2.500	27.000	
	Nursery	1	11.800		2.500	29.500	
	Despacho	1	9.100		2.500	22.750	
	Sala de Máquinas	1	6.960		2.500	17.400	
							293.970
DM023	m2 ENLUCIDO YESO BLANCO VERTICAL						
	Enlucido con yeso blanco en paramentos verticales de 3 mm. de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos y remates con rodapié y colocación de andamios, s/NTE-RPG-12.						
	margen derecha						
	Restaurante-Cafeteria	1	197.320		1.000	197.320	
	Almacén-tienda	1	10.800		2.500	27.000	
	Nursery	1	11.800		2.500	29.500	
	Despacho	1	9.100		2.500	22.750	
	Sala de Máquinas	1	6.960		2.500	17.400	
							293.970

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DM010	m2 PINTURA PLASTICA LISA BLANCA						
	Pintura plástica color blanco en paramentos interiores verticales y horizontales, lavable dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.						
	Margen derecha						
	Restaurante-Cafeteria	1	197.320		1.000	197.320	
	Almacén-tienda	1	10.800		2.500	27.000	
	Nursery	1	11.800		2.500	29.500	
	Despacho	1	9.100		2.500	22.750	
	Sala de Máquinas	1	6.960		2.500	17.400	
	Falsos techos	1	199.200			199.200	
							493.170
DM011	m2 ALICATADO ASEOS						
	Alicatado en azulejo de gres compacto 20x20 cm, color blanco mate. Llevarán llaga de 2 mm de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.						
	Margen derecha						
	Vestuario femenino	1	8.250	2.500		20.625	
		1	4.200	2.000		8.400	
	Vestuario masculino	1	8.250	2.500		20.625	
		1	4.200	2.000		8.400	
	Aseos señora	1	20.200	2.500		50.500	
		1	24.000	2.000		48.000	
	Aseos caballero	1	15.350	2.500		38.375	
		1	9.000	2.000		18.000	
	Aseo minusvalido	1	9.200	2.500		23.000	
	Camionero	1	13.800	2.500		34.500	
		1	4.000	2.000		8.000	
							278.425
DM047	m2 ALICATADO DE COCINA						
	Alicatado de grés porcelánico compacto de dimensiones 20x20 color gris perla. Llevarán llaga de 3 mm de color negro, totalmente terminado.						
	margen derecha						
	Cocina	1	15.500		2.500	38.750	
	Grill	1	12.550		2.500	31.375	
							70.125
DM080	m2 ALICATADO ZONA DE LAVADO						
	Alicatado en zona de lavado,cuarto frio y almacén de cocina con grés 20x20 de color blanco mate.Llevarán llaga de 3mm. de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.						
	Margen derecha						
		1	21.130		2.500	52.825	
		1	6.100		2.500	15.250	
		1	12.500		2.000	25.000	
							93.075
DM013	m2 FALSO TECHO ESCAYOLA						
	Falso techo de placa de escayola lisa de 60x120, colocado en aseos, pasillos vestuarios y distribuidor, a 2,50 m del suelo totalmente terminado.						
	Margen derecha	1	199.200			199.200	
							199.200
DM014	m2 SOLADO DE GRES COMPACTO TIENDA						
	Solado de gre de 40x40 cm. de color crema, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, colocado en zona de clientes, con llaga de color negro de 5mm., totalmente terminado.						
	margen derecha						
	Tienda	1			44.000	44.000	
	Cafetería-Restaurante	1			425.100	425.100	
							469.100

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DM100	m2 SOLADO DE FERROGRES						
	Solado de ferrogrés en sala de máquinas,incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, totalmente terminado.						
	Margen derecha	1	5.100			5.100	
							5.100
DM048	m2 SOLADO DE GRES COMPACTO COCINAS						
	Solado de baldosa de gres compacto de 25x25 cm., en color terracota antideslizante, en cocina y cuarto frio, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, totalmente terminado.						
	Margen derecha						
		1	8.650	2.700		23.355	
		1	1.000	21.395		21.395	
		1	6.150	3.000		18.450	
							63.200
DM015	m2 SOLADO DE GRES COMPACTO ASEOS						
	Solado de baldosa de gres de 25X25 cm.de color gris oscuro en aseos, vestuarios, almacenes y nursery, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, con llaga de color negro de 5 mm., totalmente terminado.						
	Margen derecha						
		1	6.750	7.700		51.975	
		1	8.750	4.500		39.375	
		1	5.000	3.000		15.000	
		1	3.500	2.500		8.750	
							115.100
DM016	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA						
	Puerta interior de madera, hoja de 60x185 cm de acceso a inodoros elevada 15 cm. del suelo terminado, con cerco, contracerco, tapajuntas de 7 cm, herrajes de latón,manetas cromadas y mecanismo de cierre interior, pintada con esmalte de color gris en ambas caras, colocada y terminada.						
	margen derecha	1	14.000			14.000	
							14.000
DM017	ud PUERTA MACIZA AGLOMERADO						
	Puerta maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, hoja de 85x210 cm.,con tapajuntas de 7 cm., herrajes de latón, lista para pintar,totalmente terminada.						
	margen derecha						
	Nursery,limpieza, Almacenes ,pasillo ,c. frio y oficina	1	7.000			7.000	
							7.000
DM027	ud PUERTA MACIZA INTERIOR						
	Puerta de paso ciega normalizada de doble vaivén, interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, hoja de 90x210 cm, c/u montante de 0,5 m. con tapajuntas de 7 cm..						
	Margen derecha						
	Paso restaurante a zona de lavado	1		1.000		1.000	
							1.000
DM051	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA						
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja simple de 100x210 cm c/u montante de 0,5 m y apertura en ambos sentidos, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas.						
	Margen derecha						
	Cocina	1	1.000			1.000	
							1.000
DM060	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA						
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja simple de 70x210 cm c/u montante de 0,5 m y apertura en ambos sentidos, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas, de acceso a vestuarios.						

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Margen derecha	1	2.000			2.000	
							2.000
DM052	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA						
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 80x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseos.						
	Margen derecha	1	2.000			2.000	
							2.000
DM053	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA minusv.						
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 90x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseo de minusválidos.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DM054	ud PUERTA INTERIOR CAMIONEROS						
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 60x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseo de camioneros.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DM087	ud PUERTA INTERIOR.METÁLICA CON REJILLAS						
	Puerta interior metálica con rejillas en acceso a la sala de máquinas de doble chapa lisa de acero de 90x210 cm., cerco de acero perfilado con botaguas, pernos (3) y cerradura TESA T-12, totalmente instalada.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DM045	ud PUERTA EXT.METÁLICA CON REJILLAS						
	Puerta exterior metálica con rejillas en acceso a los cuartos de instalaciones y acceso nocturno de doble chapa lisa de acero de 90x210 cm., cerco de acero perfilado con botaguas, esmalte en color negro, pernos (3) y cerradura TESA T-12, totalmente instalada.						
		1	3.000			3.000	
							3.000
DM018	ud PUERTA EXT DOBLE HOJA						
	Puerta exterior de doble hoja de 110x210 cm con acristalamiento antivandálico Standip 6+6 mm o similar, con manetas cromadas, incluso carpintería soporte de aluminio anodizado en negro, precerco y accesorios de cierre.totalmente instalada.						
	margen derecha	1				1.000	
							1.000
DM065	ud PUERTA EXT DOBLE HOJA						
	Puerta exterior de doble hoja de 75x210 cm con acristalamiento antivandálico Standip 6+6 mm o similar, con manetas cromadas, incluso carpintería soporte de aluminio anodizado en negro, precerco y accesorios de cierre.totalmente instalada.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DM198	ud PUERTA CORTA FUEGO						
	Puerta cortafuego RF-60						
	Margen derecha	1	2.000			2.000	
							2.000
DM020	m2 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO						
	Carpintería de ventanas de aluminio lacado tipo Europeo de aleación 6063T5 anodizado en negro con precerco.						
	Margen derecha						
		3	0.500			1.500	
	A.LAR.DERECHO	1	1.000		12.210	12.210	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	A.LAT.IZQUIERDO	1	1.000		26.100	26.100	
	A.PRINCIPAL	1	1.000		65.880	65.880	
	A.POSTERIOR	1	1.000		28.500	28.500	
							134.190
DM290	m2 MAMPARA DUCHA						
	Mampara para plato de ducha con frete de 0,7m. y una hoja corredera montada sobre perfil de aluminio lacado, panel de metacrilato,atornillado y, incluso accesorios de arranque de mampara, perfilería, sujecciones y montaje, totalmente terminada.						
	Margen derecha	1	3.000			3.000	
							3.000
DM289	m2 MAMPARA DE CRISTAL						
	Mampara de cristal de espesor 8mm. y altura 2,7m. en entrada, incluso accesorios de arranque de mampara, perfilería, sujecciones y montaje, totalmente acabada.						
	Margen derecha	1	4.000		2.700	10.800	
							10.800
DM019	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIVANDALICO						
	Acristalamiento antivandálico tipo Stadip 10+10+2,5 mm con lámina de butiral, en fachada del edificio, totalmente instalado,i/material y piezas auxiliares.						
	Margen derecha						
	A.LAR.DERECHO	1	1.000		12.210	12.210	
	A.LAT.IZQUIERDO	1	1.000		26.100	26.100	
	A.PRINCIPAL	1	1.000		65.880	65.880	
	A.POSTERIOR	1	1.000		28.500	28.500	
							132.690
DU067	m2 PINTURA PUERTAS						
	Pintura plastica para puertas						
	Margen derecha	1	15.075			15.075	
							15.075
DM298	ud PUERTA EMERGENCIA						
	Puerta de emergencia con apertura antipánico, totalmente instalada						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
U38104	Ud PLACA SEÑALIZACION SALIDA						
	Placa de señalización de salida de emergencia, de 297x210mm, en PVC, totalmente colocada.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBAPARTADO 2.5.3.2 FONTANERIA Y SANEAMIENTO						
DE005	m CANALÓN DE CHAPAS O PANELES						
	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.						
	Margen derecha	1	95.000			95.000	
							95.000
C03.1.005	ud ARQUETA PIE BAJANTE 38X38						
	Arqueta a pie de bajante no registrable de 38x38cm de medidas interiores construida en fabrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-15 N/mm2 enfoscada y bru±ida en su interior con mortero de cemento, con codo de PVC de 45 para evitar el golpe de la bajada en la solera y cerrada superiormente con tablero de bardos machihembrados y losa de hormig«n ligeramente armada con mallazo totalmente terminada con p.p de medios auxiliares, incluyendo excavaci«n y relleno perimetral posterior.						
	Margen derecha	1	2.000			2.000	
							2.000
DD089	m BAJANTE DE PVC						
	Bajante de PVC de diámetro 80mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada						
	Margen derecha	1	8.000			8.000	
							8.000
DV062	ud BOTE SIFONICO 125 mm						
	Bote sifónico de 125 mm de diámetro, totalmente instalado.						
	Margen derecha	1	15.000			15.000	
							15.000
DV002	ud ARQUETA DIMEN 0,60X0,60 M						
	Arqueta de dimensiones mínimas 0,60x0,60m totalmente terminada incluso rejilla metálica.						
	Margen derecha	1	7.000			7.000	
							7.000
DV045	ud LLAVE DE PASO						
	llave de paso, totalmente instalada.						
	Margen derecha	1	12.000			12.000	
							12.000
DV060	ud VALVULA DE BOLA 1"						
	Válvula de bola de 1" de diámetro para corte general de edificio.						
	margen derecha	1	6.000			6.000	
							6.000
DV098	ud SUMIDERO 20x20						
	Sumidero sifónico de hierro fundido, para recogida de agua en locale húmedos , de 20x20 cm, totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe.						
	margen derecha	1				1.000	
							1.000
DV005	ud LAVABO SENO EMPOTRADO						
	Lavabo de seno empotrado en encimera de granito negro de sudáfrica, con grifería, llave de escuadra de 1/2" sifón y válvula de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso parte proporcional de fontanería colocado en aseo.						
	Margen derecha	1	12.000			12.000	
							12.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DV006	ud LAVABO EN CERAMICA CON FRONTAL						
	Lavabo anatómico suspendido, color blanco con grifería y sistema antiblocaje, con pulsador de cierre temporizado y caudal límitado válvula de desagüe de 32mm. llave de escuadra de 1/2", cromada, sifón individual PVC 30mm.y latiguillo flexible, totalmente instalado.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DV011	ud PLATO DE DUCHA PORCELANA						
	Plato de ducha de porcelana de 70x70x14 cm., con grifería de 2 llaves de 1/2",brazo de ducha y rociador a rótula, válvula y sifón de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.						
	Margen derecha	1	3.000			3.000	
							3.000
DV010	ud URINARIO PARA FLUXOR (MURAL)						
	Urinario de porcelana para fluxor, Mod. Mural, con fluxómetro, temporizador y desagüe, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.						
	margen derecha	4				4.000	
							4.000
DV009	ud INODORO SUSPENDIDO						
	Inodoro suspendido para aseos públicos, con juego de mecanismos, llave de escuadra, asiento y tapa instalado, incluso parte proporcional de fontanería.						
	Margen derecha	1	15.000			15.000	
							15.000
DV012	ud DOSIFICADOR JABÓN						
	Dosificador de jabón antivandálico acabado en acero inoxidable, adosado, totalmente colocado.						
	Margen derecha	1	5.000			5.000	
							5.000
DV013	ud PORTARROLLOS ANTIVANDÁLICO						
	Portarrollos antivandálico adosado, bobina 200 m acabado en acero inoxidable con cerradura de seguridad, marca mediclinics, totalmente colocado.						
	Margen derecha	1	15.000			15.000	
							15.000
DV014	ud JABONERA PARA DUCHA FRANKE						
	Jabonera para ducha, colocada.						
	margen derecha	1	3.000			3.000	
							3.000
DV019	ud PERCHA						
	Percha, colocada.						
	Margen derecha	1	8.000			8.000	
							8.000
DV100	ud ESPEJO LUNA INCOL. 50X50						
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 50x50 cm colocado en aseo de señoras y minusválidos.						
	Margen derecha	1	5.000			5.000	
							5.000
DV016	ud ESPEJO LUNA INCOL. 200X90						
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 200x90 cm colocado en aseo de caballeros.						
	Margen derecha	1	2.000			2.000	
							2.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DV015	ud ESPEJO LUNA INCOL. 120X90						
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 120x90 cm colocado en aseo de señoras y minusválidos.						
	margen derecha	1				1.000	
							1.000
DV020	ud PAPELERA 5 LITROS						
	Papelera aseos señoras de 5 litros con pedal y tapa basculante, color blanco.						
	Margen derecha	1	2.000			2.000	
							2.000
DV021	ud BARRA FIJA MINUSVÁLIDOS						
	Barra fija minusválidos pared-suelo con zócalo, en acero inoxidable, totalmente colocada.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DV018	ud BARRA ABATIBLE MINUSVÁLIDOS						
	Barra abatible minusválidos en acero inoxidable de giro vertical, montado en pared, totalmente colocada.						
	margen derecha	2				2.000	
							2.000
DV022	ud PORTA ESCOBILLA MURAL						
	Porta escobilla mural para inodoros, en acero inoxidable.						
	margen derecha	1	15.000			15.000	
							15.000
DV025	ud FREGADERO EMPOTRADO						
	Fregadero de acero inoxidable, de dos senos y escurridor, para colocar encastrado en encimera o similar, con grifería mezcladora monobloc, con caño giratorio, incluso válvulas de desagüe, llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles, totalmente instalado.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DV026	ud FREGADERO UN SENO						
	Fregadero de acero inoxidable, de un seno y escurridor, para colocar encastrado en encimera o similar, con grifería mezcladora monobloc, con caño giratorio, incluso válvulas de desagüe, llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles, totalmente instalado.						
	margen derecha	1	6.000			6.000	
							6.000
DI156	ud TERMO ELECTRICO DE 200 LITROS						
	Termo eléctrico de 200 litros, alimentado directamente del circuito, incluso parte proporcional de instalación eléctrica y cableado, soportes, conexión de entrada/salida de agua con válvulas de 1/2" totalmente instalado.						
	margen derecha	1				1.000	
							1.000
DI178	ud CALENTADOR GAS						
	Calentador de gas						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DI0900	ud AYUDA DE ALBAÑILERÍA A INSTALACIÓN DE FONTANERÍA EN EDIFICIO,INC						
	Ayuda de albañilería a instalación de fontanería en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBAPARTADO 2.5.3.3 ELECTRICIDAD						
RT004	ud ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN						
	Suministro y montaje de armario metálico de distribución a suelo de 1900 x 550 x 195 con revestimiento aislante y resistencia al fuego, según CEI 60695-2-1 750ºC/5s,con paneles desmontables , puerta , maneta, cerradura y placa de entrada de cables,con capacidad de 264 módulos, completamente terminado y colocado.						
	Margen derecha	2				2.000	
							2.000
DI152	m CABLEADO						
	Cableado de linea eléctrica de cobre de hasta 1kv. incluso tubo corrugado de PVC,material auxiliar,conexionado,etiquetado, totalmente instalado.						
	Margen derecha	1	1,250.000			1,250.000	
							1,250.000
DI0901	ud AYUDA DE ALBAÑILERÍA A INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD EN EDIFICIO,I						
	Ayuda de albañilería a instalación de electricidad en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DI055	ud LUMINARIA INCANDESCENTE						
	Luminaria incandescente, modelo 53201 Gama EM-8 de IEP o similar, con lámpara 300 W, empotrada en bandeja de rejilla totalmente instalada.						
	Margen derecha	1	10.000			10.000	
							10.000
DI052	ud LUMINARIA DE EMERGENCIA						
	Luminaria de emergencia de 32 lumenes, incluso p.p. de rozas, tubo de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.						
	Margen derecha	1	18.000			18.000	
							18.000
DI053	ud GRUPO DE EMERGENCIA						
	Grupo de emergencia para acoplar a tubo fluorescente de 18 W en luminaria de 3x18, compuesto por módulo cargador y batería, totalmente instalado.						
	Margen derecha	1	23.000			23.000	
							23.000
DI056	ud LUMINARIA COLGADA						
	Luminaria colgada de IEP mod. 80043 color negro gama IN-10 incluso instalación mediante bandeja de rejilla del techo, con lampara incandescente de 300W, totalmente instalada.						
	Margen derecha	1	19.000			19.000	
							19.000
DI159	ud PROTECTOR DE IEP						
	Proyector de IEP modelo 70248 GAMA PR-12 o similar, totalmente instalado						
	Margen derecha	1	9.000			9.000	
							9.000
DI100	Ud LUMINARIA DICROICA 35 W,						
	Luminaria dicróica 35 W, empotrada en rail colgado tipo TROLL o similar,para iluminación de tienda						
	Margen derecha	1	4.000			4.000	
							4.000
DI104	Ud LUMINARIA FLUORESCENTE						
	Luminaria fluorescente de 2x36W para adosar, con difusor de rejilla de aluminio , conexionada, incluso parte proporcional de rozas, tubos de P.V.C., circuito y cableado totalmente instalado.						
	Margen derecha	1	15.000			15.000	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							15.000
DI064	ud FOCOS						
	Focos halógenos de 35W para ancastrar en falso techo y tomas de corriente en falso techo para iluminación Menu Board, completamente instalado y terminado.						
	Margen derecha	1	11.000			11.000	
							11.000
DI057	ud INTERRUPTOR DE ENCENDIDO 10/16A						
	Interruptor de encendido 10/16 A, 220 V, de color corporativo, colocado, incluso parte proporcional de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.						
	Margen derecha						
	Unipolar	1	27.000			27.000	
	Commutado	1	8.000			8.000	
							35.000
DI103	ud BASE ENCHUFE 16A						
	Base de enchufe de 16A con toma de tierra estanca						
	Margen derecha	1	5.000			5.000	
							5.000
DI062	ud SECAMANOS TOMA DIRECTA						
	Secamanos sin enchufe, con toma directa, instalado y colocado, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado totalmente instalado.						
	margen derecha	1	6.000			6.000	
							6.000
DI063	ud EXTRACTOR DE HUMOS Y OLORES						
	Estractor de humos y olores accionado mediante interruptor de iluminación, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DI075	ud TOMA DE CORRIENTE						
	Toma de corriente.						
	Margen derecha	1	37.000			37.000	
							37.000
DI076	ud TOMA DE CORRIENTE TRIFASICA						
	Toma de corriente trifásica.						
	Margen derecha	1	7.000			7.000	
							7.000
DI102	ud TOMA DE TELEFONO						
	Toma de teléfono.						
	Margen derecha	1	4.000			4.000	
							4.000
DI077	ud APARATO DE EMERGENCIA						
	Aparato de emergencia fluorescente de interior decorativo.						
	Margen derecha	1	18.000			18.000	
							18.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBAPARTADO 2.5.3.4 EQUIPAMIENTO						
DI097	ud PARARRAYOS						
	Pararrayos de 6 m de altura formado por cabeza de captación con corona dieléctrica de 30 a 60 m de radio de protección, mástil de tubo de acero galvanizado de 50 mm, grapa soporte al tejado recibido con mortero de cemento, red conductora de cobre aislado rígido de 50 mm2 y parte proporcional de soldadura aluminotérmica y toma de tierra.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DI085	PA EQUIPAMIENTO CAFETERIA						
	Equipamiento de cafetería incluyendo instalación de mueble corrido de acero inoxidable, botellero refrigerado, congelador, fregadero, cafetera con mueble sotobanco, moledor dosificador de café, termo, estanterías y barra.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DI086	PA EQUIPAMIENTO COCINA						
	Equipamiento de cocina compuesto por placa, horno, plancha radiante, freidora con cesta, campana extractora, lavavajillas y fregadero industriales, frigorífico, mesa de trabajo, estanterías, máquina universal y cortadora de fiambres.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DI081	ud ANTENA TV						
	Antena de TV con amplificador incluso parte proporcional de cable coaxial, tubo de PVC flexible blindado y tomas murales.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DI082	ud CUBERTERIA Y VAJILLA						
	Cubertería y vajilla para doce servicios.						
	Margen derecha	4				4.000	
							4.000
DI083	ud MESAS Y SILLAS						
	Mesa y cuatro sillas de comedor en madera barnizada.						
	Margen derecha	25				25.000	
							25.000
DI084	m MOSTRADOR DE CAFETERÍA						
	Mostrador de la cafetería totalmente instalado, incluyendo una silla de barra por cada metro lineal, acorde todo ello con la normativa actual.						
	Margen derecha	1	25.000			25.000	
							25.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBAPARTADO 2.5.3.5 INSTALACION CONTRA INCENDIOS						
DI012	ud EXTINTOR POLVO SECO 21A Y 144B						
	Extintor de polvo seco polivalente, con eficacia extintora mínima 21A y 144B, instalado en la zona del surtidor.						
	Margen derecha	1	10.000			10.000	
							10.000
DI019	ud EXTINTOR CO2						
	Extintor de CO2, de eficacia mínima 21B, con 5 kg de agente extintor, con soporte y boquilla con difusor, según UNE 23110, i/instalación.						
	Margen derecha	1	8.000			8.000	
							8.000
DI015	ud BOCA DE INCENDIO						
	Boca de incendio equipada, B.I.E., compuesta por armario metálico de 650x500mm, pintado en rojo bombero, válvula de barril de aluminio con manómetro, lanza variomatic, tres efectos, devanadera circular pintada, manguera tipo Superject de 45 mm. de diámetro y 30 m. de longitud. Inscripción para usar sobre cristal "USO EXCLUSIVO BOMBEROS".						
	Margen derecha	4				4.000	
							4.000
	SUBAPARTADO 2.5.3.6 AIRE ACONDICIONADO						
EA10110	Ud EQUIPO COMPACTO 50VH 040						
	Equipo vertical compacto en bomba de calor aire-aire, con ventiladores centrifugos de doble oido, con compresores hermÚticos, con R-22 y control electrónico Master Link. Se incluyen, termostato, soportes y grua de elevación. De las siguientes caracteristicas tecnicas:						
	Potencia frigorífica: 30 Kw Enfriando agua de 12 a 7 ¦C. Para un aire exterior de 26ºC Potencia calorifica: 28 Kw Calentando agua de 45 a 50 ºC Para un aire de -2ºC Alimentación eléctrica. Tensión de alimentación 400 V-3f, 50Hz. Dimensiones. Longitud = 1600 mm. Anchura = 993 mm. Altura = 2095 mm.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
EA10112	Ud EQUIPO COMPACTO 50VH 075						
	Equpo vertical compacto en bomba de calor aire-aire, con ventiladores centrifugos de doble oido, con compresores herméticos, con R-22 y control electrónico Master Link. Se incluyen, termostato, soportes y grua de elevación. De las siguientes caracteristicas tecnicas:						
	Potencia frigorífica: 65 Kw Enfriando agua de 12 a 7 ¦C. Para un aire de 26ºC Potencia calorifica: 61 Kw Calentando agua de 45 a 50 ºC Para un aire de -2ºC Alimentaci¾n elÚctrica. Tensi¾n de alimentaci¾n 400 V-3f, 50Hz. Dimensiones. Longitud = 2526 mm. Anchura = 1154 mm. Altura = 2158 mm.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EA120	Ud LINEAS FRIGORIFICAS						
	Linea de interconexión frigorifica entre unidad evaporadora y condensadora, realizada en tubo de cobre frigorifico de 7/8 y 1/2, con todos sus accesorios y aislada con coquilla de armaflex.						
	Margen derecha	2				2.000	
							2.000
EA15001	ml TUBO DE CHAPA D 800 MM						
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 650 mm y 1 mm de espesor.						
	Margen derecha	1	4.000			4.000	
							4.000
EA15021	ml TUBO DE CHAPA D 650 MM						
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de dißmetro 650 mm y 0,7 mm de espesor.						
	Margen derecha	1	11.700			11.700	
							11.700
EA1603	ml TUBO DE CHAPA D 600 MM						
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de dißmetro 600 mm y 0,7 mm de espesor.						
	Margen derecha	1	11.700			11.700	
							11.700
EA1604	ml TUBO DE CHAPA D 550 MM						
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 550 mm.						
	Margen derecha	1	17.000			17.000	
							17.000
EA1605	ml TUBO DE CHAPA D 500 MM						
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 500 mm y 0,7 mm de espesor.						
	Margen derecha	1	23.400			23.400	
							23.400
EA1606	ml TUBO DE CHAPA D 450 MM						
	ml. Conducto cilindrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 450 mm y 0,7 mm de espesor.						
	Margen derecha	1	20.800			20.800	
							20.800
EA1607	ml TUBO DE CHAPA D 400 MM						
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 400 mm y 0,7 mm de espesor.						
	Margen derecha	1	17.000			17.000	
							17.000
EA1608	ml TUBO DE CHAPA D 350 MM						
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de dißmetro 350 mm y 0,6 mm de espesor.						
	Margen derecha	1	7.800			7.800	
							7.800

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EA1611	ml TUBO DE CHAPA D 250 MM						
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 250 mm y 0,5 mm de espesor..						
	Margen derecha	1	7.000			7.000	
							7.000
EA141	m2 CONDUCTO DE CHAPA						
	m2 De chapa de acero galvanizada para construcci¾n de conductos para la impulsión y extraccion. Con espesores comprendidos entre 0,6 y 1 mm con todos sus accesorios, soportes y piezas especiales.						
	Margen derecha	1	175.500			175.500	
							175.500
EA13901	m2 MANTA I.B.R. 40mm y PAP. AL. COM						
	Aislamiento de conductos, a base de manta I.B.R. de 40 mm de espesor, con sellado de junta terminaci¾n en papel aluminio de 0,2 mm de espesor, para conductos de impulsi¾n.						
	Margen derecha	1	125.000			125.000	
							125.000
ADLRCAF	Ud DIFUSOR CIRCULAR ADLR-C-6						
	Difusor circular con regulación y puente de montaje de conducto, modelo ADLR. De las siguientes caracteristicas:						
	Margen derecha	2				2.000	
							2.000
TO200	Ud MULTITOBERA DUE 200						
	Tobera de largo alcance construida en aluminio y marco de montaje en chapa de acero galvanizado, formada por modulo, 790x290, de 3 toberas, lacada en blanco o en color a elegir por la propiedad. De las siguientes caracteristicas:						
	Margen derecha	8				8.000	
							8.000
TO160	Ud MULTITOBERA DUE 160						
	Tobera de largo alcance construida en aluminio y marco de montaje en chapa de acero galvanizado, formada por modulo, 645x235, de 3 toberas, lacada en blanco o en color a elegir por la propiedad. De las siguientes caracteristicas:						
	Margen derecha	1	15.000			15.000	
							15.000
AT-AGCAF	Ud REJILLA RETORNO TRS-RD						
	Rejilla de retorno de aire para conducto cilindrico serie TRS con lamas de doble deflexión y regulación de caudal y lacadas en color a determinar por la dirección facultativa. De las siguientes caracteristicas:						
	Margen derecha	1	18.000			18.000	
							18.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EA150218	Ud REJ. EXTRACCION AR-AG 325x125						
	Rejilla de extracción serie AR en aluminio, lamas horizontales, son fijas a 45, con regulación de caudal y marco de montaje estandar, anodizada segun euras E6-C-0. Para montaje en los aseos.						
	Margen derecha	1	4.000			4.000	
							4.000
EA150219	Ud REJ. EXTRACCION AR-AG 225x125						
	Rejilla de extracción serie AR en aluminio, lamas horizontales, son fijas a 45 con regulación de caudal y marco de montaje estandar, anodizada segun euras E6-C-0. Para montaje en los aseos.						
	Margen derecha	3				3.000	
							3.000
RIN1985660	Ud REJILLA INTEMPERIE DE 1985x660						
	Rejilla de intemperie serie WG, está construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
RIN1585660	Ud REJILLA INTEMPERIE DE 1585x660						
	Rejilla de intemperie serie WG, está construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
RIN785660	Ud REJILLA INTEMPERIE DE 785x660						
	Rejilla de intemperie serie WG, construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
RIN785330	Ud REJILLA INTEMPERIE DE 785x330						
	Rejilla de intemperie serie WG, construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
EA150207	Ud BOCAS DE VENTILACION						
	Boca de ventilación circular de la serie LVS, para extracción en chapa de acero, lacada en color blanco. Incluye marco de montaje. Para montaje en los aseos.						
	Margen derecha	9				9.000	
							9.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EX-ASE_1	Ud EXTRACTOR DE ASEOS						
	Unidad de extracción de aire construida en mueble metalico, para la ventilaci¾n de los nucleos de aseos, conteniendo en su interior ventilador centrifugo doble aspirante con transmisi¾n por correas y poleas, de las siguientes caracteristicas:						
	Caudal de extracción: 2.300 m3/h. Presión disponible: 8 mm.c.d.a. Motor: 1/2 c.v.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
FLEX-200	ml TUBO FLEXIBLE CONEXION						
	Tubo flexible para conexionado entre conductos de chapa y difusores, construido en lamina de aluminio reforzada con fleje metalico por el interior, forrado de fibra de vidrio y terminado en papel de aluminio, tipo CALOVER, de 254 mm de diametro						
	Margen derecha	1	2.000			2.000	
							2.000
COR-AIRE	Ud CORTINA DE AIRE						
	Cortina de aire construida en mueble metalico conteniendo en su interior ventilador centrifugo doble aspirante y resistencia electrica de calentamiento. Se incluye cable de conexión, panel de control y termostato. De las siguientes caracteristicas:						
	Caudal: 400- m3/h Potencia electica: 3 Kw Dimensiones: 795x117x205 mm Peso: 9 Kg						
	Margen derecha	2				2.000	
							2.000
DESAG_E	ml TUBERIA P.V.C DESAGUES						
	Tuberia de P.V.C. para conducción de desagües de condensados hasta los puntos mas cercanos en los aseos, realizado en tubo de 25 mmm.						
	Margen derecha	1	19.500			19.500	
							19.500
CON-ELE	Ud CONEX. ELECT. Y PUEST. EN MARC						
	Conexionado electrico y puesta en marcha de la instalación, incluso cursillo de instrucciones de servicio al personal responsable.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
ILEGALIZ	PA LEGALIZACIÓN DE INSTALACIÓN						
	Legalización de las instalaciones ante los organismos correspondiente, incluso proyecto visado por colegio profesional y delegación de industria, incluido pago de tasas y derechos de visados ante estos organismos.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DI905	ud AYUDAS						
	Ayuda de albañilería a instalación de aire acondicionado en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBAPARTADO 2.5.3.7 INSTALACIÓN DE GAS						
E23DA030	ud DEPOSITO AEREO D=1,2 m. 6.430 l.						
	Dep¾sito chapa de acero, D=1,2 m. y 6.430 l., aéreo, instalado sobre soportes o bancada, conexionado, incluso legalizaci¾n, vallado de seguridad y gr·a para montaje, terminado.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
M02	m TUBERIA ACERO AL CARBONO D = 1"						
	Tuberøa de acero al carbono API 5 L Gr B D = 1" para soldar, incluso accesorios para retorno de bombas y surtidores, suministro y montaje, asø como revestimiento con cintas adhesivas de polietileno para tramos enterrados y pinturas antioxidantes para tramos aÚreos.						
	margen derecha	35				35.000	
							35.000
M03	ud VALVULA SEGURIDAD D = 1" NPT						
	Vßlvula de seguridad de D = 1" , de 37 mbar de presión, incluso suministro y montaje.						
	margen derecha	1				1.000	
							1.000
M04	ud BATERIA 1 G4 LECTURA 150 gr						
	Bateria de 1 contador, lectura a 1500 mmcda de gas, realizada en acero DIN 2440 sin soldadura, de D = 1" con vßlvula de esfera de corte general para instalaciones receptoras, incluidos contadores, regulador y p.p. de accesorios, instalada.						
	margen derecha	1				1.000	
							1.000
M05	ud CALDERA FUND. GAS 38.000 Kcal/h						
	Caldera de fundición para producción de agua caliente sanitaria por acumulaci¾n de 38.000 Kcal/h, con quemadores atmosféricos de acero inoxidable, encendido piezo-eléctrico, cuadro de regulación y control para funcionamiento totalmente automßtico, depósito acumulador de acero inoxidable con aislamiento de poliuretano de 150 litros, instalada, i/ conexión a chimenea de evacuación de humos.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DI1000	ud AYUDAS						
	Ayuda de albañilería a instalación de gas en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	APARTADO 2.5.4 ASEOS Z. VERDE						
	SUBAPARTADO 2.5.4.1 OBRA CIVIL						
DT004	m3 EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS						
	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero						
	Margen derecha	1	57.000	0.500		28.500	
							28.500
U04068	m2 ENCOFRADO METÁLICO						
	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación						
	Margen derecha	1	57.000	2.000		114.000	
							114.000
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME						
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.						
	Margen derecha						
	Zapatas	6		2.500	2.500	37.500	
	Pilares	6		0.400	0.400	0.960	
							38.460
AH101	kg ACERO AEH-500 N						
	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.						
	Margen derecha	1	350.000			350.000	
							350.000
DE012	m3 HORMIGON HA-25/P/40/IIa						
	Hormigón para armar HA-25/P/40/IIa.						
	Margen derecha						
	Zapatas	6	0.500	2.500	2.500	18.750	
	Pilares	6	6.000	0.400	0.400	5.760	
							24.510
DM021	m3 ENCACHADO DE PIEDRA						
	Encachado de piedra bajo la solera del edificio de 20 cm. de espesor, nivelada y compactada.						
	Margen derecha	1	57.000		0.200	11.400	
							11.400
DM022	m2 LAMINA IMPERMEABLE POLIETILENO						
	Lámina impermeabilizante de polietileno bajo la solera del edificio, incluso banda perimetral sobre fábrica de ladrillo macizo, totalmente colocada.						
	margen derecha	1	20.000			20.000	
							20.000
U05063	m2 SOLERA DE HORMIGÓN						
	Solera de hormigón de 20cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20, tamaño máx.árido 20mm, elaborado en central,con malla 15.15.6 sobre tantos de 5 cm.,vertido y vibrado.Incluso p.p. de formación de correa de cierre con armado 2 de diámetro 12 mm.y encofrado en tabla.						
	Margen derecha	1	57.000			57.000	
							57.000
DE014	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES UPN						
	Estructura metálica en perfiles tipo HEB,IPE e IPN, para pilares correas y bases de anclaje, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.						
	Margen derecha	1	1,500.000			1,500.000	
							1,500.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DE006	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES L						
	Estructura metálica en perfiles de acero S275JR , incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.						
	Margen derecha	1	1,000.000			1,000.000	
							1,000.000
DM002	m2 CUB.SANDWICH						
	Cubierta sandwich in situ, formada por perfil tipo 67 de 0,80mm de espesor y acabado prelacado(Chapa inferior), perfil tipo 30 de 0,60 mm. de espesor y acabado prelacado(Chapa superior), fibra aislante tipo IBR 80, rastrel tipo omega necesario,i/p.p. de rematerianecesaria prelacada toda ella en el mismo color que la cubierta, solapes y anclajes,incluso redes de seguridad homologadas,totalmente acabada s/NTE-qtg, transporte y montaje en obra.						
	Margen derecha	1	60.000			60.000	
							60.000
DE01	m REMATE SUPERIOR DE FACHADA DE CHAPAS						
	Remate superior de fachada de chapas o paneles de acero, con chapa de acero galvanizado de 0,8 mm. de espesor y 75 cm. de desarrollo, incluso replanteo, colocación y fijación de la chapa,p.p. de solapes, mermas accesorios de fijación y estanqueidad,medida de longitud ejecutada.						
	Margen derecha	1	34.000			34.000	
							34.000
DM003	m2 FACHADA DEL EDIFICIO EN LADRILLO						
	Fachada del edificio en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie en el exterior, guarnecido de yeso de 1 cm de espesor, cámara aislante de 4 cm de espesor y ladrillo hueco doble de 7 cm incluso mochetas y cargaderos, terminada.						
	Margen derecha						
	A. Principal	1	10.000			10.000	
	A. Posterior	1	12.000			12.000	
	A. Izquierda	1	5.000			5.000	
	A. Derecha	1	5.000			5.000	
							32.000
DM004	m2 FACHADA DE LADRILLO MACIZO						
	Fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento.						
	Margen derecha						
	A. Principal	1	10.000	0.350		3.500	
	A. Posterior	1	12.000	0.350		4.200	
	A. Izquierda	1	5.000	0.350		1.750	
	A. Derecha	1	5.000	0.350		1.750	
							11.200
DM005	m2 REVESTIMIENTO EXT.COTEGRAIN						
	Revestimiento exterior de cemento monocapa, de color blanco con acabado en árido proyectado 3-5 mm de tipo MARMOL MACAEL, completamente terminado.						
	Margen derecha						
	A. Principal	1	10.000			10.000	
	A. Posterior	1	12.000			12.000	
	A. Izquierda	1	5.000			5.000	
	A. Derecha	1	5.000			5.000	
							32.000
DM008	m2 Tabicon						
	Tabicón de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble en divisiones interiores del edificio, recibido con mortero de cemento 1:6, incluso mochetas y cargaderos, totalmente terminado.						
	margen derecha	1	60.000	3.000		180.000	
							180.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
D11.1.005	m2 SOLADO GRANITO GRIS PERLA						
	Solado granito pulido gris perla de 60x60x2cm, 1ª calidad, seleccionado, de color y brillo uniforme, exento de vetas o manchas de sales u oxidos, acabado pulido y abrillantado, recibido con mortero de cemento y arena de rio 1/6, cama de arena de miga de 2cm de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento y limpieza, s/NTE-RSR-1.						
	Margen derecha						
	Tienda y paso aseos	1	57.000			57.000	
							57.000
DM011	m2 ALICATADO ASEOS						
	Alicatado en azulejo de gres compacto 20x20 cm, color blanco mate. Llevarán llaga de 2 mm de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.						
	Margen derecha	1	34.000	3.000		102.000	
							102.000
DM890	m2 PLAQUETA PORCELANICA						
	Plaqueta porcelánica de alcala grés de 30x30 ,totalmente colocado según NTE-RSR-2						
	Margen derecha	1	57.000			57.000	
							57.000
DM013	m2 FALSO TECHO ESCAYOLA						
	Falso techo de placa de escayola lisa de 60x120, colocado en aseos, pasillos vestuarios y distribuidor, a 2,50 m del suelo totalmente terminado.						
	margen derecha	1	57.000			57.000	
							57.000
DM010	m2 PINTURA PLASTICA LISA BLANCA						
	Pintura plástica color blanco en paramentos interiores verticales y horizontales, lavable dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.						
	Falsos techos						
	Margen derecha	1		57.000		57.000	
							57.000
N16.1.065	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIBALA						
	Acristalamiento antibala A-00 en zona de caja formado por luna de 10 mm., luna Planilux neutro de 10 mm. y luna Planilux neutro de 2,5 mm. Espesor total: 23 mm.						
	M. derecha	1	4.000			4.000	
							4.000
DM020	m2 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO						
	Carpintería de ventanas de aluminio lacado tipo Europeo de aleación 6063T5 anodizado en negro con precerco.						
	M, derecha	1	10.000			10.000	
							10.000
N16.1.015	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIAGRESIÓN STADIP						
	Acristalamiento antiagresión Stadip formado por luna de 6 mm. y luna Planilux neutro de 6 mm. Total 13 mm.						
	M. derecha	1	10.000			10.000	
							10.000
DM858	ud PUERTA DE PASO						
	Puerta de paso interior con hoja de tablero aglomerado de 40mm. de espesor con revestimiento de laminado plastico, incluso canteado, color gris ral 7036, cerco de aluminio anodizado y lacado color pantone 428C, incluso herrajes y pomo, totalmente colocada						
	Margen derecha	1	10.000			10.000	
							10.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
D14.4.005	m2 REJILLA ALUMINIO						
	Rejilla de aluminio, recibida en fachada formada por lamas horizontales de perfil en "T" lacada en color corporativo, incluyendo marco de acero galvanizado y perfilado, provisto de malla metalica anti-insectos, seg·n detalle en planos.						
	M. derecha	1	2.000			2.000	
							2.000
N15.0.010	m2 PUERTA SEGURIDAD ANTIBALA						
	Puerta de seguridad metálica con cerco de chapa de acero plegada de 2 mm. de espesor, con anclajes a muros y travesaño anclado a suelo, hoja de doble chapa lisa de acero de 2 mm. de espesor, con relleno de espuma de poliuretano expandido y visor de doble vidrio laminado 6-6. Espesor total de la hoja: 40 mm., RF-30. Acabado lacado color Pantone 428C, manilla, herrajes de colgar y seguridad.						
	M. derecha	1	2.000			2.000	
							2.000
	SUBAPARTADO 2.5.4.2 FONTANERIA Y SANEAMIENTO						
DV234	ud LAVABO ENCASTRAR						
	Lavabo color blanco, para encimera, en aseos, con grifo de agua con sistema antiblocaje, llave de escuadra de 1/2", totalmente instalado incluso parte proporcional de fontanería,totalmente instalado						
	Margen derecha	1	5.000			5.000	
							5.000
DV897	ud ENCIMERA MARMOL						
	Encimera de marmol blanco arbescato veta gris con copete de 10cm. de espesor mínimo, totalmente instalada.						
	M. derecha	1	3.000			3.000	
							3.000
DV011	ud PLATO DE DUCHA PORCELANA						
	Plato de ducha de porcelana de 70x70x14 cm., con grifería de 2 llaves de 1/2",brazo de ducha y rociador a rótula, válvula y sifón de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.						
	margen derecha	1				1.000	
							1.000
DV009	ud INODORO SUSPENDIDO						
	Inodoro suspendido para aseos públicos, con juego de mecanismos, llave de escuadra, asiento y tapa instalado, incluso parte proporcional de fontanería.						
	M. derecha	2	5.000			10.000	
							10.000
DV012	ud DOSIFICADOR JABÓN						
	Dosificador de jabón antivandálico acabado en acero inoxidable, adosado, totalmente colocado.						
	M. derecha	1	4.000			4.000	
							4.000
DV013	ud PORTARROLLOS ANTIVANDÁLICO						
	Portarrollos antivandálico adosado, bobina 200 m acabado en acero inoxidable con cerradura de seguridad, marca mediclinics, totalmente colocado.						
	M. derecha	2	5.000			10.000	
							10.000
DV014	ud JABONERA PARA DUCHA FRANKE						
	Jabonera para ducha, colocada.						
	M. derecha	1	1.000			1.000	
							1.000
DV019	ud PERCHA						
	Percha, colocada.						

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	M. derecha	1	3.000			3.000	
							3.000
DV016	ud ESPEJO LUNA INCOL. 200X90						
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 200x90 cm colocado en aseo de caballeros.						
	M. derecha	1	2.000			2.000	
							2.000
DV020	ud PAPELERA 5 LITROS						
	Papelera aseos señoras de 5 litros con pedal y tapa basculante, color blanco.						
	M. derecha	1	5.000			5.000	
							5.000
DV021	ud BARRA FIJA MINUSVÁLIDOS						
	Barra fija minusválidos pared-suelo con zócalo, en acero inoxidable, totalmente colocada.						
	M. derecha	1				1.000	
							1.000
DV022	ud PORTA ESCOBILLA MURAL						
	Porta escobilla mural para inodoros, en acero inoxidable.						
	Margen derecha	1	5.000			5.000	
							5.000
DE005	m CANALÓN DE CHAPAS O PANELES						
	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.						
	margen derecha	1	15.000			15.000	
							15.000
DD010	m BAJANTE DE PVC						
	Bajante de PVC de diámetro 110 mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada						
	M. derecha	1	4.200			4.200	
							4.200
DD024	m TUBERIA P.V.C. DIAMETRO 110 mm						
	Tubería de diámetro nominal 110 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado.						
	M derecha	1	1.000			1.000	
							1.000
E03OEH010	m. TUBO HM MACHIHEMBRADO D=150 mm						
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 150 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.						
		15				15.000	
							15.000
E03OEH020	m. TUBO HM MACHIHEMBRADO D=200 mm						
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 200 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.						

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		8				8.000	
							8.000
DV062	ud BOTE SIFONICO 125 mm						
	Bote sifónico de 125 mm de diámetro, totalmente instalado.						
	margen derecha	1	10.000			10.000	
							10.000
DV585	ud SUMIDERO SIFONICO						
	Sumidero sifónico de PVC rígido de 125mm., con tapa plana, totalmente instalado.						
	margen derecha	1	8.000			8.000	
							8.000
C03.1.005	ud ARQUETA PIE BAJANTE 38X38						
	Arqueta a pie de bajante no registrable de 38x38cm de medidas interiores construida en fabrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-15 N/mm2 enfoscada y bru±ida en su interior con mortero de cemento, con codo de PVC de 45 para evitar el golpe de la bajada en la solera y cerrada superiormente con tablero de bardos machihembrados y losa de hormig«n ligeramente armada con mallazo totalmente terminada con p.p de medios auxiliares, incluyendo excavaci«n y relleno perimetral posterior.						
	margen derecha	1	12.000			12.000	
							12.000
DV060	ud VALVULA DE BOLA 1"						
	Válvula de bola de 1" de diámetro para corte general de edificio.						
	margen derecha	1	6.000			6.000	
							6.000
	SUBAPARTADO 2.5.4.3 ELECTRICIDAD						
DI899	ud LUMINARIA EMPOTRADA FLUORESCENTE						
	Luminaria empotrada de alta eficiencia, reflector plateado de aluminio satinado para 1 o 2 lámparas fluorescentes compactas PL-T de 26W, 220v, estructura interior de aluminio, tipo FBS 145-126T.						
	margen derecha	1	6.000			6.000	
							6.000
DI887	ud LUMINARIA ESTANCA CUADRADA						
	Luminaria estanca cuadrada con difusor prismático transparente, platina reflectora, porta equipo, en acero prelacado en blanco, grado de estanqueidad IP65, 2x18w., totalmente instalada.						
	margen derecha	1	2.000			2.000	
							2.000
DI677	ud LUMINARIA POLIVALENTE PARA EMPOTRAR						
	Luminaria polivalente para empotrar en falso techo, y fibra mineral de perfil visto u oculto para tres lamparas fluorescentes compactas de 36w., laterales parabólicos y lamas dobles en aluminio brillo, control de deslumbramiento, totalmente instalada.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DL018	ud CUADRO GENERAL DE FUERZA						
	Armario metálico para el circuito de fuerza y cuadro general de iluminación, con protección IP047, tensión 220/380 V, ICC = 10 KVA, totalmente montado, incluso cerradura						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DI050	m CABLE COBRE V-750 (2x1,5 mm2)						
	Cable conductor de cobre V-750 tipo VV, bajo tubo artiglas de PVC flexible de 13, con p.p. de cajas de derivación y bornas, de 2x1,5 mm2 + T para alimentación de tienda, servicios, oficina, almacén, emergencia, c.inst, distribuidor y pasillos.						
	Margen derecha	1	145.500			145.500	
							145.500

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DI057	ud INTERRUPTOR DE ENCENDIDO 10/16A						
	Interruptor de encendido 10/16 A, 220 V, de color corporativo, colocado, incluso parte proporcional de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.						
	margen derecha	1	17.000			17.000	
							17.000
DI062	ud SECAMANOS TOMA DIRECTA						
	Secamanos sin enchufe, con toma directa, instalado y colocado, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado totalmente instalado.						
	Margen derecha	1	4.000			4.000	
							4.000
DV859	ud Termo eléctrico de 50l. para producción de agua caliente, totalm						
	Termo eléctrico de 200l. para producción de agua caliente, totalmente instalado						
	margen derecha	1				1.000	
							1.000
DI063	ud EXTRACTOR DE HUMOS Y OLORES						
	Estractor de humos y olores accionado mediante interruptor de iluminación, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.						
	margen derecha	1	8.000			8.000	
							8.000
DI075	ud TOMA DE CORRIENTE						
	Toma de corriente.						
	margen derecha	1	19.000			19.000	
							19.000
DI076	ud TOMA DE CORRIENTE TRIFASICA						
	Toma de corriente trifásica.						
	margen derecha	1	1.000			1.000	
							1.000
DI103	ud BASE ENCHUFE 16A						
	Base de enchufe de 16A con toma de tierra estanca						
	Margen derecha	1	5.000			5.000	
							5.000
DI89	ud CONEXION RED ELECTRICIDAD EXTERNA						
	Conexión con red de electricidad externa						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 2.6 URBANIZACIÓN						
	APARTADO 2.6.1 RED DE ABASTECIMIENTO						
SOND	ud CAPTACIÓN DE AGUA SONDEO						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
AB003	PA RED ABAST. DE AGUA PARA EDIFICIO						
	Partida alzada para red de abastecimiento de agua para edificios con tubería de polietileno, valvulería, arquetas de registro y zanjas.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
AB004	ud GRUPO DE PRESIÓN						
	Ud de grupo de presión para gua sanitaria y riego, incluso grupo motobomba, depósitos hidroneumáticos y cuadros eléctricos, así como instalación de tuberías, valvulería y accesorios.						
	Margen derecha	2				2.000	
							2.000
DU050	ud DEPOSITO DE ALMACENAMIENTO						
	Depósito de almacenamiento de agua potable de 100 m3 de capacidad, incluido para foso construido, con losa y muros de 25cm de espesor de hormigón armado HA-25/P/20/IIa, tapa con forjado de hormigón pretensado, recibido de espárragos roscados para anclaje, relleno de arena de río, zuncho uniendo anclajes e impermeabilización, totalmente terminado, incluso protección catódica y unidad de bombeo compuesto por bomba de 2.4Kw de potencia de eje, instalación sumergida, incluido p.p. de valvulería, accesorios, tuberías de conexión a red de abastecimiento y accesos de conservación y mantenimiento, totalmente instalado.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
	APARTADO 2.6.2 MOBILIARIO URBANO						
U12F030	ud FUENTE FUNDICIÓN 2 GRIFOS						
	Suministro y colocación de fuente para exterior de fundición con protección antioxidante y pintura color negro forja de forma rectangular, con dos tapas de registro, caño de latón, con reja de de desagüe, anclada con dado de hormigón, provista de 2 grifos de latón, i/acometida de agua y desagüe a red de saneamiento existente, terminada.						
	Margen derecha	2				2.000	
							2.000
DU052	ud PAPELERA						
	Papelera de metalica, abatible, colocada.						
	Margen derecha	20				20.000	
							20.000
DU053	ud MESA Y BANCO						
	Mesa y bancos rústicos, incluso parte proporcional de cimentación y anclaje, totalmente colocado.						
	Margen derecha	22				22.000	
							22.000
DU054	ud JUEGOS INFANTILES						
	Formación de área infantil, formada por tobogán, columpio de dos plazas, escalera laberinto y plataforma giratoria, de tubo de acero pintado con anclajes de hormigón HM-15/P/40/IIa, totalmente colocado.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	APARTADO 2.6.3 CERRAMIENTO						
DV091	m VALLA METALICA						
	Valla metálica de cerramiento con postes doble T de 1,50 m de altura y mallazo electrosoldado en acero galvanizado incluso parte proporcional de zanjas y cimentación, colocada.						
	Margen derecha	1	670.000			670.000	
							670.000
DV092	ud PUERTA CERRAMIENTO EXTERIOR						
	Puerta metálica maciza de chapa de acero galvanizado, incluso bastidor y armaduras de perfiles de acero laminado, cerco y cerradura, colocada.						
	Margen derecha	2				2.000	
							2.000
	APARTADO 2.6.4 RED ELECTRICA						
RE001	PA ACOMETIDA ELÉCTRICA EN M.T.						
	Partida alzada para acometida en red eléctrica de media tensión desde línea existente en las proximidades, incluso excavación, linea y protección						
	margen derecha e izquierda	0.5				0.500	
							0.500
RE002	ud CENTRO DE TRANSFORMACIÓN						
	Centro de transformación de 50 KVA de potencia y una relación de transformación: 20KV/398-230 V , previsto para su funcionamiento a la tensión nominal primaria de 20 KV, incluso elementos accesorios, puesta a tierra, protecciones y conexionado del transformador a la red existente, totalmente terminado.						
	Margen derecha e izquierda	0.5				0.500	
							0.500
RE003	m LÍNEA DE FUERZA						
	Línea de fuerza para acometidas eléctricas, incluido cable conductor de cobre.						
	Margen derecha	1	450.000			450.000	
							450.000
RE004	ud ARQUETA DE REGISTRO						
	Arqueta prefabricada de registro, derivación o toma de tierra con solera de hormigón y tapa de fundición, incluso p.p. de zanja y colocación.						
	Margen derecha	1	13.000			13.000	
							13.000
N.SAI5220	ud GRUPO ELECTROGENO DE 330 KV						
	grupo electrógeno fijo sobre bancada de funcionamiento automático, trifásico de 230/400 V de tensión, de 330 kVA de potencia, compuesto por alternador sin escobillas de 50 Hz de frecuencia; motor diesel de 1500 r.p.m. refrigerado por agua, con silenciador y depósito de combustible; cuadro eléctrico de control; y cuadro de conmutación con contactores de accionamiento manual calibrados a 630 A.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
N.SAI5220M	ud MONTAJE GRUPO ELECTROGENO						
	Montaje de grupo electrogeno incluido Material auxiliar, conexionado,						
	montado y totalmente instalado, sin suministro de equipo.						

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
	APARTADO 2.6.5 RED DE TELEFONIA						
RT001	PA ACOMETIDA A RED TELEFÓNICA						
	Partida alzada para acometida a red telefónica desde línea existente en las proximidades.						
	Margen derecha e izquierda	1				1.000	
							1.000
RT002	ud ARQUETA TIPO M						
	Suministro y colocación de arqueta tipo M homologada según normativa CTNE.						
	Margen derecha	4				4.000	
							4.000
RT003	m CANALIZACIÓN TELEFÓNICA						
	Canalización telefónica bajo firme o calzada futuras, incluso excavación en zanja, relleno de hormigón en masa HM-15, y parte proporcional de separadores colocados cada 70 cm, con dos tubos de PVC de D=110 mm según normas CTNE.						
	Margen derecha	1	300.000			300.000	
							300.000
RT004	ud ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN						
	Suministro y montaje de armario metálico de distribución a suelo de 1900 x 550 x 195 con revestimiento aislante y resistencia al fuego, según CEI 60695-2-1 750ºC/5s,con paneles desmontables , puerta , maneta, cerradura y placa de entrada de cables,con capacidad de 264 módulos, completamente terminado y colocado.						
	Margen derecha	3				3.000	
							3.000
RT005	ud MEGAFONÍA						
	Instalación de sistema de megafonía incluso colocación de altavoces, cableado y pequeño material.						
	Margen derecha	2				2.000	
							2.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	APARTADO 2.6.6 ILUMINACIÓN						
ILU001	ud BACULO DE 10 M						
	Punto de luz formado por báculo troncocónico de chapa de acero galvanizado de 10 m de altura y dos metros de vuelo, luminaria cerrada con lámpara V.S.A.P. 250W, vidrio reflector de borosilicato y carcasa de aleación de aluminio, armarios de base y pletina de sujeción incluso p.p. de accesorios, pernos de anclaje, toma de tierra, cimentación, línea y conexionado.						
	Margen derecha	25				25.000	
							25.000
ILU002	ud COLUMNAS DE 3 M						
	Punto de luz formado por columna troncocónica de chapa de acero galvanizado de 3 m de altura, globo de polietileno opal, lámpara de V.S.A.P. 100W, y pletina de sujección incluso p.p. de accesorios, pernos de anclaje, toma de tierra, cimentación, línea y conexionado.						
	Margen derecha	15				15.000	
							15.000
ILU003	m LÍNEA DE ALIMENTACIÓN BÁCULOS						
	Línea de alimentación para báculos formada por cable tipo RMV 0,6/1 KW de 3x10 mm2, canalización con tubo de PVC D=90 mm y p.p. de zanja y conexionado.						
	Margen derecha	1	1,300.000			1,300.000	
							1,300.000
RE004	ud ARQUETA DE REGISTRO						
	Arqueta prefabricada de registro, derivación o toma de tierra con solera de hormigón y tapa de fundición, incluso p.p. de zanja y colocación.						
	Margen derecha	40				40.000	
							40.000
	APARTADO 2.6.7 RED CONTRA INCENDIOS						
DI019	ud EXTINTOR CO2						
	Extintor de CO2, de eficacia mínima 21B, con 5 kg de agente extintor, con soporte y boquilla con difusor, según UNE 23110, i/instalación.						
	Margen derecha	1	3.000			3.000	
							3.000
DI012	ud EXTINTOR POLVO SECO 21A Y 144B						
	Extintor de polvo seco polivalente, con eficacia extintora mínima 21A y 144B, instalado en la zona del surtidor.						
	Margen derecha	1	4.000			4.000	
							4.000
DI014	ud EXTINTOR P.S. CARRO 89A Y 610B						
	Extintor de polvo seco polivalente, sobre carro con eficacia 89A y 610B, de 50 Kg para situarlo en la zona de descarga del camión cisterna.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000
DI189	ud CAJON ARENA						
	Cajón de arena de chapa de dimensiones 800x400x5mm, imprimación antioxidante y pintado						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 2.7 SEÑALIZACION DE OBRAS						
SO001	m MARCA VIAL TIPO TB-12						
	Marca vial tipo TB-12 en señalización de obras y desvíos, de 10 cm de anchura, incluso premarcaje, materiales y ejecución y borrado final						
	Margen derecha	1	4,000.000			4,000.000	
							4,000.000
SO002	ud SEÑAL TP-18						
	Señal reflectante triangular de 175 cm de lado tipo TP-18 en desvíos provisionales, con anclajes y tornillería, colocada, incluso poste de sustentación galvanizado, excavación, cimentación y transporte a vertedero de los productos de la excavación considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.						
	Aviso de obra en tronco autovía	2				2.000	
							2.000
SO003	ud SEÑAL CIRCULAR ø 90 CM TIPO TR						
	Señal reflectante circular de 90 cm de diámetro tipo TR en desvíos provisionales, con anclajes y tornillería, colocada, incluso poste de sustentación galvanizado, excavación, cimentación y transporte a vertedero de los productos de la excavación, considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.						
	TR-301 Limitación 100 km/h	2				2.000	
	TR-301 Limitación 80 km/h	2				2.000	
	TR-500	1				1.000	
	TR-305	2				2.000	
							7.000
SO004	m2 PANEL TIPO TS						
	Panel de señalización de desvíos tipo TS, con anclajes y tornillería, colocado, incluso postes de sustentación galvanizados, excavación, cimentación y transporte a vertedero de productos de la excavación considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.						
	TS-54	2	1.000			2.000	
							2.000
SO005	ud PANEL DIRECCIONAL TB-2 PORTATIL						
	Panel direccional (tipo Sargento) TB-1, con montaje sobre postes portátiles, en desvíos provisionales, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso montajes, desmontajes y transportes a los lugares de utilización						
	En zona de desvíos	3				3.000	
							3.000
SO006	ud CONO TIPO TB-6						
	Cono tipo TB-6, de 75 cm de altura, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso colocación, retirada y transportes a los lugares de utilización						
	En zona de desvíos	200				200.000	
							200.000
SO007	ud BALIZA						
	Baliza intermitente impulso para señalización de obras totalmente colocada,i/baterias.						
	En zona de desvíos	12				12.000	
							12.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SO008	ud CAPATAFARO 2 CARAS TB-10						
	Captafaro dos caras tipo TB-10 de dimensiones 8x8x1 cm., de 3 usos, para señalización de obras, incluso adhesivo, totalmente instalado.						
	En zona de desvíos	50				50.000	
							50.000
SO009	Ud CASCADA LUMINOSA TL-8						
	Cascada luminosa tipo TL-8, en desvíos provisionales de carreteras, totalmente instalada, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso montajes, desmontajes y transportes a los lugares de utilización						
	En zonsa de desvíos	2				2.000	
							2.000
SO010	m FRESADO MARCA VIAL EN FIRME MBC						
	Fresado de marca vial en firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso barrido y retirada de productos sobrantes a vertedero.						
	Margen derecha	1	4,000.000			4,000.000	
							4,000.000
	SUBCAPÍTULO 2.8 SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO						
	APARTADO 2.8.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL						
700.020N	m. MARCA VIAL 0,20 M ANCHO (NOCTURNO)						
	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 20 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna.						
	Margen derecha						
	M-2.5	1	1,260.000			1,260.000	
	M-1.3	1	100.000			100.000	
							1,360.000
SH.01	m MARCA VIAL 0,20 M ANCHO CON B. SONORA (NOCTURNO)						
	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 20 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) con formación de bandas sonoras en forma de de bandas transversales de 50x200x4 mm, separadas 170 mm y ejecución en jornada nocturna.						
	Margen derecha						
	M-2.5	1	1,260.000			1,260.000	
							1,260.000
700.015N	m. MARCA VIAL 0,15 M ANCHO (NOCTURNO)						
	Marca vial de tipo II (RR), para separación de carriles, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna						
	Margen derecha						
	M-1.1	1	1,260.000			1,260.000	
							1,260.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SH.02	m MARCA VIAL 0,15 M ANCHO (NOCTURNO)						
	Marca vial de tipo II (RR) para separación de carriles, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna						
	Margen derecha						
	aparcamientos	1	1,201.440			1,201.440	
							1,201.440
SH.03	m MARCA VIAL 0,15 M ANCHO (NOCTURNO_RAMALES)						
	Marca vial de tipo II (RR), para borde de calzada en ramales, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna						
	Margen derecha						
	M-2.5	1	1,260.000			1,260.000	
							1,260.000
SH.04	m MARCA VIAL 0,15 M ANCHO (NOCTURNO_RAMALES)						
	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada en ramales, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución nocturna.						
	Margen derecha						
	M-2.6	1	1,260.000			1,260.000	
							1,260.000
700.040N	m. MARCA VIAL 0,40 M ANCHO (NOCTURNO)						
	Marca vial reflectante de 0,40 m. de ancho, con pintura acrílica, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.						
	Margen derecha						
	M-1.6	1	350.000			350.000	
							350.000
SH.05	m MARCA VIAL 0,40 M ANCHO (NOCTURNO)						
	Marca vial reflectante de 0,40 m. de ancho, con pintura termoplástica en caliente, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.						
	Margen derecha	1	300.000			300.000	
							300.000
700.010	m. MARCA VIAL EN AREAS DE SERVICIO 0,10 M ANCHO						
	Marca vial de tipo II (RR), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 10 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).						
	Margen derecha						
	M-7.4b	1	400.000			400.000	
							400.000
700.090N	m2 MARCA VIAL EN FLECHAS/SIMBOLOS (NOCT.)						
	Marca vial termoplástica en pavimentos, para flechas, rótulos y palabras, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.						

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Margen derecha						
	M-5.2.1	22	1.200			26.400	
	M-5.2.2	4	1.507			6.028	
	M-5.2.3	3	2.175			6.525	
	M-5.2.4	1	2.490			2.490	
	salida	4	1.760			7.040	
	Gasolinera	1	3.300			3.300	
	Minusvalidos	4	2.000			8.000	
	stop	6	1.230			7.380	
							67.163

700.100N m2 MARCA VIAL DE CEBREADOS (NOCTURNO)

Marca vial termoplástica en pavimentos, para cebreados, incluso replanteo, premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.

	Margen derecha						
	M-7.1	2	73.910			147.820	
							147.820

APARTADO 2.8.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

701.0010 ud SEÑAL TRIANGULAR DE 175 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. DE CLASE RA3

SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.

	VIAL SALIDA						
	R-1	2				2.000	
	TRONCO						
	P-1C	1				1.000	
							3.000

701.0050 ud SEÑAL CIRCULAR DE 120 cm DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECT. RA3

SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.

	prohibido velocidad maxima						
	R-303 (100 KM)	1				1.000	
	R-303(80 KM)	1				1.000	
	R-303 (60 KM)	1				1.000	
	VIAL SALIDA						
	R-400C	1				1.000	
	TRONCO						
	R-400C	2				2.000	
							6.000

701.0070 ud SEÑAL CIRCULAR DE 90 cm DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECT. RA3

SEÑAL CIRCULAR DE 90 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.

	R-400C	1				1.000	
	VIAL SALIDA						
							1.000

701.0090 ud SEÑAL CIRCULAR DE 60 cm DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECT. RA3

SEÑAL CIRCULAR DE 60 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.

AREA DE SERVICIO
señal R-301

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	40 KM	1				1.000	
	20 KM	1				1.000	
	SEÑAL R-101	4				4.000	
	R-308	4				4.000	
	R-303	1				1.000	
	R-400B	3				3.000	
	R-106	3				3.000	
							17.000

701.0120 ud SEÑAL CUADRADA DE 120 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. DE CLASE RA3

SEÑAL CUADRADA DE 120 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.

	S-11A	1				1.000	
	TRONCO						
							1.000

701.0140 ud SEÑAL CUADRADA DE 90 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. DE CLASE RA3

SEÑAL CUADRADA DE 90 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.

	AREA SERVICIO						
	SEÑAL STOP						
	R-2	6				6.000	
							6.000

701.0180 ud SEÑAL RECTANGULAR DE 90X135 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. RA3

SEÑAL RECTANGULAR DE 90X135 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTES GALVANIZADOS, FIJADOS A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.

	fin de autovia						
	s-2a	1				1.000	
	S-1a	1				1.000	
	AREA DE SERVICIO						
	S-114	2				2.000	
	S-105D	1				1.000	
	PARKING						
	S-17						
	COCHES	2				2.000	
	CARAVANAS	1				1.000	
	CAMION	2				2.000	
							10.000

701.0200 ud SEÑAL RECTANGULAR DE 60X120 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. RA3

SEÑAL RECTANGULAR DE 60X120 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTES GALVANIZADOS, FIJADOS A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.

	aproximacion de salida						
	s-26a	1				1.000	
	s-26b	1				1.000	
	s-26c	1				1.000	
							3.000

701.0220 m² CARTEL TIPO FLECHA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, CON RA3

CARTEL TIPO FLECHA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	AREA SERVICIO ANTIPLANO	0.7	2.000			1.400	
	JUMILLA	0.7	2.000	2.000		2.800	
							4.200
701.0260	m² PANEL EN LAMAS DE ACERO GALVANIZADO CLASE RA3						
	PANEL EN LAMAS DE ACERO GALVANIZADO RETRORREFLECTANTE CLASE RA3 i/ PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, EXCAVACIÓN Y HORMIGONADO DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.						
	AREA SERVICIO	2.5	2.000			5.000	
		2.5	2.000			5.000	
							10.000
	APARTADO 2.8.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
BYD001	m DESMONTAJE DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD						
	Levantamiento de barrera metálica bionda i/desmontaje, arranque de postes, demolición, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.						
	Margen derecha	1	1,415.000			1,415.000	
							1,415.000
BYD002	m BARRERA METALICA SIMPLE N2W4AD=1.1 M (BMSNA2/C)						
	Barrera de seguridad metálica simple, para una clase de contención normal, con nivel de contención N2, índice de severidad A, anchura de trabajo W4 y deflexión dinámica 1,1 m según UNE-EN 1317-2, con separador, con un perfil longitudinal de sección doble onda y postes C-120 colocados con fijaciones mecánicas cada 2 m (BMSNA2/C), colocada en tramos rectos o en curvas de radio igual o superior a 22 m incluso abatimientos, transiciones, captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada.						
	Margen derecha	1	1,055.000			1,055.000	
							1,055.000
BYD003	ud BALIZA CILÍNDRICA H-75 DE CLASE RA3						
	Baliza cilíndrica H-75, autoenderezable, con material reflectante RA3, totalmente colocada.						
	Margen derecha	1	6.000			6.000	
							6.000
703.0035	ud HITO DE VÉRTICE N-180 DE CLASE RA3						
	HITO DE VÉRTICE N-180 CON MATERIAL REFLECTANTE CLASE RA3, LASTRADO CON GRAVA O GRAVILLA, TOTALMENTE COLOCADO.						
	Margen derecha	1	1.000			1.000	
							1.000
BYD005	ud HITO DE ARISTA SOBRE BARRERA H-45 CM TIPO I CLASE RA3						
	O DE ARISTA (DE 45 cm) TIPO I (PARA CARRETERA CONVENCIONAL), DE RETRORREFLECTANCIA CLASE RA3, SOBRE BARRERA, TOTALMENTE COLOCADO.						
	Margen derecha	1	30.000			30.000	
							30.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
BYD006	ud OJO DE GATO						
	Suministro y colocación de ojo de gato reflexivo de doble cara, totalmente colocado.						
	Margen derecha	1	400.000			400.000	
							400.000
BYD007	m³ GRAVA NARICES RAMALES						
	Gravilla artificial A 10/20, en narices de ramales.						
	Margen derecha	1	30.000			30.000	
							30.000
U17DB057	m. BARRERA SEGURIDAD H1W4AD=1.1 m (BMSNC2/C)						
	Barrera de seguridad metálica simple, para una clase de contención alta, con nivel de contención H1, índice de severidad A, anchura de trabajo W4 y deflexión dinámica 1,1 m según UNE-EN 1317-2, con separador, con dos perfiles longitudinales superpuestos de sección doble onda y postes C-120colocados hincados en el suelo cada 2 m (BMSNC2/C), colocada en tramos rectos o en curvas de radio igual o superior a 22 m con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.						
	Zona del puente	84				84.000	
							84.000
	SUBCAPÍTULO 2.9 ORDENACIÓN ECOLÓGICA						
OE001	m2 HIDROSIEMBRA						
	Hidrosiembra en taludes de 15 gr. de semilla de Pratenses, 5 gr. de arbustivas, 200 gr. de Mulch, 50 gr. de acondicionante, 15 gr. estabilizador.						
	Margen derecha	1	9,410.440			9,410.440	
							9,410.440
OE002	m3 TIERRA VEGETAL PROCEDENTE DE VIVERO						
	Adquisición de tierra vegetal y transporte en camión desde un vivero cercano al ámbito de estudio.						
	Margen derecha	1	9,410.440		0.300	2,823.132	
							2,823.132
OE003	m3 EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL						
	Extendido de tierra vegetal con pala cargadora y perfilado a mano.						
	Margen derecha	1	9,410.440		0.300	2,823.132	
							2,823.132
OE004	ud ADQUISICIÓN DE MIYRTUS COMMUNIS						
	Mirtus communis (L.), en contenedor 0,40/0,50 m de altura. Adquisición de la planta.						
	Margen derecha	1	30.000			30.000	
							30.000
OE005	ud ADQUISICIÓN DE THYMUS VULGARIS						
	Thymus vulgaris (L.), en contenedor 0,10/0,20 m de altura. Adquisición de la planta.						
	Margen derecha	1	70.000			70.000	
							70.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
OE006	ud ADQUISICIÓN LAVANDULA LATIFOLIA						
	Lavandula Latifolia (L.), en contenedor 0,30/0,40 m de altura. Adquisición de la planta.						
	Margen derecha	1	70.000			70.000	
							70.000
OE007	ud ADQUISICIÓN DE CISTUS CLUSSI						
	Cistus Clussi (Dunai.), en contenedor 0,30/0,40 m de altura. Adquisición de la planta.						
	Margen derecha	1	25.000			25.000	
							25.000
OE008	ud ADQUISICIÓN DE PISTACIA LENTISCUS						
	Pistacia Lentiscus (L.), en contenedor 0,40/0,60 m de altura. Adquisición de la planta.						
	Margen derecha	1	60.000			60.000	
							60.000
OE009	ud ADQUISICIÓN DE NERIUN OLEANDER						
	Nerium oleander (L.), en contenedor 0,50/0,60 m de altura. Adquisición de la planta.						
	Margen derecha	1	60.000			60.000	
							60.000
OE010	ud PLANTACIÓN DE ARBUSTO EN HOYO						
	Plantación de arbusto ornamental de tamaño normal o pequeño (20-50 cm), tipo mata arbustiva, arbusto, en contenedor, cepellón o raíz desnuda, en hoyo de 0.4x0.4x0.4 m, incluyendo la distribución de plantas, ejecución del hoyo, plantación, relleno y compactado del fondo del hoyo y del lateral, con tierra seleccionada de la excavación, mezclada con un kg de abono orgánico y abono químico de 30 gr/m2 tipo 15-15-15 (N-P-K), apisonado moderado, construcción de alcorque y primeros cuidados, herramientas y medios auxiliares. Incluye dos riegos de plantación (15l). No incluye el precio de adquisición de la planta.						
	Margen derecha	1	315.000			315.000	
							315.000
OE011	ud ADQUISICIÓN DE PINUS HALEPENSIS						
	Pinua alepensis (Mill.), 1,00/1,25 m de altura. Adquisición de la planta.						
	Margen derecha	1	40.000			40.000	
							40.000
OE012	ud ADQUISICIÓN DE AMYGDALUS COMMUNIS						
	Amygdalus communis (L.), raiz desnuda o contenedor 1,00/1,50 m de altura. Adquisición de la planta.						
	Margen derecha	1	20.000			20.000	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							20.000
OE013	ud ADQUISICIÓN DE CELTIS AUSTRALIS						
	Celtis australis (L.), en contenedor 0,14/0,16 m de perímetro normal. Hasta 100 cm. Adquisición de la planta.						
	Margen derecha	1	30.000			30.000	
							30.000
OE015	ud PLANTACIÓN DE ÁRBOL EN HOYO						
	Plantación de árbol, en contenedor, cepellón o raíz desnuda, preteneciente a una especie hornamental de tamaño normal (100-150 cm), en hoyo previamente preparado de 0.6x0.6x0.6 m, incluyendo preparación en vivero, carga descarga y transporte, replanteo, colocación de la planta, relleno y compactado del fondo del hoyo y del lateral, con tierra seleccionada de la excavación, mezclada con hasta 5 kg de abono orgánico y abono químico de 100 gr/m2 tipo 15-15-15 (N-P-K), apisonado moderado para evitar asientos de la planta, construcción de alcorque y primeros cuidados, herramientas y medios auxiliares. Incluye dos riegos de plantación (25l). No incluye el precio de adquisición de la planta.						
	Margen derecha	1	90.000			90.000	
							90.000
OE016	m2 CAPA DE GRAVILLA EN ZONAS PEATONALES						
	Capa de gravilla 20/40 de 4 cm. de espesor, sobre terreno natural compactado, en zonas de tránsito de peatones, extendido con medios manuales, medida la superficie ejecutada.						
	Margen derecha	1	700.000			700.000	
							700.000
OE017	m2 RED DE DISTRIBUCIÓN RIEGO						
	M2 red de distribución de agua para riego con tubería de polietileno incluso p.p. de valvulería, arquetas de registro, zanjas y bocas de riego de 45 mm de DN.						
	Margen derecha	1	8,938.000			8,938.000	
							8,938.000
OE018	PA INSTALACIÓN DE PUNTO LIMPIO						
	Partida alzada de instalación, mantenimiento y retirada de un punto limpio de recogida selectiva de resíduos incluyendo la construcción de una solera impermeable de hormigón y el cerramiento de la superficie, los contenedores específicos para cada tipología de resíduo y la señalización. En la partida se incluye la retirada periódica de los resíduos depositados en los contenedores y el transporte de éstos a los puntos limpios municipales más cercanos.						
	Margen derecha	1				1.000	
							1.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 2.10 SERVICIOS AFECTADOS						
SA001	PA REPOSICIÓN INSTALACIONES DGT						
	Eliminación de elementos afectados, arquetas, postes SOS y conducción con su cableado, y reposición de canalización y arquetas sin cableado.						
	Reposicion en el tronco A-33	1				1.000	
							1.000
SA002	PA REPOSICIÓN RED DE RIEGO						
	Partida alzada de reposición de red de riego existente afectada, totalmente terminada y funcionando.						
	Ambas margenes	1				1.000	
							1.000
SA003	ud REPOSICIÓN POSTE DE LINEA ELECTRICA ALTA TENSIÓN						
	Partida alzada de reposición de poste y linea electrica de alta tensión afectada, totalmente terminada y funcionando.						
	margen derecha	1				1.000	
							1.000
	SUBCAPÍTULO 2.11 VARIOS						
DV085	PA LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS						
	Partida alzada de abono íntegro para la limpieza y terminación de las obras.						
		1				1.000	
							1.000
	SUBCAPÍTULO 2.12 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD						
SS001	ud SEGURIDAD Y SALUD						
	Estudio de Seguridad y Salud, según anejo correspondiente.						
		1				1.000	
							1.000
	SUBCAPÍTULO 2.13 GESTIÓN DE RESIDUOS						
950.0010	t CLASIFICACIÓN Y RECOGIDA SELECTIVA						
	Clasificación y recogida selectiva de residuos, excepto tierras y piedras de excavación, mediante medios manuales y mecánicos de los residuos y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra.						
	PREVISION	20				20.000	
							20.000
950.0020	t GESTIÓN DE RNP NO PÉTREOS						
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligroso - RNP- de carácter no pétreo (cartón-papel, madera, vidrio, plásticos y metales incluidos envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce) a planta de valorización autorizada por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora, incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.						
	PREVISION	15				15.000	
							15.000

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
950.0030	t GESTIÓN DE RNP PÉTREOS						
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos -RNP- de carácter pétreo (excepto tierras y piedras) constituidos por hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y/o mezclas bituminosas a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.						
	Med. auxiliares (Tronco, ramales y área de servicio)						
	PK 0+000-0+379.32	2.45	228.480		0.050	27.989	
	PK 0+379.32-0+460	2.45	33.440		0.050	4.096	
	PK 0+660-780	2.45	46.290		0.050	5.671	
	pk 0+790-1+206	2.45	261.360		0.050	32.017	
	AREA DE SERVICIO						
	Margen derecha	2.45	25,410.860	0.050	0.050	155.642	
	Zonas verdes	2.45	-9,691.900	0.050	0.050	-59.363	
	Parcela restaurante	2.45	-1,853.500	0.050	0.050	-11.353	
	gasolinera pavimento rigido	2.45	-534.960	0.050	0.050	-3.277	
							151.422
950.0040	t GESTIÓN DE TIERRAS						
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter pétreo constituidos por tierras y piedras a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.						
	Margen derecha						
	Cuñas transicion, carriles de aceleración y viales de acceso	1	1,015.000	1.800	0.380	694.260	
							694.260
950.0050	t GESTIÓN DE RP						
	Carga y transporte de residuos peligrosos -RP- a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.						
	PREVISION	6				6.000	
							6.000

3.2 ESTIMACIÓN DE PRECIOS (CUADRO Nº1 Y Nº2)

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	01.02.01.01	Ud	Ud. Suministro depósito de 60 m³ de capacidad, compartimentado en 40+20 m³, suministrado por REPOSA LAFON o similar, de doble pared acero-acero para enterrar, boca de hombre estándar, suministrado con vacío y vacuómetro. Fabricado conforme UNE 62.350-2, con soldadura depósito primario automática a tope tanto interior como exterior, bocas de hombre de Ø600 mm con la disposición de manguitos, marco cuadrado para cierre de doble pared y apoyo de arqueta prefabricada. Con líquido en cámara intersticial, manómetro indicador de presión en la doble cámara y llave de corte. Incluída una varilla de medición en alumnio, graduada de 3 metros, cintas o eslingas textil con doble vuelta y anclajes con redondos galvanizados Transporte en Península hasta pie de obra, pruebas de estanquedidad DP con certificado OCA in situ en el territorio peninsular, incluidas. Incluida la descarga en foso, incluyendo grúa y encinchado.Deposito totalmente homologado por industria y con los certificados de calidad obligatorios.Terminado y totalmente instalado.	DOCE MIL SEISCIENTOS CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	12,605.75
0002	01.02.01.02	Ud	Ud.Compartimento interior para depósito de diámetro 2.500 mm. compartimento y boca de hombre adicional con soporte de arqueta estanca depósito de doble pared de 2.500mm de diámetro todo conforme a normativa UNE62350.	TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	377.85
0003	02.02.1OC	Ud	Ud de realización de base para dos boxes de lavado a presión, con unas dimendiones en planta de 6.90 x 4,0 m cada uno, en total 2 pistas y compuesta por solera de hormigón de 20 cm de espesor mínimo, realizada con hormigón en masa de resistencia característica HM-20 resistente a los sulfatos e hidrocarburos con mallazo electrosoldado de acero corrugado B 500 T de D=6 mm en cuadricula 15x15 cm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, sellado con impermeabilziacion de juntas, fratasado y con pendiente de la misma hacia la rejillas o imbornales de captacion, i/ conexión con la red de saneamiento con tubería de PVC de diametro 200 mm especial hidrocarburos.Totalmente realizado.Terminado.	NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	955.16

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0004	02.02.1OCP	Ud	Ud de realización de base para puente de lavado, con una dimensiones en planta de 10.00 x5.30 m y compuesta por solera de hormigón de 20 cm de espesor mínimo, realizada con hormigón en masa de resistencia característica HM-20 resistente a los sulfatos e hidrocarburos, con mallazo electrosoldado de acero corrugado B 500 T de D=6 mm en cuadricula 15x15 cm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, sellado con impermeabilziacion de juntas, fratasado y con pendiente de la misma hacia la rejillas o imbornales de captacion, i/ conexión con la red de saneamiento con tubería de PVC de diametro 200 mm especial hidrocarburos.Totalmente realizado.Terminado.	MIL OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,088.66
0005	02.03.01R	Ud	Unida de instalacion y puesta en funcionamiento de box de lavado automatico con las siguientes caracteristicas minimas: Amplio carril de entrada, 5 alturas de lavado, sistema de limpieza de ruedas en diagonal , boquillas de alta presión orientables y oscilantes, secado lateral e instalacion mecanica y electrica completa. Funcionando.	DIECISIETE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	17,963.37
0006	0525	PA	Partida alzada a Justificar para mobiliario para expositores, totalmente instalado.	TRES MIL CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS	3,005.06
0007	211.0000	t	BETÚN ASFÁLTICO EN MEZCLAS BITUMINOSAS 15/25 (B 13/22).	CUATROCIENTOS SESENTA EUROS	460.00
0008	301.0130	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DES-MONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESES-COMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	CINCO EUROS	5.00
0009	301.050	m.	Recorte de pavimento o firme con sierra, en firmes de mezcla bituminosa en caliente, mezcla drenante o tratamiento superficial, incluso barrido y limpieza por medios manuales.	CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	4.39
0010	458	ud	Expositor refrigerador, totalmente instalado.	MIL OCHOCIENTOS TRES EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	1,803.04
0011	700.010	m.	Marca vial de tipo II (RR), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 10 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).	CERO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	0.53

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0012	700.015N	m.	Marca vial de tipo II (RR), para separación de carriles, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna	CERO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	0.42
0013	700.020N	m.	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 20 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna.	CERO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	0.87
0014	700.040N	m.	Marca vial reflectante de 0,40 m. de ancho, con pintura acrílica, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.	CERO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	0.88
0015	700.090N	m2	Marca vial termoplástica en pavimentos, para flechas, rótulos y palabras, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.	CUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	4.10
0016	700.100N	m2	Marca vial termoplástica en pavimentos, para cebreados, incluso replanteo, premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.	CUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	4.10
0017	701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	TRESCIENTOS VEINTIUN EUROS con SIETE CÉNTIMOS	321.07
0018	701.0030	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 135 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	DOSCIENTOS OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	208.12
0019	701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	291.22
0020	701.0070	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 90 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	195.61

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0021	701.0090	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 60 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	CIENTO CUARENTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	140.25
0022	701.0120	ud	SEÑAL CUADRADA DE 120 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	TRESCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	333.67
0023	701.0140	ud	SEÑAL CUADRADA DE 90 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	197.67
0024	701.0160	ud	SEÑAL RECTANGULAR DE 120X180 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTES GALVANIZADOS, FIJADOS A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	462.67
0025	701.0180	ud	SEÑAL RECTANGULAR DE 90X135 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTES GALVANIZADOS, FIJADOS A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	291.70
0026	701.0200	ud	SEÑAL RECTANGULAR DE 60X120 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTES GALVANIZADOS, FIJADOS A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	DOSCIENTOS SEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	206.05
0027	701.0220	m²	CARTEL TIPO FLECHA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	264.71
0028	701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	264.71

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0029	701.0260	m²	PANEL EN LAMAS DE ACERO GALVANIZADO RETRORREFLECTANTE CLASE RA3 i/ PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, EXCAVACIÓN Y HORMIGONADO DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	232.72
0030	703.0035	ud	HITO DE VÉRTICE N-180 CON MATERIAL REFLECTANTE CLASE RA3, LASTRADO CON GRAVA O GRAVILLA, TOTALMENTE COLOCADO.	QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	586.81
0031	950.0010	t	Clasificación y recogida selectiva de residuos, excepto tierras y piedras de excavación, mediante medios manuales y mecánicos de los residuos y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra.	CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	5.61
0032	950.0020	t	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligroso - RNP- de carácter no pétreo (cartón-papel, madera, vidrio, plásticos y metales incluidos envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce) a planta de valorización autorizada por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora, incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.	DIEZ EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	10.96
0033	950.0030	t	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos -RNP- de carácter pétreo (excepto tierras y piedras) constituidos por hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y/o mezclas bituminosas a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.	SIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	7.78
0034	950.0040	t	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter pétreo constituidos por tierras y piedras a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.	SEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	6.94
0035	950.0050	t	Carga y transporte de residuos peligrosos -RP- a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.	TRESCIENTOS VEINTISIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	327.70
0036	AB003	PA	Partida alzada para red de abastecimiento de agua para edificios con tubería de polietileno, valvulería, arquetas de registro y zanjas.	QUINCE MIL QUINIENTOS TRECE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	15,513.51

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0037	AB004	ud	Ud de grupo de presión para gua sanitaria y riego, incluso grupo motobomba, depósitos hidroneumáticos y cuadros eléctricos, así como instalación de tuberías, valvulería y accesorios.	SEIS MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	6,169.77
0038	ADLRCAF	Ud	Difusor circular con regulación y puente de montaje de conducto, modelo ADLR. De las siguientes caracteristicas:	CIENTO CINCUENTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	150.80
0039	AH003	m3	HORMIGON HA-25/P/40/IIa	CIENTO OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	108.45
0040	AH009	Kg	Acero AE-275 en perfiles en formación de estructura metálica, incluso parte proporcional de soldaduras, anclajes, transporte, montaje y colocación	UN EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	1.81
0041	AH101	kg	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.	UN EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	1.52
0042	AL001	Ud	Ud de conjunto aleta-imposta con talud 2/1 para una altura de 2.0 metros,para marco de 3.00x2.00x2.00 de dimensiones interores incluyendo excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.	SETECIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	773.94
0043	AL002	Ud	Ud de conjunto aleta-imposta con talud 2/1 para una altura de 2.0 metros,para 3 tubos de 1.80 m de dimensiones interores incluyendo excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.	SETECIENTOS TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	703.76
0044	AL003	Ud	Ud de conjunto aleta-imposta con talud 2/1 para una altura de 2.0 metros,para conduccion de 0.60 m de dimensiones interores incluyendo excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.	CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	481.84
0045	AM001	m3	Excavación en zanjas y pozos, con extracción de tierras a los bordes.	SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	6.63

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0046	AT-AGCAF	Ud	Rejilla de retorno de aire para conducto cilindrico serie TRS con lamas de doble deflexión y regulación de caudal y lacadas en color a determinar por la dirección facultativa. De las siguientes caracteristicas:		62.72
				SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0047	BYD001	m	Levantamiento de barrera metálica bionda i/desmontaje, arranque de postes, demolición, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.		5.00
				CINCO EUROS	
0048	BYD002	m	Barrera de seguridad metálica simple, para una clase de contención normal, con nivel de contención N2, índice de severidad A, anchura de trabajo W4 y deflexión dinámica 1,1 m según UNE-EN 1317-2, con separador, con un perfil longitudinal de sección doble onda y postes C-120 colocados con fijaciones mecánicas cada 2 m (BMSNA2/C), colocada en tramos rectos o en curvas de radio igual o superior a 22 m incluso abatimientos, transiciones, captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada.		28.22
				VEINTIOCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
0049	BYD003	ud	Baliza cilíndrica H-75, autoenderezable, con material reflectante RA3, totalmente colocada.		42.72
				CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0050	BYD005	ud	O DE ARISTA (DE 45 cm) TIPO I (PARA CARRETERA CONVENCIONAL), DE RETRORREFLECTANCIA CLASE RA3, SOBRE BARRERA, TOTALMENTE COLOCADO.		15.30
				QUINCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0051	BYD006	ud	Suministro y colocación de ojo de gato reflexivo de doble cara, totalmente colocado.		6.22
				SEIS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
0052	BYD007	m³	Gravilla artificial A 10/20, en narices de ramales.		29.51
				VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0053	C03.1.005	ud	Arqueta a pie de bajante no registrable de 38x38cm de medidas interiores construida en fabrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-15 N/mm2 enfoscada y bru±ida en su interior con mortero de cemento, con codo de PVC de 45 para evitar el golpe de la bajada en la solera y cerrada superiormente con tablero de bardos machihembrados y losa de hormig«n ligeramente armada con mallazo totalmente terminada con p.p de medios auxiliares, incluyendo excavaci«n y relleno perimetral posterior.		91.89
				NOVENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0054	CON-ELE	Ud	Conexionado electrico y puesta en marcha de la instalación, incluso cursillo de instrucciones de servicio al personal responsable.		150.74
				CIENTO CINCUENTA EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0055	COR-AIRE	Ud	Cortina de aire construida en mueble metalico conteniendo en su interior ventilador centrifugo doble aspirante y resistencia electrica de calentamiento. Se incluye cable de conexión, panel de control y termostato. De las siguientes caracteristicas: Caudal: 400- m3/h Potencia electica: 3 Kw Dimensiones: 795x117x205 mm Peso: 9 Kg		358.56
				TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0056	D08.3.035	m2	Falso techo de bandeja de aluminio microperforado, tipo Panel 300C, en aluminio prelacado color 0581, con aislamiento acustico tipo flocaje autoadherido, suspendido por perfileria oculta, i/p.p. de suspensiones, elementos de remate, accesorios de fijacion y andamiaje, instalado s/NTE-RTP.		57.69
				CINCUENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0057	D11.1.005	m2	Solado granito pulido gris perla de 60x60x2cm, 1ª calidad, seleccionado, de color y brillo uniforme, exento de vetas o manchas de sales u oxidos, acabado pulido y abrillantado, recibido con mortero de cemento y arena de rio 1/6, cama de arena de miga de 2cm de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento y limpieza, s/NTE-RSR-1.		63.08
				SESENTA Y TRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
0058	D14.1.005	ud	Puerta abatible de acceso a tienda, con dos hojas correderas de 800x3000 mm. (hueco de 1500mm y paso libre de 1350 mm.), , zócalo de 200mm en aluminio lacado en color corporativo, vidrio laminado 6+6 con laminas de butyral, film de control solar y dos cerrojillos interiores, incluso transporte e instalación.		1,491.80
				MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
0059	D14.4.005	m2	Rejilla de aluminio, recibida en fachada formada por lamas horizontales de perfil en "T" lacada en color corporativo, incluyendo marco de acero galvanizado y perfilado, provisto de malla metalica anti-insectos, segn detalle en planos.		275.68
				DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0060	D15.0.015	m2	Cierre enrollable de seguridad de Puertas de aluminio extrusionado, lacado en color corporativo, dotado de operador, electrofreno, cuadro de control y caja de seguridad, i/ ayudas de alba±ilaria, y oficios en monaje; totalmente instalada y funcionando.	TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	326.11
0061	D32.0.135	kg	Recubrimiento de pintura intumescente (500 micras) para la protección contra el fuego de los elementos metálicos RF-30. Medida la unidad instalada. (Los Kg estan referidos al peso de la estructura a pintar).	TRECE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	13.68
0062	DD004	ud	Arqueta de registro de dimensiones 40x40.	SEISCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	633.57
0063	DD010	m	Bajante de PVC de diámetro 110 mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada	SIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	7.55
0064	DD011	ud	Pozo de registro, fabricado en ladrillo macizo de 1/2 pie, de 110 cm. de diámetro interior, sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor, enfoscado interiormente con mortero de cemento, pates de 30 cm. con cerco y tapa de fundición y profundidad de 120 cm.	CUATROCIENTOS VEINTISIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	427.04
0065	DD015	ud	Sumidero de 0,51x0,34x0,60 m. de fábrica de 1/2 pie de espesor, rejilla de fundición, incluso excavación.	CUARENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	46.72
0066	DD024	m	Tubería de diámetro nominal 110 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado.	NUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	9.17
0067	DD025	m	Tubería de diámetro nominal 200 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas pluviales y fecales.	TRECE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	13.86
0068	DD026	m	Tubería de diámetro nominal 200 mm de P.V.C. resistente a los hidrocarburos con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con hormigón en masa HM-15 y relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas hidrocarburadas.	CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	41.68
0069	DD029	m	Tubería de diámetro nominal 250 mm de P.V.C. resistente a los hidrocarburos con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con hormigón en masa HM-15 y relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas hidrocarburadas.	CUARENTA Y OCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	48.18

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0070	DD030	m	Tubería de diámetro nominal 315 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas pluviales y fecales.	VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	28.52
0071	DD032	ud	Arqueta toma de muestras en salida de efluente de depuradora en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, enfoscada interiormente sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor de cerco y tapa registrable de fundición, incluso excavación, de 51x51 cm.	CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	142.19
0072	DD033	ud	Arqueta de desbaste incluida rejilla de gruesos, totalmente colocada y probada.	SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	699.19
0073	DD034	ud	Arqueta arenero prefabricada, para impedir que las arenas que arrastra el agua puedan llegar al tratamiento, totalmente colocada.	SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	634.23
0074	DD037	ud	Separador de grasas de 2500 litros de capacidad, para efluente de salida menor que 10 ppm de hidrocarburos libres, sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor, incluso relleno de arena de río y conexionado, terminado.	TRES MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	3,283.39
0075	DD038	m	Canal de drenaje para recogida de aguas, con canal de hormigón, bastidor integrado y rejilla atornillada de fundición dúctil clase F, según norma DIN 19580, refuerzos a ambos lados de 20 cm de anchura y base de hormigón HM-20 Kg/cm, i/excavación necesaria, carga y transporte del sobrante a vertedero.	CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	41.87
0076	DD039	Ud	Suministro y colocación de separador de grasas para aguas de cocina modelo 1, i/excavación con medios mecánicos en terreno de consistencia no clasificada excepto roca, carga y transporte del sobrante a vertedero.	MIL CIEN EUROS con SEIS CÉNTIMOS	1,100.06
0077	DD040	m	Cuneta de pie de terraplén o de guarda en desmonte de sección trapecial de 0,50 m de base inferior y 0,30 m de altura, revestida de hormigón HM-15/P/40/IIa, incluso encofrado, totalmente terminada.	VEINTE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	20.74
0078	DD089	m	Bajante de PVC de diámetro 80mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada	DOCE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	12.53
0079	DE005	m	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.	CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	44.30
0080	DE006	Kg	Estructura metálica en perfiles de acero S275JR , incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.	UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1.84

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0081	DE008	m2	Cubierta de chapa grecada galvanizada por ambas caras de 0.8 mm. de espesor y 35mm. de greca, colocada sobre correas metálicas i/p.p. de accesorios piezas especiales, totalmente instalado, i/ medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-7,9,10 Y 11	CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	44.21
0082	DE009	Kg	Acero AE275 en perfiles en formación de estructura metálica,placas de anclaje y pernos, incluso parte proporcional de soldaduras, anclajes, transporte, montaje y colocación.	DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	2.60
0083	DE01	m	Remate superior de fachada de chapas o paneles de acero, con chapa de acero galvanizado de 0,8 mm. de espesor y 75 cm. de desarrollo, incluso replanteo, colocación y fijación de la chapa,p.p. de solapes, mermas accesorios de fijación y estanqueidad,medida de longitud ejecutada.	QUINCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	15.55
0084	DE010	m3	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.	SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	74.66
0085	DE012	m3	Hormigón para armar HA-25/P/40/IIa.	CIENTO DIEZ EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	110.62
0086	DE014	Kg	Estructura metálica en perfiles tipo HEB,IPE e IPN, para pilares correas y bases de anclaje, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.	UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	1.87
0087	DE025	Kg	Acero F-113 para pernos de anclaje	UN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	1.82
0088	DE026	Kg	Acero AE-275 en perfiles planos	UN EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1.94
0089	DE028	Kg	Recubrimiento de pintura intumescente (300 micras) para la protecci¾n contra el fuego de los elementos metßlicos RF-30. Medida la unidad instalada. (Los Kg estßn referidos al peso de la estructura a pintar)	NUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	9.73
0090	DE09	Kg	Estructura metálica en perfiles cuadrados huecos tipo 120.70.5 para configuración de fachada y sostenimiento, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.	UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	1.43
0091	DE0909	Kg	Estructura metálica en perfiles cuadrados huecos tipo 70.70.5 para configuración de fachada y sostenimiento, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje	UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	1.43
0092	DE151	kg	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.	UN EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	1.52
0093	DESAG_E	ml	Tuberia de P.V.C. para conducción de desagües de condensados hasta los puntos mas cercanos en los aseos, realizado en tubo de 25 mmm.	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	176.71

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0094	DF011	m3	Zahorra artificial, incluso transporte, extensión y compactación, medido sobre perfil teórico.	DIECIOCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	18.19
0095	DF012	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 Base 50/70 G, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.	VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	26.47
0096	DF012MAM	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 Base S 15/25 MAM, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.	VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	26.47
0097	DF013	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 surf 50/70 S, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.	VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	26.52
0098	DF014	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.	VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	26.44
0099	DF018	t	Fabricación y puesta en obra de emulsión bituminosa C60B3 ADH empleada en riegos de adherencia bajo capas de rodadura con una dotación de 0,0005 t/m2, incluso barrido y preparación de la superficie y extendido.	TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	369.70
0100	DF019	t	Betún modificado PMB 45/80-65, modificado con polimeros, empleado en la fabricación de meZclas bituminosas discontínuas en caliente para capas de rodadura.	QUINIENTOS CUARENTA EUROS	540.00

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0101	DF020	m	Bordillo prefabricado de hormigón de 17x28 cm., sobre solera de hormigón HL-150, de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, totalmente colocado.		17.66
				DIECISIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0102	DF022	m2	Loseta de baldosa hidráulica de 20x20 cm en aceras e isletas, incluso mortero de agarre, totalmente colocada.		31.42
				TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0103	DF025	t	Fabricación y puesta en obra de emulsión bituminosa C60BF4 IMP, empleada en riegos de imprimación con una dotación de 0,001 t/m2, incluso barrido y preparación de la superficie y extendido.		379.23
				TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
0104	DF026	t	Betún tipo B-50/70, empleado en la fabricación de mexclas bituminosas.		440.00
				CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS	
0105	DF100	m3	Hormigón HF-4.5 de 25 cm. de espesor colocado como pavimento rígido, con fratasado mecánico y regleteado, co p.p. de juntas longitudinales y transversales de 4x4m. y junta de dilatación perimetral		205.93
				DOSCIENTOS CINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0106	DF216	m2	Mezcla asfáltica en caliente, tipo BBTM 11B PMB 45/80-65, fabricadas con árido lavado y desgaste de los angeles <25, puestas en obra y compactadas, perfectamente bien niveladas, reperfiladas, rasanteadas y terminadas, con todas las juntas selladas y acabadas, excepto betún asfáltico.		1.93
				UN EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0107	DI012	ud	Extintor de polvo seco polivalente, con eficacia extintora mínima 21A y 144B, instalado en la zona del surtidor.		220.56
				DOSCIENTOS VEINTE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0108	DI014	ud	Extintor de polvo seco polivalente, sobre carro con eficacia 89A y 610B, de 50 Kg para situarlo en la zona de descarga del camión cisterna.		220.56
				DOSCIENTOS VEINTE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0109	DI015	ud	Boca de incendio equipada, B.I.E., compuesta por armario metálico de 650x500mm, pintado en rojo bombero, válvula de barril de aluminio con manómetro, lanza variomatic, tres efectos, devanadera circular pintada, manguera tipo Superject de 45 mm. de diámetro y 30 m. de longitud. Inscripción para usar sobre cristal "USO EXCLUSIVO BOMBEROS".		329.58
				TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0110	DI019	ud	Extintor de CO2, de eficacia mínima 21B, con 5 kg de agente extintor, con soporte y boquilla con difusor, según UNE 23110, i/instalación.		138.97
				CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0111	DI050	m	Cable conductor de cobre V-750 tipo VV, bajo tubo artiglas de PVC flexible de 13, con p.p. de cajas de derivación y bornas, de 2x1,5 mm2 + T para alimentación de tienda, servicios, oficina, almacén, emergencia, c.inst, distribuidor y pasillos.		10.57
				DIEZ EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0112	DI052	ud	Luminaria de emergencia de 32 lumenes, incluso p.p. de rozas, tubo de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.		49.41
				CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
0113	DI053	ud	Grupo de emergencia para acoplar a tubo fluorescente de 18 W en luminaria de 3x18, compuesto por módulo cargador y batería, totalmente instalado.		74.78
				SETENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0114	DI055	ud	Luminaria incandescente, modelo 53201 Gama EM-8 de IEP o similar, con lámpara 300 W, empotrada en bandeja de rejilla totalmente instalada.		78.86
				SETENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0115	DI056	ud	Luminaria colgada de IEP mod. 80043 color negro gama IN-10 incluso instalación mediante bandeja de rejilla del techo, con lampara incandescente de 300W, totalmente instalada.		56.60
				CINCUENTA Y SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
0116	DI057	ud	Interruptor de encendido 10/16 A, 220 V, de color corporativo, colocado, incluso parte proporcional de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.		23.86
				VEINTITRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0117	DI062	ud	Secamanos sin enchufe, con toma directa, instalado y colocado, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado totalmente instalado.		314.62
				TRESCIENTOS CATORCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0118	DI063	ud	Estractor de humos y olores accionado mediante interruptor de iluminación, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.		66.31
				SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
0119	DI064	ud	Focos halógenos de 35W para ancastrar en falso techo y tomas de corriente en falso techo para iluminación Menu Board, completamente instalado y terminado.		78.86
				SETENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0120	DI075	ud	Toma de corriente.		1,432.27
				MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
0121	DI076	ud	Toma de corriente trifásica.		1,644.27
				MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0122	DI077	ud	Aparato de emergencia fluorescente de interior decorativo.	SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	64.87
0123	DI081	ud	Antena de TV con amplificador incluso parte proporcional de cable coaxial, tubo de PVC flexible blindado y tomas murales.	TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	377.05
0124	DI082	ud	Cubertería y vajilla para doce servicios.	DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS	265.00
0125	DI083	ud	Mesa y cuatro sillas de comedor en madera barnizada.	TRESCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	381.92
0126	DI084	m	Mostrador de la cafetería totalmente instalado, incluyendo una silla de barra por cada metro lineal, acorde todo ello con la normativa actual.	DOSCIENTOS SETENTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	270.51
0127	DI085	PA	Equipamiento de cafetería incluyendo instalación de mueble corrido de acero inoxidable, botellero refrigerado, congelador, fregadero, cafetera con mueble sotobanco, moledor dosificador de café, termo, estanterías y barra.	VEINTIUN MIL NOVENTA Y CUATRO EUROS	21,094.00
0128	DI086	PA	Equipamiento de cocina compuesto por placa, horno, plancha radiante, freidora con cesta, campana extractora, lavavajillas y fregadero industriales, frigorífico, mesa de trabajo, estanterías, máquina universal y cortadora de fiambres.	VEINTICINCO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS	25,864.00
0129	DI0900	ud	Ayuda de albañilería a instalación de fontanería en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares	CUATRO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	4,653.40
0130	DI0901	ud	Ayuda de albañilería a instalación de electricidad en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares	SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	788.32
0131	DI097	ud	Pararrayos de 6 m de altura formado por cabeza de captación con corona dieléctrica de 30 a 60 m de radio de protección, mástil de tubo de acero galvanizado de 50 mm, grapa soporte al tejado recibido con mortero de cemento, red conductora de cobre aislado rígido de 50 mm2 y parte proporcional de soldadura aluminotérmica y toma de tierra.	DOS MIL CIENTO CUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	2,104.10
0132	DI100	Ud	Luminaria dicróica 35 W, empotrada en rail colgado tipo TROLL o similar,para iluminación de tienda	SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	69.97
0133	DI1000	ud	Ayuda de albañilería a instalación de gas en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares	SEISCIENTOS ONCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	611.30

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0134	DI102	ud	Toma de teléfono.	DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	18.89
0135	DI103	ud	Base de enchufe de 16A con toma de tierra estanca	VEINTITRES EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	23.09
0136	DI104	Ud	Luminaria fluorescente de 2x36W para adosar, con difusor de rejilla de aluminio , conexionada, incluso parte proporcional de rozas, tubos de P.V.C., circuito y cableado totalmente instalado.	SETENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	78.86
0137	DI152	m	Cableado de linea eléctrica de cobre de hasta 1kv. incluso tubo corrugado de PVC,material auxiliar,conexionado,etiquetado, totalmente instalado.	DIEZ EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	10.57
0138	DI156	ud	Termo eléctrico de 200 litros, alimentado directamente del circuito, incluso parte proporcional de instalación eléctrica y cableado, soportes, conexión de entrada/salida de agua con válvulas de 1/2" totalmente instalado.	CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	485.63
0139	DI159	ud	Proyector de IEP modelo 70248 GAMA PR-12 o similar, totalmente instalado	SESENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	69.44
0140	DI178	ud	Calentador de gas	CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	499.43
0141	DI189	ud	Cajón de arena de chapa de dimensiones 800x400x5mm, imprimación antioxidante y pintado	CUARENTA EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	40.59
0142	DI677	ud	Luminaria polivalente para empotrar en falso techo, y fibra mineral de perfil visto u oculto para tres lamparas fluorescentes compactas de 36w., laterales parabólicos y lamas dobles en aluminio brillo, control de deslumbramiento, totalmente instalada.	CUARENTA EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	40.44
0143	DI878	ud	Caja fuerte tipo EE13 DLMP grado IV, totalmente instalada.	SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	683.22
0144	DI887	ud	Luminaria estanca cuadrada con difusor prismático transparente, platina reflectora, porta equipo, en acero prelacado en blanco, grado de estanqueidad IP65, 2x18w., totalmente instalada.	VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	21.44
0145	DI89	ud	Conexión con red de electricidad externa	SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	784.77
0146	DI890	ud	Pasamonedas y pasapaquetes, fijado al mostrador, totalmente colocado	SETECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	743.91

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0147	DI899	ud	Luminaria empotrada de alta eficiencia, reflector plateado de aluminio satinado para 1 o 2 lámparas fluorescentes compactas PL-T de 26W, 220v, estructura interior de aluminio, tipo FBS 145-126T.	CIENTO DIECISEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	116.37
0148	DI905	ud	Ayuda de albañilería a instalación de aire acondicionado en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares	SEISCIENTOS SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	607.59
0149	DJ003	ud	Equipo fluorescente, compuesto por reactancias AF, cebadores, portalámparas y tubos fluorescente para rótulos .	MIL CINCO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	1,005.43
0150	DL018	ud	Armario metálico para el circuito de fuerza y cuadro general de ilumina-ción, con protección IP047, tensión 220/380 V, ICC = 10 KVA, totalmente montado, incluso cerradura	SEISCIENTOS CATORCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	614.49
0151	DM002	m2	Cubierta sandwich in situ, formada por perfil tipo 67 de 0,80mm de espesor y acabado prelacado(Chapa inferior), perfil tipo 30 de 0,60 mm. de espesor y acabado prelacado(Chapa superior), fibra aislante tipo IBR 80, rastrel tipo omega necesario,i/p.p. de rematerían ecesaria prelacada toda ella en el mismo color que la cubierta, solapes y anclajes,incluso redes de seguridad homologadas,totalmente acabada s/NTE-qtg, transporte y montaje en obra.	OCHENTA Y CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	85.27
0152	DM003	m2	Fachada del edificio en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie en el exterior, guarnecido de yeso de 1 cm de espesor, cámara aislante de 4 cm de espesor y ladrillo hueco doble de 7 cm incluso mochetas y cargaderos, terminada.	VEINTICINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	25.19
0153	DM004	m2	Fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento.	CUARENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	46.71
0154	DM005	m2	Revestimiento exterior de cemento monocapa, de color blanco con acabado en árido proyectado 3-5 mm de tipo MARMOL MACAEL, completamente terminado.	QUINCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	15.47
0155	DM008	m2	Tabicón de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble en divisiones interiores del edificio, recibido con mortero de cemento 1:6, incluso mochetas y cargaderos, totalmente terminado.	SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	69.21
0156	DM009	m2	Guarnecido con yeso negro en paramentos verticales de 12 mm de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos y remates con pavimento, incluso parte proporcional de guardavivo de chapa galvanizada y colocación de andamios, s/NTE-RPG-10.	SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	7.06
0157	DM010	m2	Pintura plástica color blanco en paramentos interiores verticales y horizontales, lavable dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.	CINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	5.47

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0158	DM011	m2	Alicatado en azulejo de gres compacto 20x20 cm, color blanco mate. Llevarán llaga de 2 mm de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.	TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	39.85
0159	DM013	m2	Falso techo de placa de escayola lisa de 60x120, colocado en aseos, pasillos vestuarios y distribuidor, a 2,50 m del suelo totalmente terminado.	VEINTE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	20.84
0160	DM014	m2	Solado de gre de 40x40 cm. de color crema, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, colocado en zona de clientes, con llaga de color negro de 5mm., totalmente terminado.	CUARENTA Y CUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	44.10
0161	DM015	m2	Solado de baldosa de gres de 25X25 cm.de color gris oscuro en aseos, vestuarios, almacenes y nursery, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, con llaga de color negro de 5 mm., totalmente terminado.	CUARENTA Y UN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	41.04
0162	DM016	ud	Puerta interior de madera, hoja de 60x185 cm de acceso a inodoros elevada 15 cm. del suelo terminado, con cerco, contracerco, tapajuntas de 7 cm, herrajes de latón,manetas cromadas y mecanismo de cierre interior, pintada con esmalte de color gris en ambas caras, colocada y terminada.	DOSCIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	212.82
0163	DM017	ud	Puerta maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, hoja de 85x210 cm.,con tapajuntas de 7 cm., herrajes de latón, lista para pintar,totalmente terminada.	DOSCIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	212.82
0164	DM018	ud	Puerta exterior de doble hoja de 110x210 cm con acristalamiento antivandálico Standip 6+6 mm o similar, con manetas cromadas, incluso carpintería soporte de aluminio anodizado en negro, precerco y accesorios de cierre.totalmente instalada.	SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	653.18
0165	DM019	m2	Acristalamiento antivandálico tipo Stadip 10+10+2,5 mm con lámina de butiral, en fachada del edificio, totalmente instalado,i/material y piezas auxiliares.	SESENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	67.49
0166	DM020	m2	Carpintería de ventanas de aluminio lacado tipo Europeo de aleación 6063T5 anodizado en negro con precerco.	TRESCIENTOS DOCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	312.24
0167	DM021	m3	Encachado de piedra bajo la solera del edificio de 20 cm. de espesor, nivelada y compactada.	SETENTA Y UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	71.74
0168	DM022	m2	Lámina impermeabilizante de polietileno bajo la solera del edificio, incluso banda perimetral sobre fábrica de ladrillo macizo, totalmente colocada.	DIECISIETE EUROS con UN CÉNTIMOS	17.01

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0169	DM023	m2	Enlucido con yeso blanco en paramentos verticales de 3 mm. de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos y remates con rodapié y colocación de andamios, s/NTE-RPG-12.	UN EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	1.73
0170	DM027	ud	Puerta de paso ciega normalizada de doble vaivén, interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, hoja de 90x210 cm, c/u montante de 0,5 m. con tapajuntas de 7 cm..	DOSCIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	212.82
0171	DM045	ud	Puerta exterior metálica con rejillas en acceso a los cuartos de instalaciones y acceso nocturno de doble chapa lisa de acero de 90x210 cm., cerco de acero perfilado con botaguas, esmalte en color negro, pernos (3) y cerradura TESA T-12, totalmente instalada.	SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	637.81
0172	DM047	m2	Alicatado de grés porcelánico compacto de dimensiones 20x20 color gris perla. Llevarán llaga de 3 mm de color negro, totalmente terminado.	TREINTA EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	30.61
0173	DM048	m2	Solado de baldosa de gres compacto de 25x25 cm., en color terracota antideslizante, en cocina y cuarto frio, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, totalmente terminado.	CUARENTA Y UN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	41.04
0174	DM051	ud	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja simple de 100x210 cm c/u montante de 0,5 m y apertura en ambos sentidos, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas.	DOSCIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	212.82
0175	DM052	ud	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 80x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseos.	DOSCIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	212.82
0176	DM053	ud	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 90x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseo de minusválidos.	DOSCIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	212.82
0177	DM054	ud	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 60x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseo de camioneros.	DOSCIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	212.82
0178	DM060	ud	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja simple de 70x210 cm c/u montante de 0,5 m y apertura en ambos sentidos, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas, de acceso a vestuarios.	DOSCIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	212.82

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0179	DM065	ud	Puerta exterior de doble hoja de 75x210 cm con acristalamiento antivandálico Standip 6+6 mm o similar, con manetas cromadas, incluso carpintería soporte de aluminio anodizado en negro, precerco y accesorios de cierre.totalmente instalada.	CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	498.42
0180	DM080	m2	Alicatado en zona de lavado,cuarto frio y almacén de cocina con grés 20x20 de color blanco mate.Llevarán llaga de 3mm. de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.	TREINTA EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	30.61
0181	DM087	ud	Puerta interior metálica con rejillas en acceso a la sala de máquinas de doble chapa lisa de acero de 90x210 cm., cerco de acero perfilado con botaguas, pernos (3) y cerradura TESA T-12, totalmente instalada.	DOSCIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	212.82
0182	DM100	m2	Solado de ferrogrés en sala de máquinas,incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, totalmente terminado.	CINCUENTA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	50.78
0183	DM198	ud	Puerta cortafuego RF-60	SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	653.18
0184	DM289	m2	Mampara de cristal de espesor 8mm. y altura 2,7m. en entrada, incluso accesorios de arranque de mampara, perfilería, sujecciones y montaje, totalmente acabada.	DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS	273.05
0185	DM290	m2	Mampara para plato de ducha con frete de 0,7m. y una hoja corredera montada sobre perfil de aluminio lacado, panel de metacrilato,atornillado y, incluso accesorios de arranque de mampara, perfilería, sujecciones y montaje, totalmente terminada.	DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS	273.05
0186	DM298	ud	Puerta de emergencia con apertura antipánico, totalmente instalada	SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	747.33
0187	DM786	ud	Puerta exterior con cercos de chapa de acero de 2,5 mm. galvanizado lacado en color blue-black, hojas de 45mm. de espesor, de chapa de acero galvanizado con relleno de fibra mineral, lacadas en color blue-black, rejilla de lamas metálicas, bisagras reforzadas con eje en acero inoxidable, diámetro 12mm, tornillería,maneta y cerradura con bombín exterior y barra antipánico al interior, totalmente colocada.	CUATROCIENTOS VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	422.53
0188	DM858	ud	Puerta de paso interior con hoja de tablero aglomerado de 40mm. de espesor con revestimiento de laminado plastico, incluso canteado, color gris ral 7036, cerco de aluminio anodizado y lacado color pantone 428C, incluso herrajes y pomo, totalmente colocada	DOSCIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	212.82
0189	DM890	m2	Plaqueta porcelánica de alcala grés de 30x30 ,totalmente colocado según NTE-RSR-2	CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	42.94

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0190	DS158	ud	Desmontaje y transporte a vertedero de señal vertical existente, incluso corte de poste de sustentación, y demolición de macizos de hormigón, totalmente desmontado.	DIECISIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	17.25
0191	DS359	ud	Desmontaje de cartel existente, incluso carga y descarga y transporte de señal a vertedero o lugar de almacenamiento, totalmente ejecutado.	DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	18.56
0192	DT004	m3	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero	SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	6.25
0193	DT010	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.	TRES EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	3.85
0194	DU050	ud	Depósito de almacenamiento de agua potable de 100 m3 de capacidad, incluido para foso construido, con losa y muros de 25cm de espesor de hormigón armado HA-25/P/20/IIa, tapa con forjado de hormigón pretensado, recibido de espárragos roscados para anclaje, relleno de arena de río, zuncho uniendo anclajes e impermeabilización, totalmente terminado, incluso protección catódica y unidad de bombeo compuesto por bomba de 2.4Kw de potencia de eje, instalación sumergida, incluido p.p. de valvulería, accesorios, tuberías de conexión a red de abastecimiento y accesos de conservación y mantenimiento, totalmente instalado.	TREINTA Y DOS MIL CIENTO DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	32,116.83
0195	DU052	ud	Papelera de metalica, abatible, colocada.	CIENTO TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS	103.13
0196	DU053	ud	Mesa y bancos rústicos, incluso parte proporcional de cimentación y anclaje, totalmente colocado.	TRESCIENTOS SESENTA EUROS con OCHO CÉNTIMOS	360.08
0197	DU054	ud	Formación de área infantil, formada por tobogán, columpio de dos plazas, escalera laberinto y plataforma giratoria, de tubo de acero pintado con anclajes de hormigón HM-15/P/40/IIa, totalmente colocado.	SEIS MIL TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	6,038.42
0198	DU067	m2	Pintura plastica para puertas	DIEZ EUROS con TRES CÉNTIMOS	10.03
0199	DV002	ud	Arqueta de dimensiones mínimas 0,60x0,60m totalmente terminada incluso rejilla metálica.	NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	96.97

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0200	DV005	ud	Lavabo de seno empotrado en encimera de granito negro de sudáfrica, con grifería, llave de escuadra de 1/2" sifón y válvula de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso parte proporcional de fontanería colocado en aseo.	DOSCIENTOS SESENTA EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	260.59
0201	DV006	ud	Lavabo anatómico suspendido, color blanco con grifería y sistema antiblocaje, con pulsador de cierre temporizado y caudal límitado válvula de desagüe de 32mm. llave de escuadra de 1/2", cromada, sifón individual PVC 30mm.y latiguillo flexible, totalmente instalado.	CUATROCIENTOS DIECISIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	417.13
0202	DV009	ud	Inodoro suspendido para aseos públicos, con juego de mecanismos, llave de escuadra, asiento y tapa instalado, incluso parte proporcional de fontanería.	DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	249.94
0203	DV010	ud	Urinario de porcelana para fluxor, Mod. Mural, con fluxómetro, temporizador y desagüe, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.	CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	174.38
0204	DV011	ud	Plato de ducha de porcelana de 70x70x14 cm., con grifería de 2 llaves de 1/2",brazo de ducha y rociador a rótula, válvula y sifón de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.	TRESCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	361.67
0205	DV012	ud	Dosificador de jabón antivandálico acabado en acero inoxidable, adosado, totalmente colocado.	OCHENTA Y OCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	88.08
0206	DV013	ud	Portarrollos antivandálico adosado, bobina 200 m acabado en acero inoxidable con cerradura de seguridad, marca mediclinics, totalmente colocado.	CIEN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	100.77
0207	DV014	ud	Jabonera para ducha, colocada.	TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	39.71
0208	DV015	ud	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 120x90 cm colocado en aseo de señoras y minusválidos.	SETENTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	74.20
0209	DV016	ud	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 200x90 cm colocado en aseo de caballeros.	CIENTO VEINTITRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS	123.08
0210	DV018	ud	Barra abatible minusválidos en acero inoxidable de giro vertical, montado en pared, totalmente colocada.	DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	268.52
0211	DV019	ud	Percha, colocada.	VEINTIUN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	21.71
0212	DV020	ud	Papelera aseos señoras de 5 litros con pedal y tapa basculante, color blanco.	NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	9.81

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0213	DV021	ud	Barra fija minusválidos pared-suelo con zócalo, en acero inoxidable, totalmente colocada.	CIENTO OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	108.71
0214	DV022	ud	Porta escobilla mural para inodoros, en acero inoxidable.	CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	53.31
0215	DV025	ud	Fregadero de acero inoxidable, de dos senos y escurridor, para colocar encastrado en encimera o similar, con grifería mezcladora monobloc, con caño giratorio, incluso válvulas de desagüe, llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles, totalmente instalado.	CIENTO DIECISEIS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	116.79
0216	DV026	ud	Fregadero de acero inoxidable, de un seno y escurridor, para colocar encastrado en encimera o similar, con grifería mezcladora monobloc, con caño giratorio, incluso válvulas de desagüe, llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles, totalmente instalado.	CIENTO DIECISEIS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	116.79
0217	DV045	ud	llave de paso, totalmente instalada.	VEINTE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	20.21
0218	DV060	ud	Válvula de bola de 1" de diámetro para corte general de edificio.	CATORCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	14.27
0219	DV062	ud	Bote sifónico de 125 mm de diámetro, totalmente instalado.	CUARENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	47.73
0220	DV085	PA	Partida alzada de abono íntegro para la limpieza y terminación de las obras.	DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS VEINTITRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	17,823.90
0221	DV091	m	Valla metálica de cerramiento con postes doble T de 1,50 m de altura y mallazo electrosoldado en acero galvanizado incluso parte proporcional de zanjas y cimentación, colocada.	OCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	8.44
0222	DV092	ud	Puerta metálica maciza de chapa de acero galvanizado, incluso bastidor y armaduras de perfiles de acero laminado, cerco y cerradura, colocada.	TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	393.20
0223	DV098	ud	Sumidero sifónico de hierro fundido, para recogida de agua en locale húmedos , de 20x20 cm, totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe.	OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	89.23
0224	DV0988	Ud	Instalación completa de aire acondicionado	DIECINUEVE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	19,458.69
0225	DV100	ud	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 50x50 cm colocado en aseo de señoras y minusválidos.	VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	28.84

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0226	DV234	ud	Lavabo color blanco, para encimera, en aseos, con grifo de agua con sistema antiblocaje, llave de escuadra de 1/2", totalmente instalado incluso parte proporcional de fontanería,totalmente instalado	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS	176.01
0227	DV545	m	Levantamiento de vallas metálicas i/desmontaje, demolición, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.	TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	3.66
0228	DV585	ud	Sumidero sifónico de PVC rígido de 125mm., con tapa plana, totalmente instalado.	DIECISEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	16.36
0229	DV859	ud	Termo eléctrico de 200l. para producción de agua caliente, totalmente instalado	DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	252.43
0230	DV897	ud	Encimera de marmol blanco arbescato veta gris con copete de 10cm. de espesor mínimo, totalmente instalada.	CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	138.98
0231	E02CM020	m3	Excavación a cielo abierto, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	UN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	1.71
0232	E02EM010	m3	Excavación en zanjas, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	SEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	6.49
0233	E02EM020	m3	Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	8.60
0234	E02PW040	m3	Excavación en pozos en terrenos de consistencia dura, por medios mecánicos, con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras a vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, incluso canon de vertedero y p.p. de medios auxiliares.	VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	29.35
0235	E02SA020	m2	Compactación de terrenos a cielo abierto, por medios mecánicos, con aporte de tierras, incluso regado de los mismos, sin definir grado de compactación mínimo, y con p.p. de medios auxiliares.	VEINTISEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	26.60
0236	E02SZ060	m3	Relleno y extendido de tierras propias en zanjas, por medios manuales, sin aporte de tierras, y con p.p. de medios auxiliares.	NUEVE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	9.13
0237	E02SZ070	m3	Relleno, extendido y compactado de tierras propias en zanjas, por medios manuales, con pisón compactador manual tipo rana, en tongadas de 30 cm. de espesor, sin aporte de tierras, incluso regado de las mismas, y con p.p. de medios auxiliares.	VEINTICINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	25.05

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0238	E02TT030	m3	Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.	ONCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	11.49
0239	E03ODP080	m.	Tubería de drenaje enterrada de polietileno de alta densidad ranurado de diámetro nominal 250 mm. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, revestida con geotextil de 125 g/m2 y rellena con grava filtrante 25 cm. por encima del tubo con cierre de doble solapa del paquete filtrante (realizado con el propio geotextil). Con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación de la zanja ni el tapado posterior de la misma por encima de la grava, s/ CTE-HS-5.	TREINTA Y TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	33.17
0240	E03OEH010	m.	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 150 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.	TREINTA EUROS con OCHO CÉNTIMOS	30.08
0241	E03OEH020	m.	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 200 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.	TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	32.30
0242	E04AB020	kg	Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A.	UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	1.20
0243	E04AM120	m2	Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=10 mm. en cuadrícula 15x15 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar y separadores. Según EHE-08 y CTE-SE-A.	SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	6.60
0244	E04AM160	m2	Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=12 mm. en cuadrícula 20x20 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar y separadores. Según EHE-08 y CTE-SE-A.	CUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	4.49
0245	E04CA010	m3	Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.	CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	144.99

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0246	E04CM040	m3	Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ,EHE-08 y CTE-SE-C.	SESENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	65.82
0247	E04CM050	m3	Hormigón en masa HA-25/P/20/I, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.	NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	96.99
0248	E04CM051	m3	Hormigón en masa HA-25/B/20/IIa+SR sulforesistente y con aditivos de resistente a los hidrocarburos, elaborado en central formacion de elementos de cimentacion de cualquier tipologia, vertido por medios mecanicos y camion con autobomba,vibrado, colocación y curado. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.Terminado	CINCUENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	57.36
0249	E04LA020	m3	Hormigón armado HA-30 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de losa de cimentación, incluso armadura (100 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL , EHE-08 y CTE-SE-C.	DOSCIENTOS DIEZ EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	210.38
0250	E04LM013	m3	Hormigón HA-30/P/20/I, elaborado en central en losas de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL , EHE-08 y CTE-SE-C.	NOVENTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	90.38
0251	E04MA013	m3	Hormigón armado HA-25N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 40 cm. de espesor, incluso armadura (80 kg/m3), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE-08 y CTE-SE-C.	DOSCIENTOS OCHENTA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	280.48
0252	E04MEM010	m2	Encofrado y desencofrado a una cara vista, en muros con tableros de madera hidrofugada aglomerada de 22 mm. hasta 1,90 m2. de superficie considerando 2 posturas. Según NTE-EME.	TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	34.51
0253	E04MM010	m3	Hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central en muros, incluso vertido manual, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE-08 y CTE-SE-C.	NOVENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	93.52
0254	E04SE020	m2	Encachado de piedra caliza 40/80 de 20 cm. de espesor en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón.	OCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	8.19

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0255	E05HFA020	m2	Forjado 20+5 cm. formado a base de viguetas de hormigón pretensadas autorresistentes, separadas 60 cm. entre ejes, bovedilla cerámica de 50x25x20 cm. y capa de compresión de 5 cm., de hormigón HA-25/P/20/I, de central, i/armadura (1,80 kg/m2), terminado. (Carga total 600 kg/m2). Según normas NTE, EHE-08 y CTE-SE-AE.	CINCUENTA Y TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	53.28
0256	E05HFE010	m2	Encofrado y desencofrado continuo con puntales y sopandas en forjados de viguetas y bovedillas, hasta 3,10 m. de altura, con madera suelta. Según normas NTE-EME.	ONCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	11.80
0257	E05HFE030	m2	Encofrado y desencofrado continuo con sistema metálico recuperable, formado por elementos de apeo, elementos de encofrado recuperables, tableros de 2,00x0,50 m. y puntales para hormigonado de forjados unidireccionales, reticulares o losas de hormigón, hasta 3,10 m. de altura, según NTE-EME.	ONCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	11.38
0258	E05HFS150	m2	Forjado 22+5 cm. formado por doble semivigueta de hormigón pretensado, separadas 80 cm. entre ejes, bovedilla cerámica de 60x25x22 cm. y capa de compresión de 5 cm., de hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central, i/armadura (6,00 kg/m2), terminado. (Carga total 600 kg/m2). Según normas NTE, EHE-08 y CTE-SE-AE.	CINCUENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	58.49
0259	E05HLA060	m3	Hormigón armado HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, en losas planas, i/p.p. de armadura (100 kg/m3) y encofrado de madera, vertido con pluma-grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-EME, EHL y EHE-08.	DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	298.69
0260	E05HLE010	m2	Encofrado y desencofrado de losa armada plana con tablero de madera de pino de 22 mm., confeccionado previamente, considerando 4 posturas. Normas NTE-EME.	DIECISIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	17.63
0261	E05HLM015	m3	Hormigón para armar HA-25/P/20/I, elaborado en central, en losas planas, incluso vertido con pluma-grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-EHL y EHE-08.	OCHENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	88.32
0262	E05HVA070	m3	Hormigón armado HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, en zunchos, i/p.p. de armadura (70 kg/m3.) y encofrado de madera, vertido con pluma-grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-EME.	TRESCIENTOS SETENTA EUROS	370.00
0263	E05HVE030	m2	Encofrado y desencofrado de zunchos con tableros de madera de pino de 22 mm., considerando 4 posturas. Según norma NTE-EME.	VEINTITRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	23.75
0264	E05HVM030	m3	Hormigón para armar HA-25/P/20/I, elaborado en central, en zunchos perimetrales, incluso vertido con pluma-grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE y EHE-08.	OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	84.75

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0265	E07BHG060	m2	Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	TREINTA Y DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	32.28
0266	E07LP010	m2	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-08, NTE-FFL, CTE-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	VEINTICINCO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	25.15
0267	E07LP030	m2	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., de 1 pie de espesor en interior, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-08, NTE-FFL, CTE-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	37.38
0268	E08PFA030	m2	Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado, i/p.p. de andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos.	DIEZ EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	10.59
0269	E08PFM020	m2	Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE-7, medido deduciendo huecos.	QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	15.80
0270	E10IAL060	m2	Impermeabilización bicapa constituida por: imprimación asfáltica Curidan; lámina asfáltica de betún elastómero SBS Glasdan 30 P Elast, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún elastómero SBS Esterdan 40 P Elast, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas; capa antipunzonante DURIDAN PLUS TF. Lista para extender capa de rodadura de aglomerado asfáltico. Mejora la norma UNE-104-402/96 según membrana PA-8. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-07 de Danosa.	VEINTIUN EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	21.81
0271	E10INL050	m2	Sumistro y colocación de membrana impermeabilizante de caucho sintético EPDM resistente a los hidrocarburos.Incluso uniones y solapes.Terminado y probada.Incluye prueba de estanqueidad.	SEIS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	6.23

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0272	E10INR005	m2	Impermeabilización realizada con revestimiento elástico a base de copolímeros estireno-acrílicos en emulsión acuosa, formado por capa de imprimación con revestimiento elástico, diluido en la proporción de tres partes en volumen de Revestidan por una de agua, una capa de revestimiento elástico Revestidan (sin diluir), malla de fibra de vidrio de 64 g/m2 y otras capa del mismo revestimiento elástico, sin diluir (según la norma UNE 53-413 y UNE 53-410).	TRECE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	13.28
0273	E10INR040	m2	Impermeabilizante de muros a favor de presión en base a aplicar un impermeabilizante hidráulico de base cementosa Tecmadry blanco, aditivado con Cryladit con un rendimiento de 2 kg/m2., aplicado en dos capas previa humectación del soporte, incluso medios auxiliares.	TRECE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	13.53
0274	E11RT010	m2	Acuchillado, lijado y tres manos de barniz de poliuretano de dos componentes P 6/8 sobre parquet o tarima, s/NTE-RPP, medida la superficie ejecutada.	DIECISIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	17.71
0275	E12PEH020	m2	Celosía de hormigón blanco de 20x20x8 cm., armada y recibida con mortero bastardo de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R, cal y arena de río, M-5, i/replanteo, nivelación, p.p. de roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FDZ-5, medida la superficie ejecutada.	SETENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	71.35
0276	E14A35aaa	ud	Ventana basculante eje horizontal de 1 hoja anodizado natural de 15 micras, de 60x60 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-4.	CIENTO SETENTA EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	170.46
0277	E14A60aab	ud	Puerta balconera practicable de 1 hoja para acristalar, de aluminio anodizado natural de 15 micras, perfil estándar, de 80x210 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-15.	DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	264.39
0278	E14VAG030	m.	Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsi¾n galvanizada en caliente de trama 40/14, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersi¾n de 48 mm. de diß metro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/ replanteo y recibido de postes con hormig¾n HM-20/P/20/I de central.	QUINCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	15.09
0279	E23DA030	ud	Dep¾sito chapa de acero, D=1,2 m. y 6.430 l., aéreo, instalado sobre soportes o bancada, conexionado, incluso legalizaci¾n, vallado de seguridad y gr·a para montaje, terminado.	DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	2,989.25

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0280	EA10110	Ud	Equipo vertical compacto en bomba de calor aire-aire, con ventiladores centrifugos de doble oido, con compresores hermÚticos, con R-22 y control electrónico Master Link. Se incluyen, termostato, soportes y grua de elevación. De las siguientes caracteristicas tecnicas: Potencia frigorífica: 30 Kw Enfriando agua de 12 a 7 ¦C. Para un aire exterior de 26ºC Potencia calorifica: 28 Kw Calentando agua de 45 a 50 ºC Para un aire de -2ºC Alimentación eléctrica. Tensión de alimentación 400 V-3f, 50Hz. Dimensiones. Longitud = 1600 mm. Anchura = 993 mm. Altura = 2095 mm.	OCHO MIL CIENTO DOCE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	8,112.96
0281	EA10112	Ud	Equpo vertical compacto en bomba de calor aire-aire, con ventiladores centrifugos de doble oido, con compresores herméticos, con R-22 y control electrónico Master Link. Se incluyen, termostato, soportes y grua de elevación. De las siguientes caracteristicas tecnicas: Potencia frigorífica: 65 Kw Enfriando agua de 12 a 7 ¦C. Para un aire de 26ºC Potencia calorifica: 61 Kw Calentando agua de 45 a 50 ºC Para un aire de -2ºC Alimentaci¾n elÚctrica. Tensi¾n de alimentaci¾n 400 V-3f, 50Hz. Dimensiones. Longitud = 2526 mm. Anchura = 1154 mm. Altura = 2158 mm.	TRECE MIL SEISCIENTOS VEINTE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	13,620.29
0282	EA120	Ud	Linea de interconexión frigorifica entre unidad evaporadora y condensadora, realizada en tubo de cobre frigorifico de 7/8 y 1/2, con todos sus accesorios y aislada con coquilla de armaflex.	CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	444.33
0283	EA13901	m2	Aislamiento de conductos, a base de manta I.B.R. de 40 mm de espesor, con sellado de junta terminaci¾n en papel aluminio de 0,2 mm de espesor, para conductos de impulsi¾n.	TRECE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	13.14
0284	EA141	m2	m2 De chapa de acero galvanizada para construcci¾n de conductos para la impulsión y extraccion. Con espesores comprendidos entre 0,6 y 1 mm con todos sus accesorios, soportes y piezas especiales.	VEINTITRES EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	23.69
0285	EA15001	ml	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 650 mm y 1 mm de espesor.	NOVENTA EUROS con SIETE CÉNTIMOS	90.07

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0286	EA150207	Ud	Boca de ventilación circular de la serie LVS, para extracción en chapa de acero, lacada en color blanco. Incluye marco de montaje. Para montaje en los aseos.	VEINTE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	20.07
0287	EA15021	ml	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diß metro 650 mm y 0,7 mm de espesor.	SETENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	79.56
0288	EA150218	Ud	Rejilla de extracción serie AR en aluminio, lamas horizontales, son fijas a 45, con regulación de caudal y marco de montaje estandar, anodizada segun euras E6-C-0. Para montaje en los aseos.	VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	26.35
0289	EA150219	Ud	Rejilla de extracción serie AR en aluminio, lamas horizontales, son fijas a 45 con regulación de caudal y marco de montaje estandar, anodizada segun euras E6-C-0. Para montaje en los aseos.	VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	21.47
0290	EA1603	ml	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diß metro 600 mm y 0,7 mm de espesor.	SESENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	68.43
0291	EA1604	ml	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 550 mm.	CINCUENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	57.61
0292	EA1605	ml	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 500 mm y 0,7 mm de espesor.	CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	54.69
0293	EA1606	ml	ml. Conducto cilindrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 450 mm y 0,7 mm de espesor.	CINCUENTA EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	50.36
0294	EA1607	ml	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 400 mm y 0,7 mm de espesor.	CUARENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	44.07

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0295	EA1608	ml	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diß metro 350 mm y 0,6 mm de espesor.	TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	36.40
0296	EA1611	ml	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 250 mm y 0,5 mm de espesor..	VEINTICINCO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	25.21
0297	EX-ASE_1	Ud	Unidad de extracción de aire construida en mueble metalico, para la ventilaci¾n de los nucleos de aseos, conteniendo en su interior ventilador centrifugo doble aspirante con transmisi¾n por correas y poleas, de las siguientes caracteristicas: Caudal de extracción: 2.300 m3/h. Presión disponible: 8 mm.c.d.a. Motor: 1/2 c.v.	CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	481.87
0298	FLEX-200	ml	Tubo flexible para conexionado entre conductos de chapa y difusores, construido en lamina de aluminio reforzada con fleje metalico por el interior, forrado de fibra de vidrio y terminado en papel de alumnio, tipo CA-LOVER, de 254 mm de diametro	VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	29.44
0299	G2315A06	m2	Entibaciónes de zanjas, perimetros de pozos de registros y estructuras de 3,00-6,00 metros de profundidad mediante modulos metálicos blindados de acero con codales extensibles o telescopicos.Incluso montajes y desmontajes, material,maquinaria y medios auxiliares para su perfecta colocación.Totalmente realizado segun Normativa del Excelentisimo Ayuntamiento de Murcia y Normativas de Seguridad Vigentes.Acabado.	SEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	6.48
0300	ILU001	ud	Punto de luz formado por báculo troncocónico de chapa de acero galvanizado de 10 m de altura y dos metros de vuelo, luminaria cerrada con lámpara V.S.A.P. 250W, vidrio reflector de borosilicato y carcasa de aleación de aluminio, armarios de base y pletina de sujeción incluso p.p. de accesorios, pernos de anclaje, toma de tierra, cimentación, línea y conexionado.	SEISCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	691.75

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0301	ILU002	ud	Punto de luz formado por columna troncocónica de chapa de acero galvanizado de 3 m de altura, globo de polietileno opal, lámpara de V.S.A.P. 100W, y pletina de sujección incluso p.p. de accesorios, pernos de anclaje, toma de tierra, cimentación, línea y conexionado.	TRESCIENTOS NOVENTA EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	390.86
0302	ILU003	m	Línea de alimentación para báculos formada por cable tipo RMV 0,6/1 KW de 3x10 mm2, canalización con tubo de PVC D=90 mm y p.p. de zanja y conexionado.	VEINTIOCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	28.27
0303	LEGAL-1	PA		DOS MIL CIENTO DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	2,102.35
0304	M02	m	Tuberøa de acero al carbono API 5 L Gr B D = 1" para soldar, incluso accesorios para retorno de bombas y surtidores, suministro y montaje, asø como revestimiento con cintas adhesivas de polietileno para tramos enterrados y pinturas antioxidantes para tramos aÚreos.	DIEZ EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	10.56
0305	M03	ud	Vßlvula de seguridad de D = 1" , de 37 mbar de presión, incluso suministro y montaje.	VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	28.55
0306	M04	ud	Bateria de 1 contador, lectura a 1500 mmcda de gas, realizada en acero DIN 2440 sin soldadura, de D = 1" con vßlvula de esfera de corte general para instalaciones receptoras, incluidos contadores, regulador y p.p. de accesorios, instalada.	OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	833.80
0307	M05	ud	Caldera de fundición para producción de agua caliente sanitaria por acumulaci¾n de 38.000 Kcal/h, con quemadores atmosféricos de acero inoxidable, encendido piezo-eléctrico, cuadro de regulación y control para funcionamiento totalmente automßtico, depósito acumulador de acero inoxidable con aislamiento de poliuretano de 150 litros, instalada, i/ conexión a chimenea de evacuación de humos.	TRES MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	3,574.59
0308	MT001	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destoconado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.	CERO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	0.58
0309	MT002	ud	Tala y transporte de árbol de gran porte i/eliminación del tocón restante, carga y transporte de material a vertedero o gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.	CUARENTA Y SIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	47.28

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0310	MT003	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero hasta una distancia de 10 km o acopio dentro de la obra, deposito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.	UN EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.98
0311	MT004	m3	Excavación en desmonte en tierra ó tránsito con medios mecánicos, incluso agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, formación y perfilado de cunetas, refino de taludes, i/carga y transporte a vertedero hasta una distancia de 10 km o al lugar de utilización dentro de la obra sea cual sea la distancia.	DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	2.35
0312	MT006	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo hasta una distancia de 30 km, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie.	SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	6.67
0313	MT007	m3	Terraplén con suelo adecuado procedente de préstamos, extendido y compactado totalmente terminado incluso adquisición.	CINCO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	5.87
0314	MT008	m3	M3 de Rellenos localizado para impermeabilziacion de bermas con suelos procedentes de prestamose, extendido, humectado y compactado	SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS	7.02
0315	N.SAI5220	ud	grupo electrógeno fijo sobre bancada de funcionamiento automático, trifásico de 230/400 V de tensión, de 330 kVA de potencia, compuesto por alternador sin escobillas de 50 Hz de frecuencia; motor diesel de 1500 r.p.m. refrigerado por agua, con silenciador y depósito de combustible; cuadro eléctrico de control; y cuadro de conmutación con contactores de accionamiento manual calibrados a 630 A.	TREINTA Y CINCO MIL QUINIENTOS DIEZ EUROS	35,510.00
0316	N.SAI5220M	ud	Montaje de grupo electrogeno incluido Material auxiliar, conexionado, montado y totalmente instalado, sin suministro de equipo.	CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	199.07

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0317	N11.3.010	m2	Tarima de pino gallego 2.2 cm, de espesor, colocada a "la española" i/p.p. de rastreles de pino 7,5x2,5 cm recibidos y nivelados con pasta de yeso negro, acuchillado, lijado y tres manos de barniz de dos componentes P6/8, s/NTE-RSR-13, medida la superficie ejecutada.	CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	137.24
0318	N15.0.010	m2	Puerta de seguridad metálica con cerco de chapa de acero plegada de 2 mm. de espesor, con anclajes a muros y travesaño anclado a suelo, hoja de doble chapa lisa de acero de 2 mm. de espesor, con relleno de espuma de poliuretano expandido y visor de doble vidrio laminado 6-6. Espesor total de la hoja: 40 mm., RF-30. Acabado lacado color Pantone 428C, manilla, herrajes de colgar y seguridad.	TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	344.16
0319	N16.1.015	m2	Acristalamiento antiagresión Stadip formado por luna de 6 mm. y luna Planilux neutro de 6 mm. Total 13 mm.	CIENTO CUARENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	140.50
0320	N16.1.065	m2	Acristalamiento antibala A-00 en zona de caja formado por luna de 10 mm., luna Planilux neutro de 10 mm. y luna Planilux neutro de 2,5 mm. Espesor total: 23 mm.	CIENTO CUARENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	140.50
0321	ODT001	m	Ampliación marco de hormigón machihembrado de dimensiones interiores de 3.0 m en horizontal por 2.0 metros en vertical, con una longitud util de 2.00 metros, con union enrte ellos machihembrada, espesor de 25 cm en dintel/solera y 20 cm en hastiales, incluso excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.	NOVECIENTOS ONCE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	911.14
0322	ODT002	m		CUATROCIENTOS TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	403.27
0323	OE001	m2	Hidrosiembra en taludes de 15 gr. de semilla de Pratenses, 5 gr. de arbustivas, 200 gr. de Mulch, 50 gr. de acondicionante, 15 gr. estabilizador.	UN EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	1.09
0324	OE002	m3	Adquisición de tierra vegetal y transporte en camión desde un vivero cercano al ámbito de estudio.	SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	6.71
0325	OE003	m3	Extendido de tierra vegetal con pala cargadora y perfilado a mano.	UN EUROS con SEIS CÉNTIMOS	1.06
0326	OE004	ud	Mirtus communis (L.), en contenedor 0,40/0,50 m de altura. Adquisición de la planta.	SEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	6.89

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0327	OE005	ud	Thymus vulgaris (L.), en contenedor 0,10/0,20 m de altura. Adquisición de la planta.	TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	3.18
0328	OE006	ud	Lavandula Latifolia (L.), en contenedor 0,30/0,40 m de altura. Adquisición de la planta.	UN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.59
0329	OE007	ud	Cistus Clussi (Dunai.), en contenedor 0,30/0,40 m de altura. Adquisición de la planta.	TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	3.18
0330	OE008	ud	Pistacia Lentiscus (L.), en contenedor 0,40/0,60 m de altura. Adquisición de la planta.	DOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS	2.12
0331	OE009	ud	Nerium oleander (L.), en contenedor 0,50/0,60 m de altura. Adquisición de la planta.	SEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	6.89
0332	OE010	ud	Plantación de arbusto ornamental de tamaño normal o pequeño (20-50 cm), tipo mata arbustiva, arbusto, en contenedor, cepellón o raíz desnuda, en hoyo de 0.4x0.4x0.4 m, incluyendo la distribución de plantas, ejecución del hoyo, plantación, relleno y compactado del fondo del hoyo y del lateral, con tierra seleccionada de la excavación, mezclada con un kg de abono orgánico y abono químico de 30 gr/m2 tipo 15-15-15 (N-P-K), apisonado moderado, construcción de alcorque y primeros cuidados, herramientas y medios auxiliares. Incluye dos riegos de plantación (15l). No incluye el precio de adquisición de la planta.	CUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	4.05
0333	OE011	ud	Pinua alepensis (Mill.), 1,00/1,25 m de altura. Adquisición de la planta.	QUINCE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	15.90
0334	OE012	ud	Amygdalus communis (L.), raiz desnuda o contenedor 1,00/1,50 m de altura. Adquisición de la planta.	CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	4.24

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0335	OE013	ud	Celtis australis (L.), en contenedor 0,14/0,16 m de perímetro normal. Hasta 100 cm. Adquisición de la planta.	OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	8.48
0336	OE015	ud	Plantación de árbol, en contenedor, cepellón o raíz desnuda, preteneciente a una especie hornamental de tamaño normal (100-150 cm), en hoyo previamente preparado de 0.6x0.6x0.6 m, incluyendo preparación en vivero, carga descarga y transporte, replanteo, colocación de la planta, relleno y compactado del fondo del hoyo y del lateral, con tierra seleccionada de la excavación, mezclada con hasta 5 kg de abono orgánico y abono químico de 100 gr/m2 tipo 15-15-15 (N-P-K), apisonado moderado para evitar asientos de la planta, construcción de alcorque y primeros cuidados, herramientas y medios auxiliares. Incluye dos riegos de plantación (25l). No incluye el precio de adquisición de la planta.	DOCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	12.30
0337	OE016	m2	Capa de gravilla 20/40 de 4 cm. de espesor, sobre terreno natural compactado, en zonas de tránsito de peatones, extendido con medios manuales, medida la superficie ejecutada.	VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	29.38
0338	OE017	m2	M2 red de distribución de agua para riego con tubería de polietileno incluso p.p. de valvulería, arquetas de registro, zanjas y bocas de riego de 45 mm de DN.	UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.69
0339	OE018	PA	Partida alzada de instalación, mantenimiento y retirada de un punto limpio de recogida selectiva de resíduos incluyendo la construcción de una solera impermeable de hormigón y el cerramiento de la superficie, los contenedores específicos para cada tipología de resíduo y la señalización. En la partida se incluye la retirada periódica de los resíduos depositados en los contenedores y el transporte de éstos a los puntos limpios municipales más cercanos.	CUATRO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS	4,876.00
0340	RE001	PA	Partida alzada para acometida en red eléctrica de media tensión desde línea existente en las proximidades, incluso excavación, linea y protección	CIENTO DIECISEIS MIL SEISCIENTOS EUROS	116,600.00

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0341	RE002	ud	Centro de transformación de 50 KVA de potencia y una relación de transformación: 20KV/398-230 V , previsto para su funcionamiento a la tensión nominal primaria de 20 KV, incluso elementos accesorios, puesta a tierra, protecciones y conexionado del transformador a la red existente, totalmente terminado.	DIECISEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	16,648.81
0342	RE003	m	Línea de fuerza para acometidas eléctricas, incluido cable conductor de cobre.	CIENTO VEINTINUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	129.06
0343	RE004	ud	Arqueta prefabricada de registro, derivación o toma de tierra con solera de hormigón y tapa de fundición, incluso p.p. de zanja y colocación.	DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	221.94
0344	RIN1585660	Ud	Rejilla de intemperie serie WG, está construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.	CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	152.87
0345	RIN1985660	Ud	Rejilla de intemperie serie WG, está construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.	CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	178.63
0346	RIN785330	Ud	Rejilla de intemperie serie WG, construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.	OCHENTA EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	80.64
0347	RIN785660	Ud	Rejilla de intemperie serie WG, construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.	CIENTO UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	101.62
0348	RT001	PA	Partida alzada para acometida a red telefónica desde línea existente en las proximidades.	VEINTIDOS MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS	22,260.00

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0349	RT002	ud	Suministro y colocación de arqueta tipo M homologada según normativa CTNE.		234.98
				DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0350	RT003	m	Canalización telefónica bajo firme o calzada futuras, incluso excavación en zanja, relleno de hormigón en masa HM-15, y parte proporcional de separadores colocados cada 70 cm, con dos tubos de PVC de D=110 mm según normas CTNE.		27.32
				VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
0351	RT004	ud	Suministro y montaje de armario metálico de distribución a suelo de 1900 x 550 x 195 con revestimiento aislante y resistencia al fuego, según CEI 60695-2-1 750ºC/5s,con paneles desmontables , puerta , maneta, cerradura y placa de entrada de cables,con capacidad de 264 módulos, completamente terminado y colocado.		1,578.13
				MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
0352	RT005	ud	Instalación de sistema de megafonía incluso colocación de altavoces, cableado y pequeño material.		321.59
				TRESCIENTOS VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0353	SA001	PA	Eliminación de elementos afectados, arquetas, postes SOS y conducción con su cableado, y reposición de canalización y arquetas sin cableado.		4,240.00
				CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA EUROS	
0354	SA002	PA	Partida alzada de reposición de red de riego existente afectada, totalmente terminada y funcionando.		9,540.00
				NUEVE MIL QUINIENTOS CUARENTA EUROS	
0355	SA003	ud	Partida alzada de reposición de poste y linea electrica de alta tensión afectada, totalmente terminada y funcionando.		8,029.97
				OCHO MIL VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0356	SH.01	m	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 20 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) con formación de bandas sonoras en forma de de bandas transversales de 50x200x4 mm, separadas 170 mm y ejecución en jornada nocturna.		1.36
				UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0357	SH.02	m	Marca vial de tipo II (RR) para separación de carriles, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna		0.42
				CERO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0358	SH.03	m	Marca vial de tipo II (RR), para borde de calzada en ramales, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna		0.42
				CERO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0359	SH.04	m	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada en ramales, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución nocturna.		0.42
				CERO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0360	SH.05	m	Marca vial reflectante de 0,40 m. de ancho, con pintura termoplástica en caliente, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.		1.41
				UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
0361	SO001	m	Marca vial tipo TB-12 en señalización de obras y desvíos, de 10 cm de anchura, incluso premarcaje, materiales y ejecución y borrado final		0.35
				CERO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0362	SO002	ud	Señal reflectante triangular de 175 cm de lado tipo TP-18 en desvíos provisionales, con anclajes y tornillería, colocada, incluso poste de sustentación galvanizado, excavación, cimentación y transporte a vertedero de los productos de la excavación considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.		395.04
				TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
0363	SO003	ud	Señal reflectante circular de 90 cm de diámetro tipo TR en desvíos provisionales, con anclajes y tornillería, colocada, incluso poste de sustentación galvanizado, excavación, cimentación y transporte a vertedero de los productos de la excavación, considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.		259.78
				DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0364	SO004	m2	Panel de señalización de desvíos tipo TS, con anclajes y tornillería, colocado, incluso postes de sustentación galvanizados, excavación, cimentación y transporte a vertedero de productos de la excavación considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.	QUINIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	538.70
0365	SO005	ud	Panel direccional (tipo Sargento) TB-1, con montaje sobre postes portátiles, en desvíos provisionales, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso montajes, desmontajes y transportes a los lugares de utilización	TRESCIENTOS DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	302.55
0366	SO006	ud	Cono tipo TB-6, de 75 cm de altura, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso colocación, retirada y transportes a los lugares de utilización	DIEZ EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	10.72
0367	SO007	ud	Baliza intermitente impulso para señalización de obras totalmente colocada,i/baterias.	CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	42.72
0368	SO008	ud	Captafaro dos caras tipo TB-10 de dimensiones 8x8x1 cm., de 3 usos, para señalización de obras, incluso adhesivo, totalmente instalado.	SEIS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	6.22
0369	SO009	Ud	Cascada luminosa tipo TL-8, en desvíos provisionales de carreteras, totalmente instalada, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso montajes, desmontajes y transportes a los lugares de utilización	MIL DOSCIENTOS VEINTE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,220.56
0370	SO010	m	Fresado de marca vial en firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso barrido y retirada de productos sobrantes a vertedero.	UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.38
0371	SOND	ud		CINCUENTA MIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	50,762.30
0372	SS001	ud	Estudio de Seguridad y Salud, según anejo correspondiente.	VEINTITRES MIL OCHENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	23,085.41
0373	TO160	Ud	Tobera de largo alcance construida en aluminio y marco de montaje en chapa de acero galvanizado, formada por modulo, 645x235, de 3 toberas, lacada en blanco o en color a elegir por la propiedad. De las siguientes caracteristicas:	DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	247.63

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0374	TO200	Ud	Tobera de largo alcance construida en aluminio y marco de montaje en chapa de acero galvanizado, formada por modulo, 790x290, de 3 toberas, lacada en blanco o en color a elegir por la propiedad. De las siguientes caracteristicas:	DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	244.39
0375	U01BD010	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	CERO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	0.85
0376	U01BM010	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno de monte bajo, incluyendo arbustos, por medios mecánicos hasta una profundidad de 15 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.69
0377	U01BQ010	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno de bosque por medios mecánicos, hasta una profundidad de 20 cm. y retirado de arbolado de diámetro menor de 10 cm., carga y transporte de la tierra vegetal y de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	TRES EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	3.32
0378	U01BS010	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno sin clasificar, por medios mecánicos, con carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo, incluyendo la retirada de arbolado menor de 10 cm.	UN EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.68
0379	U01EC010	m3	Excavación en cimientos y pozos en tierra, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	ONCE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	11.34
0380	U01EC030	m3	Excavación en cimientos y pozos en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	DIECISIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	17.36
0381	U01RZ030	m3	Relleno de arena clasificada arido rodado clasificado procedente de cantera y centro de clasificacion granulometria 2/4 mm en zanjas, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	5.36
0382	U02BT010	m3	Material granular sin clasificar, con IP=0 en rellenos de trasdós, de espesor 1 m., compactado al 95 % del proctor normal con medios de compactación estáticos, incluso rasanteado, totalmente terminado.	DIECISEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	16.66
0383	U02EL010	m2	Encofrado oculto en alzados de obras de fábrica de drenaje transversal, incluso clavazón y desencofrado, terminado.	VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	21.55
0384	U02FL010	kg	Acero corrugado B 400 S, colocado en alzados de obras de fábrica de drenaje transversal, incluso p.p. de despuntes, alambre de atar y separadores, totalmente terminado.	UN EUROS con UN CÉNTIMOS	1.01

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0385	U02HC030	m3	Hormigón HM-20 en cimientos de obras de fábrica de drenaje transversal, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, terminado.	SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	78.42
0386	U02HL010	m3	Hormigón HM-20 en alzados de obras de fábrica de drenaje transversal, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, terminado.	SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	77.20
0387	U02KH040	m.	Colector de hormigón centrifugado de D=0,60 m., colocado en drenaje longitudinal, incluso preparación de la superficie de asiento y compactado, recibido de juntas, terminado.	SETENTA Y OCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS	78.03
0388	U04068	m2	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación	VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	24.81
0389	U05063	m2	Solera de hormigón de 20cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20, tamaño máx.árido 20mm, elaborado en central,con malla 15.15.6 sobre tantos de 5 cm.,vertido y vibrado.Incluso p.p. de formación de correa de cierre con armado 2 de diámetro 12 mm.y encofrado en tabla.	VEINTE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	20.69
0390	U05LPS050	m3	m3 de rellenos localizados de mampostería en cimientos y fondos de excavaciones, de espesor y altura variable, incluyendo mampuestos, ripios, perfectamente alineado, aplomado, con preparación de la superficie de asiento, completamente terminado.	SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	72.69
0391	U06CSF010	m.	Filtro metálico troquelado tipo puentecillo de 500 mm. de diámetro y 8 mm. de espesor, colocado en revestimiento de sondeos para captaciones de aguas subterráneas, incluso p.p. de unión por soldadura, terminado y colocado.	CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	143.04
0392	U06CSP050	m.	Sondeo a percusión para diámetros de perforación igual o superior a 700 mm., para captación de aguas subterráneas, y profundidad comprendida entre 400 y 500 m., incluso transporte de maquinaria, montaje y desmontaje.	CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	185.42
0393	U06CSW100	ud	Conjunto de caseta y arqueta para cerramiento de pozos o sondeos e instalación de equipos electromecánicos compuesto por caseta de planta cuadrada de 2,40x2,40 m., construida con fábrica de bloques de hormigón gris de 40x20x20 cm., de 2,50 m. de altura mínima, enfoscados fratasados, y cubierta realizada con forjado de viguetas prefabricadas y capa de compresión de 4 cm. de espesor, e impermeabilización asfáltica y puerta de acceso; arqueta de cierre de pozo o sondeo, semienterrada y adosada a la caseta, de planta rectangular de 1,30x2,40 m., mediante muros de fábrica de ladrillo macizo enfoscado de 1,35 m. de altura, y tapa metálica de cierre, excavación de cimientos, hormigón de limpieza y zapatas de cimentación del conjunto.	TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	3,456.17

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0394	U06PC120	ud	Equipo de dosificación de hipoclorito para desinfección de aguas destinadas al consumo humano, compuesto por bomba dosificadora de membrana de caudal constante, regulable manualmente del 10% al 100% , para un caudal máximo de dosificación de 20 l/h. y 5 kg/cm2. de presión de funcionamiento, provista de indicadores de tensión e inyección, carcasa de ABS y carátula de acero, incluso depósito de PE semitransparente de 350 l. con escala exterior para visualizar la capacidad, instalado y probado.	SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	797.17
0395	U06PFA145	ud	Filtro de arena a presión de alto rendimiento, con altura de lecho filtrante de 1,20 m., para presión de trabajo de 4 kg/cm2, velocidad de filtración de 30 m3/h/m2. y caudal de 60 m3/h., con cuerpo de poliéster reforzado con FV, CON colector convencional mediante brazos y difusor en PVC y polipropileno, equipado con purga de aire y agua manuales y tapón para vaciado de arenas, panel de manómetros para lectura en la entrada y salida, y batería de 5 válvulas de mariposa de diámetro 110 mm. con soportes, incluso relleno posterior del filtro monocapa de árido silíceo calibrado, montado y probado.	SIETE MIL DOSCIENTOS CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	7,205.75
0396	U07DIF340	ud	Fosa séptica fabricada en P.R.F.V. de 13.500 l. de capacidad y 2.000 mm. de diámetro, dimensionada para 20 hab/eqv. Incluye excavacacion, preparación del terreno, totalmente terminado e instalado. Requiere instalación previa de arqueta de desbaste y cámara separadora de grasas.	OCHO MIL OCHENTA EUROS con DOS CÉNTIMOS	8,080.02
0397	U11SAA010	ud	Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición.	OCHENTA Y UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS	81.07
0398	U11SAM020	ud	Cimentación para columna de altura entre 3 a 7 m., con dimensiones 80x80x120 cm., en hormigón HA-25/P/40/IIa, i/excavación necesaria, pernos de anclaje de 30 cm. de longitud y codo de PVC 90º de 100 mm. de diámetro.	SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	77.24
0399	U11SAM040	ud	Cimentación para báculo de semáforos, de 8 a 12 m. de altura de dimensiones 80x80x120 cm., en hormigón HA-25/P/40/IIa, i/excavación, pernos de anclaje de 70 cm. de longitud y codo embutido de PVC de 100 mm. de diámetro.	OCHENTA Y NUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	89.08
0400	U12F030	ud	Suministro y colocación de fuente para exterior de fundición con protección antioxidante y pintura color negro forja de forma rectangular, con dos tapas de registro, caño de latón, con reja de de desagüe, anclada con dado de hormigón, provista de 2 grifos de latón, i/acometida de agua y desagüe a red de saneamiento existente, terminada.	DOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	2,289.89

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0401	U15IA005	ud	Suministro e instalación de juego infantil de marca acreditada, columpio de 2 asientos de 1,20x1,40 m, fabricado en tubo de acero pintado al horno y asientos de goma, i/anclaje al terreno según indicaciones del fabricante.	QUINIENTOS DOS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	502.73
0402	U15IA065	ud	Suministro e instalación de juego infantil de marca acreditada, vaivén 4 asientos, de 3x0,4x0,6 m, fabricado en tubo de acero pintado al horno, i/anclaje al terreno según indicaciones del fabricante.	TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	378.62
0403	U15IA085	ud	Suministro e instalación de juego infantil de marca acreditada, tobogán metálico para adosar a terreno en ladera, de 2,9 m de longitud, 1,2 m alto y 0,45 de ancho, fabricado en tubo de acero pintado al horno y chapa de acero inoxidable, i/anclaje al terreno según indicaciones del fabricante.	TRES MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	3,895.99
0404	U15IM030	ud	Suministro y colocación de juego infantil, balancín de muelle de acero y silueta de madera de iroko tratada en autoclave, para niños de 1 a 6 años, anclada al terreno según instrucciones del fabricante. Fabricado e instalado según normas Europeas.	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	459.64
0405	U16024	Ml	Vierteaguas de piedra artificial, con goterón, color, de 20x4,6cm, recibido con mortero de cemento 1:6(M-40a), incluso rejuntado con lechada de cemento coloreada, eliminación de restos y limpieza.	VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	26.45
0406	U17DB057	m.	Barrera de seguridad metálica simple, para una clase de contención alta, con nivel de contención H1, índice de severidad A, anchura de trabajo W4 y deflexión dinámica 1,1 m según UNE-EN 1317-2, con separador, con dos perfiles longitudinales superpuestos de sección doble onda y postes C-120colocados hincados en el suelo cada 2 m (BMSNC2/C), colocada en tramos rectos o en curvas de radio igual o superior a 22 m con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.	SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	76.69
0407	U38024	Ud	Cerradura antipánico, para 1 hoja, cierre alto y bajo sin acceso exterior, totalmente colocada, incluso mecanismo cierrapuertas.	CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	152.64
0408	U38104	Ud	Placa de señalización de salida de emergencia, de 297x210mm, en PVC, totalmente colocada.	NUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	9.26
0409	ILEGALIZ	PA	Legalización de las instalaciones ante los organismos correspondiente, incluso proyecto visado por colegio profesional y delegación de industria, incluido pago de tasas y derechos de visados ante estos organismos.	DOS MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	2,228.49

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0410	n5	m2	Hormigón HL-150 en base de acerados con un espesor de 15 cm	VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	25.76

Murcia, Agosto de 2017

El Ingeniero Autor del Anteproyecto

Fdo.: Diego Hernandez Gil

Ingeniero Director del Anteproyecto:

Fdo.: Daniel Caballero Quirantes

VºBº El Ingeniero Jefe de la Demarcación

Fdo.: Ángel García Garay

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE

0001 01.02.01.01 Ud

Ud. Suministro depósito de 60 m³ de capacidad, compartimentado en 40+20 m³, suministrado por REPOSA LAFON o similar, de doble pared acero-acero para enterrar, boca de hombre estándar, suministrado con vacío y vacuómetro. Fabricado conforme UNE 62.350-2, con soldadura depósito primario automática a tope tanto interior como exterior, bocas de hombre de Ø600 mm con la disposición de manguitos, marco cuadrado para cierre de doble pared y apoyo de arqueta prefabricada. Con líquido en cámara intersticial, manómetro indicador de presión en la doble cámara y llave de corte. Incluída una varilla de medición en alumnio, graduada de 3 metros, cintas o eslingas textil con doble vuelta y anclajes con redondos galvanizados Transporte en Península hasta pie de obra, pruebas de estanquedidad DP con certificado OCA in situ en el territorio peninsular, incluidas. Incluida la descarga en foso, incluyendo grúa y encinchado.Deposito totalmente homologado por industria y con los certificados de calidad

obligatorios.Terminado y totalmente instalado.

Mano de obra		506.76
Maquinaria		21.82
Resto de obra y materiales		11,363.65
Suma la partida		11,892.22
Costes indirectos	6.00%	713.53
TOTAL PARTIDA		12,605.75

0002 01.02.01.02 Ud

Ud.Compartimento interior para depósito de diámetro 2.500 mm. compartimento y boca de hombre adicional con soporte de arqueta estanca depósito de doble pared de 2.500mm de diámetro todo conforme a normativa UNE62350.

Mano de obra		139.99
Maquinaria		2.02
Resto de obra y materiales		214.45
Suma la partida		356.46
Costes indirectos	6.00%	21.39
TOTAL PARTIDA		377.85

0003 02.02.1OC Ud

Ud de realización de base para dos boxes de lavado a presión, con unas dimendiones en planta de 6.90 x 4,0 m cada uno, en total 2 pistas y compuesta por solera de hormigón de 20 cm de espesor mínimo, realizada con hormigón en masa de resistencia característica HM-20 resistente a los sulfatos e hidrocarburos con mallazo electrosoldado de acero corrugado B 500 T de D=6 mm en cuadricula 15x15 cm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, sellado con impermeabilziacion de juntas, fratasado y con pendiente de la misma hacia la rejillas o imbornales de captacion, i/ conexión con la red de saneamiento con tubería de PVC de diametro 200 mm especial

hidrocarburos.Totalmente realizado.Terminado.

Mano de obra		549.92
Maquinaria		82.32
Resto de obra y materiales		268.85
Suma la partida		901.09
Costes indirectos	6.00%	54.07
TOTAL PARTIDA		955.16

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE

0004 02.02.1OCP Ud

Ud de realización de base para puente de lavado, con una dimensiones en planta de 10.00 x5.30 m y compuesta por solera de hormigón de 20 cm de espesor mínimo, realizada con hormigón en masa de resistencia característica HM-20 resistente a los sulfatos e hidrocarburos, con mallazo electrosoldado de acero corrugado B 500 T de D=6 mm en cuadricula 15x15 cm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, sellado con impermeabilziacion de juntas, fratasado y con pendiente de la misma hacia la rejillas o imbornales de captacion, i/ conexión con la red de saneamiento con tubería de PVC de diametro 200 mm especial hidrocarburos.Totalmente

realizado.Terminado.

Mano de obra		507.16
Maquinaria		123.48
Resto de obra y materiales		396.40
Suma la partida		1,027.04
Costes indirectos	6.00%	61.62
TOTAL PARTIDA		1,088.66

0005 02.03.01R Ud

Unida de instalacion y puesta en funcionamiento de box de lavado automatico con las siguientes caracteristicas minimas: Amplio carril de entrada, 5 alturas de lavado, sistema de limpieza de ruedas en diagonal , boquillas de alta presión orientables y oscilantes, secado lateral e instalacion

mecanica y electrica completa. Funcionando.

Mano de obra		615.12
Resto de obra y materiales		16,331.46
Suma la partida		16,946.58
Costes indirectos	6.00%	1,016.79
TOTAL PARTIDA		17,963.37

0006 0525 PA

Partida alzada a Justificar para mobiliario para expositores, totalmente instalado.

Sin descomposición

Suma la partida		2,834.96
Costes indirectos	6.00%	170.10
TOTAL PARTIDA		3,005.06

0007 211.0000 t

BETÚN ASFÁLTICO EN MEZCLAS BITUMINOSAS 15/25 (B 13/22).

Resto de obra y materiales		433.96
Suma la partida		433.96
Costes indirectos	6.00%	26.04
TOTAL PARTIDA		460.00

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0008	301.0130	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	
			Mano de obra	0.68
			Maquinaria	4.04
			Suma la partida	4.72
			Costes indirectos 6.00%	0.28
			TOTAL PARTIDA	5.00
0009	301.050	m.	Recorte de pavimento o firme con sierra, en firmes de mezcla bituminosa en caliente, mezcla drenante o tratamiento superficial, incluso barrido y limpieza por medios manuales.	
			Mano de obra	2.32
			Maquinaria	1.81
			Resto de obra y materiales	0.01
			Suma la partida	4.14
			Costes indirectos 6.00%	0.25
			TOTAL PARTIDA	4.39
0010	458	ud	Expositor refrigerador, totalmente instalado.	
			Sin descomposición	
			Suma la partida	1,700.98
			Costes indirectos 6.00%	102.06
			TOTAL PARTIDA	1,803.04
0011	700.010	m.	Marca vial de tipo II (RR), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 10 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).	
			Mano de obra	0.04
			Maquinaria	0.14
			Resto de obra y materiales	0.32
			Suma la partida	0.50
			Costes indirectos 6.00%	0.03
			TOTAL PARTIDA	0.53
0012	700.015N	m.	Marca vial de tipo II (RR), para separación de carriles, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna	
			Mano de obra	0.04
			Maquinaria	0.14
			Resto de obra y materiales	0.22
			Suma la partida	0.40
			Costes indirectos 6.00%	0.02
			TOTAL PARTIDA	0.42

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0013	700.020N	m.	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 20 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna.	
			Mano de obra	0.04
			Maquinaria	0.14
			Resto de obra y materiales	0.64
			Suma la partida	0.82
			Costes indirectos 6.00%	0.05
			TOTAL PARTIDA	0.87
0014	700.040N	m.	Marca vial reflectante de 0,40 m. de ancho, con pintura acrílica, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.	
			Mano de obra	0.04
			Maquinaria	0.14
			Resto de obra y materiales	0.65
			Suma la partida	0.83
			Costes indirectos 6.00%	0.05
			TOTAL PARTIDA	0.88
0015	700.090N	m2	Marca vial termoplástica en pavimentos, para flechas, rótulos y palabras, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.	
			Mano de obra	0.20
			Maquinaria	0.44
			Resto de obra y materiales	3.23
			Suma la partida	3.87
			Costes indirectos 6.00%	0.23
			TOTAL PARTIDA	4.10
0016	700.100N	m2	Marca vial termoplástica en pavimentos, para cebreados, incluso replanteo, premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.	
			Mano de obra	0.20
			Maquinaria	0.44
			Resto de obra y materiales	3.23
			Suma la partida	3.87
			Costes indirectos 6.00%	0.23
			TOTAL PARTIDA	4.10
0017	701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	
			Mano de obra	20.67
			Maquinaria	9.84
			Resto de obra y materiales	272.39
			Suma la partida	302.90
			Costes indirectos 6.00%	18.17
			TOTAL PARTIDA	321.07

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0018	701.0030	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 135 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	
			Mano de obra	20.67
			Maquinaria	6.16
			Resto de obra y materiales	169.51
			Suma la partida	196.34
			Costes indirectos 6.00%	11.78
			TOTAL PARTIDA	208.12
0019	701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	
			Mano de obra	20.67
			Maquinaria	9.84
			Resto de obra y materiales	244.23
			Suma la partida	274.74
			Costes indirectos 6.00%	16.48
			TOTAL PARTIDA	291.22
0020	701.0070	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 90 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	
			Mano de obra	20.67
			Maquinaria	6.16
			Resto de obra y materiales	157.71
			Suma la partida	184.54
			Costes indirectos 6.00%	11.07
			TOTAL PARTIDA	195.61
0021	701.0090	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 60 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	
			Mano de obra	20.67
			Maquinaria	6.16
			Resto de obra y materiales	105.48
			Suma la partida	132.31
			Costes indirectos 6.00%	7.94
			TOTAL PARTIDA	140.25
0022	701.0120	ud	SEÑAL CUADRADA DE 120 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	
			Mano de obra	20.67
			Maquinaria	9.84
			Resto de obra y materiales	284.27
			Suma la partida	314.78
			Costes indirectos 6.00%	18.89
			TOTAL PARTIDA	333.67

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0023	701.0140	ud	SEÑAL CUADRADA DE 90 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	
			Mano de obra	20.67
			Maquinaria	6.16
			Resto de obra y materiales	159.65
			Suma la partida	186.48
			Costes indirectos 6.00%	11.19
			TOTAL PARTIDA	197.67
0024	701.0160	ud	SEÑAL RECTANGULAR DE 120X180 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTES GALVANIZADOS, FIJADOS A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	
			Mano de obra	43.38
			Maquinaria	17.18
			Resto de obra y materiales	375.92
			Suma la partida	436.48
			Costes indirectos 6.00%	26.19
			TOTAL PARTIDA	462.67
0025	701.0180	ud	SEÑAL RECTANGULAR DE 90X135 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTES GALVANIZADOS, FIJADOS A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	
			Mano de obra	31.01
			Maquinaria	6.16
			Resto de obra y materiales	238.02
			Suma la partida	275.19
			Costes indirectos 6.00%	16.51
			TOTAL PARTIDA	291.70
0026	701.0200	ud	SEÑAL RECTANGULAR DE 60X120 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTES GALVANIZADOS, FIJADOS A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	
			Mano de obra	31.01
			Maquinaria	6.16
			Resto de obra y materiales	157.22
			Suma la partida	194.39
			Costes indirectos 6.00%	11.66
			TOTAL PARTIDA	206.05
0027	701.0220	m²	CARTEL TIPO FLECHA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	
			Mano de obra	25.01
			Maquinaria	15.14
			Resto de obra y materiales	209.58
			Suma la partida	249.73
			Costes indirectos 6.00%	14.98
			TOTAL PARTIDA	264.71

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0028	701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	
			Mano de obra	25.01
			Maquinaria	15.14
			Resto de obra y materiales	209.58
			Suma la partida	249.73
			Costes indirectos 6.00%	14.98
			TOTAL PARTIDA	264.71
0029	701.0260	m²	PANEL EN LAMAS DE ACERO GALVANIZADO RETRORREFLECTANTE CLASE RA3 i/ PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, EXCAVACIÓN Y HORMIGONADO DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	
			Mano de obra	37.12
			Maquinaria	15.14
			Resto de obra y materiales	167.29
			Suma la partida	219.55
			Costes indirectos 6.00%	13.17
			TOTAL PARTIDA	232.72
0030	703.0035	ud	HITO DE VÉRTICE N-180 CON MATERIAL REFLECTANTE CLASE RA3, LASTRADO CON GRAVA O GRAVILLA, TOTALMENTE COLOCADO.	
			Mano de obra	16.60
			Resto de obra y materiales	536.99
			Suma la partida	553.59
			Costes indirectos 6.00%	33.22
			TOTAL PARTIDA	586.81
0031	950.0010	t	Clasificación y recogida selectiva de residuos, excepto tierras y piedras de excavación, mediante medios manuales y mecánicos de los residuos y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra.	
			Mano de obra	3.32
			Maquinaria	1.97
			Suma la partida	5.29
			Costes indirectos 6.00%	0.32
			TOTAL PARTIDA	5.61
0032	950.0020	t	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligroso - RNP- de carácter no pétreo (cartón-papel, madera, vidrio, plásticos y metales incluidos envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce) a planta de valorización autorizada por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora, incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.	
			Maquinaria	3.34
			Resto de obra y materiales	7.00
			Suma la partida	10.34
			Costes indirectos 6.00%	0.62
			TOTAL PARTIDA	10.96

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0033	950.0030	t	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos -RNP- de carácter pétreo (excepto tierras y piedras) constituidos por hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y/o mezclas bituminosas a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.	
			Maquinaria	3.34
			Resto de obra y materiales	4.00
			Suma la partida	7.34
			Costes indirectos 6.00%	0.44
			TOTAL PARTIDA	7.78
0034	950.0040	t	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter pétreo constituidos por tierras y piedras a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.	
			Maquinaria	4.05
			Resto de obra y materiales	2.50
			Suma la partida	6.55
			Costes indirectos 6.00%	0.39
			TOTAL PARTIDA	6.94
0035	950.0050	t	Carga y transporte de residuos peligrosos -RP- a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.	
			Maquinaria	9.15
			Resto de obra y materiales	300.00
			Suma la partida	309.15
			Costes indirectos 6.00%	18.55
			TOTAL PARTIDA	327.70
0036	AB003	PA	Partida alzada para red de abastecimiento de agua para edificios con tubería de polietileno, valvulería, arquetas de registro y zanjas.	
			Sin descomposición	
			Suma la partida	14,635.39
			Costes indirectos 6.00%	878.12
			TOTAL PARTIDA	15,513.51
0037	AB004	ud	Ud de grupo de presión para gua sanitaria y riego, incluso grupo motobomba, depósitos hidroneumáticos y cuadros eléctricos, así como instalación de tuberías, valvulería y accesorios.	
			Mano de obra	112.68
			Resto de obra y materiales	5,707.86
			Suma la partida	5,820.54
			Costes indirectos 6.00%	349.23
			TOTAL PARTIDA	6,169.77

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0038	ADLRCAF	Ud	Difusor circular con regulación y puente de montaje de conducto, modelo ADLR. De las siguientes caracteristicas:	
			Mano de obra	20.06
			Resto de obra y materiales	122.20
			Suma la partida	142.26
			Costes indirectos 6.00%	8.54
			TOTAL PARTIDA	150.80
0039	AH003	m3	HORMIGON HA-25/P/40/IIa	
			Mano de obra	34.67
			Maquinaria	29.98
			Resto de obra y materiales	37.66
			Suma la partida	102.31
			Costes indirectos 6.00%	6.14
			TOTAL PARTIDA	108.45
0040	AH009	Kg	Acero AE-275 en perfiles en formación de estructura metálica, incluso parte proporcional de soldaduras, anclajes, transporte, montaje y colocación	
			Mano de obra	0.67
			Maquinaria	0.05
			Resto de obra y materiales	0.99
			Suma la partida	1.71
			Costes indirectos 6.00%	0.10
			TOTAL PARTIDA	1.81
0041	AH101	kg	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.	
			Mano de obra	0.83
			Resto de obra y materiales	0.60
			Suma la partida	1.43
			Costes indirectos 6.00%	0.09
			TOTAL PARTIDA	1.52
0042	AL001	Ud	Ud de conjunto aleta-imposta con talud 2/1 para una altura de 2.0 metros,para marco de 3.00x2.00x2.00 de dimensiones interores incluyendo excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.	
			Mano de obra	35.00
			Maquinaria	2.29
			Resto de obra y materiales	692.84
			Suma la partida	730.13
			Costes indirectos 6.00%	43.81
			TOTAL PARTIDA	773.94

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0043	AL002	Ud	Ud de conjunto aleta-imposta con talud 2/1 para una altura de 2.0 metros,para 3 tubos de 1.80 m de dimensiones interores incluyendo excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.	
			Mano de obra	35.00
			Maquinaria	2.29
			Resto de obra y materiales	626.63
			Suma la partida	663.92
			Costes indirectos 6.00%	39.84
			TOTAL PARTIDA	703.76
0044	AL003	Ud	Ud de conjunto aleta-imposta con talud 2/1 para una altura de 2.0 metros,para conduccion de 0.60 m de dimensiones interores incluyendo excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.	
			Mano de obra	35.00
			Maquinaria	2.29
			Resto de obra y materiales	417.28
			Suma la partida	454.57
			Costes indirectos 6.00%	27.27
			TOTAL PARTIDA	481.84
0045	AM001	m3	Excavación en zanjas y pozos, con extracción de tierras a los bordes.	
			Mano de obra	0.32
			Maquinaria	4.29
			Resto de obra y materiales	1.64
			Suma la partida	6.25
			Costes indirectos 6.00%	0.38
			TOTAL PARTIDA	6.63
0046	AT-AGCAF	Ud	Rejilla de retorno de aire para conducto cilindrico serie TRS con lamas de doble deflexión y regulación de caudal y lacadas en color a determinar por la dirección facultativa. De las siguientes caracteristicas:	
			Mano de obra	11.46
			Resto de obra y materiales	47.71
			Suma la partida	59.17
			Costes indirectos 6.00%	3.55
			TOTAL PARTIDA	62.72

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0047	BYD001	m	Levantamiento de barrera metálica bionda i/desmontaje, arranque de postes, demolición, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.	
			Mano de obra	0.68
			Maquinaria	4.04
			Suma la partida	4.72
			Costes indirectos 6.00%	0.28
			TOTAL PARTIDA	5.00
0048	BYD002	m	Barrera de seguridad metálica simple, para una clase de contención normal, con nivel de contención N2, índice de severidad A, anchura de trabajo W4 y deflexión dinámica 1,1 m según UNE-EN 1317-2, con separador, con un perfil longitudinal de sección doble onda y postes C-120 colocados con fijaciones mecánicas cada 2 m (BMSNA2/C), colocada en tramos rectos o en curvas de radio igual o superior a 22 m incluso abatimientos, transiciones, captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada.	
			Mano de obra	3.92
			Maquinaria	0.36
			Resto de obra y materiales	22.34
			Suma la partida	26.62
			Costes indirectos 6.00%	1.60
			TOTAL PARTIDA	28.22
0049	BYD003	ud	Baliza cilíndrica H-75, autoenderezable, con material reflectante RA3, totalmente colocada.	
			Mano de obra	8.30
			Resto de obra y materiales	32.00
			Suma la partida	40.30
			Costes indirectos 6.00%	2.42
			TOTAL PARTIDA	42.72
0050	BYD005	ud	O DE ARISTA (DE 45 cm) TIPO I (PARA CARRETERA CONVENCIONAL), DE RETRORREFLECTANCIA CLASE RA3, SOBRE BARRERA, TOTALMENTE COLOCADO.	
			Mano de obra	4.98
			Resto de obra y materiales	9.45
			Suma la partida	14.43
			Costes indirectos 6.00%	0.87
			TOTAL PARTIDA	15.30

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0051	BYD006	ud	Suministro y colocación de ojo de gato reflexivo de doble cara, totalmente colocado.	
			Mano de obra	1.17
			Resto de obra y materiales	4.70
			Suma la partida	5.87
			Costes indirectos 6.00%	0.35
			TOTAL PARTIDA	6.22
0052	BYD007	m³	Gravilla artificial A 10/20, en narices de ramales.	
			Mano de obra	0.68
			Maquinaria	3.95
			Resto de obra y materiales	23.21
			Suma la partida	27.84
			Costes indirectos 6.00%	1.67
			TOTAL PARTIDA	29.51
0053	C03.1.005	ud	Arqueta a pie de bajante no registrable de 38x38cm de medidas interiores construida en fabrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-15 N/mm2 enfoscada y bru±ida en su interior con mortero de cemento, con codo de PVC de 45 para evitar el golpe de la bajada en la solera y cerrada superiormente con tablero de bardos machihembrados y losa de hormig«n ligeramente armada con mallazo totalmente terminada con p.p de medios auxiliares, incluyendo excavaci«n y relleno perimetral posterior.	
			Mano de obra	34.50
			Maquinaria	3.86
			Resto de obra y materiales	48.33
			Suma la partida	86.69
			Costes indirectos 6.00%	5.20
			TOTAL PARTIDA	91.89
0054	CON-ELE	Ud	Conexionado electrico y puesta en marcha de la instalación, incluso cursillo de instrucciones de servicio al personal responsable.	
			Mano de obra	114.64
			Resto de obra y materiales	27.57
			Suma la partida	142.21
			Costes indirectos 6.00%	8.53
			TOTAL PARTIDA	150.74

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE

0055 COR-AIRE Ud Cortina de aire construida en mueble metalico conteniendo en su interior ventilador centrifugo doble aspirante y resistencia electrica de calentamiento. Se incluye cable de conexión, panel de control y termostato. De las siguientes caracteristicas:

Caudal: 400- m3/h
Potencia electica: 3 Kw
Dimensiones: 795x117x205 mm
Peso: 9 Kg

Mano de obra		85.98
Resto de obra y materiales		252.28
Suma la partida		338.26
Costes indirectos	6.00%	20.30
TOTAL PARTIDA		358.56

0056 D08.3.035 m2 Falso techo de bandeja de aluminio microperforado, tipo Panel 300C, en aluminio prelacado color 0581, con aislamiento acustico tipo flocaje autoadherido, suspendido por perfileria oculta, i/p.p. de suspensiones, elementos de remate, accesorios de fijacion y andamiaje, instalado s/NTE-RTP.

Mano de obra		12.42
Resto de obra y materiales		42.00
Suma la partida		54.42
Costes indirectos	6.00%	3.27
TOTAL PARTIDA		57.69

0057 D11.1.005 m2 Solado granito pulido gris perla de 60x60x2cm, 1ª calidad, seleccionado, de color y brillo uniforme, exento de vetas o manchas de sales u oxidos, acabado pulido y abrillantado, recibido con mortero de cemento y arena de rio 1/6, cama de arena de miga de 2cm de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento y limpieza, s/NTE-RSR-1.

Mano de obra		23.91
Resto de obra y materiales		35.60
Suma la partida		59.51
Costes indirectos	6.00%	3.57
TOTAL PARTIDA		63.08

0058 D14.1.005 ud Puerta abatible de acceso a tienda, con dos hojas correderas de 800x3000 mm. (hueco de 1500mm y paso libre de 1350 mm.), , zócalo de 200mm en aluminio lacado en color corporativo, vidrio laminado 6+6 con laminas de butyral, film de control solar y dos cerrojillos interiores, incluso transporte e instalación.

Mano de obra		372.30
Resto de obra y materiales		1,035.06
Suma la partida		1,407.36
Costes indirectos	6.00%	84.44
TOTAL PARTIDA		1,491.80

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE

0059 D14.4.005 m2 Rejilla de aluminio, recibida en fachada formada por lamas horizontales de perfil en "T" lacada en color corporativo, incluyendo marco de acero galvanizado y perfilado, provisto de malla metalica anti-insectos, seg·n detalle en planos.

Mano de obra		10.08
Resto de obra y materiales		250.00
Suma la partida		260.08
Costes indirectos	6.00%	15.60
TOTAL PARTIDA		275.68

0060 D15.0.015 m2 Cierre enrollable de seguridad de Puertas de aluminio extrusionado, lacado en color corporativo, dotado de operador, electrofreno, cuadro de control y caja de seguridad, i/ ayudas de alba±ilaria, y oficios en monaje; totalmente instalada y funcionando.

Mano de obra		10.08
Resto de obra y materiales		297.57
Suma la partida		307.65
Costes indirectos	6.00%	18.46
TOTAL PARTIDA		326.11

0061 D32.0.135 kg Recubrimiento de pintura intumescente (500 micras) para la protección contra el fuego de los elementos metálicos RF-30. Medida la unidad instalada. (Los Kg estan referidos al peso de la estructura a pintar).

Mano de obra		3.91
Resto de obra y materiales		9.00
Suma la partida		12.91
Costes indirectos	6.00%	0.77
TOTAL PARTIDA		13.68

0062 DD004 ud Arqueta de registro de dimensiones 40x40.

Mano de obra		35.00
Maquinaria		2.29
Resto de obra y materiales		560.42
Suma la partida		597.71
Costes indirectos	6.00%	35.86
TOTAL PARTIDA		633.57

0063 DD010 m Bajante de PVC de diámetro 110 mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada

Mano de obra		2.31
Maquinaria		0.73
Resto de obra y materiales		4.08
Suma la partida		7.12
Costes indirectos	6.00%	0.43
TOTAL PARTIDA		7.55

0064 DD011 ud Pozo de registro, fabricado en ladrillo macizo de 1/2 pie, de 110 cm. de diámetro interior, sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor, enfoscado interiormente con mortero de cemento, pates de 30 cm. con cerco y tapa de fundición y profundidad de 120 cm.

Mano de obra		51.44
Maquinaria		108.11
Resto de obra y materiales		243.32
Suma la partida		402.87
Costes indirectos	6.00%	24.17
TOTAL PARTIDA		427.04

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0065	DD015	ud	Sumidero de 0,51x0,34x0,60 m. de fábrica de 1/2 pie de espesor, rejilla de fundición, incluso excavación.	
			Resto de obra y materiales	44.08
			Suma la partida	44.08
			Costes indirectos 6.00%	2.64
			TOTAL PARTIDA	46.72
0066	DD024	m	Tubería de diámetro nominal 110 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado.	
			Mano de obra	1.12
			Maquinaria	0.09
			Resto de obra y materiales	7.44
			Suma la partida	8.65
			Costes indirectos 6.00%	0.52
			TOTAL PARTIDA	9.17
0067	DD025	m	Tubería de diámetro nominal 200 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas pluviales y fecales.	
			Mano de obra	1.12
			Maquinaria	0.09
			Resto de obra y materiales	11.87
			Suma la partida	13.08
			Costes indirectos 6.00%	0.78
			TOTAL PARTIDA	13.86
0068	DD026	m	Tubería de diámetro nominal 200 mm de P.V.C. resistente a los hidrocarburos con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con hormigón en masa HM-15 y relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas hidrocarburadas.	
			Mano de obra	1.85
			Maquinaria	0.11
			Resto de obra y materiales	37.36
			Suma la partida	39.32
			Costes indirectos 6.00%	2.36
			TOTAL PARTIDA	41.68
0069	DD029	m	Tubería de diámetro nominal 250 mm de P.V.C. resistente a los hidrocarburos con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con hormigón en masa HM-15 y relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas hidrocarburadas.	
			Mano de obra	2.07
			Maquinaria	0.13
			Resto de obra y materiales	43.25
			Suma la partida	45.45
			Costes indirectos 6.00%	2.73
			TOTAL PARTIDA	48.18

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0070	DD030	m	Tubería de diámetro nominal 315 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas pluviales y fecales.	
			Mano de obra	1.12
			Maquinaria	0.09
			Resto de obra y materiales	25.70
			Suma la partida	26.91
			Costes indirectos 6.00%	1.61
			TOTAL PARTIDA	28.52
0071	DD032	ud	Arqueta toma de muestras en salida de efluente de depuradora en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, enfoscada interiormente sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor de cerco y tapa registrable de fundición, incluso excavación, de 51x51 cm.	
			Mano de obra	36.48
			Maquinaria	5.15
			Resto de obra y materiales	92.51
			Suma la partida	134.14
			Costes indirectos 6.00%	8.05
			TOTAL PARTIDA	142.19
0072	DD033	ud	Arqueta de desbaste incluida rejilla de gruesos, totalmente colocada y probada.	
			Mano de obra	30.69
			Maquinaria	2.29
			Resto de obra y materiales	626.63
			Suma la partida	659.61
			Costes indirectos 6.00%	39.58
			TOTAL PARTIDA	699.19
0073	DD034	ud	Arqueta arenero prefabricada, para impedir que las arenas que arrastra el agua puedan llegar al tratamiento, totalmente colocada.	
			Mano de obra	273.08
			Resto de obra y materiales	325.25
			Suma la partida	598.33
			Costes indirectos 6.00%	35.90
			TOTAL PARTIDA	634.23
0074	DD037	ud	Separador de grasas de 2500 litros de capacidad, para efluente de salida menor que 10 ppm de hidrocarburos libres, sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor, incluso relleno de arena de río y conexionado, terminado.	
			Mano de obra	1,128.84
			Maquinaria	823.74
			Resto de obra y materiales	1,144.95
			Suma la partida	3,097.54
			Costes indirectos 6.00%	185.85
			TOTAL PARTIDA	3,283.39

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN			IMPORTE
0075	DD038	m	Canal de drenaje para recogida de aguas, con canal de hormigón, bastidor integrado y rejilla atornillada de fundición dúctil clase F, según norma DIN 19580, refuerzos a ambos lados de 20 cm de anchura y base de hormigón HM-20 Kg/cm, i/excavación necesaria, carga y transporte del sobrante a vertedero.			
				Mano de obra		0.75
				Resto de obra y materiales		38.75
				Suma la partida		39.50
				Costes indirectos	6.00%	2.37
				TOTAL PARTIDA		41.87
0076	DD039	Ud	Suministro y colocación de separador de grasas para aguas de cocina modelo 1, i/excavación con medios mecánicos en terreno de consistencia no clasificada excepto roca, carga y transporte del sobrante a vertedero.			
				Mano de obra		44.55
				Maquinaria		12.88
				Resto de obra y materiales		980.36
				Suma la partida		1,037.79
				Costes indirectos	6.00%	62.27
				TOTAL PARTIDA		1,100.06
0077	DD040	m	Cuneta de pie de terraplén o de guarda en desmonte de sección trapecial de 0,50 m de base inferior y 0,30 m de altura, revestida de hormigón HM-15/P/40/IIa, incluso encofrado, totalmente terminada.			
				Mano de obra		2.80
				Maquinaria		0.67
				Resto de obra y materiales		16.10
				Suma la partida		19.57
				Costes indirectos	6.00%	1.17
				TOTAL PARTIDA		20.74
0078	DD089	m	Bajante de PVC de diámetro 80mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada			
				Mano de obra		7.42
				Resto de obra y materiales		4.40
				Suma la partida		11.82
				Costes indirectos	6.00%	0.71
				TOTAL PARTIDA		12.53
0079	DE005	m	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.			
				Mano de obra		29.57
				Resto de obra y materiales		12.22
				Suma la partida		41.79
				Costes indirectos	6.00%	2.51
				TOTAL PARTIDA		44.30
0080	DE006	Kg	Estructura metálica en perfiles de acero S275JR , incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.			
				Mano de obra		0.73
				Maquinaria		0.02
				Resto de obra y materiales		0.99
				Suma la partida		1.74
				Costes indirectos	6.00%	0.10
				TOTAL PARTIDA		1.84

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN			IMPORTE
0081	DE008	m2	Cubierta de chapa grecada galvanizada por ambas caras de 0.8 mm. de espesor y 35mm. de greca, colocada sobre correas metálicas i/p.p. de accesorios piezas especiales, totalmente instalado, i/ medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-7,9,10 Y 11			
				Mano de obra		2.98
				Maquinaria		5.56
				Resto de obra y materiales		33.17
				Suma la partida		41.71
				Costes indirectos	6.00%	2.50
				TOTAL PARTIDA		44.21
0082	DE009	Kg	Acero AE275 en perfiles en formación de estructura metálica,placas de anclaje y pernos, incluso parte proporcional de soldaduras, anclajes, transporte, montaje y colocación.			
				Mano de obra		1.40
				Maquinaria		0.06
				Resto de obra y materiales		0.99
				Suma la partida		2.45
				Costes indirectos	6.00%	0.15
				TOTAL PARTIDA		2.60
0083	DE01	m	Remate superior de fachada de chapas o paneles de acero, con chapa de acero galvanizado de 0,8 mm. de espesor y 75 cm. de desarrollo, incluso replanteo, colocación y fijación de la chapa,p.p. de solapes, mermas accesorios de fijación y estanqueidad,medida de longitud ejecutada.			
				Mano de obra		13.72
				Maquinaria		0.05
				Resto de obra y materiales		0.90
				Suma la partida		14.67
				Costes indirectos	6.00%	0.88
				TOTAL PARTIDA		15.55
0084	DE010	m3	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.			
				Mano de obra		7.76
				Maquinaria		7.43
				Resto de obra y materiales		59.47
				TOTAL PARTIDA		74.66
0085	DE012	m3	Hormigón para armar HA-25/P/40/IIa.			
				Mano de obra		34.67
				Maquinaria		29.98
				Resto de obra y materiales		39.71
				Suma la partida		104.36
				Costes indirectos	6.00%	6.26
				TOTAL PARTIDA		110.62

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0086	DE014	Kg	Estructura metálica en perfiles tipo HEB,IPE e IPN, para pilares correas y bases de anclaje, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.		
			Mano de obra		0.75
			Maquinaria		0.02
			Resto de obra y materiales		0.99
			Suma la partida		1.76
			Costes indirectos	6.00%	0.11
			TOTAL PARTIDA		1.87
0087	DE025	Kg	Acero F-113 para pernos de anclaje		
			Mano de obra		0.67
			Maquinaria		0.05
			Resto de obra y materiales		1.00
			Suma la partida		1.72
			Costes indirectos	6.00%	0.10
			TOTAL PARTIDA		1.82
0088	DE026	Kg	Acero AE-275 en perfiles planos		
			Mano de obra		0.67
			Maquinaria		0.05
			Resto de obra y materiales		1.11
			Suma la partida		1.83
			Costes indirectos	6.00%	0.11
			TOTAL PARTIDA		1.94
0089	DE028	Kg	Recubrimiento de pintura intumescente (300 micras) para la protecci¾n contra el fuego de los elementos metßlicos RF-30. Medida la unidad instalada. (Los Kg estßn referidos al peso de la estructura a pintar)		
			Mano de obra		0.04
			Maquinaria		0.14
			Resto de obra y materiales		9.00
			Suma la partida		9.18
			Costes indirectos	6.00%	0.55
			TOTAL PARTIDA		9.73
0090	DE09	Kg	Estructura metálica en perfiles cuadrados huecos tipo 120.70.5 para configuración de fachada y sostenimiento, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.		
			Mano de obra		0.34
			Maquinaria		0.02
			Resto de obra y materiales		0.99
			Suma la partida		1.35
			Costes indirectos	6.00%	0.08
			TOTAL PARTIDA		1.43
0091	DE0909	Kg	Estructura metálica en perfiles cuadrados huecos tipo 70.70.5 para configuración de fachada y sostenimiento, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje		
			Mano de obra		0.34
			Maquinaria		0.02
			Resto de obra y materiales		0.99
			Suma la partida		1.35
			Costes indirectos	6.00%	0.08
			TOTAL PARTIDA		1.43

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0092	DE151	kg	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.		
			Mano de obra		0.83
			Resto de obra y materiales		0.60
			Suma la partida		1.43
			Costes indirectos	6.00%	0.09
			TOTAL PARTIDA		1.52
0093	DESAG_E	ml	Tuberia de P.V.C. para conducción de desagües de condensados hasta los puntos mas cercanos en los aseos, realizado en tubo de 25 mmm.		
			Mano de obra		120.40
			Resto de obra y materiales		46.31
			Suma la partida		166.71
			Costes indirectos	6.00%	10.00
			TOTAL PARTIDA		176.71
0094	DF011	m3	Zahorra artificial, incluso transporte, extensión y compactación, medido sobre perfil teórico.		
			Mano de obra		0.97
			Maquinaria		7.67
			Resto de obra y materiales		8.52
			Suma la partida		17.16
			Costes indirectos	6.00%	1.03
			TOTAL PARTIDA		18.19
0095	DF012	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 Base 50/70 G, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.		
			Mano de obra		2.16
			Maquinaria		14.17
			Resto de obra y materiales		8.64
			Suma la partida		24.97
			Costes indirectos	6.00%	1.50
			TOTAL PARTIDA		26.47
0096	DF012MAM	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 Base S 15/25 MAM, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.		
			Mano de obra		2.16
			Maquinaria		14.17
			Resto de obra y materiales		8.64
			Suma la partida		24.97
			Costes indirectos	6.00%	1.50
			TOTAL PARTIDA		26.47

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0097	DF013	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 surf 50/70 S, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.	
			Mano de obra	2.16
			Maquinaria	14.17
			Resto de obra y materiales	8.69
			Suma la partida	25.02
			Costes indirectos 6.00%	1.50
			TOTAL PARTIDA	26.52
0098	DF014	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.	
			Mano de obra	2.16
			Maquinaria	14.17
			Resto de obra y materiales	8.61
			Suma la partida	24.94
			Costes indirectos 6.00%	1.50
			TOTAL PARTIDA	26.44
0099	DF018	t	Fabricación y puesta en obra de emulsión bituminosa C60B3 ADH empleada en riegos de adherencia bajo capas de rodadura con una dotación de 0,0005 t/m2, incluso barrido y preparación de la superficie y extendido.	
			Mano de obra	36.97
			Maquinaria	68.54
			Resto de obra y materiales	243.26
			Suma la partida	348.77
			Costes indirectos 6.00%	20.93
			TOTAL PARTIDA	369.70
0100	DF019	t	Betún modificado PMB 45/80-65, modificado con polimeros, empleado en la fabricación de meZclas bituminosas discontínuas en caliente para capas de rodadura.	
			Resto de obra y materiales	509.43
			Suma la partida	509.43
			Costes indirectos 6.00%	30.57
			TOTAL PARTIDA	540.00

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0101	DF020	m	Bordillo prefabricado de hormigón de 17x28 cm., sobre solera de hormigón HL-150, de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, totalmente colocado.	
			Mano de obra	5.01
			Resto de obra y materiales	11.65
			Suma la partida	16.66
			Costes indirectos 6.00%	1.00
			TOTAL PARTIDA	17.66
0102	DF022	m2	Loseta de baldosa hidráulica de 20x20 cm en aceras e isletas, incluso mortero de agarre, totalmente colocada.	
			Mano de obra	24.73
			Resto de obra y materiales	4.91
			Suma la partida	29.64
			Costes indirectos 6.00%	1.78
			TOTAL PARTIDA	31.42
0103	DF025	t	Fabricación y puesta en obra de emulsión bituminosa C60BF4 IMP, empleada en riegos de imprimación con una dotación de 0,001 t/m2, incluso barrido y preparación de la superficie y extendido.	
			Mano de obra	18.48
			Maquinaria	34.28
			Resto de obra y materiales	305.00
			Suma la partida	357.76
			Costes indirectos 6.00%	21.47
			TOTAL PARTIDA	379.23
0104	DF026	t	Betún tipo B-50/70, empleado en la fabricación de mexclas bituminosas.	
			Resto de obra y materiales	415.09
			Suma la partida	415.09
			Costes indirectos 6.00%	24.91
			TOTAL PARTIDA	440.00
0105	DF100	m3	Hormigón HF-4.5 de 25 cm. de espesor colocado como pavimento rígido, con fratasado mecánico y regleteado, co p.p. de juntas longitudinales y transversales de 4x4m. y junta de dilatación perimetral	
			Mano de obra	68.88
			Maquinaria	36.98
			Resto de obra y materiales	88.41
			Suma la partida	194.27
			Costes indirectos 6.00%	11.66
			TOTAL PARTIDA	205.93

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0106	DF216	m2	Mezcla asfáltica en caliente, tipo BBTM 11B PMB 45/80-65, fabricadas con árido lavado y desgaste de los angeles <25, puestas en obra y compactadas, perfectamente bien niveladas, reperfiladas, rasanteadas y terminadas, con todas las juntas selladas y acabadas, excepto betún asfáltico.	
			Mano de obra	0.16
			Maquinaria	1.02
			Resto de obra y materiales	0.64
			Suma la partida	1.82
			Costes indirectos 6.00%	0.11
			TOTAL PARTIDA	1.93
0107	DI012	ud	Extintor de polvo seco polivalente, con eficacia extintora mínima 21A y 144B, instalado en la zona del surtidor.	
			Mano de obra	8.39
			Resto de obra y materiales	199.69
			Suma la partida	208.08
			Costes indirectos 6.00%	12.48
			TOTAL PARTIDA	220.56
0108	DI014	ud	Extintor de polvo seco polivalente, sobre carro con eficacia 89A y 610B, de 50 Kg para situarlo en la zona de descarga del camión cisterna.	
			Mano de obra	8.39
			Resto de obra y materiales	199.69
			Suma la partida	208.08
			Costes indirectos 6.00%	12.48
			TOTAL PARTIDA	220.56
0109	DI015	ud	Boca de incendio equipada, B.I.E., compuesta por armario metálico de 650x500mm, pintado en rojo bombero, válvula de barril de aluminio con manómetro, lanza variomatic, tres efectos, devanadera circular pintada, manguera tipo Superject de 45 mm. de diámetro y 30 m. de longitud. Inscripción para usar sobre cristal "USO EXCLUSIVO BOMBEROS".	
			Mano de obra	44.67
			Resto de obra y materiales	266.25
			Suma la partida	310.92
			Costes indirectos 6.00%	18.66
			TOTAL PARTIDA	329.58
0110	DI019	ud	Extintor de CO2, de eficacia mínima 21B, con 5 kg de agente extintor, con soporte y boquilla con difusor, según UNE 23110, i/instalación.	
			Mano de obra	1.68
			Resto de obra y materiales	129.42
			Suma la partida	131.10
			Costes indirectos 6.00%	7.87
			TOTAL PARTIDA	138.97

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0111	DI050	m	Cable conductor de cobre V-750 tipo VV, bajo tubo artiglas de PVC flexible de 13, con p.p. de cajas de derivación y bornas, de 2x1,5 mm2 + T para alimentación de tienda, servicios, oficina, almacén, emergencia, c.inst, distribuidor y pasillos.	
			Mano de obra	7.51
			Resto de obra y materiales	2.46
			Suma la partida	9.97
			Costes indirectos 6.00%	0.60
			TOTAL PARTIDA	10.57
0112	DI052	ud	Luminaria de emergencia de 32 lumenes, incluso p.p. de rozas, tubo de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.	
			Mano de obra	12.22
			Resto de obra y materiales	34.39
			Suma la partida	46.61
			Costes indirectos 6.00%	2.80
			TOTAL PARTIDA	49.41
0113	DI053	ud	Grupo de emergencia para acoplar a tubo fluorescente de 18 W en luminaria de 3x18, compuesto por módulo cargador y batería, totalmente instalado.	
			Mano de obra	12.22
			Resto de obra y materiales	58.33
			Suma la partida	70.55
			Costes indirectos 6.00%	4.23
			TOTAL PARTIDA	74.78
0114	DI055	ud	Luminaria incandescente, modelo 53201 Gama EM-8 de IEP o similar, con lámpara 300 W, empotrada en bandeja de rejilla totalmente instalada.	
			Mano de obra	6.11
			Resto de obra y materiales	68.29
			Suma la partida	74.40
			Costes indirectos 6.00%	4.46
			TOTAL PARTIDA	78.86
0115	DI056	ud	Luminaria colgada de IEP mod. 80043 color negro gama IN-10 incluso instalación mediante bandeja de rejilla del techo, con lampara incandescente de 300W, totalmente instalada.	
			Mano de obra	6.11
			Resto de obra y materiales	47.29
			Suma la partida	53.40
			Costes indirectos 6.00%	3.20
			TOTAL PARTIDA	56.60
0116	DI057	ud	Interruptor de encendido 10/16 A, 220 V, de color corporativo, colocado, incluso parte proporcional de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.	
			Mano de obra	7.51
			Resto de obra y materiales	15.00
			Suma la partida	22.51
			Costes indirectos 6.00%	1.35
			TOTAL PARTIDA	23.86

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN			IMPORTE
0117	DI062	ud	Secamanos sin enchufe, con toma directa, instalado y colocado, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado totalmente instalado.			
				Mano de obra		6.11
				Resto de obra y materiales		290.70
				Suma la partida		296.81
				Costes indirectos	6.00%	17.81
				TOTAL PARTIDA		314.62
0118	DI063	ud	Estractor de humos y olores accionado mediante interruptor de ilumina-ción, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, total-mente instalado.			
				Mano de obra		37.56
				Resto de obra y materiales		25.00
				Suma la partida		62.56
				Costes indirectos	6.00%	3.75
				TOTAL PARTIDA		66.31
0119	DI064	ud	Focos halógenos de 35W para ancastrar en falso techo y tomas de co-rriente en falso techo para iluminación Menu Board, completamente ins-talado y terminado.			
				Mano de obra		6.11
				Resto de obra y materiales		68.29
				Suma la partida		74.40
				Costes indirectos	6.00%	4.46
				TOTAL PARTIDA		78.86
0120	DI075	ud	Toma de corriente.			
				Mano de obra		751.20
				Resto de obra y materiales		600.00
				Suma la partida		1,351.20
				Costes indirectos	6.00%	81.07
				TOTAL PARTIDA		1,432.27
0121	DI076	ud	Toma de corriente trifásica.			
				Mano de obra		751.20
				Resto de obra y materiales		800.00
				Suma la partida		1,551.20
				Costes indirectos	6.00%	93.07
				TOTAL PARTIDA		1,644.27
0122	DI077	ud	Aparato de emergencia fluorescente de interior decorativo.			
				Mano de obra		32.14
				Resto de obra y materiales		29.06
				Suma la partida		61.20
				Costes indirectos	6.00%	3.67
				TOTAL PARTIDA		64.87
0123	DI081	ud	Antena de TV con amplificador incluso parte proporcional de cable coa-xial, tubo de PVC flexible blindado y tomas murales.			
				Mano de obra		150.24
				Resto de obra y materiales		205.47
				Suma la partida		355.71
				Costes indirectos	6.00%	21.34
				TOTAL PARTIDA		377.05

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN			IMPORTE
0124	DI082	ud	Cubertería y vajilla para doce servicios.			
				Resto de obra y materiales		250.00
				Suma la partida		250.00
				Costes indirectos	6.00%	15.00
				TOTAL PARTIDA		265.00
0125	DI083	ud	Mesa y cuatro sillas de comedor en madera barnizada.			
				Resto de obra y materiales		360.30
				Suma la partida		360.30
				Costes indirectos	6.00%	21.62
				TOTAL PARTIDA		381.92
0126	DI084	m	Mostrador de la cafetería totalmente instalado, incluyendo una silla de barra por cada metro lineal, acorde todo ello con la normativa actual.			
				Resto de obra y materiales		255.20
				Suma la partida		255.20
				Costes indirectos	6.00%	15.31
				TOTAL PARTIDA		270.51
0127	DI085	PA	Equipamiento de cafetería incluyendo instalación de mueble corrido de acero inoxidable, botellero refrigerado, congelador, fregadero, cafetera con mueble sotobanco, moledor dosificador de café, termo, estanterías y barra.			
				Sin descomposición		
				Suma la partida		19,900.00
				Costes indirectos	6.00%	1,194.00
				TOTAL PARTIDA		21,094.00
0128	DI086	PA	Equipamiento de cocina compuesto por placa, horno, plancha radiante, freidora con cesta, campana extractora, lavavajillas y fregadero indus-triales, frigorífico, mesa de trabajo, estanterías, máquina universal y cor-tadora de fiambres.			
				Sin descomposición		
				Suma la partida		24,400.00
				Costes indirectos	6.00%	1,464.00
				TOTAL PARTIDA		25,864.00
0129	DI0900	ud	Ayuda de albañilería a instalación de fontanería en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, reci-bidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares			
				Mano de obra		4,390.00
				Suma la partida		4,390.00
				Costes indirectos	6.00%	263.40
				TOTAL PARTIDA		4,653.40
0130	DI0901	ud	Ayuda de albañilería a instalación de electricidad en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, reci-bidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares			
				Mano de obra		743.70
				Suma la partida		743.70
				Costes indirectos	6.00%	44.62
				TOTAL PARTIDA		788.32

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN			IMPORTE
0131	DI097	ud	Pararrayos de 6 m de altura formado por cabeza de captación con corona dieléctrica de 30 a 60 m de radio de protección, mástil de tubo de acero galvanizado de 50 mm, grapa soporte al tejado recibido con mortero de cemento, red conductora de cobre aislado rígido de 50 mm2 y parte proporcional de soldadura aluminotérmica y toma de tierra.			
				Mano de obra		279.72
				Resto de obra y materiales		1,705.28
				Suma la partida		1,985.00
				Costes indirectos	6.00%	119.10
				TOTAL PARTIDA		2,104.10
0132	DI100	Ud	Luminaria dicróica 35 W, empotrada en rail colgado tipo TROLL o similar,para iluminación de tienda			
				Mano de obra		14.89
				Resto de obra y materiales		51.12
				Suma la partida		66.01
				Costes indirectos	6.00%	3.96
				TOTAL PARTIDA		69.97
0133	DI1000	ud	Ayuda de albañilería a instalación de gas en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares			
				Mano de obra		576.70
				Suma la partida		576.70
				Costes indirectos	6.00%	34.60
				TOTAL PARTIDA		611.30
0134	DI102	ud	Toma de teléfono.			
				Mano de obra		7.44
				Resto de obra y materiales		10.38
				Suma la partida		17.82
				Costes indirectos	6.00%	1.07
				TOTAL PARTIDA		18.89
0135	DI103	ud	Base de enchufe de 16A con toma de tierra estanca			
				Mano de obra		18.78
				Resto de obra y materiales		3.00
				Suma la partida		21.78
				Costes indirectos	6.00%	1.31
				TOTAL PARTIDA		23.09
0136	DI104	Ud	Luminaria fluorescente de 2x36W para adosar, con difusor de rejilla de aluminio , conexionada, incluso parte proporcional de rozas, tubos de P.V.C., circuito y cableado totalmente instalado.			
				Mano de obra		6.11
				Resto de obra y materiales		68.29
				Suma la partida		74.40
				Costes indirectos	6.00%	4.46
				TOTAL PARTIDA		78.86

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN			IMPORTE
0137	DI152	m	Cableado de linea eléctrica de cobre de hasta 1kv. incluso tubo corrugado de PVC,material auxiliar,conexionado,etiquetado, totalmente instalado.			
				Mano de obra		7.51
				Resto de obra y materiales		2.46
				Suma la partida		9.97
				Costes indirectos	6.00%	0.60
				TOTAL PARTIDA		10.57
0138	DI156	ud	Termo eléctrico de 200 litros, alimentado directamente del circuito, incluso parte proporcional de instalación eléctrica y cableado, soportes, conexión de entrada/salida de agua con válvulas de 1/2" totalmente instalado.			
				Mano de obra		37.56
				Resto de obra y materiales		420.58
				Suma la partida		458.14
				Costes indirectos	6.00%	27.49
				TOTAL PARTIDA		485.63
0139	DI159	ud	Proyector de IEP modelo 70248 GAMA PR-12 o similar, totalmente instalado			
				Mano de obra		14.25
				Resto de obra y materiales		51.26
				Suma la partida		65.51
				Costes indirectos	6.00%	3.93
				TOTAL PARTIDA		69.44
0140	DI178	ud	Calentador de gas			
				Mano de obra		24.43
				Resto de obra y materiales		446.73
				Suma la partida		471.16
				Costes indirectos	6.00%	28.27
				TOTAL PARTIDA		499.43
0141	DI189	ud	Cajón de arena de chapa de dimensiones 800x400x5mm, imprimación antioxidante y pintado			
				Mano de obra		1.68
				Resto de obra y materiales		36.61
				Suma la partida		38.29
				Costes indirectos	6.00%	2.30
				TOTAL PARTIDA		40.59
0142	DI677	ud	Luminaria polivalente para empotrar en falso techo, y fibra mineral de perfil visto u oculto para tres lamparas fluorescentes compactas de 36w., laterales parabólicos y lamas dobles en aluminio brillo, control de deslumbramiento, totalmente instalada.			
				Mano de obra		14.89
				Resto de obra y materiales		23.26
				Suma la partida		38.15
				Costes indirectos	6.00%	2.29
				TOTAL PARTIDA		40.44

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0143	DI878	ud	Caja fuerte tipo EE13 DLMP grado IV, totalmente instalada.		
			Mano de obra		101.80
			Resto de obra y materiales		542.75
			Suma la partida		644.55
			Costes indirectos	6.00%	38.67
			TOTAL PARTIDA		683.22
0144	DI887	ud	Luminaria estanca cuadrada con difusor prismático transparente, platina reflectora, porta equipo, en acero prelacado en blanco, grado de estanqueidad IP65, 2x18w., totalmente instalada.		
			Mano de obra		14.89
			Resto de obra y materiales		5.34
			Suma la partida		20.23
			Costes indirectos	6.00%	1.21
			TOTAL PARTIDA		21.44
0145	DI89	ud	Conexión con red de electricidad externa		
			Mano de obra		18.62
			Resto de obra y materiales		721.73
			Suma la partida		740.35
			Costes indirectos	6.00%	44.42
			TOTAL PARTIDA		784.77
0146	DI890	ud	Pasamonedas y pasapaquetes, fijado al mostrador, totalmente colocado		
			Mano de obra		101.80
			Resto de obra y materiales		600.00
			Suma la partida		701.80
			Costes indirectos	6.00%	42.11
			TOTAL PARTIDA		743.91
0147	DI899	ud	Luminaria empotrada de alta eficiencia, reflector plateado de aluminio satinado para 1 o 2 lámparas fluorescentes compactas PL-T de 26W, 220v, estructura interior de aluminio, tipo FBS 145-126T.		
			Mano de obra		14.89
			Resto de obra y materiales		94.89
			Suma la partida		109.78
			Costes indirectos	6.00%	6.59
			TOTAL PARTIDA		116.37
0148	DI905	ud	Ayuda de albañilería a instalación de aire acondicionado en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares		
			Mano de obra		573.20
			Suma la partida		573.20
			Costes indirectos	6.00%	34.39
			TOTAL PARTIDA		607.59
0149	DJ003	ud	Equipo fluorescente, compuesto por reactancias AF, cebadores, portalámparas y tubos fluorescente para rótulos .		
			Mano de obra		101.80
			Resto de obra y materiales		846.72
			Suma la partida		948.52
			Costes indirectos	6.00%	56.91
			TOTAL PARTIDA		1,005.43

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0150	DL018	ud	Armario metálico para el circuito de fuerza y cuadro general de iluminación, con protección IP047, tensión 220/380 V, ICC = 10 KVA, totalmente montado, incluso cerradura		
			Mano de obra		14.25
			Resto de obra y materiales		565.46
			Suma la partida		579.71
			Costes indirectos	6.00%	34.78
			TOTAL PARTIDA		614.49
0151	DM002	m2	Cubierta sandwich in situ, formada por perfil tipo 67 de 0,80mm de espesor y acabado prelacado(Chapa inferior), perfil tipo 30 de 0,60 mm. de espesor y acabado prelacado(Chapa superior), fibra aislante tipo IBR 80, rastrel tipo omega necesario,i/p.p. de remateríanecesaria prelacada toda ella en el mismo color que la cubierta, solapes y anclajes,incluso redes de seguridad homologadas,totalmente acabada s/NTE-qtg, transporte y montaje en obra.		
			Mano de obra		19.19
			Maquinaria		0.05
			Resto de obra y materiales		61.20
			Suma la partida		80.44
			Costes indirectos	6.00%	4.83
			TOTAL PARTIDA		85.27
0152	DM003	m2	Fachada del edificio en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie en el exterior, guarnecido de yeso de 1 cm de espesor, cámara aislante de 4 cm de espesor y ladrillo hueco doble de 7 cm incluso mochetas y cargaderos, terminada.		
			Mano de obra		18.48
			Resto de obra y materiales		5.28
			Suma la partida		23.76
			Costes indirectos	6.00%	1.43
			TOTAL PARTIDA		25.19
0153	DM004	m2	Fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento.		
			Mano de obra		33.04
			Resto de obra y materiales		11.03
			Suma la partida		44.07
			Costes indirectos	6.00%	2.64
			TOTAL PARTIDA		46.71
0154	DM005	m2	Revestimiento exterior de cemento monocapa, de color blanco con acabado en árido proyectado 3-5 mm de tipo MARMOL MACAEL, completamente terminado.		
			Mano de obra		12.29
			Resto de obra y materiales		2.30
			Suma la partida		14.59
			Costes indirectos	6.00%	0.88
			TOTAL PARTIDA		15.47
0155	DM008	m2	Tabicón de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble en divisiones interiores del edificio, recibido con mortero de cemento 1:6, incluso mochetas y cargaderos, totalmente terminado.		
			Mano de obra		18.48
			Resto de obra y materiales		46.81
			Suma la partida		65.29
			Costes indirectos	6.00%	3.92
			TOTAL PARTIDA		69.21

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0156	DM009	m2	Guarnecido con yeso negro en paramentos verticales de 12 mm de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos y remates con pavimento, incluso parte proporcional de guardavivo de chapa galvanizada y colocación de andamios, s/NTE-RPG-10.		
			Mano de obra		5.07
			Resto de obra y materiales		1.59
			Suma la partida		6.66
			Costes indirectos	6.00%	0.40
			TOTAL PARTIDA		7.06
0157	DM010	m2	Pintura plástica color blanco en paramentos interiores verticales y horizontales, lavable dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.		
			Mano de obra		4.10
			Resto de obra y materiales		1.06
			Suma la partida		5.16
			Costes indirectos	6.00%	0.31
			TOTAL PARTIDA		5.47
0158	DM011	m2	Alicatado en azulejo de gres compacto 20x20 cm, color blanco mate. Llevarán llaga de 2 mm de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.		
			Mano de obra		16.07
			Resto de obra y materiales		21.52
			Suma la partida		37.59
			Costes indirectos	6.00%	2.26
			TOTAL PARTIDA		39.85
0159	DM013	m2	Falso techo de placa de escayola lisa de 60x120, colocado en aseos, pasillos vestuarios y distribuidor, a 2,50 m del suelo totalmente terminado.		
			Mano de obra		11.66
			Resto de obra y materiales		8.00
			Suma la partida		19.66
			Costes indirectos	6.00%	1.18
			TOTAL PARTIDA		20.84
0160	DM014	m2	Solado de gre de 40x40 cm. de color crema, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, colocado en zona de clientes, con llaga de color negro de 5mm., totalmente terminado.		
			Mano de obra		12.67
			Resto de obra y materiales		28.93
			Suma la partida		41.60
			Costes indirectos	6.00%	2.50
			TOTAL PARTIDA		44.10
0161	DM015	m2	Solado de baldosa de gres de 25X25 cm.de color gris oscuro en aseos, vestuarios, almacenes y nursery, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, con llaga de color negro de 5 mm., totalmente terminado.		
			Mano de obra		19.48
			Resto de obra y materiales		19.24
			Suma la partida		38.72
			Costes indirectos	6.00%	2.32
			TOTAL PARTIDA		41.04

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0162	DM016	ud	Puerta interior de madera, hoja de 60x185 cm de acceso a inodoros elevada 15 cm. del suelo terminado, con cerco, contracerco, tapajuntas de 7 cm, herrajes de latón,manetas cromadas y mecanismo de cierre interior, pintada con esmalte de color gris en ambas caras, colocada y terminada.		
			Mano de obra		37.23
			Resto de obra y materiales		163.54
			Suma la partida		200.77
			Costes indirectos	6.00%	12.05
			TOTAL PARTIDA		212.82
0163	DM017	ud	Puerta maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, hoja de 85x210 cm.,con tapajuntas de 7 cm., herrajes de latón, lista para pintar,totalmente terminada.		
			Mano de obra		37.23
			Resto de obra y materiales		163.54
			Suma la partida		200.77
			Costes indirectos	6.00%	12.05
			TOTAL PARTIDA		212.82
0164	DM018	ud	Puerta exterior de doble hoja de 110x210 cm con acristalamiento antivandálico Standip 6+6 mm o similar, con manetas cromadas, incluso carpintería soporte de aluminio anodizado en negro, precerco y accesorios de cierre.totalmente instalada.		
			Mano de obra		85.63
			Resto de obra y materiales		530.58
			Suma la partida		616.21
			Costes indirectos	6.00%	36.97
			TOTAL PARTIDA		653.18
0165	DM019	m2	Acristalamiento antivandálico tipo Stadip 10+10+2,5 mm con lámina de butiral, en fachada del edificio, totalmente instalado,i/material y piezas auxiliares.		
			Mano de obra		20.36
			Resto de obra y materiales		43.31
			Suma la partida		63.67
			Costes indirectos	6.00%	3.82
			TOTAL PARTIDA		67.49
0166	DM020	m2	Carpintería de ventanas de aluminio lacado tipo Europeo de aleación 6063T5 anodizado en negro con precerco.		
			Mano de obra		17.28
			Resto de obra y materiales		277.29
			Suma la partida		294.57
			Costes indirectos	6.00%	17.67
			TOTAL PARTIDA		312.24
0167	DM021	m3	Encachado de piedra bajo la solera del edificio de 20 cm. de espesor, nivelada y compactada.		
			Mano de obra		31.67
			Resto de obra y materiales		36.01
			Suma la partida		67.68
			Costes indirectos	6.00%	4.06
			TOTAL PARTIDA		71.74

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE

0168 DM022 m2 Lámina impermeabilizante de polietileno bajo la solera del edificio, incluso banda perimetral sobre fábrica de ladrillo macizo, totalmente colocada.

Mano de obra		3.73
Resto de obra y materiales		12.32
Suma la partida		16.05
Costes indirectos	6.00%	0.96
TOTAL PARTIDA		17.01

0169 DM023 m2 Enlucido con yeso blanco en paramentos verticales de 3 mm. de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos y remates con rodapié y colocación de andamios, s/NTE-RPG-12.

Mano de obra		1.35
Resto de obra y materiales		0.28
Suma la partida		1.63
Costes indirectos	6.00%	0.10
TOTAL PARTIDA		1.73

0170 DM027 ud Puerta de paso ciega normalizada de doble vaivén, interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, hoja de 90x210 cm, c/u montante de 0,5 m. con tapajuntas de 7 cm..

Mano de obra		37.23
Resto de obra y materiales		163.54
Suma la partida		200.77
Costes indirectos	6.00%	12.05
TOTAL PARTIDA		212.82

0171 DM045 ud Puerta exterior metálica con rejillas en acceso a los cuartos de instalaciones y acceso nocturno de doble chapa lisa de acero de 90x210 cm., cerco de acero perfilado con botaguas, esmalte en color negro, pernos (3) y cerradura TESA T-12, totalmente instalada.

Mano de obra		21.60
Resto de obra y materiales		580.11
Suma la partida		601.71
Costes indirectos	6.00%	36.10
TOTAL PARTIDA		637.81

0172 DM047 m2 Alicatado de grés porcelánico compacto de dimensiones 20x20 color gris perla. Llevarán llaga de 3 mm de color negro, totalmente terminado.

Mano de obra		14.37
Resto de obra y materiales		14.51
Suma la partida		28.88
Costes indirectos	6.00%	1.73
TOTAL PARTIDA		30.61

0173 DM048 m2 Solado de baldosa de gres compacto de 25x25 cm., en color terracota antideslizante, en cocina y cuarto frio, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, totalmente terminado.

Mano de obra		19.48
Resto de obra y materiales		19.24
Suma la partida		38.72
Costes indirectos	6.00%	2.32
TOTAL PARTIDA		41.04

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE

0174 DM051 ud Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja simple de 100x210 cm c/u montante de 0,5 m y apertura en ambos sentidos, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas.

Mano de obra		37.23
Resto de obra y materiales		163.54
Suma la partida		200.77
Costes indirectos	6.00%	12.05
TOTAL PARTIDA		212.82

0175 DM052 ud Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 80x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseos.

Mano de obra		37.23
Resto de obra y materiales		163.54
Suma la partida		200.77
Costes indirectos	6.00%	12.05
TOTAL PARTIDA		212.82

0176 DM053 ud Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 90x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseo de minusválidos.

Mano de obra		37.23
Resto de obra y materiales		163.54
Suma la partida		200.77
Costes indirectos	6.00%	12.05
TOTAL PARTIDA		212.82

0177 DM054 ud Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 60x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseo de camioneros.

Mano de obra		37.23
Resto de obra y materiales		163.54
Suma la partida		200.77
Costes indirectos	6.00%	12.05
TOTAL PARTIDA		212.82

0178 DM060 ud Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja simple de 70x210 cm c/u montante de 0,5 m y apertura en ambos sentidos, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas, de acceso a vestuarios.

Mano de obra		37.23
Resto de obra y materiales		163.54
Suma la partida		200.77
Costes indirectos	6.00%	12.05
TOTAL PARTIDA		212.82

0179 DM065 ud Puerta exterior de doble hoja de 75x210 cm con acristalamiento antivandálico Standip 6+6 mm o similar, con manetas cromadas, incluso carpintería soporte de aluminio anodizado en negro, precerco y accesorios de cierre.totalmente instalada.

Mano de obra		85.63
Resto de obra y materiales		384.58
Suma la partida		470.21
Costes indirectos	6.00%	28.21
TOTAL PARTIDA		498.42

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN			IMPORTE
0180	DM080	m2	Alicatado en zona de lavado,cuarto frio y almacén de cocina con grés 20x20 de color blanco mate.Llevarán llaga de 3mm. de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.			
			Mano de obra			14.37
			Resto de obra y materiales			14.51
			Suma la partida			28.88
			Costes indirectos		6.00%	1.73
			TOTAL PARTIDA			30.61
0181	DM087	ud	Puerta interior metálica con rejillas en acceso a la sala de máquinas de doble chapa lisa de acero de 90x210 cm., cerco de acero perfilado con botaguas, pernos (3) y cerradura TESA T-12, totalmente instalada.			
			Mano de obra			37.23
			Resto de obra y materiales			163.54
			Suma la partida			200.77
			Costes indirectos		6.00%	12.05
			TOTAL PARTIDA			212.82
0182	DM100	m2	Solado de ferrogrés en sala de máquinas,incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, totalmente terminado.			
			Mano de obra			19.48
			Resto de obra y materiales			28.43
			Suma la partida			47.91
			Costes indirectos		6.00%	2.87
			TOTAL PARTIDA			50.78
0183	DM198	ud	Puerta cortafuego RF-60			
			Mano de obra			85.63
			Resto de obra y materiales			530.58
			Suma la partida			616.21
			Costes indirectos		6.00%	36.97
			TOTAL PARTIDA			653.18
0184	DM289	m2	Mampara de cristal de espesor 8mm. y altura 2,7m. en entrada, incluso accesorios de arranque de mampara, perfilería, sujecciones y montaje, totalmente acabada.			
			Mano de obra			57.59
			Resto de obra y materiales			200.00
			Suma la partida			257.59
			Costes indirectos		6.00%	15.46
			TOTAL PARTIDA			273.05
0185	DM290	m2	Mampara para plato de ducha con frete de 0,7m. y una hoja corredera montada sobre perfil de aluminio lacado, panel de metacrilato,atornillado y, incluso accesorios de arranque de mampara, perfilería, sujecciones y montaje, totalmente terminada.			
			Mano de obra			57.59
			Resto de obra y materiales			200.00
			Suma la partida			257.59
			Costes indirectos		6.00%	15.46
			TOTAL PARTIDA			273.05

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN			IMPORTE
0186	DM298	ud	Puerta de emergencia con apertura antipánico, totalmente instalada			
			Mano de obra			68.40
			Resto de obra y materiales			636.63
			Suma la partida			705.03
			Costes indirectos		6.00%	42.30
			TOTAL PARTIDA			747.33
0187	DM786	ud	Puerta exterior con cercos de chapa de acero de 2,5 mm. galvanizado lacado en color blue-black, hojas de 45mm. de espesor, de chapa de acero galvanizado con relleno de fibra mineral, lacadas en color blue-black, rejilla de lamas metálicas, bisagras reforzadas con eje en acero inoxidable, diámetro 12mm, tornillería,maneta y cerradura con bombín exterior y barra antipánico al interior, totalmente colocada.			
			Mano de obra			17.28
			Resto de obra y materiales			381.33
			Suma la partida			398.61
			Costes indirectos		6.00%	23.92
			TOTAL PARTIDA			422.53
0188	DM858	ud	Puerta de paso interior con hoja de tablero aglomerado de 40mm. de espesor con revestimiento de laminado plastico, incluso canteado, color gris ral 7036, cerco de aluminio anodizado y lacado color pantone 428C, incluso herrajes y pomo, totalmente colocada			
			Mano de obra			37.23
			Resto de obra y materiales			163.54
			Suma la partida			200.77
			Costes indirectos		6.00%	12.05
			TOTAL PARTIDA			212.82
0189	DM890	m2	Plaqueta porcelánica de alcala grés de 30x30 ,totalmente colocado según NTE-RSR-2			
			Mano de obra			12.67
			Resto de obra y materiales			27.84
			Suma la partida			40.51
			Costes indirectos		6.00%	2.43
			TOTAL PARTIDA			42.94
0190	DS158	ud	Desmontaje y transporte a vertedero de señal vertical existente, incluso corte de poste de sustentación, y demolición de macizos de hormigón, totalmente desmontado.			
			Mano de obra			7.02
			Maquinaria			9.25
			Suma la partida			16.27
			Costes indirectos		6.00%	0.98
			TOTAL PARTIDA			17.25
0191	DS359	ud	Desmontaje de cartel existente, incluso carga y descarga y transporte de señal a vertedero o lugar de almacenamiento, totalmente ejecutado.			
			Mano de obra			12.37
			Maquinaria			5.14
			Suma la partida			17.51
			Costes indirectos		6.00%	1.05
			TOTAL PARTIDA			18.56

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0192	DT004	m3	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero	
			Mano de obra	0.32
			Maquinaria	4.29
			Resto de obra y materiales	1.64
			TOTAL PARTIDA	6.25
0193	DT010	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.	
			Mano de obra	0.21
			Maquinaria	3.42
			Suma la partida	3.63
			Costes indirectos 6.00%	0.22
			TOTAL PARTIDA	3.85
0194	DU050	ud	Depósito de almacenamiento de agua potable de 100 m3 de capacidad, incluido para foso construido, con losa y muros de 25cm de espesor de hormigón armado HA-25/P/20/IIa, tapa con forjado de hormigón pretensado, recibido de espárragos roscados para anclaje, relleno de arena de río, zuncho uniendo anclajes e impermeabilización, totalmente terminado, incluso protección catódica y unidad de bombeo compuesto por bomba de 2.4Kw de potencia de eje, instalación sumergida, incluido p.p. de valvulería, accesorios, tuberías de conexión a red de abastecimiento y accesos de conservación y mantenimiento, totalmente instalado.	
			Mano de obra	12,352.86
			Maquinaria	574.47
			Resto de obra y materiales	17,371.25
			Suma la partida	30,298.90
			Costes indirectos 6.00%	1,817.93
			TOTAL PARTIDA	32,116.83
0195	DU052	ud	Papelera de metalica, abatible, colocada.	
			Mano de obra	28.66
			Resto de obra y materiales	68.63
			Suma la partida	97.29
			Costes indirectos 6.00%	5.84
			TOTAL PARTIDA	103.13
0196	DU053	ud	Mesa y bancos rústicos, incluso parte proporcional de cimentación y anclaje, totalmente colocado.	
			Mano de obra	28.66
			Resto de obra y materiales	311.04
			Suma la partida	339.70
			Costes indirectos 6.00%	20.38
			TOTAL PARTIDA	360.08

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0197	DU054	ud	Formación de área infantil, formada por tobogán, columpio de dos plazas, escalera laberinto y plataforma giratoria, de tubo de acero pintado con anclajes de hormigón HM-15/P/40/IIa, totalmente colocado.	
			Mano de obra	328.64
			Resto de obra y materiales	5,367.98
			Suma la partida	5,696.62
			Costes indirectos 6.00%	341.80
			TOTAL PARTIDA	6,038.42
0198	DU067	m2	Pintura plastica para puertas	
			Mano de obra	5.73
			Resto de obra y materiales	3.73
			Suma la partida	9.46
			Costes indirectos 6.00%	0.57
			TOTAL PARTIDA	10.03
0199	DV002	ud	Arqueta de dimensiones mínimas 0,60x0,60m totalmente terminada incluso rejilla metálica.	
			Mano de obra	47.44
			Resto de obra y materiales	44.04
			Suma la partida	91.48
			Costes indirectos 6.00%	5.49
			TOTAL PARTIDA	96.97
0200	DV005	ud	Lavabo de seno empotrado en encimera de granito negro de sudáfrica, con grifería, llave de escuadra de 1/2" sifón y válvula de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso parte proporcional de fontanería colocado en aseo.	
			Mano de obra	20.36
			Resto de obra y materiales	225.48
			Suma la partida	245.84
			Costes indirectos 6.00%	14.75
			TOTAL PARTIDA	260.59
0201	DV006	ud	Lavabo anatómico suspendido, color blanco con grifería y sistema antiblocaje, con pulsador de cierre temporizado y caudal límitado válvula de desagüe de 32mm. llave de escuadra de 1/2", cromada, sifón individual PVC 30mm.y latiguillo flexible, totalmente instalado.	
			Mano de obra	50.90
			Resto de obra y materiales	342.62
			Suma la partida	393.52
			Costes indirectos 6.00%	23.61
			TOTAL PARTIDA	417.13
0202	DV009	ud	Inodoro suspendido para aseos públicos, con juego de mecanismos, llave de escuadra, asiento y tapa instalado, incluso parte proporcional de fontanería.	
			Mano de obra	28.71
			Resto de obra y materiales	207.08
			Suma la partida	235.79
			Costes indirectos 6.00%	14.15
			TOTAL PARTIDA	249.94

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0203	DV010	ud	Urinario de porcelana para fluxor, Mod. Mural, con fluxómetro, temporizador y desagüe, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.	
			Mano de obra	20.36
			Resto de obra y materiales	144.15
			Suma la partida	164.51
			Costes indirectos 6.00%	9.87
			TOTAL PARTIDA	174.38
0204	DV011	ud	Plato de ducha de porcelana de 70x70x14 cm., con grifería de 2 llaves de 1/2",brazo de ducha y rociador a rótula, válvula y sifón de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.	
			Mano de obra	22.40
			Resto de obra y materiales	318.80
			Suma la partida	341.20
			Costes indirectos 6.00%	20.47
			TOTAL PARTIDA	361.67
0205	DV012	ud	Dosificador de jabón antivandálico acabado en acero inoxidable, adosado, totalmente colocado.	
			Mano de obra	4.07
			Resto de obra y materiales	79.02
			Suma la partida	83.09
			Costes indirectos 6.00%	4.99
			TOTAL PARTIDA	88.08
0206	DV013	ud	Portarrollos antivandálico adosado, bobina 200 m acabado en acero inoxidable con cerradura de seguridad, marca mediclinics, totalmente colocado.	
			Mano de obra	4.07
			Resto de obra y materiales	91.00
			Suma la partida	95.07
			Costes indirectos 6.00%	5.70
			TOTAL PARTIDA	100.77
0207	DV014	ud	Jabonera para ducha, colocada.	
			Mano de obra	4.48
			Resto de obra y materiales	32.98
			Suma la partida	37.46
			Costes indirectos 6.00%	2.25
			TOTAL PARTIDA	39.71
0208	DV015	ud	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 120x90 cm colocado en aseo de señoras y minusválidos.	
			Mano de obra	5.70
			Resto de obra y materiales	64.30
			Suma la partida	70.00
			Costes indirectos 6.00%	4.20
			TOTAL PARTIDA	74.20
0209	DV016	ud	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 200x90 cm colocado en aseo de caballeros.	
			Mano de obra	6.11
			Resto de obra y materiales	110.00
			Suma la partida	116.11
			Costes indirectos 6.00%	6.97
			TOTAL PARTIDA	123.08

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0210	DV018	ud	Barra abatible minusválidos en acero inoxidable de giro vertical, montado en pared, totalmente colocada.	
			Mano de obra	20.36
			Resto de obra y materiales	232.96
			Suma la partida	253.32
			Costes indirectos 6.00%	15.20
			TOTAL PARTIDA	268.52
0211	DV019	ud	Percha, colocada.	
			Mano de obra	4.48
			Resto de obra y materiales	16.00
			Suma la partida	20.48
			Costes indirectos 6.00%	1.23
			TOTAL PARTIDA	21.71
0212	DV020	ud	Papelera aseos señoras de 5 litros con pedal y tapa basculante, color blanco.	
			Resto de obra y materiales	9.25
			Suma la partida	9.25
			Costes indirectos 6.00%	0.56
			TOTAL PARTIDA	9.81
0213	DV021	ud	Barra fija minusválidos pared-suelo con zócalo, en acero inoxidable, totalmente colocada.	
			Mano de obra	20.36
			Resto de obra y materiales	82.20
			Suma la partida	102.56
			Costes indirectos 6.00%	6.15
			TOTAL PARTIDA	108.71
0214	DV022	ud	Porta escobilla mural para inodoros, en acero inoxidable.	
			Mano de obra	16.77
			Resto de obra y materiales	33.52
			Suma la partida	50.29
			Costes indirectos 6.00%	3.02
			TOTAL PARTIDA	53.31
0215	DV025	ud	Fregadero de acero inoxidable, de dos senos y escurridor, para colocar encastrado en encimera o similar, con grifería mezcladora monobloc, con caño giratorio, incluso válvulas de desagüe, llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles, totalmente instalado.	
			Mano de obra	10.18
			Resto de obra y materiales	100.00
			Suma la partida	110.18
			Costes indirectos 6.00%	6.61
			TOTAL PARTIDA	116.79
0216	DV026	ud	Fregadero de acero inoxidable, de un seno y escurridor, para colocar encastrado en encimera o similar, con grifería mezcladora monobloc, con caño giratorio, incluso válvulas de desagüe, llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles, totalmente instalado.	
			Mano de obra	10.18
			Resto de obra y materiales	100.00
			Suma la partida	110.18
			Costes indirectos 6.00%	6.61
			TOTAL PARTIDA	116.79

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0217	DV045	ud	llave de paso, totalmente instalada.		
			Mano de obra		4.07
			Resto de obra y materiales		15.00
			Suma la partida		19.07
			Costes indirectos	6.00%	1.14
			TOTAL PARTIDA		20.21
0218	DV060	ud	Válvula de bola de 1" de diámetro para corte general de edificio.		
			Mano de obra		4.07
			Resto de obra y materiales		9.39
			Suma la partida		13.46
			Costes indirectos	6.00%	0.81
			TOTAL PARTIDA		14.27
0219	DV062	ud	Bote sifónico de 125 mm de diámetro, totalmente instalado.		
			Mano de obra		5.03
			Resto de obra y materiales		40.00
			Suma la partida		45.03
			Costes indirectos	6.00%	2.70
			TOTAL PARTIDA		47.73
0220	DV085	PA	Partida alzada de abono íntegro para la limpieza y terminación de las obras.		
			Mano de obra		16,815.00
			Suma la partida		16,815.00
			Costes indirectos	6.00%	1,008.90
			TOTAL PARTIDA		17,823.90
0221	DV091	m	Valla metálica de cerramiento con postes doble T de 1,50 m de altura y mallazo electrosoldado en acero galvanizado incluso parte proporcional de zanjas y cimentación, colocada.		
			Mano de obra		1.86
			Maquinaria		0.33
			Resto de obra y materiales		5.77
			Suma la partida		7.96
			Costes indirectos	6.00%	0.48
			TOTAL PARTIDA		8.44
0222	DV092	ud	Puerta metálica maciza de chapa de acero galvanizado, incluso bastidor y armaduras de perfiles de acero laminado, cerco y cerradura, colocada.		
			Mano de obra		20.94
			Resto de obra y materiales		350.00
			Suma la partida		370.94
			Costes indirectos	6.00%	22.26
			TOTAL PARTIDA		393.20
0223	DV098	ud	Sumidero sifónico de hierro fundido, para recogida de agua en locale húmedos , de 20x20 cm, totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe.		
			Mano de obra		6.92
			Resto de obra y materiales		77.26
			Suma la partida		84.18
			Costes indirectos	6.00%	5.05
			TOTAL PARTIDA		89.23

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0224	DV0988	Ud	Instalación completa de aire acondicionado		
			Mano de obra		258.90
			Maquinaria		114.10
			Resto de obra y materiales		17,984.25
			Suma la partida		18,357.25
			Costes indirectos	6.00%	1,101.44
			TOTAL PARTIDA		19,458.69
0225	DV100	ud	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 50x50 cm colocado en aseo de señoras y minusválidos.		
			Mano de obra		6.11
			Resto de obra y materiales		21.10
			Suma la partida		27.21
			Costes indirectos	6.00%	1.63
			TOTAL PARTIDA		28.84
0226	DV234	ud	Lavabo color blanco, para encimera, en aseos, con grifo de agua con sistema antiblocaje, llave de escuadra de 1/2", totalmente instalado incluso parte proporcional de fontanería,totalmente instalado		
			Mano de obra		22.40
			Resto de obra y materiales		143.65
			Suma la partida		166.05
			Costes indirectos	6.00%	9.96
			TOTAL PARTIDA		176.01
0227	DV545	m	Levantamiento de vallas metálicas i/desmontaje, demolición, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.		
			Mano de obra		0.87
			Maquinaria		2.58
			Suma la partida		3.45
			Costes indirectos	6.00%	0.21
			TOTAL PARTIDA		3.66
0228	DV585	ud	Sumidero sifónico de PVC rígido de 125mm., con tapa plana, totalmente instalado.		
			Mano de obra		6.11
			Resto de obra y materiales		9.32
			Suma la partida		15.43
			Costes indirectos	6.00%	0.93
			TOTAL PARTIDA		16.36
0229	DV859	ud	Termo eléctrico de 200l. para producción de agua caliente, totalmente instalado		
			Mano de obra		37.56
			Resto de obra y materiales		200.58
			Suma la partida		238.14
			Costes indirectos	6.00%	14.29
			TOTAL PARTIDA		252.43

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0230	DV897	ud	Encimera de marmol blanco arbescato veta gris con copete de 10cm. de espesor mínimo, totalmente instalada.		
			Mano de obra		51.11
			Resto de obra y materiales		80.00
			Suma la partida		131.11
			Costes indirectos	6.00%	7.87
			TOTAL PARTIDA		138.98
0231	E02CM020	m3	Excavación a cielo abierto, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.		
			Mano de obra		0.42
			Maquinaria		1.29
			TOTAL PARTIDA		1.71
0232	E02EM010	m3	Excavación en zanjas, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.		
			Mano de obra		1.66
			Maquinaria		4.83
			TOTAL PARTIDA		6.49
0233	E02EM020	m3	Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.		
			Mano de obra		2.16
			Maquinaria		6.44
			TOTAL PARTIDA		8.60
0234	E02PW040	m3	Excavación en pozos en terrenos de consistencia dura, por medios mecánicos, con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras a vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, incluso canon de vertedero y p.p. de medios auxiliares.		
			Mano de obra		2.49
			Maquinaria		26.86
			TOTAL PARTIDA		29.35
0235	E02SA020	m2	Compactación de terrenos a cielo abierto, por medios mecánicos, con aporte de tierras, incluso regado de los mismos, sin definir grado de compactación mínimo, y con p.p. de medios auxiliares.		
			Mano de obra		2.82
			Maquinaria		7.55
			Resto de obra y materiales		16.23
			TOTAL PARTIDA		26.60
0236	E02SZ060	m3	Relleno y extendido de tierras propias en zanjas, por medios manuales, sin aporte de tierras, y con p.p. de medios auxiliares.		
			Mano de obra		9.13
			TOTAL PARTIDA		9.13
0237	E02SZ070	m3	Relleno, extendido y compactado de tierras propias en zanjas, por medios manuales, con pisón compactador manual tipo rana, en tongadas de 30 cm. de espesor, sin aporte de tierras, incluso regado de las mismas, y con p.p. de medios auxiliares.		
			Mano de obra		21.58
			Maquinaria		2.35
			Resto de obra y materiales		1.12
			TOTAL PARTIDA		25.05

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0238	E02TT030	m3	Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.		
			Maquinaria		11.49
			TOTAL PARTIDA		11.49
0239	E03ODP080	m.	Tubería de drenaje enterrada de polietileno de alta densidad ranurado de diámetro nominal 250 mm. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, revestida con geotextil de 125 g/m2 y rellena con grava filtrante 25 cm. por encima del tubo con cierre de doble solapa del paquete filtrante (realizado con el propio geotextil). Con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación de la zanja ni el tapado posterior de la misma por encima de la grava, s/ CTE-HS-5.		
			Mano de obra		13.28
			Resto de obra y materiales		18.01
			Suma la partida		31.29
			Costes indirectos	6.00%	1.88
			TOTAL PARTIDA		33.17
0240	E03OEH010	m.	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 150 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.		
			Mano de obra		15.59
			Resto de obra y materiales		12.79
			Suma la partida		28.38
			Costes indirectos	6.00%	1.70
			TOTAL PARTIDA		30.08
0241	E03OEH020	m.	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 200 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.		
			Mano de obra		15.96
			Resto de obra y materiales		14.51
			Suma la partida		30.47
			Costes indirectos	6.00%	1.83
			TOTAL PARTIDA		32.30
0242	E04AB020	kg	Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A.		
			Mano de obra		0.53
			Resto de obra y materiales		0.67
			TOTAL PARTIDA		1.20

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0243	E04AM120	m2	Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=10 mm. en cuadrícula 15x15 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar y separadores. Según EHE-08 y CTE-SE-A.	
			Mano de obra	0.86
			Resto de obra y materiales	5.37
			Suma la partida	6.23
			Costes indirectos 6.00%	0.37
			TOTAL PARTIDA	6.60
0244	E04AM160	m2	Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=12 mm. en cuadrícula 20x20 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar y separadores. Según EHE-08 y CTE-SE-A.	
			Mano de obra	0.93
			Resto de obra y materiales	3.31
			Suma la partida	4.24
			Costes indirectos 6.00%	0.25
			TOTAL PARTIDA	4.49
0245	E04CA010	m3	Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.	
			Mano de obra	34.51
			Maquinaria	1.81
			Resto de obra y materiales	108.67
			TOTAL PARTIDA	144.99
0246	E04CM040	m3	Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ,EHE-08 y CTE-SE-C.	
			Mano de obra	9.96
			Resto de obra y materiales	55.86
			TOTAL PARTIDA	65.82
0247	E04CM050	m3	Hormigón en masa HA-25/P/20/I, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.	
			Mano de obra	13.31
			Maquinaria	1.81
			Resto de obra y materiales	81.87
			TOTAL PARTIDA	96.99

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0248	E04CM051	m3	Hormigón en masa HA-25/B/20/IIa+SR sulforesistente y con aditivos de resistente a los hidrocarburos, elaborado en central formacion de elementos de cimentacion de cualquier tipologia, vertido por medios mecanicos y camion con autobomba,vibrado, colocación y curado. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.Terminado	
			Mano de obra	3.70
			Maquinaria	4.08
			Resto de obra y materiales	46.33
			Suma la partida	54.11
			Costes indirectos 6.00%	3.25
			TOTAL PARTIDA	57.36
0249	E04LA020	m3	Hormigón armado HA-30 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de losa de cimentación, incluso armadura (100 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL , EHE-08 y CTE-SE-C.	
			Mano de obra	65.94
			Maquinaria	1.86
			Resto de obra y materiales	142.58
			TOTAL PARTIDA	210.38
0250	E04LM013	m3	Hormigón HA-30/P/20/I, elaborado en central en losas de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL , EHE-08 y CTE-SE-C.	
			Mano de obra	12.94
			Maquinaria	1.86
			Resto de obra y materiales	75.58
			TOTAL PARTIDA	90.38
0251	E04MA013	m3	Hormigón armado HA-25N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 40 cm. de espesor, incluso armadura (80 kg/m3), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE-08 y CTE-SE-C.	
			Mano de obra	117.69
			Maquinaria	2.12
			Resto de obra y materiales	160.66
			TOTAL PARTIDA	280.48
0252	E04MEM010	m2	Encofrado y desencofrado a una cara vista, en muros con tableros de madera hidrofugada aglomerada de 22 mm. hasta 1,90 m2. de superficie considerando 2 posturas. Según NTE-EME.	
			Mano de obra	23.08
			Resto de obra y materiales	11.43
			TOTAL PARTIDA	34.51
0253	E04MM010	m3	Hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central en muros, incluso vertido manual, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE-08 y CTE-SE-C.	
			Mano de obra	16.75
			Maquinaria	2.02
			Resto de obra y materiales	74.75
			TOTAL PARTIDA	93.52

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0254	E04SE020	m2	Encachado de piedra caliza 40/80 de 20 cm. de espesor en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón.	
			Mano de obra	4.15
			Resto de obra y materiales	4.04
			TOTAL PARTIDA	8.19
0255	E05HFA020	m2	Forjado 20+5 cm. formado a base de viguetas de hormigón pretensadas autorresistentes, separadas 60 cm. entre ejes, bovedilla cerámica de 50x25x20 cm. y capa de compresión de 5 cm., de hormigón HA-25/P/20/I, de central, i/armadura (1,80 kg/m2), terminado. (Carga total 600 kg/m2). Según normas NTE, EHE-08 y CTE-SE-AE.	
			Mano de obra	17.71
			Maquinaria	3.42
			Resto de obra y materiales	32.15
			TOTAL PARTIDA	53.28
0256	E05HFE010	m2	Encofrado y desencofrado continuo con puntales y sopandas en forjados de viguetas y bovedillas, hasta 3,10 m. de altura, con madera suelta. Según normas NTE-EME.	
			Mano de obra	3.73
			Maquinaria	0.10
			Resto de obra y materiales	7.97
			TOTAL PARTIDA	11.80
0257	E05HFE030	m2	Encofrado y desencofrado continuo con sistema metálico recuperable, formado por elementos de apeo, elementos de encofrado recuperables, tableros de 2,00x0,50 m. y puntales para hormigonado de forjados unidireccionales, reticulares o losas de hormigón, hasta 3,10 m. de altura, según NTE-EME.	
			Mano de obra	7.44
			Maquinaria	0.89
			Resto de obra y materiales	3.05
			TOTAL PARTIDA	11.38
0258	E05HFS150	m2	Forjado 22+5 cm. formado por doble semivigueta de hormigón pretensado, separadas 80 cm. entre ejes, bovedilla cerámica de 60x25x22 cm. y capa de compresión de 5 cm., de hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central, i/armadura (6,00 kg/m2), terminado. (Carga total 600 kg/m2). Según normas NTE, EHE-08 y CTE-SE-AE.	
			Mano de obra	25.51
			Maquinaria	4.21
			Resto de obra y materiales	28.77
			TOTAL PARTIDA	58.49
0259	E05HLA060	m3	Hormigón armado HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, en losas planas, i/p.p. de armadura (100 kg/m3) y encofrado de madera, vertido con pluma-grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-EME, EHL y EHE-08.	
			Mano de obra	110.90
			Maquinaria	17.19
			Resto de obra y materiales	170.60
			TOTAL PARTIDA	298.69
0260	E05HLE010	m2	Encofrado y desencofrado de losa armada plana con tablero de madera de pino de 22 mm., confeccionado previamente, considerando 4 posturas. Normas NTE-EME.	
			Mano de obra	9.31
			Maquinaria	2.55
			Resto de obra y materiales	5.77
			TOTAL PARTIDA	17.63

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0261	E05HLM015	m3	Hormigón para armar HA-25/P/20/I, elaborado en central, en losas planas, incluso vertido con pluma-grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-EHL y EHE-08.	
			Mano de obra	11.35
			Maquinaria	2.22
			Resto de obra y materiales	74.75
			TOTAL PARTIDA	88.32
0262	E05HVA070	m3	Hormigón armado HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, en zunchos, i/p.p. de armadura (70 kg/m3.) y encofrado de madera, vertido con pluma-grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-EME.	
			Mano de obra	139.98
			Maquinaria	81.51
			Resto de obra y materiales	148.51
			TOTAL PARTIDA	370.00
0263	E05HVE030	m2	Encofrado y desencofrado de zunchos con tableros de madera de pino de 22 mm., considerando 4 posturas. Según norma NTE-EME.	
			Mano de obra	11.17
			Maquinaria	8.93
			Resto de obra y materiales	3.65
			TOTAL PARTIDA	23.75
0264	E05HVM030	m3	Hormigón para armar HA-25/P/20/I, elaborado en central, en zunchos perimetrales, incluso vertido con pluma-grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE y EHE-08.	
			Mano de obra	9.79
			Maquinaria	3.77
			Resto de obra y materiales	71.19
			TOTAL PARTIDA	84.75
0265	E07BHG060	m2	Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	
			Mano de obra	18.62
			Resto de obra y materiales	13.66
			TOTAL PARTIDA	32.28
0266	E07LP010	m2	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-08, NTE-FFL, CTE-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	
			Mano de obra	18.48
			Resto de obra y materiales	6.67
			TOTAL PARTIDA	25.15

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0267	E07LP030	m2	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., de 1 pie de espesor en interior, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-08, NTE-FFL, CTE-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	
			Mano de obra	24.02
			Resto de obra y materiales	13.36
			TOTAL PARTIDA	37.38
0268	E08PFA030	m2	Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado, i/p.p. de andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos.	
			Mano de obra	8.94
			Resto de obra y materiales	1.65
			TOTAL PARTIDA	10.59
0269	E08PFM020	m2	Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE-7, medido deduciendo huecos.	
			Mano de obra	14.15
			Resto de obra y materiales	1.65
			TOTAL PARTIDA	15.80
0270	E10IAL060	m2	Impermeabilización bicapa constituida por: imprimación asfáltica Curidan; lámina asfáltica de betún elastómero SBS Glasdan 30 P Elast, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún elastómero SBS Esterdan 40 P Elast, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas; capa antipunzonante DURIDAN PLUS TF. Lista para extender capa de rodadura de aglomerado asfáltico. Mejora la norma UNE-104-402/96 según membrana PA-8. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-07 de Danosa.	
			Mano de obra	8.19
			Resto de obra y materiales	13.62
			TOTAL PARTIDA	21.81
0271	E10INL050	m2	Sumistro y colocación de membrana impermeabilizante de caucho sintético EPDM resistente a los hidrocarburos.Incluso uniones y solapes.Terminado y probada.Incluye prueba de estanqueidad.	
			Mano de obra	2.88
			Resto de obra y materiales	3.00
			Suma la partida	5.88
			Costes indirectos 6.00%	0.35
			TOTAL PARTIDA	6.23

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0272	E10INR005	m2	Impermeabilización realizada con revestimiento elástico a base de copolímeros estireno-acrílicos en emulsión acuosa, formado por capa de imprimación con revestimiento elástico, diluido en la proporción de tres partes en volumen de Revestidan por una de agua, una capa de revestimiento elástico Revestidan (sin diluir), malla de fibra de vidrio de 64 g/m2 y otras capa del mismo revestimiento elástico, sin diluir (según la norma UNE 53-413 y UNE 53-410).	
			Mano de obra	7.44
			Resto de obra y materiales	5.84
			TOTAL PARTIDA	13.28
0273	E10INR040	m2	Impermeabilizante de muros a favor de presión en base a aplicar un impermeabilizante hidráulico de base cementosa Tecmadry blanco, aditivado con Cryladit con un rendimiento de 2 kg/m2., aplicado en dos capas previa humectación del soporte, incluso medios auxiliares.	
			Mano de obra	4.30
			Resto de obra y materiales	9.23
			TOTAL PARTIDA	13.53
0274	E11RT010	m2	Acuchillado, lijado y tres manos de barniz de poliuretano de dos componentes P 6/8 sobre parquet o tarima, s/NTE-RPP, medida la superficie ejecutada.	
			Mano de obra	6.75
			Resto de obra y materiales	10.96
			TOTAL PARTIDA	17.71
0275	E12PEH020	m2	Celosía de hormigón blanco de 20x20x8 cm., armada y recibida con mortero bastardo de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R, cal y arena de río, M-5, i/replanteo, nivelación, p.p. de roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FDZ-5, medida la superficie ejecutada.	
			Mano de obra	22.34
			Resto de obra y materiales	49.01
			TOTAL PARTIDA	71.35
0276	E14A35aaa	ud	Ventana basculante eje horizontal de 1 hoja anodizado natural de 15 micras, de 60x60 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-4.	
			Mano de obra	4.32
			Resto de obra y materiales	166.14
			TOTAL PARTIDA	170.46
0277	E14A60aab	ud	Puerta balconera practicable de 1 hoja para acristalar, de aluminio anodizado natural de 15 micras, perfil estándar, de 80x210 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-15.	
			Mano de obra	10.08
			Resto de obra y materiales	254.31
			TOTAL PARTIDA	264.39

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0278	E14VAG030	m.	Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsi¾n galvanizada en caliente de trama 40/14, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersi¾n de 48 mm. de diß metro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/ replanteo y recibido de postes con hormig¾n HM-20/P/20/I de central.	
			Mano de obra	8.31
			Resto de obra y materiales	6.78
			TOTAL PARTIDA	15.09
0279	E23DA030	ud	Dep¾sito chapa de acero, D=1,2 m. y 6.430 l., aéreo, instalado sobre soportes o bancada, conexionado, incluso legalizaci¾n, vallado de seguridad y gr·a para montaje, terminado.	
			Mano de obra	575.38
			Maquinaria	130.94
			Resto de obra y materiales	2,113.74
			Suma la partida	2,820.05
			Costes indirectos 6.00%	169.20
			TOTAL PARTIDA	2,989.25
0280	EA10110	Ud	Equipo vertical compacto en bomba de calor aire-aire, con ventiladores centrifugos de doble oido, con compresores hermÚticos, con R-22 y control electrónico Master Link. Se incluyen, termostato, soportes y grua de elevación. De las siguientes caracteristicas tecnicas:	
			Potencia frigorífica: 30 Kw Enfriando agua de 12 a 7 ¦C. Para un aire exterior de 26ºC Potencia calorifica: 28 Kw Calentando agua de 45 a 50 ºC Para un aire de -2ºC Alimentación eléctrica. Tensión de alimentación 400 V-3f, 50Hz. Dimensiones. Longitud = 1600 mm. Anchura = 993 mm. Altura = 2095 mm.	
			Mano de obra	301.00
			Resto de obra y materiales	7,352.74
			Suma la partida	7,653.74
			Costes indirectos 6.00%	459.22
			TOTAL PARTIDA	8,112.96

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0281	EA10112	Ud	Equpo vertical compacto en bomba de calor aire-aire, con ventiladores centrifugos de doble oido, con compresores herméticos, con R-22 y control electrónico Master Link. Se incluyen, termostato, soportes y grua de elevación. De las siguientes caracteristicas tecnicas:	
			Potencia frigorífica: 65 Kw Enfriando agua de 12 a 7 ¦C. Para un aire de 26ºC Potencia calorifica: 61 Kw Calentando agua de 45 a 50 ºC Para un aire de -2ºC Alimentaci¾n elÚctrica. Tensi¾n de alimentaci¾n 400 V-3f, 50Hz. Dimensiones. Longitud = 2526 mm. Anchura = 1154 mm. Altura = 2158 mm.	
			Mano de obra	301.00
			Resto de obra y materiales	12,548.33
			Suma la partida	12,849.33
			Costes indirectos 6.00%	770.96
			TOTAL PARTIDA	13,620.29
0282	EA120	Ud	Linea de interconexión frigorifica entre unidad evaporadora y condensadora, realizada en tubo de cobre frigorifico de 7/8 y 1/2, con todos sus accesorios y aislada con coquilla de armaflex.	
			Mano de obra	240.80
			Resto de obra y materiales	178.38
			Suma la partida	419.18
			Costes indirectos 6.00%	25.15
			TOTAL PARTIDA	444.33
0283	EA13901	m2	Aislamiento de conductos, a base de manta I.B.R. de 40 mm de espesor, con sellado de junta terminaci¾n en papel aluminio de 0,2 mm de espesor, para conductos de impulsi¾n.	
			Mano de obra	9.03
			Resto de obra y materiales	3.37
			Suma la partida	12.40
			Costes indirectos 6.00%	0.74
			TOTAL PARTIDA	13.14
0284	EA141	m2	m2 De chapa de acero galvanizada para construcci¾n de conductos para la impulsión y extraccion. Con espesores comprendidos entre 0,6 y 1 mm con todos sus accesorios, soportes y piezas especiales.	
			Mano de obra	9.03
			Resto de obra y materiales	13.32
			Suma la partida	22.35
			Costes indirectos 6.00%	1.34
			TOTAL PARTIDA	23.69

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0285	EA15001	ml	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 650 mm y 1 mm de espesor.	
			Mano de obra	30.10
			Resto de obra y materiales	54.87
			Suma la partida	84.97
			Costes indirectos 6.00%	5.10
			TOTAL PARTIDA	90.07
0286	EA150207	Ud	Boca de ventilación circular de la serie LVS, para extracción en chapa de acero, lacada en color blanco. Incluye marco de montaje. Para montaje en los aseos.	
			Mano de obra	7.53
			Resto de obra y materiales	11.40
			Suma la partida	18.93
			Costes indirectos 6.00%	1.14
			TOTAL PARTIDA	20.07
0287	EA15021	ml	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diß metro 650 mm y 0,7 mm de espesor.	
			Mano de obra	27.09
			Resto de obra y materiales	47.97
			Suma la partida	75.06
			Costes indirectos 6.00%	4.50
			TOTAL PARTIDA	79.56
0288	EA150218	Ud	Rejilla de extracción serie AR en aluminio, lamas horizontales, son fijas a 45, con regulación de caudal y marco de montaje estandar, anodizada segun euras E6-C-0. Para montaje en los aseos.	
			Mano de obra	7.53
			Resto de obra y materiales	17.33
			Suma la partida	24.86
			Costes indirectos 6.00%	1.49
			TOTAL PARTIDA	26.35
0289	EA150219	Ud	Rejilla de extracción serie AR en aluminio, lamas horizontales, son fijas a 45 con regulación de caudal y marco de montaje estandar, anodizada segun euras E6-C-0. Para montaje en los aseos.	
			Mano de obra	7.53
			Resto de obra y materiales	12.72
			Suma la partida	20.25
			Costes indirectos 6.00%	1.22
			TOTAL PARTIDA	21.47

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0290	EA1603	ml	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diß metro 600 mm y 0,7 mm de espesor.	
			Mano de obra	27.09
			Resto de obra y materiales	37.47
			Suma la partida	64.56
			Costes indirectos 6.00%	3.87
			TOTAL PARTIDA	68.43
0291	EA1604	ml	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 550 mm.	
			Mano de obra	22.58
			Resto de obra y materiales	31.77
			Suma la partida	54.35
			Costes indirectos 6.00%	3.26
			TOTAL PARTIDA	57.61
0292	EA1605	ml	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 500 mm y 0,7 mm de espesor.	
			Mano de obra	22.58
			Resto de obra y materiales	29.01
			Suma la partida	51.59
			Costes indirectos 6.00%	3.10
			TOTAL PARTIDA	54.69
0293	EA1606	ml	ml. Conducto cilindrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 450 mm y 0,7 mm de espesor.	
			Mano de obra	22.58
			Resto de obra y materiales	24.93
			Suma la partida	47.51
			Costes indirectos 6.00%	2.85
			TOTAL PARTIDA	50.36
0294	EA1607	ml	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 400 mm y 0,7 mm de espesor.	
			Mano de obra	19.57
			Resto de obra y materiales	22.01
			Suma la partida	41.58
			Costes indirectos 6.00%	2.49
			TOTAL PARTIDA	44.07

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0295	EA1608	ml	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diß metro 350 mm y 0,6 mm de espesor.	
			Mano de obra	19.57
			Resto de obra y materiales	14.77
			Suma la partida	34.34
			Costes indirectos 6.00%	2.06
			TOTAL PARTIDA	36.40
0296	EA1611	ml	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 250 mm y 0,5 mm de espesor..	
			Mano de obra	15.05
			Resto de obra y materiales	8.73
			Suma la partida	23.78
			Costes indirectos 6.00%	1.43
			TOTAL PARTIDA	25.21
0297	EX-ASE_1	Ud	Unidad de extracción de aire construida en mueble metalico, para la ventilaci¾n de los nucleos de aseos, conteniendo en su interior ventilador centrifugo doble aspirante con transmisi¾n por correas y poleas, de las siguientes caracteristicas: Caudal de extracción: 2.300 m3/h. Presión disponible: 8 mm.c.d.a. Motor: 1/2 c.v.	
			Mano de obra	120.40
			Resto de obra y materiales	334.19
			Suma la partida	454.59
			Costes indirectos 6.00%	27.28
			TOTAL PARTIDA	481.87
0298	FLEX-200	ml	Tubo flexible para conexionado entre conductos de chapa y difusores, construido en lamina de aluminio reforzada con fleje metalico por el interior, forrado de fibra de vidrio y terminado en papel de alumnio, tipo CA-LOVER, de 254 mm de diametro	
			Mano de obra	9.03
			Resto de obra y materiales	18.74
			Suma la partida	27.77
			Costes indirectos 6.00%	1.67
			TOTAL PARTIDA	29.44

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0299	G2315A06	m2	Entibaciónes de zanjas, perimetros de pozos de registros y estructuras de 3,00-6,00 metros de profundidad mediante modulos metálicos blindados de acero con codales extensibles o telescopicos.Incluso montajes y desmontajes, material,maquinaria y medios auxiliares para su perfecta colocación.Totalmente realizado segun Normativa del Excelentisimo Ayuntamiento de Murcia y Normativas de Seguridad Vigentes.Acabado.	
			Mano de obra	2.88
			Maquinaria	3.09
			Resto de obra y materiales	0.14
			Suma la partida	6.11
			Costes indirectos 6.00%	0.37
			TOTAL PARTIDA	6.48
0300	ILU001	ud	Punto de luz formado por báculo troncocónico de chapa de acero galvanizado de 10 m de altura y dos metros de vuelo, luminaria cerrada con lámpara V.S.A.P. 250W, vidrio reflector de borosilicato y carcasa de aleación de aluminio, armarios de base y pletina de sujeción incluso p.p. de accesorios, pernos de anclaje, toma de tierra, cimentación, línea y conexionado.	
			Mano de obra	95.49
			Maquinaria	23.09
			Resto de obra y materiales	534.01
			Suma la partida	652.59
			Costes indirectos 6.00%	39.16
			TOTAL PARTIDA	691.75
0301	ILU002	ud	Punto de luz formado por columna troncocónica de chapa de acero galvanizado de 3 m de altura, globo de polietileno opal, lámpara de V.S.A.P. 100W, y pletina de sujección incluso p.p. de accesorios, pernos de anclaje, toma de tierra, cimentación, línea y conexionado.	
			Mano de obra	91.28
			Maquinaria	22.23
			Resto de obra y materiales	255.24
			Suma la partida	368.74
			Costes indirectos 6.00%	22.12
			TOTAL PARTIDA	390.86
0302	ILU003	m	Línea de alimentación para báculos formada por cable tipo RMV 0,6/1 KW de 3x10 mm2, canalización con tubo de PVC D=90 mm y p.p. de zanja y conexionado.	
			Mano de obra	6.33
			Maquinaria	1.69
			Resto de obra y materiales	18.65
			Suma la partida	26.67
			Costes indirectos 6.00%	1.60
			TOTAL PARTIDA	28.27

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0303	LEGAL-1	PA			
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA		2,102.35
0304	M02	m	Tuberøa de acero al carbono API 5 L Gr B D = 1" para soldar, incluso accesorios para retorno de bombas y surtidores, suministro y montaje, asø como revestimiento con cintas adhesivas de polietileno para tramos enterrados y pinturas antioxidantes para tramos aÚreos.		
			Mano de obra		1.31
			Resto de obra y materiales.....		8.65
			Suma la partida.....		9.96
			Costes indirectos	6.00%	0.60
			TOTAL PARTIDA		10.56
0305	M03	ud	Vßlvula de seguridad de D = 1" , de 37 mbar de presión, incluso suministro y montaje.		
			Mano de obra		16.37
			Resto de obra y materiales.....		10.56
			Suma la partida.....		26.93
			Costes indirectos	6.00%	1.62
			TOTAL PARTIDA		28.55
0306	M04	ud	Bateria de 1 contador, lectura a 1500 mmcda de gas, realizada en acero DIN 2440 sin soldadura, de D = 1" con vßlvula de esfera de corte general para instalaciones receptoras, incluidos contadores, regulador y p.p. de accesorios, instalada.		
			Mano de obra		286.60
			Resto de obra y materiales.....		500.00
			Suma la partida.....		786.60
			Costes indirectos	6.00%	47.20
			TOTAL PARTIDA		833.80
0307	M05	ud	Caldera de fundición para producción de agua caliente sanitaria por acumulaci¾n de 38.000 Kcal/h, con quemadores atmosféricos de acero inoxidable, encendido piezo-eléctrico, cuadro de regulación y control para funcionamiento totalmente automßtico, depósito acumulador de acero inoxidable con aislamiento de poliuretano de 150 litros, instalada, i/ conexión a chimenea de evacuación de humos.		
			Mano de obra		143.30
			Resto de obra y materiales.....		3,228.95
			Suma la partida.....		3,372.25
			Costes indirectos	6.00%	202.34
			TOTAL PARTIDA		3,574.59
0308	MT001	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destoconado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.		
			Mano de obra		0.02
			Maquinaria		0.53
			Suma la partida.....		0.55
			Costes indirectos	6.00%	0.03
			TOTAL PARTIDA		0.58

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0309	MT002	ud	Tala y transporte de árbol de gran porte i/eliminación del tocón restante, carga y transporte de material a vertedero o gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.		
			Mano de obra		11.89
			Maquinaria		32.71
			Suma la partida.....		44.60
			Costes indirectos	6.00%	2.68
			TOTAL PARTIDA		47.28
0310	MT003	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero hasta una distancia de 10 km o acopio dentro de la obra, deposito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.		
			Mano de obra		0.06
			Maquinaria		1.81
			Suma la partida.....		1.87
			Costes indirectos	6.00%	0.11
			TOTAL PARTIDA		1.98
0311	MT004	m3	Excavación en desmonte en tierra ó tránsito con medios mecánicos, incluso agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, formación y perfilado de cunetas, refino de taludes, i/carga y transporte a vertedero hasta una distancia de 10 km o al lugar de utilización dentro de la obra sea cual sea la distancia.		
			Mano de obra		0.04
			Maquinaria		2.18
			Suma la partida.....		2.22
			Costes indirectos	6.00%	0.13
			TOTAL PARTIDA		2.35
0312	MT006	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo hasta una distancia de 30 km, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie.		
			Mano de obra		0.06
			Maquinaria		1.93
			Resto de obra y materiales.....		4.30
			Suma la partida.....		6.29
			Costes indirectos	6.00%	0.38
			TOTAL PARTIDA		6.67

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0313	MT007	m3	Terraplén con suelo adecuado procedente de préstamos, extendido y compactado totalmente terminado incluso adquisición.		
			Mano de obra		0.06
			Maquinaria		1.93
			Resto de obra y materiales		3.55
			Suma la partida		5.54
			Costes indirectos	6.00%	0.33
			TOTAL PARTIDA		5.87
0314	MT008	m3	M3 de Rellenos localizado para impermeabilziacion de bermas con suelos procedentes de prestamose, extendido, humectado y compactado		
			Mano de obra		1.04
			Maquinaria		2.97
			Resto de obra y materiales		2.61
			Suma la partida		6.62
			Costes indirectos	6.00%	0.40
			TOTAL PARTIDA		7.02
0315	N.SAI5220	ud	grupo electrógeno fijo sobre bancada de funcionamiento automático, trifásico de 230/400 V de tensión, de 330 kVA de potencia, compuesto por alternador sin escobillas de 50 Hz de frecuencia; motor diesel de 1500 r.p.m. refrigerado por agua, con silenciador y depósito de combustible; cuadro eléctrico de control; y cuadro de conmutación con contactores de accionamiento manual calibrados a 630 A.		
			Resto de obra y materiales		33,500.00
			Suma la partida		33,500.00
			Costes indirectos	6.00%	2,010.00
			TOTAL PARTIDA		35,510.00
0316	N.SAI5220M	ud	Montaje de grupo electrogeno incluido Material auxiliar, conexionado, montado y totalmente instalado, sin suministro de equipo.		
			Mano de obra		187.80
			Suma la partida		187.80
			Costes indirectos	6.00%	11.27
			TOTAL PARTIDA		199.07
0317	N11.3.010	m2	Tarima de pino gallego 2.2 cm, de espesor, colocada a "la española" i/p.p. de rastreles de pino 7,5x2,5 cm recibidos y nivelados con pasta de yeso negro, acuchillado, lijado y tres manos de barniz de dos componentes P6/8, s/NTE-RSR-13, medida la superficie ejecutada.		
			Mano de obra		32.09
			Resto de obra y materiales		97.38
			Suma la partida		129.47
			Costes indirectos	6.00%	7.77
			TOTAL PARTIDA		137.24

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0318	N15.0.010	m2	Puerta de seguridad metálica con cerco de chapa de acero plegada de 2 mm. de espesor, con anclajes a muros y travesaño anclado a suelo, hoja de doble chapa lisa de acero de 2 mm. de espesor, con relleno de espuma de poliuretano expandido y visor de doble vidrio laminado 6-6. Espesor total de la hoja: 40 mm., RF-30. Acabado lacado color Pantone 428C, manilla, herrajes de colgar y seguridad.		
			Mano de obra		20.36
			Resto de obra y materiales		304.32
			Suma la partida		324.68
			Costes indirectos	6.00%	19.48
			TOTAL PARTIDA		344.16
0319	N16.1.015	m2	Acristalamiento antiagresión Stadip formado por luna de 6 mm. y luna Planilux neutro de 6 mm. Total 13 mm.		
			Mano de obra		23.41
			Resto de obra y materiales		109.14
			Suma la partida		132.55
			Costes indirectos	6.00%	7.95
			TOTAL PARTIDA		140.50
0320	N16.1.065	m2	Acristalamiento antibala A-00 en zona de caja formado por luna de 10 mm., luna Planilux neutro de 10 mm. y luna Planilux neutro de 2,5 mm. Espesor total: 23 mm.		
			Mano de obra		23.41
			Resto de obra y materiales		109.14
			Suma la partida		132.55
			Costes indirectos	6.00%	7.95
			TOTAL PARTIDA		140.50
0321	ODT001	m	Ampliación marco de hormigón machihembrado de dimensiones interiores de 3.0 m en horizontal por 2.0 metros en vertical, con una longitud util de 2.00 metros, con union enrte ellos machihembrada, espesor de 25 cm en dintel/solera y 20 cm en hastiales, incluso excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.		
			Mano de obra		29.04
			Maquinaria		155.84
			Resto de obra y materiales		674.69
			Suma la partida		859.57
			Costes indirectos	6.00%	51.57
			TOTAL PARTIDA		911.14
0322	ODT002	m			
			Mano de obra		24.08
			Maquinaria		18.52
			Resto de obra y materiales		337.84
			Suma la partida		380.44
			Costes indirectos	6.00%	22.83
			TOTAL PARTIDA		403.27

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0323	OE001	m2	Hidrosiembra en taludes de 15 gr. de semilla de Pratenses, 5 gr. de arbustivas, 200 gr. de Mulch, 50 gr. de acondicionante, 15 gr. estabilizador.	
			Mano de obra	0.23
			Maquinaria	0.43
			Resto de obra y materiales	0.37
			Suma la partida	1.03
			Costes indirectos 6.00%	0.06
			TOTAL PARTIDA	1.09
0324	OE002	m3	Adquisición de tierra vegetal y transporte en camión desde un vivero cercano al ámbito de estudio.	
			Mano de obra	0.27
			Maquinaria	3.14
			Resto de obra y materiales	2.92
			Suma la partida	6.33
			Costes indirectos 6.00%	0.38
			TOTAL PARTIDA	6.71
0325	OE003	m3	Extendido de tierra vegetal con pala cargadora y perfilado a mano.	
			Mano de obra	0.17
			Maquinaria	0.83
			Suma la partida	1.00
			Costes indirectos 6.00%	0.06
			TOTAL PARTIDA	1.06
0326	OE004	ud	Mirtus communis (L.), en contenedor 0,40/0,50 m de altura. Adquisición de la planta.	
			Resto de obra y materiales	6.50
			Suma la partida	6.50
			Costes indirectos 6.00%	0.39
			TOTAL PARTIDA	6.89
0327	OE005	ud	Thymus vulgaris (L.), en contenedor 0,10/0,20 m de altura. Adquisición de la planta.	
			Resto de obra y materiales	3.00
			Suma la partida	3.00
			Costes indirectos 6.00%	0.18
			TOTAL PARTIDA	3.18
0328	OE006	ud	Lavandula Latifolia (L.), en contenedor 0,30/0,40 m de altura. Adquisición de la planta.	
			Resto de obra y materiales	1.50
			Suma la partida	1.50
			Costes indirectos 6.00%	0.09
			TOTAL PARTIDA	1.59

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0329	OE007	ud	Cistus Clussi (Dunai.), en contenedor 0,30/0,40 m de altura. Adquisición de la planta.	
			Resto de obra y materiales	3.00
			Suma la partida	3.00
			Costes indirectos 6.00%	0.18
			TOTAL PARTIDA	3.18
0330	OE008	ud	Pistacia Lentiscus (L.), en contenedor 0,40/0,60 m de altura. Adquisición de la planta.	
			Resto de obra y materiales	2.00
			Suma la partida	2.00
			Costes indirectos 6.00%	0.12
			TOTAL PARTIDA	2.12
0331	OE009	ud	Nerium oleander (L.), en contenedor 0,50/0,60 m de altura. Adquisición de la planta.	
			Resto de obra y materiales	6.50
			Suma la partida	6.50
			Costes indirectos 6.00%	0.39
			TOTAL PARTIDA	6.89
0332	OE010	ud	Plantación de arbusto ornamental de tamaño normal o pequeño (20-50 cm), tipo mata arbustiva, arbusto, en contenedor, cepellón o raíz desnuda, en hoyo de 0.4x0.4x0.4 m, incluyendo la distribución de plantas, ejecución del hoyo, plantación, relleno y compactado del fondo del hoyo y del lateral, con tierra seleccionada de la excavación, mezclada con un kg de abono orgánico y abono químico de 30 gr/m2 tipo 15-15-15 (N-P-K), apisonado moderado, construcción de alcorque y primeros cuidados, herramientas y medios auxiliares. Incluye dos riegos de plantación (15l). No incluye el precio de adquisición de la planta.	
			Mano de obra	3.72
			Resto de obra y materiales	0.10
			Suma la partida	3.82
			Costes indirectos 6.00%	0.23
			TOTAL PARTIDA	4.05
0333	OE011	ud	Pinua alepensis (Mill.), 1,00/1,25 m de altura. Adquisición de la planta.	
			Resto de obra y materiales	15.00
			Suma la partida	15.00
			Costes indirectos 6.00%	0.90
			TOTAL PARTIDA	15.90

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE

0334 OE012 ud Amygdalus communis (L.), raiz desnuda o contenedor 1,00/1,50 m de altura. Adquisición de la planta.

Resto de obra y materiales		4.00
Suma la partida		4.00
Costes indirectos	6.00%	0.24
TOTAL PARTIDA		4.24

0335 OE013 ud Celtis australis (L.), en contenedor 0,14/0,16 m de perímetro normal. Hasta 100 cm. Adquisición de la planta.

Resto de obra y materiales		8.00
Suma la partida		8.00
Costes indirectos	6.00%	0.48
TOTAL PARTIDA		8.48

0336 OE015 ud Plantación de árbol, en contenedor, cepellón o raíz desnuda, preteneciente a una especie hornamental de tamaño normal (100-150 cm), en hoyo previamente preparado de 0.6x0.6x0.6 m, incluyendo preparación en vivero, carga descarga y transporte, replanteo, colocación de la planta, relleno y compactado del fondo del hoyo y del lateral, con tierra seleccionada de la excavación, mezclada con hasta 5 kg de abono orgánico y abono químico de 100 gr/m2 tipo 15-15-15 (N-P-K), apisonado moderado para evitar asientos de la planta, construcción de alcorque y primeros cuidados, herramientas y medios auxiliares. Incluye dos riegos de plantación (25l). No incluye el precio de adquisición de la planta.

Mano de obra		11.14
Resto de obra y materiales		0.46
Suma la partida		11.60
Costes indirectos	6.00%	0.70
TOTAL PARTIDA		12.30

0337 OE016 m2 Capa de gravilla 20/40 de 4 cm. de espesor, sobre terreno natural compactado, en zonas de tránsito de peatones, extendido con medios manuales, medida la superficie ejecutada.

Mano de obra		14.41
Resto de obra y materiales		13.31
Suma la partida		27.72
Costes indirectos	6.00%	1.66
TOTAL PARTIDA		29.38

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE

0338 OE017 m2 M2 red de distribución de agua para riego con tubería de polietileno incluso p.p. de valvulería, arquetas de registro, zanjas y bocas de riego de 45 mm de DN.

Mano de obra		1.03
Resto de obra y materiales		0.56
Suma la partida		1.59
Costes indirectos	6.00%	0.10
TOTAL PARTIDA		1.69

0339 OE018 PA Partida alzada de instalación, mantenimiento y retirada de un punto limpio de recogida selectiva de resíduos incluyendo la construcción de una solera impermeable de hormigón y el cerramiento de la superficie, los contenedores específicos para cada tipología de resíduo y la señalización. En la partida se incluye la retirada periódica de los resíduos depositados en los contenedores y el transporte de éstos a los puntos limpios municipales más cercanos.

Sin descomposición

Suma la partida		4,600.00
Costes indirectos	6.00%	276.00
TOTAL PARTIDA		4,876.00

0340 RE001 PA Partida alzada para acometida en red eléctrica de media tensión desde línea existente en las proximidades, incluso excavación, linea y protección

Sin descomposición

Suma la partida		110,000.00
Costes indirectos	6.00%	6,600.00
TOTAL PARTIDA		116,600.00

0341 RE002 ud Centro de transformación de 50 KVA de potencia y una relación de transformación: 20KV/398-230 V , previsto para su funcionamiento a la tensión nominal primaria de 20 KV, incluso elementos accesorios, puesta a tierra, protecciones y conexionado del transformador a la red existente, totalmente terminado.

Mano de obra		154.28
Maquinaria		574.99
Resto de obra y materiales		14,977.15
Suma la partida		15,706.42
Costes indirectos	6.00%	942.39
TOTAL PARTIDA		16,648.81

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0342	RE003	m	Línea de fuerza para acometidas eléctricas, incluido cable conductor de cobre.	
			Mano de obra	8.67
			Maquinaria	3.38
			Resto de obra y materiales	109.70
			Suma la partida	121.75
			Costes indirectos 6.00%	7.31
			TOTAL PARTIDA	129.06
0343	RE004	ud	Arqueta prefabricada de registro, derivación o toma de tierra con solera de hormigón y tapa de fundición, incluso p.p. de zanja y colocación.	
			Mano de obra	13.48
			Resto de obra y materiales	195.90
			Suma la partida	209.38
			Costes indirectos 6.00%	12.56
			TOTAL PARTIDA	221.94
0344	RIN1585660	Ud	Rejilla de intemperie serie WG, está construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.	
			Mano de obra	12.04
			Resto de obra y materiales	132.18
			Suma la partida	144.22
			Costes indirectos 6.00%	8.65
			TOTAL PARTIDA	152.87
0345	RIN1985660	Ud	Rejilla de intemperie serie WG, está construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.	
			Mano de obra	12.04
			Resto de obra y materiales	156.48
			Suma la partida	168.52
			Costes indirectos 6.00%	10.11
			TOTAL PARTIDA	178.63
0346	RIN785330	Ud	Rejilla de intemperie serie WG, construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.	
			Mano de obra	12.04
			Resto de obra y materiales	64.04
			Suma la partida	76.08
			Costes indirectos 6.00%	4.56
			TOTAL PARTIDA	80.64

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0347	RIN785660	Ud	Rejilla de intemperie serie WG, construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.	
			Mano de obra	12.04
			Resto de obra y materiales	83.83
			Suma la partida	95.87
			Costes indirectos 6.00%	5.75
			TOTAL PARTIDA	101.62
0348	RT001	PA	Partida alzada para acometida a red telefónica desde línea existente en las proximidades.	
			Sin descomposición	
			Suma la partida	21,000.00
			Costes indirectos 6.00%	1,260.00
			TOTAL PARTIDA	22,260.00
0349	RT002	ud	Suministro y colocación de arqueta tipo M homologada según normativa CTNE.	
			Mano de obra	56.53
			Maquinaria	13.18
			Resto de obra y materiales	151.96
			Suma la partida	221.68
			Costes indirectos 6.00%	13.30
			TOTAL PARTIDA	234.98
0350	RT003	m	Canalización telefónica bajo firme o calzada futuras, incluso excavación en zanja, relleno de hormigón en masa HM-15, y parte proporcional de separadores colocados cada 70 cm, con dos tubos de PVC de D=110 mm según normas CTNE.	
			Mano de obra	15.77
			Maquinaria	2.01
			Resto de obra y materiales	8.00
			Suma la partida	25.77
			Costes indirectos 6.00%	1.55
			TOTAL PARTIDA	27.32
0351	RT004	ud	Suministro y montaje de armario metálico de distribución a suelo de 1900 x 550 x 195 con revestimiento aislante y resistencia al fuego, según CEI 60695-2-1 750ºC/5s,con paneles desmontables , puerta , maneta, cerradura y placa de entrada de cables,con capacidad de 264 módulos, completamente terminado y colocado.	
			Mano de obra	53.39
			Resto de obra y materiales	1,435.41
			Suma la partida	1,488.80
			Costes indirectos 6.00%	89.33
			TOTAL PARTIDA	1,578.13

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0352	RT005	ud	Instalación de sistema de megafonía incluso colocación de altavoces, cableado y pequeño material.	
			Mano de obra	53.39
			Resto de obra y materiales	250.00
			Suma la partida	303.39
			Costes indirectos 6.00%	18.20
			TOTAL PARTIDA	321.59
0353	SA001	PA	Eliminación de elementos afectados, arquetas, postes SOS y conducción con su cableado, y reposición de canalización y arquetas sin cableado.	
			Sin descomposición	
			Suma la partida	4,000.00
			Costes indirectos 6.00%	240.00
			TOTAL PARTIDA	4,240.00
0354	SA002	PA	Partida alzada de reposición de red de riego existente afectada, totalmente terminada y funcionando.	
			Sin descomposición	
			Suma la partida	9,000.00
			Costes indirectos 6.00%	540.00
			TOTAL PARTIDA	9,540.00
0355	SA003	ud	Partida alzada de reposición de poste y linea electrica de alta tensión afectada, totalmente terminada y funcionando.	
			Mano de obra	1,567.38
			Maquinaria	204.03
			Resto de obra y materiales	5,804.03
			Suma la partida	7,575.44
			Costes indirectos 6.00%	454.53
			TOTAL PARTIDA	8,029.97
0356	SH.01	m	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 20 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) con formación de bandas sonoras en forma de de bandas transversales de 50x200x4 mm, separadas 170 mm y ejecución en jornada nocturna.	
			Mano de obra	0.20
			Maquinaria	0.44
			Resto de obra y materiales	0.64
			Suma la partida	1.28
			Costes indirectos 6.00%	0.08
			TOTAL PARTIDA	1.36

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0357	SH.02	m	Marca vial de tipo II (RR) para separación de carriles, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna	
			Mano de obra	0.04
			Maquinaria	0.14
			Resto de obra y materiales	0.22
			Suma la partida	0.40
			Costes indirectos 6.00%	0.02
			TOTAL PARTIDA	0.42
0358	SH.03	m	Marca vial de tipo II (RR), para borde de calzada en ramales, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna	
			Mano de obra	0.04
			Maquinaria	0.14
			Resto de obra y materiales	0.22
			Suma la partida	0.40
			Costes indirectos 6.00%	0.02
			TOTAL PARTIDA	0.42
0359	SH.04	m	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada en ramales, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución nocturna.	
			Mano de obra	0.04
			Maquinaria	0.14
			Resto de obra y materiales	0.22
			Suma la partida	0.40
			Costes indirectos 6.00%	0.02
			TOTAL PARTIDA	0.42
0360	SH.05	m	Marca vial reflectante de 0,40 m. de ancho, con pintura termoplástica en caliente, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.	
			Mano de obra	0.04
			Maquinaria	0.64
			Resto de obra y materiales	0.65
			Suma la partida	1.33
			Costes indirectos 6.00%	0.08
			TOTAL PARTIDA	1.41

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0361	SO001	m	Marca vial tipo TB-12 en señalización de obras y desvíos, de 10 cm de anchura, incluso premarcaje, materiales y ejecución y borrado final		
			Mano de obra		0.04
			Maquinaria		0.14
			Resto de obra y materiales		0.15
			Suma la partida		0.33
			Costes indirectos	6.00%	0.02
			TOTAL PARTIDA		0.35
0362	SO002	ud	Señal reflectante triangular de 175 cm de lado tipo TP-18 en desvíos provisionales, con anclajes y tornillería, colocada, incluso poste de sustentación galvanizado, excavación, cimentación y transporte a vertedero de los productos de la excavación considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.		
			Maquinaria		4.25
			Resto de obra y materiales		368.43
			Suma la partida		372.68
			Costes indirectos	6.00%	22.36
			TOTAL PARTIDA		395.04
0363	SO003	ud	Señal reflectante circular de 90 cm de diámetro tipo TR en desvíos provisionales, con anclajes y tornillería, colocada, incluso poste de sustentación galvanizado, excavación, cimentación y transporte a vertedero de los productos de la excavación, considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.		
			Maquinaria		21.23
			Resto de obra y materiales		223.85
			Suma la partida		245.08
			Costes indirectos	6.00%	14.70
			TOTAL PARTIDA		259.78
0364	SO004	m2	Panel de señalización de desvíos tipo TS, con anclajes y tornillería, colocado, incluso postes de sustentación galvanizados, excavación, cimentación y transporte a vertedero de productos de la excavación considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.		
			Maquinaria		21.23
			Resto de obra y materiales		486.98
			Suma la partida		508.21
			Costes indirectos	6.00%	30.49
			TOTAL PARTIDA		538.70
0365	SO005	ud	Panel direccional (tipo Sargento) TB-1, con montaje sobre postes portátiles, en desvíos provisionales, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso montajes, desmontajes y transportes a los lugares de utilización		
			Maquinaria		212.30
			Resto de obra y materiales		73.12
			Suma la partida		285.42
			Costes indirectos	6.00%	17.13
			TOTAL PARTIDA		302.55

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0366	SO006	ud	Cono tipo TB-6, de 75 cm de altura, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso colocación, retirada y transportes a los lugares de utilización		
			Maquinaria		4.11
			Resto de obra y materiales		6.00
			Suma la partida		10.11
			Costes indirectos	6.00%	0.61
			TOTAL PARTIDA		10.72
0367	SO007	ud	Baliza intermitente impulso para señalización de obras totalmente colocada,i/baterias.		
			Mano de obra		8.30
			Resto de obra y materiales		32.00
			Suma la partida		40.30
			Costes indirectos	6.00%	2.42
			TOTAL PARTIDA		42.72
0368	SO008	ud	Captafaro dos caras tipo TB-10 de dimensiones 8x8x1 cm., de 3 usos, para señalización de obras, incluso adhesivo, totalmente instalado.		
			Mano de obra		1.17
			Resto de obra y materiales		4.70
			Suma la partida		5.87
			Costes indirectos	6.00%	0.35
			TOTAL PARTIDA		6.22
0369	SO009	Ud	Cascada luminosa tipo TL-8, en desvíos provisionales de carreteras, totalmente instalada, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso montajes, desmontajes y transportes a los lugares de utilización		
			Maquinaria		82.16
			Resto de obra y materiales		1,069.31
			Suma la partida		1,151.47
			Costes indirectos	6.00%	69.09
			TOTAL PARTIDA		1,220.56
0370	SO010	m	Fresado de marca vial en firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso barrido y retirada de productos sobrantes a vertedero.		
			Mano de obra		0.38
			Maquinaria		0.92
			Suma la partida		1.30
			Costes indirectos	6.00%	0.08
			TOTAL PARTIDA		1.38
0371	SOND	ud			
			Mano de obra		27,420.78
			Maquinaria		11,793.30
			Resto de obra y materiales		8,674.85
			Suma la partida		47,888.96
			Costes indirectos	6.00%	2,873.34
			TOTAL PARTIDA		50,762.30

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0372	SS001	ud	Estudio de Seguridad y Salud, según anejo correspondiente.		
			Sin descomposición		
			Suma la partida		21,778.69
			Costes indirectos	6.00%	1,306.72
			TOTAL PARTIDA		23,085.41
0373	TO160	Ud	Tobera de largo alcance construida en aluminio y marco de montaje en chapa de acero galvanizado, formada por modulo, 645x235, de 3 toberas, lacada en blanco o en color a elegir por la propiedad. De las siguientes caracteristicas:		
			Mano de obra		9.03
			Resto de obra y materiales		224.58
			Suma la partida		233.61
			Costes indirectos	6.00%	14.02
			TOTAL PARTIDA		247.63
0374	TO200	Ud	Tobera de largo alcance construida en aluminio y marco de montaje en chapa de acero galvanizado, formada por modulo, 790x290, de 3 toberas, lacada en blanco o en color a elegir por la propiedad. De las siguientes caracteristicas:		
			Mano de obra		9.03
			Resto de obra y materiales		221.53
			Suma la partida		230.56
			Costes indirectos	6.00%	13.83
			TOTAL PARTIDA		244.39
0375	U01BD010	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.		
			Mano de obra		0.04
			Maquinaria		0.81
			TOTAL PARTIDA		0.85
0376	U01BM010	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno de monte bajo, incluyendo arbustos, por medios mecánicos hasta una profundidad de 15 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.		
			Mano de obra		0.15
			Maquinaria		1.54
			TOTAL PARTIDA		1.69
0377	U01BQ010	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno de bosque por medios mecánicos, hasta una profundidad de 20 cm. y retirado de arbolado de diámetro menor de 10 cm., carga y transporte de la tierra vegetal y de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.		
			Mano de obra		0.32
			Maquinaria		3.00
			TOTAL PARTIDA		3.32

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0378	U01BS010	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno sin clasificar, por medios mecánicos, con carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo, incluyendo la retirada de arbolado menor de 10 cm.		
			Mano de obra		0.14
			Maquinaria		1.54
			TOTAL PARTIDA		1.68
0379	U01EC010	m3	Excavación en cimientos y pozos en tierra, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.		
			Mano de obra		1.07
			Maquinaria		10.27
			TOTAL PARTIDA		11.34
0380	U01EC030	m3	Excavación en cimientos y pozos en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.		
			Mano de obra		1.86
			Maquinaria		15.50
			TOTAL PARTIDA		17.36
0381	U01RZ030	m3	Relleno de arena clasificada arido rodado clasificado procedente de cantera y centro de clasificacion granulometria 2/4 mm en zanjas, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.		
			Mano de obra		2.90
			Maquinaria		0.66
			Resto de obra y materiales		1.50
			Suma la partida		5.06
			Costes indirectos	6.00%	0.30
			TOTAL PARTIDA		5.36
0382	U02BT010	m3	Material granular sin clasificar, con IP=0 en rellenos de trasdós, de espesor 1 m., compactado al 95 % del proctor normal con medios de compactación estáticos, incluso rasanteado, totalmente terminado.		
			Mano de obra		2.41
			Maquinaria		7.67
			Resto de obra y materiales		6.58
			TOTAL PARTIDA		16.66
0383	U02EL010	m2	Encofrado oculto en alzados de obras de fábrica de drenaje transversal, incluso clavazón y desencofrado, terminado.		
			Mano de obra		16.53
			Maquinaria		3.03
			Resto de obra y materiales		1.99
			TOTAL PARTIDA		21.55
0384	U02FL010	kg	Acero corrugado B 400 S, colocado en alzados de obras de fábrica de drenaje transversal, incluso p.p. de despuntes, alambre de atar y separadores, totalmente terminado.		
			Mano de obra		0.22
			Maquinaria		0.07
			Resto de obra y materiales		0.72
			TOTAL PARTIDA		1.01

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0385	U02HC030	m3	Hormigón HM-20 en cimientos de obras de fábrica de drenaje transversal, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, terminado.	
			Mano de obra	5.35
			Maquinaria	16.09
			Resto de obra y materiales	56.98
			TOTAL PARTIDA	78.42
0386	U02HL010	m3	Hormigón HM-20 en alzados de obras de fábrica de drenaje transversal, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, terminado.	
			Mano de obra	5.35
			Maquinaria	14.87
			Resto de obra y materiales	56.98
			TOTAL PARTIDA	77.20
0387	U02KH040	m.	Colector de hormigón centrifugado de D=0,60 m., colocado en drenaje longitudinal, incluso preparación de la superficie de asiento y compactado, recibido de juntas, terminado.	
			Mano de obra	16.05
			Maquinaria	10.56
			Resto de obra y materiales	47.00
			Suma la partida	73.61
			Costes indirectos 6.00%	4.42
			TOTAL PARTIDA	78.03
0388	U04068	m2	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación	
			Mano de obra	12.14
			Maquinaria	8.86
			Resto de obra y materiales	3.81
			TOTAL PARTIDA	24.81
0389	U05063	m2	Solera de hormigón de 20cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20, tamaño máx.árido 20mm, elaborado en central,con malla 15.15.6 sobre tantos de 5 cm.,vertido y vibrado.Incluso p.p. de formación de correa de cierre con armado 2 de diámetro 12 mm.y encofrado en tabla.	
			Mano de obra	7.76
			Maquinaria	7.43
			Resto de obra y materiales	4.33
			Suma la partida	19.52
			Costes indirectos 6.00%	1.17
			TOTAL PARTIDA	20.69
0390	U05LPS050	m3	m3 de rellenos localizados de mampostería en cimientos y fondos de excavaciones, de espesor y altura variable, incluyendo mampuestos, ripios, perfectamente alineado, aplomado, con preparación de la superficie de asiento, completamente terminado.	
			Mano de obra	50.94
			Resto de obra y materiales	17.64
			Suma la partida	68.58
			Costes indirectos 6.00%	4.11
			TOTAL PARTIDA	72.69

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0391	U06CSF010	m.	Filtro metálico troquelado tipo puentecillo de 500 mm. de diámetro y 8 mm. de espesor, colocado en revestimiento de sondeos para captaciones de aguas subterráneas, incluso p.p. de unión por soldadura, terminado y colocado.	
			Mano de obra	7.44
			Resto de obra y materiales	135.60
			TOTAL PARTIDA	143.04
0392	U06CSP050	m.	Sondeo a percusión para diámetros de perforación igual o superior a 700 mm., para captación de aguas subterráneas, y profundidad comprendida entre 400 y 500 m., incluso transporte de maquinaria, montaje y desmontaje.	
			Mano de obra	127.35
			Maquinaria	58.07
			TOTAL PARTIDA	185.42
0393	U06CSW100	ud	Conjunto de caseta y arqueta para cerramiento de pozos o sondeos e instalación de equipos electromecánicos compuesto por caseta de planta cuadrada de 2,40x2,40 m., construida con fábrica de bloques de hormigón gris de 40x20x20 cm., de 2,50 m. de altura mínima, enfoscados fratasados, y cubierta realizada con forjado de viguetas prefabricadas y capa de compresión de 4 cm. de espesor, e impermeabilización asfáltica y puerta de acceso; arqueta de cierre de pozo o sondeo, semienterrada y adosada a la caseta, de planta rectangular de 1,30x2,40 m., mediante muros de fábrica de ladrillo macizo enfoscado de 1,35 m. de altura, y tapa metálica de cierre, excavación de cimientos, hormigón de limpieza y zapatas de cimentación del conjunto.	
			Mano de obra	1,781.04
			Maquinaria	179.30
			Resto de obra y materiales	1,495.80
			TOTAL PARTIDA	3,456.17
0394	U06PC120	ud	Equipo de dosificación de hipoclorito para desinfección de aguas destinadas al consumo humano, compuesto por bomba dosificadora de membrana de caudal constante, regulable manualmente del 10% al 100% , para un caudal máximo de dosificación de 20 l/h. y 5 kg/cm2. de presión de funcionamiento, provista de indicadores de tensión e inyección, carcasa de ABS y carátula de acero, incluso depósito de PE semitransparente de 350 l. con escala exterior para visualizar la capacidad, instalado y probado.	
			Mano de obra	81.44
			Resto de obra y materiales	715.73
			TOTAL PARTIDA	797.17
0395	U06PFA145	ud	Filtro de arena a presión de alto rendimiento, con altura de lecho filtrante de 1,20 m., para presión de trabajo de 4 kg/cm2, velocidad de filtración de 30 m3/h/m2. y caudal de 60 m3/h., con cuerpo de poliéster reforzado con FV, CON colector convencional mediante brazos y difusor en PVC y polipropileno, equipado con purga de aire y agua manuales y tapón para vaciado de arenas, panel de manómetros para lectura en la entrada y salida, y batería de 5 válvulas de mariposa de diámetro 110 mm. con soportes, incluso relleno posterior del filtro monocapa de árido silíceo calibrado, montado y probado.	
			Mano de obra	162.30
			Resto de obra y materiales	7,043.45
			TOTAL PARTIDA	7,205.75

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0396	U07DIF340	ud	Fosa séptica fabricada en P.R.F.V. de 13.500 l. de capacidad y 2.000 mm. de diámetro, dimensionada para 20 hab/eqv. Incluye excavacacion, preparación del terreno, totalmente terminado e instalado. Requiere instalación previa de arqueta de desbaste y cámara separadora de grasas.		
			Mano de obra		110.88
			Maquinaria		539.10
			Resto de obra y materiales		6,972.68
			Suma la partida		7,622.66
			Costes indirectos	6.00%	457.36
			TOTAL PARTIDA		8,080.02
0397	U11SAA010	ud	Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición.		
			Mano de obra		53.86
			Maquinaria		2.17
			Resto de obra y materiales		25.04
			TOTAL PARTIDA		81.07
0398	U11SAM020	ud	Cimentación para columna de altura entre 3 a 7 m., con dimensiones 80x80x120 cm., en hormigón HA-25/P/40/IIa, i/excavación necesaria, pernos de anclaje de 30 cm. de longitud y codo de PVC 90º de 100 mm. de diámetro.		
			Mano de obra		27.24
			Maquinaria		6.96
			Resto de obra y materiales		43.03
			TOTAL PARTIDA		77.24
0399	U11SAM040	ud	Cimentación para báculo de semáforos, de 8 a 12 m. de altura de dimensiones 80x80x120 cm., en hormigón HA-25/P/40/IIa, i/excavación, pernos de anclaje de 70 cm. de longitud y codo embutido de PVC de 100 mm. de diámetro.		
			Mano de obra		27.39
			Maquinaria		7.83
			Resto de obra y materiales		53.86
			TOTAL PARTIDA		89.08
0400	U12F030	ud	Suministro y colocación de fuente para exterior de fundición con protección antioxidante y pintura color negro forja de forma rectangular, con dos tapas de registro, caño de latón, con reja de de desagüe, anclada con dado de hormigón, provista de 2 grifos de latón, i/acometida de agua y desagüe a red de saneamiento existente, terminada.		
			Mano de obra		555.75
			Resto de obra y materiales		1,604.52
			Suma la partida		2,160.27
			Costes indirectos	6.00%	129.62
			TOTAL PARTIDA		2,289.89

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0401	U15IA005	ud	Suministro e instalación de juego infantil de marca acreditada, columpio de 2 asientos de 1,20x1,40 m, fabricado en tubo de acero pintado al horno y asientos de goma, i/anclaje al terreno según indicaciones del fabricante.		
			Mano de obra		60.60
			Resto de obra y materiales		442.13
			TOTAL PARTIDA		502.73
0402	U15IA065	ud	Suministro e instalación de juego infantil de marca acreditada, vaivén 4 asientos, de 3x0,4x0,6 m, fabricado en tubo de acero pintado al horno, i/anclaje al terreno según indicaciones del fabricante.		
			Mano de obra		75.74
			Resto de obra y materiales		302.88
			TOTAL PARTIDA		378.62
0403	U15IA085	ud	Suministro e instalación de juego infantil de marca acreditada, tobogán metálico para adosar a terreno en ladera, de 2,9 m de longitud, 1,2 m alto y 0,45 de ancho, fabricado en tubo de acero pintado al horno y chapa de acero inoxidable, i/anclaje al terreno según indicaciones del fabricante.		
			Mano de obra		101.28
			Resto de obra y materiales		3,794.71
			TOTAL PARTIDA		3,895.99
0404	U15IM030	ud	Suministro y colocación de juego infantil, balancín de muelle de acero y silueta de madera de iroko tratada en autoclave, para niños de 1 a 6 años, anclada al terreno según instrucciones del fabricante. Fabricado e instalado según normas Europeas.		
			Mano de obra		45.51
			Resto de obra y materiales		414.13
			TOTAL PARTIDA		459.64
0405	U16024	Ml	Vierteaguas de piedra artificial, con goterón, color, de 20x4,6cm, recibido con mortero de cemento 1:6(M-40a), incluso rejuntado con lechada de cemento coloreada, eliminación de restos y limpieza.		
			Mano de obra		11.09
			Resto de obra y materiales		13.86
			Suma la partida		24.95
			Costes indirectos	6.00%	1.50
			TOTAL PARTIDA		26.45
0406	U17DB057	m.	Barrera de seguridad metálica simple, para una clase de contención alta, con nivel de contención H1, índice de severidad A, anchura de trabajo W4 y deflexión dinámica 1,1 m según UNE-EN 1317-2, con separador, con dos perfiles longitudinales superpuestos de sección doble onda y postes C-120colocados hincados en el suelo cada 2 m (BMSNC2/C), colocada en tramos rectos o en curvas de radio igual o superior a 22 m con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.		
			Mano de obra		10.40
			Maquinaria		3.14
			Resto de obra y materiales		58.81
			Suma la partida		72.35
			Costes indirectos	6.00%	4.34
			TOTAL PARTIDA		76.69

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
0407	U38024	Ud	Cerradura antipánico, para 1 hoja, cierre alto y bajo sin acceso exterior, totalmente colocada, incluso mecanismo cierrapuertas.		
			Mano de obra		27.72
			Resto de obra y materiales		124.92
			TOTAL PARTIDA		152.64
0408	U38104	Ud	Placa de señalización de salida de emergencia, de 297x210mm, en PVC, totalmente colocada.		
			Mano de obra		2.53
			Resto de obra y materiales		6.21
			Suma la partida		8.74
			Costes indirectos	6.00%	0.52
			TOTAL PARTIDA		9.26
0409	ILEGALIZ	PA	Legalización de las instalaciones ante los organismos correspondiente, incluso proyecto visado por colegio profesional y delegación de industria, incluido pago de tasas y derechos de visados ante estos organismos.		
			Resto de obra y materiales		2,102.35
			Suma la partida		2,102.35
			Costes indirectos	6.00%	126.14
			TOTAL PARTIDA		2,228.49
0410	n5	m2	Hormigón HL-150 en base de acerados con un espesor de 15 cm		
			Mano de obra		7.76
			Maquinaria		7.43
			Resto de obra y materiales		9.11
			Suma la partida		24.30
			Costes indirectos	6.00%	1.46
			TOTAL PARTIDA		25.76

Murcia, Agosto de 2017

El Ingeniero Autor del Anteproyecto

Fdo.: Diego Hernandez Gil

Ingeniero Director del Anteproyecto:

Fdo.: Daniel Caballero Quirantes

VºBº El Ingeniero Jefe de la Demarcación

Fdo.: Ángel García Garay

3.3 PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 1 AREA MARGEN IZQUIERDA (DIRECCIÓN JUMILLA)			
	SUBCAPÍTULO 1.1 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES			
DS158	ud DESMONT. SEÑAL VERTICAL			
	Desmontaje y transporte a vertedero de señal vertical existente, incluso corte de poste de sustentación, y demolición de macizos de hormigón, totalmente desmontado.			
		20.000	17.25	345.00
DS359	ud DESMONTAJE CARTEL EXISTENTE			
	Desmontaje de cartel existente, incluso carga y descarga y transporte de señal a vertedero o lugar de almacenamiento, totalmente ejecutado.			
		2.000	18.56	37.12
301.050	m. RECORTE DEL PAVIMENTO CON SIERRA			
	Recorte de pavimento o firme con sierra, en firmes de mezcla bituminosa en caliente, mezcla drenante o tratamiento superficial, incluso barrido y limpieza por medios manuales.			
		1,000.000	4.39	4,390.00
DT010	m2 DEMOLICIÓN FIRMES Y PAVIMENTOS			
	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.			
		1,695.000	3.85	6,525.75
DV545	m DESMONTAJE CERRAMIENTO			
	Levantamiento de vallas metálicas i/desmontaje, demolición, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.			
		1,550.000	3.66	5,673.00
301.0130	m LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA			
	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.			
		1,550.000	5.00	7,750.00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.1 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES.....			24,720.87

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 1.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
MT001	m2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO			
	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destoconado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.			
		30,946.332	0.58	17,948.87
MT002	ud TALA DE ÁRBOL			
	Tala y transporte de árbol de gran porte i/eliminación del tocón restante, carga y transporte de material a vertedero o gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.			
		771.000	47.28	36,452.88
MT003	m3 EXCAVACIÓN TIERRA VEGETAL			
	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero hasta una distancia de 10 km o acopio dentro de la obra, deposito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.			
		5,287.202	1.98	10,468.66
MT004	m3 EXCAVACIÓN EN DESMONTE			
	Excavación en desmonte en tierra ó tránsito con medios mecánicos, incluso agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, formación y perfilado de cunetas, refino de taludes, i/carga y transporte a vertedero hasta una distancia de 10 km o al lugar de utilización dentro de la obra sea cual sea la distancia.			
		2,126.740	2.35	4,997.84
MT006	m3 TERRAPLÉN CON SUELO SELECCIONADO			
	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo hasta una distancia de 30 km, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie.			
		12,786.662	6.67	85,287.04
MT007	m3 TERRAPLEN SUELO ADECUADO DE PRÉSTRAMO			
	Terraplén con suelo adecuado procedente de préstamos, extendido y compactado totalmente terminado incluso adquisición.			
		30,627.140	5.87	179,781.31
MT008	m3 RELLENOS LOCALIZADOS IMPERM. BERMAS			
	M3 de Rellenos localizado para impermeabilziacion de bermas con suelos procedentes de prestamose, extendido, humectado y compactado			
		334.630	7.02	2,349.10
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS.....			337,285.70

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 1.3 FIRMES Y PAVIMENTOS			
DF011	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL			
	Zahorra artificial, incluso transporte, extensión y compactación, medido sobre perfil teórico.			
		7,597.028	18.19	138,189.94
DF013	t MEZCLA TIPO AC 16 surf 50/70 S			
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 surf 50/70 S, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.			
		1,638.171	26.52	43,444.29
DF012	t MEZCLA TIPO AC 22 Base 50/70 G			
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 Base 50/70 G, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.			
		2,467.706	26.47	65,320.18
DF014	t MEZCLA TIPO AC 22 bin 50/70 S			
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.			
		3,268.476	26.44	86,418.51
DF216	m2 MEZCLA TIPO BBTM 11B PMB 45/80-65			
	Mezcla asfáltica en caliente, tipo BBTM 11B PMB 45/80-65, fabricadas con árido lavado y desgaste de los angeles <25, puestas en obra y compactadas, perfectamente bien niveladas, reperfiladas, rasanteadas y terminadas, con todas las juntas selladas y acabadas, excepto betún asfáltico.			
		356.696	1.93	688.42
DF012MAM	t MEZCLA TIPO AC 22 Base 15/25 MAM			
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 Base S 15/25 MAM, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.			
		1,432.516	26.47	37,918.70
DF018	t EMULSIÓN BITUMINOSA C60B3 ADH			
	Fabricación y puesta en obra de emulsión bituminosa C60B3 ADH empleada en riegos de adherencia bajo capas de rodadura con una dotación de 0,0005 t/m2, incluso barrido y preparación de la superficie y extendido.			
		51.923	369.70	19,195.93

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DF025	t EMULSIÓN BITUMINOSA C60BF4 IMP			
	Fabricación y puesta en obra de emulsión bituminosa C60BF4 IMP, empleada en riegos de imprimación con una dotación de 0,001 t/m2, incluso barrido y preparación de la superficie y extendido.			
		103.844	379.23	39,380.76
211.0000	t BETÚN ASFÁLTICO B15/25 (B 13/22)			
	BETÚN ASFÁLTICO EN MEZCLAS BITUMINOSAS 15/25 (B 13/22).			
		0.931	460.00	428.26
DF026	t BETUN TIPO B-50/70			
	Betún tipo B-50/70, empleado en la fabricación de mexclas bituminosas.			
		303.888	440.00	133,710.72
DF019	t BETÚN MODIFICADO PMB 45/80-65, MODIFICADO CON POLIMEROS, EMPLEAD			
	Betún modificado PMB 45/80-65, modificado con polimeros, empleado en la fabricación de meZclas bituminosas discontínuas en caliente para capas de rodadura.			
		23.275	540.00	12,568.50
DF100	m3 PAVIMENTO DE HORMIGON VIBRADO HF-4.5 ARMADO CONTINUO (I/ARMADURA			
	Hormigón HF-4.5 de 25 cm. de espesor colocado como pavimento rígido, con fratasado mecánico y regleteado, co p.p. de juntas longitudinales y transversales de 4x4m. y junta de dilatación perimetral			
		160.000	205.93	32,948.80
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME			
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.			
		96.000	79.14	7,597.44
DF020	m BORDILLO 17x28			
	Bordillo prefabricado de hormigón de 17x28 cm., sobre solera de hormigón HL-150, de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, totalmente colocado.			
		2,632.410	17.66	46,488.36
DF022	m2 LOSETA DE BALDOSA HIDRÁULICA			
	Loseta de baldosa hidráulica de 20x20 cm en aceras e isletas, incluso mortero de agarre, totalmente colocada.			
		870.740	31.42	27,358.65
n5	m2 Hormigón HL-150 ACERADOS			
	Hormigón HL-150 en base de acerados con un espesor de 15 cm			
		870.740	25.76	22,430.26
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.3 FIRMES Y PAVIMENTOS.....			714,087.72

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 1.4 DRENAJE			
	APARTADO 1.4.1 DRENAJE Y DEPURACIÓN			
AM001	m3 EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS			
	Excavación en zanjas y pozos, con extracción de tierras a los bordes.			
		99.000	6.63	656.37
DD040	m CUNETA PIE O GUARDA			
	Cuneta de pie de terraplén o de guarda en desmonte de sección trapecial de 0,50 m de base inferior y 0,30 m de altura, revestida de hormigón HM-15/P/40/IIa, incluso encofrado, totalmente terminada.			
		660.000	20.74	13,688.40
DD025	m TUBERIA P.V.C. DIAMETRO 200 mm			
	Tubería de diámetro nominal 200 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas pluviales y fecales.			
		80.000	13.86	1,108.80
DD030	m TUBERIA P.V.C. DIAMETRO 315 mm			
	Tubería de diámetro nominal 315 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas pluviales y fecales.			
		60.000	28.52	1,711.20
U07DIF340	ud FOSA SÉPTICA E INFIL.TERRENO 20 Hab/Eqv.			
	Fosa séptica fabricada en P.R.F.V. de 13.500 l. de capacidad y 2.000 mm. de diámetro, dimensionada para 20 hab/eqv. Incluye excavacacion, preparación del terreno, totalmente terminado e instalado. Requiere instalación previa de arqueta de desbaste y cámara separadora de grasas.			
		1.000	8,080.02	8,080.02
DD033	ud ARQUETA DE DESBASTE			
	Arqueta de desbaste incluida rejilla de gruesos, totalmente colocada y probada.			
		1.000	699.19	699.19
DD015	ud SUMIDERO 0,51x0,34x0,60 m			
	Sumidero de 0,51x0,34x0,60 m. de fábrica de 1/2 pie de espesor, rejilla de fundición, incluso excavación.			
		12.000	46.72	560.64
DD004	ud ARQUETA DE REGISTRO			
	Arqueta de registro de dimensiones 40x40.			
		4.000	633.57	2,534.28
DD011	ud POZO DE REGISTRO			
	Pozo de registro, fabricado en ladrillo macizo de 1/2 pie, de 110 cm. de diámetro interior, sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor, enfoscado interiormente con mortero de cemento, pates de 30 cm. con cerco y tapa de fundición y profundidad de 120 cm.			
		4.000	427.04	1,708.16
DD026	m TUBERIA P.V.C. D=200mm HIDROCARB			
	Tubería de diámetro nominal 200 mm de P.V.C. resistente a los hidrocarburos con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con hormigón en masa HM-15 y relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas hidrocarburadas.			
		10.000	41.68	416.80
DD029	m TUBERIA P.V.C. D=250mm HIDROCARB			
	Tubería de diámetro nominal 250 mm de P.V.C. resistente a los hidrocarburos con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con hormigón en masa HM-15 y relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas hidrocarburadas.			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		50.000	48.18	2,409.00
DD034	ud ARQUETA ARENERO			
	Arqueta arenero prefabricada, para impedir que las arenas que arrastra el agua puedan llegar al tratamiento, totalmente colocada.			
		1.000	634.23	634.23
DD032	ud ARQUETA DE TOMA DE MUESTRAS			
	Arqueta toma de muestras en salida de efluente de depuradora en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, enfoscada interiormente sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor de cerco y tapa registrable de fundición, incluso excavación, de 51x51 cm.			
		2.000	142.19	284.38
DD037	ud SEPARADOR DE GRASAS 2500 l			
	Separador de grasas de 2500 litros de capacidad, para efluente de salida menor que 10 ppm de hidrocarburos libres, sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor, incluso relleno de arena de río y conexionado, terminado.			
		1.000	3,283.39	3,283.39
DD038	m CANAL DE DRENAJE DE HIDROCARBUROS			
	Canal de drenaje para recogida de aguas, con canal de hormigón, bastidor integrado y rejilla atornillada de fundición dúctil clase F, según norma DIN 19580, refuerzos a ambos lados de 20 cm de anchura y base de hormigón HM-20 Kg/cm, i/excavación necesaria, carga y transporte del sobrante a vertedero.			
		85.000	41.87	3,558.95
DD039	Ud SEPARADOR GRASAS COCINA			
	Suministro y colocación de separador de grasas para aguas de cocina modelo 1, i/excavación con medios mecánicos en terreno de consistencia no clasificada excepto roca, carga y transporte del sobrante a vertedero.			
		1.000	1,100.06	1,100.06
	TOTAL APARTADO 1.4.1 DRENAJE Y DEPURACIÓN			42,433.87
	APARTADO 1.4.2 AMPLIACIÓN ODT´S AUTOVÍA			
ODT001	m AMPLIACIÓN MARCO 3,00X2,00x2,00			
	Ampliación marco de hormigón machihembrado de dimensiones interiores de 3.0 m en horizontal por 2.0 metros en vertical, con una longitud util de 2.00 metros, con union enrte ellos machihembrada, espesor de 25 cm en dintel/solera y 20 cm en hastiales, incluso excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.			
		68.000	911.14	61,957.52
AL001	Ud ALETA-IMPOSTA PARA MARCO DE 3,00X2,00x2,00			
	Ud de conjunto aleta-imposta con talud 2/1 para una altura de 2.0 metros,para marco de 3.00x2.00x2.00 de dimensiones interores incluyendo excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.			
		1.000	773.94	773.94
ODT002	m AMPLIACIÓN DE COLECTOR DE 1800 DE DIAMETRO			
		24.000	403.27	9,678.48
AL002	Ud ALETA-IMPOSTA DN 1800 mm			
	Ud de conjunto aleta-imposta con talud 2/1 para una altura de 2.0 metros,para 3 tubos de 1.80 m de dimensiones interores incluyendo excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.			
		1.000	703.76	703.76

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL APARTADO 1.4.2 AMPLIACIÓN ODT´S AUTOVÍA.....			73,113.70
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.4 DRENAJE.....			115,547.57
	SUBCAPÍTULO 1.5 EDIFICIOS- DEPENDENCIAS			
	APARTADO 1.5.1 MARQUESINA			
DT004	m3 EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS			
	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero			
		62.500	6.63	414.38
U04068	m2 ENCOFRADO METÁLICO			
	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación			
		64.856	26.30	1,705.71
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME			
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.			
		3.500	79.14	276.99
AH003	m3 HORMIGON HA-25/P/40/IIa			
	HORMIGON HA-25/P/40/IIa			
		26.320	108.45	2,854.40
AH101	kg ACERO AEH-500 N			
	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.			
		1,181.334	1.52	1,795.63
DE025	Kg ACERO F-113			
	Acero F-113 para pernos de anclaje			
		109.590	1.82	199.45
DE026	Kg ACERO AE-275			
	Acero AE-275 en perfiles planos			
		492.020	1.94	954.52
AH009	Kg ACERO A-42 b EN PERFILES			
	Acero AE-275 en perfiles en formación de estructura metálica, incluso parte proporcional de soldaduras, anclajes, transporte, montaje y colocación			
		32,575.400	1.81	58,961.47
DE028	Kg PINTURA INTUMESCENTE 300 MICRAS			
	Recubrimiento de pintura intumescente (300 micras) para la protecci¾n contra el fuego de los elementos metßlicos RF-30. Medida la unidad instalada. (Los Kg estßn referidos al peso de la estructura a pintar)			
		1,628.800	9.73	15,848.22
DE005	m CANALÓN DE CHAPAS O PANELES			
	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.			
		37.400	44.30	1,656.82
DD010	m BAJANTE DE PVC			
	Bajante de PVC de diámetro 110 mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada			
		18.600	7.55	140.43

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DE008	m2 CUB. CHAPA GALVANIZADA 35 mm			
	Cubierta de chapa grecada galvanizada por ambas caras de 0.8 mm. de espesor y 35mm. de greca, colocada sobre correas metálicas i/p.p. de accesorios piezas especiales, totalmente instalado, i/ medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-7,9,10 Y 11			
		673.000	44.21	29,753.33
DJ003	ud EQUIPO FLUORESCENTE			
	Equipo fluorescente, compuesto por reactancias AF, cebadores, portalámparas y tubos fluorescente para rótulos .			
		1.000	1,005.43	1,005.43
	TOTAL APARTADO 1.5.1 MARQUESINA.....			115,566.78
	APARTADO 1.5.2 TIENDA GASOLINERA			
	SUBAPARTADO 1.5.2.1 OBRA CIVIL			
DT004	m3 EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS			
	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero			
		622.200	6.63	4,125.19
U04068	m2 ENCOFRADO METÁLICO			
	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación			
		114.000	26.30	2,998.20
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME			
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.			
		5.300	79.14	419.44
AH101	kg ACERO AEH-500 N			
	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.			
		1,472.300	1.52	2,237.90
DE012	m3 HORMIGON HA-25/P/40/IIa			
	Hormigón para armar HA-25/P/40/IIa.			
		34.800	110.62	3,849.58
DM021	m3 ENCACHADO DE PIEDRA			
	Encachado de piedra bajo la solera del edificio de 20 cm. de espesor, nivelada y compactada.			
		34.000	71.74	2,439.16
DM022	m2 LAMINA IMPERMEABLE POLIETILENO			
	Lámina impermeabilizante de polietileno bajo la solera del edificio, incluso banda perimetral sobre fábrica de ladrillo macizo, totalmente colocada.			
		172.000	17.01	2,925.72
U05063	m2 SOLERA DE HORMIGÓN			
	Solera de hormigón de 20cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20, tamaño máx.árido 20mm, elaborado en central,con malla 15.15.6 sobre tantos de 5 cm.,vertido y vibrado.Incluso p.p. de formación de correa de cierre con armado 2 de diámetro 12 mm.y encofrado en tabla.			
		170.000	20.69	3,517.30
DE014	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES UPN			
	Estructura metálica en perfiles tipo HEB,IPE e IPN, para pilares correas y bases de anclaje, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.			
		6,647.150	1.87	12,430.17

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DE006	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES L			
	Estructura metálica en perfiles de acero S275JR , incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.			
		3,496.720	1.84	6,433.96
DM002	m2 CUB.SANDWICH			
	Cubierta sandwich in situ, formada por perfil tipo 67 de 0,80mm de espesor y acabado prelacado(Chapa inferior), perfil tipo 30 de 0,60 mm. de espesor y acabado prelacado(Chapa superior), fibra aislante tipo IBR 80, rastrel tipo omega necesario,i/p.p. de rematerí anecesaria prelacada toda ella en el mismo color que la cubierta, solapes y anclajes,incluso redes de seguridad homologadas,totalmente acabada s/NTE-qtg, transporte y montaje en obra.			
		176.620	85.27	15,060.39
DE01	m REMATE SUPERIOR DE FACHADA DE CHAPAS			
	Remate superior de fachada de chapas o paneles de acero, con chapa de acero galvanizado de 0,8 mm. de espesor y 75 cm. de desarrollo, incluso replanteo, colocación y fijación de la chapa,p.p. de solapes, mermas accesorios de fijación y estanqueidad,medida de longitud ejecutada.			
		49.500	15.55	769.73
DM003	m2 FACHADA DEL EDIFICIO EN LADRILLO			
	Fachada del edificio en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie en el exterior, guarnecido de yeso de 1 cm de espesor, cámara aislante de 4 cm de espesor y ladrillo hueco doble de 7 cm incluso mochetas y cargaderos, terminada.			
		161.170	25.19	4,059.87
DM004	m2 FACHADA DE LADRILLO MACIZO			
	Fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento.			
		55.668	46.71	2,600.25
DM005	m2 REVESTIMIENTO EXT.COTEGRAIN			
	Revestimiento exterior de cemento monocapa, de color blanco con acabado en árido proyectado 3-5 mm de tipo MARMOL MACAEL, completamente terminado.			
		153.620	15.47	2,376.50
DM008	m2 Tabicon			
	Tabicón de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble en divisiones interiores del edificio, recibido con mortero de cemento 1:6, incluso mochetas y cargaderos, totalmente terminado.			
		645.000	69.21	44,640.45
D11.1.005	m2 SOLADO GRANITO GRIS PERLA			
	Solado granito pulido gris perla de 60x60x2cm, 1ª calidad, seleccionado, de color y brillo uniforme, exento de vetas o manchas de sales u oxidos, acabado pulido y abrillantado, recibido con mortero de cemento y arena de rio 1/6, cama de arena de miga de 2cm de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento y limpieza, s/NTE-RSR-1.			
		91.800	63.08	5,790.74
DM011	m2 ALICATADO ASEOS			
	Alicatado en azulejo de gres compacto 20x20 cm, color blanco mate. Llevarán llaga de 2 mm de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.			
		57.600	39.85	2,295.36
DM890	m2 PLAQUETA PORCELANICA			
	Plaqueta porcelánica de alcala grés de 30x30 ,totalmente colocado según NTE-RSR-2			
		67.000	42.94	2,876.98
N11.3.010	m2 TARIMA PINO GALLEGO			
	Tarima de pino gallego 2.2 cm, de espesor, colocada a "la española" i/p.p. de rastreles de pino 7,5x2,5 cm recibidos y nivelados con pasta de yeso negro, acuchillado, lijado y tres manos de barniz de dos componentes P6/8, s/NTE-RSR-13, medida la superficie ejecutada.			
		6.500	137.24	892.06

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DM013	m2 FALSO TECHO ESCAYOLA			
	Falso techo de placa de escayola lisa de 60x120, colocado en aseos, pasillos vestuarios y distribuidor, a 2,50 m del suelo totalmente terminado.			
		84.280	20.84	1,756.40
D08.3.035	m2 FALSO TECHO BANDEJA ALUM.			
	Falso techo de bandeja de aluminio microperforado, tipo Panel 300C, en aluminio prelacado color 0581, con aislamiento acustico tipo flocaje autoadherido, suspendido por perfileria oculta, i/p.p. de suspensiones, elementos de remate, accesorios de fijacion y andamiaje, instalado s/NTE-RTP.			
		72.680	57.69	4,192.91
DM010	m2 PINTURA PLASTICA LISA BLANCA			
	Pintura plástica color blanco en paramentos interiores verticales y horizontales, lavable dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.			
		84.280	5.47	461.01
N16.1.065	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIBALA			
	Acristalamiento antibala A-00 en zona de caja formado por luna de 10 mm., luna Planilux neutro de 10 mm. y luna Planilux neutro de 2,5 mm. Espesor total: 23 mm.			
		5.250	140.50	737.63
DM020	m2 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO			
	Carpintería de ventanas de aluminio lacado tipo Europeo de aleación 6063T5 anodizado en negro con precerco.			
		29.700	312.24	9,273.53
N16.1.015	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIAGRESIÓN STADIP			
	Acristalamiento antiagresión Stadip formado por luna de 6 mm. y luna Planilux neutro de 6 mm. Total 13 mm.			
		24.400	140.50	3,428.20
DM786	ud PUERTA EXTERIOR			
	Puerta exterior con cercos de chapa de acero de 2,5 mm. galvanizado lacado en color blue-black, hojas de 45mm. de espesor, de chapa de acero galvanizado con relleno de fibra mineral, lacadas en color blue-black, rejilla de lamas metálicas, bisagras reforzadas con eje en acero inoxidable, diámetro 12mm, tornillería,maneta y cerradura con bombín exterior y barra antipánico al interior, totalmente colocada.			
		2.000	422.53	845.06
D14.1.005	ud PUERTA AUTOMATICA ACCESO			
	Puerta abatible de acceso a tienda, con dos hojas correderas de 800x3000 mm. (hueco de 1500mm y paso libre de 1350 mm.), , zócalo de 200mm en aluminio lacado en color corporativo, vidrio laminado 6+6 con laminas de butyral, film de control solar y dos cerrojillos interiores, incluso transporte e instalación.			
		1.000	1,491.80	1,491.80
DM858	ud PUERTA DE PASO			
	Puerta de paso interior con hoja de tablero aglomerado de 40mm. de espesor con revestimiento de laminado plastico, incluso canteado, color gris ral 7036, cerco de aluminio anodizado y lacado color pantone 428C, incluso herrajes y pomo, totalmente colocada			
		16.000	212.82	3,405.12
D14.4.005	m2 REJILLA ALUMINIO			
	Rejilla de aluminio, recibida en fachada formada por lamas horizontales de perfil en "T" lacada en color corporativo, incluyendo marco de acero galvanizado y perfilado, provisto de malla metalica anti-insectos, seg·n detalle en planos.			
		7.325	275.68	2,019.36
D15.0.015	m2 CIERRE ENROLLABLE			
	Cierre enrollable de seguridad de Puertas de aluminio extrusionado, lacado en color corporativo, dotado de operador, electrofreno, cuadro de control y caja de seguridad, i/ ayudas de alba±ilaria, y oficios en monaje; totalmente instalada y funcionando.			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1.000	326.11	326.11
N15.0.010	m2 PUERTA SEGURIDAD ANTIBALA			
	Puerta de seguridad metálica con cerco de chapa de acero plegada de 2 mm. de espesor, con anclajes a muros y travesaño anclado a suelo, hoja de doble chapa lisa de acero de 2 mm. de espesor, con relleno de espuma de poliuretano expandido y visor de doble vidrio laminado 6-6. Espesor total de la hoja: 40 mm., RF-30. Acabado lacado color Pantone 428C, manilla, herrajes de colgar y seguridad.			
		2.000	344.16	688.32
G2315A06	m2 ENTIBACION HASTA 6 M PROF			
	Entibaciónes de zanjas, perimetros de pozos de registros y estructuras de 3,00-6,00 metros de profundidad mediante modulos metálicos blindados de acero con codales extensibles o telescopicos.Incluso montajes y desmontajes, material,maquinaria y medios auxiliares para su perfecta colocación.Totalmente realizado segun Normativa del Excelentisimo Ayuntamiento de Murcia y Normativas de Seguridad Vigentes.Acabado.			
		308.000	6.48	1,995.84
U01RZ030	m3 RELLENO ZANJAS C/ARENA			
	Relleno de arena clasificada arido rodado clasificado procedente de cantera y centro de clasificacion granulometria 2/4 mm en zanjas, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.			
		447.000	5.36	2,395.92
E04AM120	m2 MALLA 15x15 cm. D=10 mm.			
	Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=10 mm. en cuadrícula 15x15 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar y separadores. Según EHE-08 y CTE-SE-A.			
		432.000	6.60	2,851.20
01.02.01.01	Ud DEPÓSITO ENTE. DOBLE 60 M3 (40+20)			
	Ud. Suministro depósito de 60 m³ de capacidad, compartimentado en 40+20 m³, suministrado por REPOSA LAFON o similar, de doble pared acero-acero para enterrar, boca de hombre estándar, suministrado con vacío y vacuómetro. Fabricado conforme UNE 62.350-2, con soldadura depósito primario automática a tope tanto interior como exterior, bocas de hombre de Ø600 mm con la disposición de manguitos, marco cuadrado para cierre de doble pared y apoyo de arqueta prefabricada. Con líquido en cámara intersticial, manómetro indicador de presión en la doble cámara y llave de corte. Incluída una varilla de medición en alumnio, graduada de 3 metros, cintas o eslingas textil con doble vuelta y anclajes con redondos galvanizados Transporte en Península hasta pie de obra, pruebas de estanquedidad DP con certificado OCA in situ en el territorio peninsular, incluidas. Incluida la descarga en foso, incluyendo grúa y encinchado.Deposito totalmente homologado por industria y con los certificados de calidad obligatorios.Terminado y totalmente instalado.			
		2.000	12,605.75	25,211.50
01.02.01.02	Ud COMPARTIMIENTO DE DEPÓSITO			
	Ud.Compartimento interior para depósito de diámetro 2.500 mm. compartimento y boca de hombre adicional con soporte de arqueta estanca depósito de doble pared de 2.500mm de diámetro todo conforme a normativa UNE62350.			
		2.000	377.85	755.70

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E04CM051	m3 HORM. HA-25/B/20/IIa+SR CIMIENTOS			
	Hormigón en masa HA-25/B/20/IIa+SR sulforesistente y con aditivos de resistente a los hidrocarburos, elaborado en central formacion de elementos de cimentacion de cualquier tipologia, vertido por medios mecanicos y camion con autobomba,vibrado, colocación y curado. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.Terminado			
		45.500	57.36	2,609.88
E04AM160	m2 MALLA 20x20 cm. D=12 mm.			
	Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=12 mm. en cuadrícula 20x20 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar y separadores. Según EHE-08 y CTE-SE-A.			
		191.100	4.49	858.04
E10INL050	m2 IMP. LÁM. CAUCHO EPDM 2mm.			
	Sumistro y colocación de membrana impermeabilizante de caucho sintético EPDM resistente a los hidrocarburos.Incluso uniones y solapes.Terminado y probada.Incluye prueba de estanqueidad.			
		497.500	6.23	3,099.43
E03ODP080	m. TUBO DREN. PE-AD CORR.DOBLE D=250 mm			
	Tubería de drenaje enterrada de polietileno de alta densidad ranurado de diámetro nominal 250 mm. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, revestida con geotextil de 125 g/m2 y rellena con grava filtrante 25 cm. por encima del tubo con cierre de doble solapa del paquete filtrante (realizado con el propio geotextil). Con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación de la zanja ni el tapado posterior de la misma por encima de la grava, s/ CTE-HS-5.			
		10.000	33.17	331.70
U05LPS050	m3 PIEDRA MAMPOSTERÍA			
	m3 de rellenos localizados de mampostería en cimientos y fondos de excavaciones, de espesor y altura variable, incluyendo mampuestos, ripios, perfectamente alineado, aplomado, con preparación de la superficie de asiento, completamente terminado.			
		7.000	72.69	508.83
	TOTAL SUBAPARTADO 1.5.2.1 OBRA CIVIL.....			191,982.44
	SUBAPARTADO 1.5.2.2 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO			
DV234	ud LAVABO ENCASTRAR			
	Lavabo color blanco, para encimera, en aseos, con grifo de agua con sistema antiblocaje, llave de escuadra de 1/2", totalmente instalado incluso parte proporcional de fontanería,totalmente instalado			
		5.000	176.01	880.05
DV897	ud ENCIMERA MARMOL			
	Encimera de marmol blanco arbescato veta gris con copete de 10cm. de espesor mínimo, totalmente instalada.			
		3.000	138.98	416.94
DV011	ud PLATO DE DUCHA PORCELANA			
	Plato de ducha de porcelana de 70x70x14 cm., con grifería de 2 llaves de 1/2",brazo de ducha y rociador a rótula, válvula y sifón de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.			
		1.000	361.67	361.67
DV009	ud INODORO SUSPENDIDO			
	Inodoro suspendido para aseos públicos, con juego de mecanismos, llave de escuadra, asiento y tapa instalado, incluso parte proporcional de fontanería.			
		10.000	249.94	2,499.40
DV012	ud DOSIFICADOR JABÓN			
	Dosificador de jabón antivandálico acabado en acero inoxidable, adosado, totalmente colocado.			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		4.000	88.08	352.32
DV013	ud PORTARROLLOS ANTIVANDÁLICO			
	Portarrollos antivandálico adosado, bobina 200 m acabado en acero inoxidable con cerradura de seguridad, marca mediclinics, totalmente colocado.			
		10.000	100.77	1,007.70
DV014	ud JABONERA PARA DUCHA FRANKE			
	Jabonera para ducha, colocada.			
		1.000	39.71	39.71
DV019	ud PERCHA			
	Percha, colocada.			
		3.000	21.71	65.13
DV016	ud ESPEJO LUNA INCOL. 200X90			
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 200x90 cm colocado en aseo de caballeros.			
		2.000	123.08	246.16
DV020	ud PAPELERA 5 LITROS			
	Papelera aseos señoras de 5 litros con pedal y tapa basculante, color blanco.			
		5.000	9.81	49.05
DV021	ud BARRA FIJA MINUSVÁLIDOS			
	Barra fija minusválidos pared-suelo con zócalo, en acero inoxidable, totalmente colocada.			
		1.000	108.71	108.71
DV022	ud PORTA ESCOBILLA MURAL			
	Porta escobilla mural para inodoros, en acero inoxidable.			
		5.000	53.31	266.55
DE005	m CANALÓN DE CHAPAS O PANELES			
	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.			
		15.000	44.30	664.50
DD010	m BAJANTE DE PVC			
	Bajante de PVC de diámetro 110 mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada			
		4.200	7.55	31.71
DD024	m TUBERIA P.V.C. DIAMETRO 110 mm			
	Tubería de diámetro nominal 110 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado.			
		1.000	9.17	9.17
E03OEH010	m. TUBO HM MACHIHEMBRADO D=150 mm			
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 150 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.			
		15.000	30.08	451.20

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E03OEH020	m. TUBO HM MACHIHEMBRADO D=200 mm			
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 200 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.			
		8.000	32.30	258.40
DV062	ud BOTE SIFONICO 125 mm			
	Bote sifónico de 125 mm de diámetro, totalmente instalado.			
		10.000	47.73	477.30
DV585	ud SUMIDERO SIFONICO			
	Sumidero sifónico de PVC rígido de 125mm., con tapa plana, totalmente instalado.			
		8.000	16.36	130.88
C03.1.005	ud ARQUETA PIE BAJANTE 38X38			
	Arqueta a pie de bajante no registrable de 38x38cm de medidas interiores construida en fabrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-15 N/mm2 enfoscada y bru±ida en su interior con mortero de cemento, con codo de PVC de 45 para evitar el golpe de la bajada en la solera y cerrada superiormente con tablero de bardos machihembrados y losa de hormig«n ligeramente armada con mallazo totalmente terminada con p.p de medios auxiliares, incluyendo excavaci«n y relleno perimetral posterior.			
		12.000	91.89	1,102.68
DV060	ud VALVULA DE BOLA 1"			
	Válvula de bola de 1" de diámetro para corte general de edificio.			
		6.000	14.27	85.62
	TOTAL SUBAPARTADO 1.5.2.2 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO.....			9,504.85
	SUBAPARTADO 1.5.2.3 ELECTRICIDAD			
DI899	ud LUMINARIA EMPOTRADA FLUORESCENTE			
	Luminaria empotrada de alta eficiencia, reflector plateado de aluminio satinado para 1 o 2 lámparas fluorescentes compactas PL-T de 26W, 220v, estructura interior de aluminio, tipo FBS 145-126T.			
		6.000	116.37	698.22
DI887	ud LUMINARIA ESTANCA CUADRADA			
	Luminaria estanca cuadrada con difusor prismático transparente, platina reflectora, porta equipo, en acero prelacado en blanco, grado de estanqueidad IP65, 2x18w., totalmente instalada.			
		2.000	21.44	42.88
DI677	ud LUMINARIA POLIVALENTE PARA EMPOTRAR			
	Luminaria polivalente para empotrar en falso techo, y fibra mineral de perfil visto u oculto para tres lamparas fluorescentes compactas de 36w., laterales parabólicos y lamas dobles en aluminio brillo, control de deslumbramiento, totalmente instalada.			
		1.000	40.44	40.44
DL018	ud CUADRO GENERAL DE FUERZA			
	Armario metálico para el circuito de fuerza y cuadro general de iluminación, con protección IP047, tensión 220/380 V, ICC = 10 KVA, totalmente montado, incluso cerradura			
		1.000	614.49	614.49
DI050	m CABLE COBRE V-750 (2x1,5 mm2)			
	Cable conductor de cobre V-750 tipo VV, bajo tubo artiglas de PVC flexible de 13, con p.p. de cajas de derivación y bornas, de 2x1,5 mm2 + T para alimentación de tienda, servicios, oficina, almacén, emergencia, c.inst, distribuidor y pasillos.			
		145.500	10.57	1,537.94

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DI057	ud INTERRUPTOR DE ENCENDIDO 10/16A			
	Interruptor de encendido 10/16 A, 220 V, de color corporativo, colocado, incluso parte proporcional de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.			
		17.000	23.86	405.62
DI062	ud SECAMANOS TOMA DIRECTA			
	Secamanos sin enchufe, con toma directa, instalado y colocado, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado totalmente instalado.			
		4.000	314.62	1,258.48
DV859	ud Termo eléctrico de 50l. para producción de agua caliente, totalm			
	Termo eléctrico de 200l. para producción de agua caliente, totalmente instalado			
		1.000	252.43	252.43
DI063	ud EXTRACTOR DE HUMOS Y OLORES			
	Estractor de humos y olores accionado mediante interruptor de iluminación, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.			
		8.000	66.31	530.48
DI075	ud TOMA DE CORRIENTE			
	Toma de corriente.			
		19.000	1,432.27	27,213.13
DI076	ud TOMA DE CORRIENTE TRIFASICA			
	Toma de corriente trifásica.			
		1.000	1,644.27	1,644.27
DI103	ud BASE ENCHUFE 16A			
	Base de enchufe de 16A con toma de tierra estanca			
		5.000	23.09	115.45
DI89	ud CONEXION RED ELECTRICIDAD EXTERNA			
	Conexión con red de electricidad externa			
		1.000	784.77	784.77
	TOTAL SUBAPARTADO 1.5.2.3 ELECTRICIDAD.....			35,138.60
	SUBAPARTADO 1.5.2.4 AIRE ACONDICIONADO			
DV0988	Ud INSTALACIÓN COMPLETA			
	Instalación completa de aire acondicionado			
		1.000	19,458.69	19,458.69
	TOTAL SUBAPARTADO 1.5.2.4 AIRE ACONDICIONADO.....			19,458.69

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 1.5.2.5 VARIOS			
DI878	ud CAJA FUERTE			
	Caja fuerte tipo EE13 DLMP grado IV, totalmente instalada.			
		1.000	683.22	683.22
DI890	ud PASAMONEDAS Y PASAPAQUETES			
	Pasamonedas y pasapaquetes, fijado al mostrador, totalmente colocado			
		1.000	743.91	743.91
0525	PA MOBILIARIO EXPOSITORES			
	Partida alzada a Justificar para mobiliario para expositores, totalmente instalado.			
		1.000	3,005.06	3,005.06
DI012	ud EXTINTOR POLVO SECO 21A Y 144B			
	Extintor de polvo seco polivalente, con eficacia extintora mínima 21A y 144B, instalado en la zona del surtidor.			
		3.000	220.56	661.68
458	ud EXPOSITOR REFRIGERADOR			
	Expositor refrigerador, totalmente instalado.			
		6.000	1,803.04	10,818.24
DI019	ud EXTINTOR CO2			
	Extintor de CO2, de eficacia mínima 21B, con 5 kg de agente extintor, con soporte y boquilla con difusor, según UNE 23110, i/instalación.			
		2.000	138.97	277.94
DI015	ud BOCA DE INCENDIO			
	Boca de incendio equipada, B.I.E., compuesta por armario metálico de 650x500mm, pintado en rojo bombero, válvula de barril de aluminio con manómetro, lanza variomatic, tres efectos, devanadera circular pintada, manguera tipo Superject de 45 mm. de diámetro y 30 m. de longitud. Inscripción para usar sobre cristal "USO EXCLUSIVO BOMBEROS".			
		1.000	329.58	329.58
	TOTAL SUBAPARTADO 1.5.2.5 VARIOS.....			16,519.63
	SUBAPARTADO 1.5.2.6 PUENTE DE LAVADO			
02.02.1OC	Ud OBRA CIVIL BOXES LAVADO			
	Ud de realización de base para dos boxes de lavado a presión, con unas dimendiones en planta de 6.90 x 4,0 m cada uno, en total 2 pistas y compuesta por solera de hormigón de 20 cm de espesor mínimo, realizada con hormigón en masa de resistencia característica HM-20 resistente a los sulfatos e hidrocarburos con mallazo electrosoldado de acero corrugado B 500 T de D=6 mm en cuadricula 15x15 cm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, sellado con impermeabilziacion de juntas, fratasado y con pendiente de la misma hacia la rejillas o imbornales de captacion, i/ conexión con la red de saneamiento con tubería de PVC de diametro 200 mm especial hidrocarburos.Totalmente realizado.Terminado.			
		2.000	955.16	1,910.32
02.02.1OCP	Ud OBRA CIVIL PUENTE LAVADO			
	Ud de realización de base para puente de lavado, con una dimensiones en planta de 10.00 x5.30 m y compuesta por solera de hormigón de 20 cm de espesor mínimo, realizada con hormigón en masa de resistencia característica HM-20 resistente a los sulfatos e hidrocarburos, con mallazo electrosoldado de acero corrugado B 500 T de D=6 mm en cuadricula 15x15 cm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, sellado con impermeabilziacion de juntas, fratasado y con pendiente de la misma hacia la rejillas o imbornales de captacion, i/ conexión con la red de saneamiento con tubería de PVC de diametro 200 mm especial hidrocarburos.Totalmente realizado.Terminado.			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1.000	1,088.66	1,088.66
02.03.01R	Ud BOX LAVADO AUTOMATICO			
	Unida de instalacion y puesta en funcionamiento de box de lavado automatico con las siguientes caracteristicas minimas: Amplio carril de entrada, 5 alturas de lavado, sistema de limpieza de ruedas en diagonal , boquillas de alta presión orientables y oscilantes, secado lateral e instalacion mecanica y electrica completa. Funcionando.			
		1.000	17,963.37	17,963.37
	TOTAL SUBAPARTADO 1.5.2.6 PUENTE DE LAVADO.....			20,962.35
	TOTAL APARTADO 1.5.2 TIENDA GASOLINERA.....			293,566.56
	APARTADO 1.5.3 RESTAURANTE-CAFETERÍA			
	SUBAPARTADO 1.5.3.1 OBRA CIVIL			
DT004	m3 EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS			
	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero			
		345.000	6.63	2,287.35
U04068	m2 ENCOFRADO METÁLICO			
	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación			
		332.000	26.30	8,731.60
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME			
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.			
		6.800	79.14	538.15
DE151	kg ACERO AEH-500 N			
	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.			
		1,686.400	1.52	2,563.33
DE012	m3 HORMIGON HA-25/P/40/IIa			
	Hormigón para armar HA-25/P/40/IIa.			
		20.460	110.62	2,263.29
DM021	m3 ENCACHADO DE PIEDRA			
	Encachado de piedra bajo la solera del edificio de 20 cm. de espesor, nivelada y compactada.			
		143.400	71.74	10,287.52
DM022	m2 LAMINA IMPERMEABLE POLIETILENO			
	Lámina impermeabilizante de polietileno bajo la solera del edificio, incluso banda perimetral sobre fábrica de ladrillo macizo, totalmente colocada.			
		670.000	17.01	11,396.70
U05063	m2 SOLERA DE HORMIGÓN			
	Solera de hormigón de 20cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20, tamaño máx.árido 20mm, elaborado en central,con malla 15.15.6 sobre tantos de 5 cm.,vertido y vibrado.Incluso p.p. de formación de correa de cierre con armado 2 de diámetro 12 mm.y encofrado en tabla.			
		678.000	20.69	14,027.82
DE014	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES UPN			
	Estructura metálica en perfiles tipo HEB,IPE e IPN, para pilares correas y bases de anclaje, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.			
		2,348.720	1.87	4,392.11

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DE006	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES L			
	Estructura metálica en perfiles de acero S275JR , incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.			
		12,038.950	1.84	22,151.67
DE009	Kg ACERO PLACAS Y PERNOS			
	Acero AE275 en perfiles en formación de estructura metálica,placas de anclaje y pernos, incluso parte proporcional de soldaduras, anclajes, transporte, montaje y colocación.			
		382.460	2.60	994.40
DM002	m2 CUB.SANDWICH			
	Cubierta sandwich in situ, formada por perfil tipo 67 de 0,80mm de espesor y acabado prelacado(Chapa inferior), perfil tipo 30 de 0,60 mm. de espesor y acabado prelacado(Chapa superior), fibra aislante tipo IBR 80, rastrel tipo omega necesario,i/p.p. de remateríanecesaria prelacada toda ella en el mismo color que la cubierta, solapes y anclajes,incluso redes de seguridad homologadas,totalmente acabada s/NTE-qtg, transporte y montaje en obra.			
		802.000	85.27	68,386.54
DE09	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES CUADRADOS 120.70.5			
	Estructura metálica en perfiles cuadrados huecos tipo 120.70.5 para configuración de fachada y sostenimiento, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.			
		1,730.720	1.43	2,474.93
DE0909	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES CUADRADOS 70.70.5			
	Estructura metálica en perfiles cuadrados huecos tipo 70.70.5 para configuración de fachada y sostenimiento, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje			
		1,190.500	1.43	1,702.42
D32.0.135	kg PINTURA INTUMESCENTE 500 MIC.			
	Recubrimiento de pintura intumescente (500 micras) para la protección contra el fuego de los elementos metálicos RF-30. Medida la unidad instalada. (Los Kg estan referidos al peso de la estructura a pintar).			
		17,692.000	13.68	242,026.56
DE01	m REMATE SUPERIOR DE FACHADA DE CHAPAS			
	Remate superior de fachada de chapas o paneles de acero, con chapa de acero galvanizado de 0,8 mm. de espesor y 75 cm. de desarrollo, incluso replanteo, colocación y fijación de la chapa,p.p. de solapes, mermas accesorios de fijación y estanqueidad,medida de longitud ejecutada.			
		44.000	15.55	684.20
DM003	m2 FACHADA DEL EDIFICIO EN LADRILLO			
	Fachada del edificio en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie en el exterior, guarnecido de yeso de 1 cm de espesor, cámara aislante de 4 cm de espesor y ladrillo hueco doble de 7 cm incluso mochetas y cargaderos, terminada.			
		262.040	25.19	6,600.79
DM004	m2 FACHADA DE LADRILLO MACIZO			
	Fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento.			
		41.300	46.71	1,929.12
U16024	MI VIERTEAGUAS PIEDRA ARTIFICIAL			
	Vierteaguas de piedra artificial, con goterón, color, de 20x4,6cm, recibido con mortero de cemento 1:6(M-40a), incluso rejuntado con lechada de cemento coloreada, eliminación de restos y limpieza.			
		52.500	26.45	1,388.63
DM005	m2 REVESTIMIENTO EXT.COTEGRAIN			
	Revestimiento exterior de cemento monocapa, de color blanco con acabado en árido proyectado 3-5 mm de tipo MARMOL MACAEL, completamente terminado.			
		262.040	15.47	4,053.76

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DM008	m2 Tabicon			
	Tabicón de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble en divisiones interiores del edificio, recibido con mortero de cemento 1:6, incluso mochetas y cargaderos, totalmente terminado.			
		285.900	69.21	19,787.14
DM009	m2 GUARNECIDO YESO NEGRO VERTICAL			
	Guarnecido con yeso negro en paramentos verticales de 12 mm de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos y remates con pavimento, incluso parte proporcional de guardavivo de chapa galvanizada y colocación de andamios, s/NTE-RPG-10.			
		293.970	7.06	2,075.43
DM023	m2 ENLUCIDO YESO BLANCO VERTICAL			
	Enlucido con yeso blanco en paramentos verticales de 3 mm. de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos y remates con rodapié y colocación de andamios, s/NTE-RPG-12.			
		293.970	1.73	508.57
DM010	m2 PINTURA PLASTICA LISA BLANCA			
	Pintura plástica color blanco en paramentos interiores verticales y horizontales, lavable dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.			
		493.170	5.47	2,697.64
DM011	m2 ALICATADO ASEOS			
	Alicatado en azulejo de gres compacto 20x20 cm, color blanco mate. Llevarán llaga de 2 mm de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.			
		278.425	39.85	11,095.24
DM047	m2 ALICATADO DE COCINA			
	Alicatado de grés porcelánico compacto de dimensiones 20x20 color gris perla. Llevarán llaga de 3 mm de color negro, totalmente terminado.			
		70.125	30.61	2,146.53
DM080	m2 ALICATADO ZONA DE LAVADO			
	Alicatado en zona de lavado,cuarto frio y almacén de cocina con grés 20x20 de color blanco mate.Llevarán llaga de 3mm. de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.			
		93.075	30.61	2,849.03
DM013	m2 FALSO TECHO ESCAYOLA			
	Falso techo de placa de escayola lisa de 60x120, colocado en aseos, pasillos vestuarios y distribuidor, a 2,50 m del suelo totalmente terminado.			
		199.200	20.84	4,151.33
DM014	m2 SOLADO DE GRES COMPACTO TIENDA			
	Solado de gre de 40x40 cm. de color crema, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, colocado en zona de clientes, con llaga de color negro de 5mm., totalmente terminado.			
		469.100	44.10	20,687.31
DM100	m2 SOLADO DE FERROGRES			
	Solado de ferrogrés en sala de máquinas,incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, totalmente terminado.			
		5.100	50.78	258.98
DM048	m2 SOLADO DE GRES COMPACTO COCINAS			
	Solado de baldosa de gres compacto de 25x25 cm., en color terracota antideslizante, en cocina y cuarto frio, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, totalmente terminado.			
		63.200	41.04	2,593.73
DM015	m2 SOLADO DE GRES COMPACTO ASEOS			
	Solado de baldosa de gres de 25X25 cm.de color gris oscuro en aseos, vestuarios, almacenes y nursery, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, con llaga de color negro de 5 mm., totalmente terminado.			
		115.100	41.04	4,723.70

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DM016	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA			
	Puerta interior de madera, hoja de 60x185 cm de acceso a inodoros elevada 15 cm. del suelo terminado, con cerco, contracerco, tapajuntas de 7 cm, herrajes de latón,manetas cromadas y mecanismo de cierre interior, pintada con esmalte de color gris en ambas caras, colocada y terminada.			
		14.000	212.82	2,979.48
DM017	ud PUERTA MACIZA AGLOMERADO			
	Puerta maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, hoja de 85x210 cm.,con tapajuntas de 7 cm., herrajes de latón, lista para pintar,totalmente terminada.			
		7.000	212.82	1,489.74
DM027	ud PUERTA MACIZA INTERIOR			
	Puerta de paso ciega normalizada de doble vaivén, interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, hoja de 90x210 cm, c/u montante de 0,5 m. con tapajuntas de 7 cm..			
		1.000	212.82	212.82
DM051	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA			
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja simple de 100x210 cm c/u montante de 0,5 m y apertura en ambos sentidos, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas.			
		1.000	212.82	212.82
DM060	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA			
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja simple de 70x210 cm c/u montante de 0,5 m y apertura en ambos sentidos, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas, de acceso a vestuarios.			
		2.000	212.82	425.64
DM052	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA			
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 80x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseos.			
		2.000	212.82	425.64
DM053	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA minusv.			
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 90x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseo de minusválidos.			
		1.000	212.82	212.82
DM054	ud PUERTA INTERIOR CAMIONEROS			
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 60x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseo de camioneros.			
		1.000	212.82	212.82
DM087	ud PUERTA INTERIOR.METÁLICA CON REJILLAS			
	Puerta interior metálica con rejillas en acceso a la sala de máquinas de doble chapa lisa de acero de 90x210 cm., cerco de acero perfilado con botaguas, pernos (3) y cerradura TESA T-12, totalmente instalada.			
		1.000	212.82	212.82
DM045	ud PUERTA EXT.METÁLICA CON REJILLAS			
	Puerta exterior metálica con rejillas en acceso a los cuartos de instalaciones y acceso nocturno de doble chapa lisa de acero de 90x210 cm., cerco de acero perfilado con botaguas, esmalte en color negro, pernos (3) y cerradura TESA T-12, totalmente instalada.			
		3.000	637.81	1,913.43
DM018	ud PUERTA EXT DOBLE HOJA			
	Puerta exterior de doble hoja de 110x210 cm con acristalamiento antivandálico Standip 6+6 mm o similar, con manetas cromadas, incluso carpintería soporte de aluminio anodizado en negro, precerco y accesorios de cierre.totalmente instalada.			
		1.000	653.18	653.18

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DM065	ud PUERTA EXT DOBLE HOJA			
	Puerta exterior de doble hoja de 75x210 cm con acristalamiento antivandálico Standip 6+6 mm o similar, con manetas cromadas, incluso carpintería soporte de aluminio anodizado en negro, precerco y accesorios de cierre.totalmente instalada.			
		1.000	498.42	498.42
DM198	ud PUERTA CORTA FUEGO			
	Puerta cortafuego RF-60			
		2.000	653.18	1,306.36
DM020	m2 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO			
	Carpintería de ventanas de aluminio lacado tipo Europeo de aleación 6063T5 anodizado en negro con precerco.			
		134.190	312.24	41,899.49
DM290	m2 MAMPARA DUCHA			
	Mampara para plato de ducha con frete de 0,7m. y una hoja corredera montada sobre perfil de aluminio lacado, panel de metacrilato,atornillado y, incluso accesorios de arranque de mampara, perfilería, sujecciones y montaje, totalmente terminada.			
		3.000	273.05	819.15
DM289	m2 MAMPARA DE CRISTAL			
	Mampara de cristal de espesor 8mm. y altura 2,7m. en entrada, incluso accesorios de arranque de mampara, perfilería, sujecciones y montaje, totalmente acabada.			
		10.800	273.05	2,948.94
DM019	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIVANDALICO			
	Acristalamiento antivandálico tipo Stadip 10+10+2,5 mm con lámina de butiral, en fachada del edificio, totalmente instalado,i/material y piezas auxiliares.			
		132.690	67.49	8,955.25
DU067	m2 PINTURA PUERTAS			
	Pintura plastica para puertas			
		15.075	10.03	151.20
DM298	ud PUERTA EMERGENCIA			
	Puerta de emergencia con apertura antipánico, totalmente instalada			
		1.000	747.33	747.33
U38104	Ud PLACA SEÑALIZACION SALIDA			
	Placa de señalización de salida de emergencia, de 297x210mm, en PVC, totalmente colocada.			
		1.000	9.26	9.26
	TOTAL SUBAPARTADO 1.5.3.1 OBRA CIVIL.....			548,742.13

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 1.5.3.2 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO			
DE005	m CANALÓN DE CHAPAS O PANELES			
	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.			
		95.000	44.30	4,208.50
C03.1.005	ud ARQUETA PIE BAJANTE 38X38			
	Arqueta a pie de bajante no registrable de 38x38cm de medidas interiores construida en fabrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-15 N/mm2 enfoscada y bru±ida en su interior con mortero de cemento, con codo de PVC de 45 para evitar el golpe de la bajada en la solera y cerrada superiormente con tablero de bardos machihembrados y losa de hormig«n ligeramente armada con mallazo totalmente terminada con p.p de medios auxiliares, incluyendo excavaci«n y relleno perimetral posterior.			
		2.000	91.89	183.78
DD089	m BAJANTE DE PVC			
	Bajante de PVC de diámetro 80mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada			
		8.000	12.53	100.24
DV062	ud BOTE SIFONICO 125 mm			
	Bote sifónico de 125 mm de diámetro, totalmente instalado.			
		15.000	47.73	715.95
DV002	ud ARQUETA DIMEN 0,60X0,60 M			
	Arqueta de dimensiones mínimas 0,60x0,60m totalmente terminada incluso rejilla metálica.			
		7.000	96.97	678.79
DV045	ud LLAVE DE PASO			
	llave de paso, totalmente instalada.			
		12.000	20.21	242.52
DV060	ud VALVULA DE BOLA 1"			
	Válvula de bola de 1" de diámetro para corte general de edificio.			
		6.000	14.27	85.62
DV098	ud SUMIDERO 20x20			
	Sumidero sifónico de hierro fundido, para recogida de agua en locale húmedos , de 20x20 cm, totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe.			
		1.000	89.23	89.23
DV005	ud LAVABO SENO EMPOTRADO			
	Lavabo de seno empotrado en encimera de granito negro de sudáfrica, con grifería, llave de escuadra de 1/2" sifón y válvula de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso parte proporcional de fontanería colocado en aseo.			
		12.000	260.59	3,127.08
DV006	ud LAVABO EN CERAMICA CON FRONTAL			
	Lavabo anatómico suspendido, color blanco con grifería y sistema antiblocaje, con pulsador de cierre temporizado y caudal límitado válvula de desagüe de 32mm. llave de escuadra de 1/2", cromada, sifón individual PVC 30mm.y latiguillo flexible, totalmente instalado.			
		1.000	417.13	417.13
DV011	ud PLATO DE DUCHA PORCELANA			
	Plato de ducha de porcelana de 70x70x14 cm., con grifería de 2 llaves de 1/2",brazo de ducha y rociador a rótula, válvula y sifón de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.			
		3.000	361.67	1,085.01
DV010	ud URINARIO PARA FLUXOR (MURAL)			
	Urinario de porcelana para fluxor, Mod. Mural, con fluxómetro, temporizador y desagüe, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		4.000	174.38	697.52
DV009	ud INODORO SUSPENDIDO			
	Inodoro suspendido para aseos públicos, con juego de mecanismos, llave de escuadra, asiento y tapa instalado, incluso parte proporcional de fontanería.			
		15.000	249.94	3,749.10
DV012	ud DOSIFICADOR JABÓN			
	Dosificador de jabón antivandálico acabado en acero inoxidable, adosado, totalmente colocado.			
		5.000	88.08	440.40
DV013	ud PORTARROLLOS ANTIVANDÁLICO			
	Portarrollos antivandálico adosado, bobina 200 m acabado en acero inoxidable con cerradura de seguridad, marca mediclinics, totalmente colocado.			
		15.000	100.77	1,511.55
DV014	ud JABONERA PARA DUCHA FRANKE			
	Jabonera para ducha, colocada.			
		3.000	39.71	119.13
DV019	ud PERCHA			
	Percha, colocada.			
		8.000	21.71	173.68
DV100	ud ESPEJO LUNA INCOL. 50X50			
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 50x50 cm colocado en aseo de señoras y minusválidos.			
		5.000	28.84	144.20
DV016	ud ESPEJO LUNA INCOL. 200X90			
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 200x90 cm colocado en aseo de caballeros.			
		2.000	123.08	246.16
DV015	ud ESPEJO LUNA INCOL. 120X90			
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 120x90 cm colocado en aseo de señoras y minusválidos.			
		1.000	74.20	74.20
DV020	ud PAPELERA 5 LITROS			
	Papelera aseos señoras de 5 litros con pedal y tapa basculante, color blanco.			
		2.000	9.81	19.62
DV021	ud BARRA FIJA MINUSVÁLIDOS			
	Barra fija minusválidos pared-suelo con zócalo, en acero inoxidable, totalmente colocada.			
		1.000	108.71	108.71
DV018	ud BARRA ABATIBLE MINUSVÁLIDOS			
	Barra abatible minusválidos en acero inoxidable de giro vertical, montado en pared, totalmente colocada.			
		2.000	268.52	537.04
DV022	ud PORTA ESCOBILLA MURAL			
	Porta escobilla mural para inodoros, en acero inoxidable.			
		15.000	53.31	799.65
DV025	ud FREGADERO EMPOTRADO			
	Fregadero de acero inoxidable, de dos senos y escurridor, para colocar encastrado en encimera o similar, con grifería mezcladora monobloc, con caño giratorio, incluso válvulas de desagüe, llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles, totalmente instalado.			
		1.000	116.79	116.79

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DV026	ud FREGADERO UN SENO			
	Fregadero de acero inoxidable, de un seno y escurridor, para colocar encastrado en encimera o similar, con grifería mezcladora monobloc, con caño giratorio, incluso válvulas de desagüe, llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles, totalmente instalado.			
		6.000	116.79	700.74
DI156	ud TERMO ELECTRICO DE 200 LITROS			
	Termo eléctrico de 200 litros, alimentado directamente del circuito, incluso parte proporcional de instalación eléctrica y cableado, soportes, conexión de entrada/salida de agua con válvulas de 1/2" totalmente instalado.			
		1.000	485.63	485.63
DI178	ud CALENTADOR GAS			
	Calentador de gas			
		1.000	499.43	499.43
DI0900	ud AYUDA DE ALBAÑILERÍA A INSTALACIÓN DE FONTANERÍA EN EDIFICIO,INC			
	Ayuda de albañilería a instalación de fontanería en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares			
		1.000	4,653.40	4,653.40
	TOTAL SUBAPARTADO 1.5.3.2 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO.....			26,010.80
	SUBAPARTADO 1.5.3.3 ELECTRICIDAD			
RT004	ud ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN			
	Suministro y montaje de armario metálico de distribución a suelo de 1900 x 550 x 195 con revestimiento aislante y resistencia al fuego, según CEI 60695-2-1 750ºC/5s,con paneles desmontables , puerta , maneta, cerradura y placa de entrada de cables,con capacidad de 264 módulos, completamente terminado y colocado.			
		2.000	1,578.13	3,156.26
DI152	m CABLEADO			
	Cableado de linea eléctrica de cobre de hasta 1kv. incluso tubo corrugado de PVC,material auxiliar,conexionado,etiquetado, totalmente instalado.			
		1,250.000	10.57	13,212.50
DI0901	ud AYUDA DE ALBAÑILERÍA A INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD EN EDIFICIO,I			
	Ayuda de albañilería a instalación de electricidad en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares			
		1.000	788.32	788.32
DI055	ud LUMINARIA INCANDESCENTE			
	Luminaria incandescente, modelo 53201 Gama EM-8 de IEP o similar, con lámpara 300 W, empotrada en bandeja de rejilla totalmente instalada.			
		10.000	78.86	788.60
DI052	ud LUMINARIA DE EMERGENCIA			
	Luminaria de emergencia de 32 lumenes, incluso p.p. de rozas, tubo de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.			
		18.000	49.41	889.38
DI053	ud GRUPO DE EMERGENCIA			
	Grupo de emergencia para acoplar a tubo fluorescente de 18 W en luminaria de 3x18, compuesto por módulo cargador y batería, totalmente instalado.			
		23.000	74.78	1,719.94
DI056	ud LUMINARIA COLGADA			
	Luminaria colgada de IEP mod. 80043 color negro gama IN-10 incluso instalación mediante bandeja de rejilla del techo, con lampara incandescente de 300W, totalmente instalada.			
		19.000	56.60	1,075.40

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DI159	ud PROTECTOR DE IEP			
	Proyector de IEP modelo 70248 GAMA PR-12 o similar, totalmente instalado			
		9.000	69.44	624.96
DI100	Ud LUMINARIA DICROICA 35 W,			
	Luminaria dicróica 35 W, empotrada en rail colgado tipo TROLL o similar,para iluminación de tienda			
		4.000	69.97	279.88
DI104	Ud LUMINARIA FLUORESCENTE			
	Luminaria fluorescente de 2x36W para adosar, con difusor de rejilla de aluminio , conexionada, incluso parte proporcional de rozas, tubos de P.V.C., circuito y cableado totalmente instalado.			
		15.000	78.86	1,182.90
DI064	ud FOCOS			
	Focos halógenos de 35W para ancastrar en falso techo y tomas de corriente en falso techo para iluminación Menu Board, completamente instalado y terminado.			
		11.000	78.86	867.46
DI057	ud INTERRUPTOR DE ENCENDIDO 10/16A			
	Interruptor de encendido 10/16 A, 220 V, de color corporativo, colocado, incluso parte proporcional de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.			
		35.000	23.86	835.10
DI103	ud BASE ENCHUFE 16A			
	Base de enchufe de 16A con toma de tierra estanca			
		5.000	23.09	115.45
DI062	ud SECAMANOS TOMA DIRECTA			
	Secamanos sin enchufe, con toma directa, instalado y colocado, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado totalmente instalado.			
		6.000	314.62	1,887.72
DI063	ud EXTRACTOR DE HUMOS Y OLORES			
	Estractor de humos y olores accionado mediante interruptor de iluminación, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.			
		1.000	66.31	66.31
DI075	ud TOMA DE CORRIENTE			
	Toma de corriente.			
		37.000	1,432.27	52,993.99
DI076	ud TOMA DE CORRIENTE TRIFASICA			
	Toma de corriente trifásica.			
		7.000	1,644.27	11,509.89
DI102	ud TOMA DE TELEFONO			
	Toma de teléfono.			
		4.000	18.89	75.56
DI077	ud APARATO DE EMERGENCIA			
	Aparato de emergencia fluorescente de interior decorativo.			
		18.000	64.87	1,167.66
	TOTAL SUBAPARTADO 1.5.3.3 ELECTRICIDAD.....			93,237.28

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 1.5.3.4 EQUIPAMIENTOS			
DI097	ud PARARRAYOS			
	Pararrayos de 6 m de altura formado por cabeza de captación con corona dieléctrica de 30 a 60 m de radio de protección, mástil de tubo de acero galvanizado de 50 mm, grapa soporte al tejado recibido con mortero de cemento, red conductora de cobre aislado rígido de 50 mm2 y parte proporcional de soldadura aluminotérmica y toma de tierra.			
		1.000	2,104.10	2,104.10
DI085	PA EQUIPAMIENTO CAFETERIA			
	Equipamiento de cafetería incluyendo instalación de mueble corrido de acero inoxidable, botellero refrigerado, congelador, fregadero, cafetera con mueble sotobanco, moledor dosificador de café, termo, estanterías y barra.			
		1.000	21,094.00	21,094.00
DI086	PA EQUIPAMIENTO COCINA			
	Equipamiento de cocina compuesto por placa, horno, plancha radiante, freidora con cesta, campana extractora, lavavajillas y fregadero industriales, frigorífico, mesa de trabajo, estanterías, máquina universal y cortadora de fiambres.			
		1.000	25,864.00	25,864.00
DI081	ud ANTENA TV			
	Antena de TV con amplificador incluso parte proporcional de cable coaxial, tubo de PVC flexible blindado y tomas murales.			
		1.000	377.05	377.05
DI082	ud CUBERTERIA Y VAJILLA			
	Cubertería y vajilla para doce servicios.			
		4.000	265.00	1,060.00
DI083	ud MESAS Y SILLAS			
	Mesa y cuatro sillas de comedor en madera barnizada.			
		25.000	381.92	9,548.00
DI084	m MOSTRADOR DE CAFETERÍA			
	Mostrador de la cafetería totalmente instalado, incluyendo una silla de barra por cada metro lineal, acorde todo ello con la normativa actual.			
		25.000	270.51	6,762.75
	TOTAL SUBAPARTADO 1.5.3.4 EQUIPAMIENTOS.....			66,809.90
	SUBAPARTADO 1.5.3.5 INSTALACION CONTRA INCENDIOS			
DI012	ud EXTINTOR POLVO SECO 21A Y 144B			
	Extintor de polvo seco polivalente, con eficacia extintora mínima 21A y 144B, instalado en la zona del surtidor.			
		10.000	220.56	2,205.60
DI019	ud EXTINTOR CO2			
	Extintor de CO2, de eficacia mínima 21B, con 5 kg de agente extintor, con soporte y boquilla con difusor, según UNE 23110, i/instalación.			
		8.000	138.97	1,111.76
DI015	ud BOCA DE INCENDIO			
	Boca de incendio equipada, B.I.E., compuesta por armario metálico de 650x500mm, pintado en rojo bombero, válvula de barril de aluminio con manómetro, lanza variomatic, tres efectos, devanadera circular pintada, manguera tipo Superject de 45 mm. de diámetro y 30 m. de longitud. Inscripción para usar sobre cristal "USO EXCLUSIVO BOMBEROS".			
		4.000	329.58	1,318.32
	TOTAL SUBAPARTADO 1.5.3.5 INSTALACION CONTRA INCENDIOS.....			4,635.68

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 1.5.3.6 AIRE ACONDICIONADO			
EA10110	Ud EQUIPO COMPACTO 50VH 040			
	Equipo vertical compacto en bomba de calor aire-aire, con ventiladores centrifugos de doble oido, con compresores hermÚticos, con R-22 y control electrónico Master Link. Se incluyen, termostato, soportes y grua de elevación. De las siguientes caracteristicas tecnicas:			
	Potencia frigorífica: 30 Kw Enfriando agua de 12 a 7 ¦C. Para un aire exterior de 26ºC Potencia calorifica: 28 Kw Calentando agua de 45 a 50 ºC Para un aire de -2ºC Alimentación eléctrica. Tensión de alimentación 400 V-3f, 50Hz. Dimensiones. Longitud = 1600 mm. Anchura = 993 mm. Altura = 2095 mm.			
		1.000	8,112.96	8,112.96
EA10112	Ud EQUIPO COMPACTO 50VH 075			
	Equpo vertical compacto en bomba de calor aire-aire, con ventiladores centrifugos de doble oido, con compresores herméticos, con R-22 y control electrónico Master Link. Se incluyen, termostato, soportes y grua de elevación. De las siguientes caracteristicas tecnicas:			
	Potencia frigorífica: 65 Kw Enfriando agua de 12 a 7 ¦C. Para un aire de 26ºC Potencia calorifica: 61 Kw Calentando agua de 45 a 50 ºC Para un aire de -2ºC Alimentaci¾n elÚctrica. Tensi¾n de alimentaci¾n 400 V-3f, 50Hz. Dimensiones. Longitud = 2526 mm. Anchura = 1154 mm. Altura = 2158 mm.			
		1.000	13,620.29	13,620.29
EA120	Ud LINEAS FRIGORIFICAS			
	Linea de interconexión frigorifica entre unidad evaporadora y condensadora, realizada en tubo de cobre frigorifico de 7/8 y 1/2, con todos sus accesorios y aislada con coquilla de armaflex.			
		2.000	444.33	888.66
EA15001	ml TUBO DE CHAPA D 800 MM			
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 650 mm y 1 mm de espesor.			
		4.000	90.07	360.28
EA15021	ml TUBO DE CHAPA D 650 MM			
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diß metro 650 mm y 0,7 mm de espesor.			
		11.700	79.56	930.85
EA1603	ml TUBO DE CHAPA D 600 MM			
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diß metro 600 mm y 0,7 mm de espesor.			
		11.700	68.43	800.63

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EA1604	ml TUBO DE CHAPA D 550 MM			
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 550 mm.			
		17.000	57.61	979.37
EA1605	ml TUBO DE CHAPA D 500 MM			
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 500 mm y 0,7 mm de espesor.			
		23.400	54.69	1,279.75
EA1606	ml TUBO DE CHAPA D 450 MM			
	ml. Conducto cilindrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 450 mm y 0,7 mm de espesor.			
		20.800	50.36	1,047.49
EA1607	ml TUBO DE CHAPA D 400 MM			
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 400 mm y 0,7 mm de espesor.			
		17.000	44.07	749.19
EA1608	ml TUBO DE CHAPA D 350 MM			
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diß metro 350 mm y 0,6 mm de espesor.			
		7.800	36.40	283.92
EA1611	ml TUBO DE CHAPA D 250 MM			
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 250 mm y 0,5 mm de espesor..			
		7.000	25.21	176.47
EA141	m2 CONDUCTO DE CHAPA			
	m2 De chapa de acero galvanizada para construcci¾n de conductos para la impulsión y extraccion. Con espesores comprendidos entre 0,6 y 1 mm con todos sus accesorios, soportes y piezas especiales.			
		175.500	23.69	4,157.60
EA13901	m2 MANTA I.B.R. 40mm y PAP. AL. COM			
	Aislamiento de conductos, a base de manta I.B.R. de 40 mm de espesor, con sellado de junta terminaci¾n en papel aluminio de 0,2 mm de espesor, para conductos de impulsi¾n.			
		125.000	13.14	1,642.50
ADLRCAF	Ud DIFUSOR CIRCULAR ADLR-C-6			
	Difusor circular con regulación y puente de montaje de conducto, modelo ADLR. De las siguientes caracteristicas:			
		2.000	150.80	301.60
TO200	Ud MULTITOBERA DUE 200			
	Tobera de largo alcance construida en aluminio y marco de montaje en chapa de acero galvanizado, formada por modulo, 790x290, de 3 toberas, lacada en blanco o en color a elegir por la propiedad. De las siguientes caracteristicas:			
		8.000	244.39	1,955.12

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TO160	Ud MULTITOBERA DUE 160			
	Tobera de largo alcance construida en aluminio y marco de montaje en chapa de acero galvanizado, formada por modulo, 645x235, de 3 toberas, lacada en blanco o en color a elegir por la propiedad. De las siguientes caracteristicas:			
		15.000	247.63	3,714.45
AT-AGCAF	Ud REJILLA RETORNO TRS-RD			
	Rejilla de retorno de aire para conducto cilindrico serie TRS con lamas de doble deflexión y regulación de caudal y lacadas en color a determinar por la dirección facultativa. De las siguientes caracteristicas:			
		18.000	62.72	1,128.96
EA150218	Ud REJ. EXTRACCION AR-AG 325x125			
	Rejilla de extracción serie AR en aluminio, lamas horizontales, son fijas a 45, con regulación de caudal y marco de montaje estandar, anodizada segun euras E6-C-0. Para montaje en los aseos.			
		4.000	26.35	105.40
EA150219	Ud REJ. EXTRACCION AR-AG 225x125			
	Rejilla de extracción serie AR en aluminio, lamas horizontales, son fijas a 45 con regulación de caudal y marco de montaje estandar, anodizada segun euras E6-C-0. Para montaje en los aseos.			
		3.000	21.47	64.41
RIN1985660	Ud REJILLA INTEMPERIE DE 1985x660			
	Rejilla de intemperie serie WG, está construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.			
		1.000	178.63	178.63
RIN1585660	Ud REJILLA INTEMPERIE DE 1585x660			
	Rejilla de intemperie serie WG, está construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.			
		1.000	152.87	152.87
RIN785660	Ud REJILLA INTEMPERIE DE 785x660			
	Rejilla de intemperie serie WG, construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.			
		1.000	101.62	101.62
RIN785330	Ud REJILLA INTEMPERIE DE 785x330			
	Rejilla de intemperie serie WG, construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.			
		1.000	80.64	80.64

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EA150207	Ud BOCAS DE VENTILACION			
	Boca de ventilación circular de la serie LVS, para extracción en chapa de acero, lacada en color blanco. Incluye marco de montaje. Para montaje en los aseos.			
		9.000	20.07	180.63
EX-ASE_1	Ud EXTRACTOR DE ASEOS			
	Unidad de extracción de aire construida en mueble metalico, para la ventilaci¾n de los nucleos de aseos, conteniendo en su interior ventilador centrifugo doble aspirante con transmisi¾n por correas y poleas, de las siguientes caracteristicas:			
	Caudal de extracción: 2.300 m3/h. Presión disponible: 8 mm.c.d.a. Motor: 1/2 c.v.			
		1.000	481.87	481.87
FLEX-200	ml TUBO FLEXIBLE CONEXION			
	Tubo flexible para conexionado entre conductos de chapa y difusores, construido en lamina de aluminio reforzada con fleje metalico por el interior, forrado de fibra de vidrio y terminado en papel de aluminio, tipo CALOVER, de 254 mm de diametro			
		2.000	29.44	58.88
COR-AIRE	Ud CORTINA DE AIRE			
	Cortina de aire construida en mueble metalico conteniendo en su interior ventilador centrifugo doble aspirante y resistencia electrica de calentamiento. Se incluye cable de conexión, panel de control y termostato. De las siguientes caracteristicas:			
	Caudal: 400- m3/h Potencia electica: 3 Kw Dimensiones: 795x117x205 mm Peso: 9 Kg			
		2.000	358.56	717.12
DESAG_E	ml TUBERIA P.V.C DESAGUES			
	Tuberia de P.V.C. para conducción de desagües de condensados hasta los puntos mas cercanos en los aseos, realizado en tubo de 25 mmm.			
		19.500	176.71	3,445.85
CON-ELE	Ud CONEX. ELECT. Y PUEST. EN MARC			
	Conexionado electrico y puesta en marcha de la instalación, incluso cursillo de instrucciones de servicio al personal responsable.			
		1.000	150.74	150.74
ILEGALIZ	PA LEGALIZACIÓN DE INSTALACIÓN			
	Legalización de las instalaciones ante los organismos correspondiente, incluso proyecto visado por colegio profesional y delegación de industria, incluido pago de tasas y derechos de visados ante estos organismos.			
		1.000	2,228.49	2,228.49
DI905	ud AYUDAS			
	Ayuda de albañilería a instalación de aire acondicionado en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares			
		1.000	607.59	607.59
	TOTAL SUBAPARTADO 1.5.3.6 AIRE ACONDICIONADO.....			50,684.83

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 1.5.3.7 INSTALACION GAS			
E23DA030	ud DEPOSITO AEREO D=1,2 m. 6.430 l.			
	Dep¾sito chapa de acero, D=1,2 m. y 6.430 l., aéreo, instalado sobre soportes o bancada, conexionado, incluso legalizaci¾n, vallado de seguridad y gr·a para montaje, terminado.			
		1.000	2,989.25	2,989.25
M02	m TUBERIA ACERO AL CARBONO D = 1"			
	Tuberøa de acero al carbono API 5 L Gr B D = 1" para soldar, incluso accesorios para retorno de bombas y surtidores, suministro y montaje, asø como revestimiento con cintas adhesivas de polietileno para tramos enterrados y pinturas antioxidantes para tramos aÚreos.			
		35.000	10.56	369.60
M03	ud VALVULA SEGURIDAD D = 1" NPT			
	Vßlvula de seguridad de D = 1" , de 37 mbar de presión, incluso suministro y montaje.			
		1.000	28.55	28.55
M04	ud BATERIA 1 G4 LECTURA 150 gr			
	Bateria de 1 contador, lectura a 1500 mmcda de gas, realizada en acero DIN 2440 sin soldadura, de D = 1" con vßlvula de esfera de corte general para instalaciones receptoras, incluidos contadores, regulador y p.p. de accesorios, instalada.			
		1.000	833.80	833.80
M05	ud CALDERA FUND. GAS 38.000 Kcal/h			
	Caldera de fundición para producción de agua caliente sanitaria por acumulaci¾n de 38.000 Kcal/h, con quemadores atmosféricos de acero inoxidable, encendido piezo-eléctrico, cuadro de regulación y control para funcionamiento totalmente automßtico, depósito acumulador de acero inoxidable con aislamiento de poliuretano de 150 litros, instalada, i/ conexión a chimenea de evacuación de humos.			
		1.000	3,574.59	3,574.59
DI1000	ud AYUDAS			
	Ayuda de albañilería a instalación de gas en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares			
		1.000	611.30	611.30
	TOTAL SUBAPARTADO 1.5.3.7 INSTALACION GAS			8,407.09
	TOTAL APARTADO 1.5.3 RESTAURANTE-CAFETERÍA.....			798,527.71
	APARTADO 1.5.4 ASEOS ZONA VERDE			
	SUBAPARTADO 1.5.4.1 OBRA CIVIL			
DT004	m3 EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS			
	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero			
		28.500	6.63	188.96
U04068	m2 ENCOFRADO METÁLICO			
	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación			
		114.000	26.30	2,998.20
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME			
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.			
		38.460	79.14	3,043.72
AH101	kg ACERO AEH-500 N			
	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.			
		350.000	1.52	532.00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DE012	m3 HORMIGON HA-25/P/40/IIa			
	Hormigón para armar HA-25/P/40/IIa.			
		24.510	110.62	2,711.30
DM021	m3 ENCACHADO DE PIEDRA			
	Encachado de piedra bajo la solera del edificio de 20 cm. de espesor, nivelada y compactada.			
		11.400	71.74	817.84
DM022	m2 LAMINA IMPERMEABLE POLIETILENO			
	Lámina impermeabilizante de polietileno bajo la solera del edificio, incluso banda perimetral sobre fábrica de ladrillo macizo, totalmente colocada.			
		20.000	17.01	340.20
U05063	m2 SOLERA DE HORMIGÓN			
	Solera de hormigón de 20cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20, tamaño máx.árido 20mm, elaborado en central,con malla 15.15.6 sobre tantos de 5 cm.,vertido y vibrado.Incluso p.p. de formación de correa de cierre con armado 2 de diámetro 12 mm.y encofrado en tabla.			
		57.000	20.69	1,179.33
DE014	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES UPN			
	Estructura metálica en perfiles tipo HEB,IPE e IPN, para pilares correas y bases de anclaje, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.			
		1,500.000	1.87	2,805.00
DE006	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES L			
	Estructura metálica en perfiles de acero S275JR , incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.			
		1,000.000	1.84	1,840.00
DM002	m2 CUB.SANDWICH			
	Cubierta sandwich in situ, formada por perfil tipo 67 de 0,80mm de espesor y acabado prelacado(Chapa inferior), perfil tipo 30 de 0,60 mm. de espesor y acabado prelacado(Chapa superior), fibra aislante tipo IBR 80, rastrel tipo omega necesario,i/p.p. de remateríanecesaria prelacada toda ella en el mismo color que la cubierta, solapes y anclajes,incluso redes de seguridad homologadas,totalmente acabada s/NTE-qtg, transporte y montaje en obra.			
		60.000	85.27	5,116.20
DE01	m REMATE SUPERIOR DE FACHADA DE CHAPAS			
	Remate superior de fachada de chapas o paneles de acero, con chapa de acero galvanizado de 0,8 mm. de espesor y 75 cm. de desarrollo, incluso replanteo, colocación y fijación de la chapa,p.p. de solapes, mermas accesorios de fijación y estanqueidad,medida de longitud ejecutada.			
		34.000	15.55	528.70
DM003	m2 FACHADA DEL EDIFICIO EN LADRILLO			
	Fachada del edificio en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie en el exterior, guarnecido de yeso de 1 cm de espesor, cámara aislante de 4 cm de espesor y ladrillo hueco doble de 7 cm incluso mochetas y cargaderos, terminada.			
		32.000	25.19	806.08
DM004	m2 FACHADA DE LADRILLO MACIZO			
	Fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento.			
		11.200	46.71	523.15
DM005	m2 REVESTIMIENTO EXT.COTEGRAIN			
	Revestimiento exterior de cemento monocapa, de color blanco con acabado en árido proyectado 3-5 mm de tipo MARMOL MACAEL, completamente terminado.			
		32.000	15.47	495.04
DM008	m2 Tabicon			
	Tabicón de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble en divisiones interiores del edificio, recibido con mortero de cemento 1:6, incluso mochetas y cargaderos, totalmente terminado.			
		180.000	69.21	12,457.80

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D11.1.005	m2 SOLADO GRANITO GRIS PERLA			
	Solado granito pulido gris perla de 60x60x2cm, 1ª calidad, seleccionado, de color y brillo uniforme, exento de vetas o manchas de sales u oxidos, acabado pulido y abrillantado, recibido con mortero de cemento y arena de rio 1/6, cama de arena de miga de 2cm de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento y limpieza, s/NTE-RSR-1.			
		57.000	63.08	3,595.56
DM011	m2 ALICATADO ASEOS			
	Alicatado en azulejo de gres compacto 20x20 cm, color blanco mate. Llevarán llaga de 2 mm de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.			
		102.000	39.85	4,064.70
DM890	m2 PLAQUETA PORCELANICA			
	Plaqueta porcelánica de alcala grés de 30x30 ,totalmente colocado según NTE-RSR-2			
		57.000	42.94	2,447.58
DM013	m2 FALSO TECHO ESCAYOLA			
	Falso techo de placa de escayola lisa de 60x120, colocado en aseos, pasillos vestuarios y distribuidor, a 2,50 m del suelo totalmente terminado.			
		57.000	20.84	1,187.88
DM010	m2 PINTURA PLASTICA LISA BLANCA			
	Pintura plástica color blanco en paramentos interiores verticales y horizontales, lavable dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.			
		57.000	5.47	311.79
N16.1.065	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIBALA			
	Acristalamiento antibala A-00 en zona de caja formado por luna de 10 mm., luna Planilux neutro de 10 mm. y luna Planilux neutro de 2,5 mm. Espesor total: 23 mm.			
		4.000	140.50	562.00
DM020	m2 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO			
	Carpintería de ventanas de aluminio lacado tipo Europeo de aleación 6063T5 anodizado en negro con precerco.			
		10.000	312.24	3,122.40
N16.1.015	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIAGRESIÓN STADIP			
	Acristalamiento antiagresión Stadip formado por luna de 6 mm. y luna Planilux neutro de 6 mm. Total 13 mm.			
		10.000	140.50	1,405.00
DM858	ud PUERTA DE PASO			
	Puerta de paso interior con hoja de tablero aglomerado de 40mm. de espesor con revestimiento de laminado plastico, incluso canteado, color gris ral 7036, cerco de aluminio anodizado y lacado color pantone 428C, incluso herrajes y pomo, totalmente colocada			
		10.000	212.82	2,128.20
D14.4.005	m2 REJILLA ALUMINIO			
	Rejilla de aluminio, recibida en fachada formada por lamas horizontales de perfil en "T" lacada en color corporativo, incluyendo marco de acero galvanizado y perfilado, provisto de malla metalica anti-insectos, seg·n detalle en planos.			
		2.000	275.68	551.36
N15.0.010	m2 PUERTA SEGURIDAD ANTIBALA			
	Puerta de seguridad metálica con cerco de chapa de acero plegada de 2 mm. de espesor, con anclajes a muros y travesaño anclado a suelo, hoja de doble chapa lisa de acero de 2 mm. de espesor, con relleno de espuma de poliuretano expandido y visor de doble vidrio laminado 6-6. Espesor total de la hoja: 40 mm., RF-30. Acabado lacado color Pantone 428C, manilla, herrajes de colgar y seguridad.			
		2.000	344.16	688.32
	TOTAL SUBAPARTADO 1.5.4.1 OBRA CIVIL.....			56,448.31

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 1.5.4.2 FONTANERIA Y SANEAMIENTO			
DV234	ud LAVABO ENCASTRAR			
	Lavabo color blanco, para encimera, en aseos, con grifo de agua con sistema antiblocaje, llave de escuadra de 1/2", totalmente instalado incluso parte proporcional de fontanería,totalmente instalado			
		5.000	176.01	880.05
DV897	ud ENCIMERA MARMOL			
	Encimera de marmol blanco arbescato veta gris con copete de 10cm. de espesor mínimo, totalmente instalada.			
		3.000	138.98	416.94
DV011	ud PLATO DE DUCHA PORCELANA			
	Plato de ducha de porcelana de 70x70x14 cm., con grifería de 2 llaves de 1/2",brazo de ducha y rociador a rótula, válvula y sifón de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.			
		1.000	361.67	361.67
DV009	ud INODORO SUSPENDIDO			
	Inodoro suspendido para aseos públicos, con juego de mecanismos, llave de escuadra, asiento y tapa instalado, incluso parte proporcional de fontanería.			
		10.000	249.94	2,499.40
DV012	ud DOSIFICADOR JABÓN			
	Dosificador de jabón antivandálico acabado en acero inoxidable, adosado, totalmente colocado.			
		4.000	88.08	352.32
DV013	ud PORTARROLLOS ANTIVANDÁLICO			
	Portarrollos antivandálico adosado, bobina 200 m acabado en acero inoxidable con cerradura de seguridad, marca mediclinics, totalmente colocado.			
		10.000	100.77	1,007.70
DV014	ud JABONERA PARA DUCHA FRANKE			
	Jabonera para ducha, colocada.			
		1.000	39.71	39.71
DV019	ud PERCHA			
	Percha, colocada.			
		3.000	21.71	65.13
DV016	ud ESPEJO LUNA INCOL. 200X90			
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 200x90 cm colocado en aseo de caballeros.			
		2.000	123.08	246.16
DV020	ud PAPELERA 5 LITROS			
	Papelera aseos señoras de 5 litros con pedal y tapa basculante, color blanco.			
		5.000	9.81	49.05
DV021	ud BARRA FIJA MINUSVÁLIDOS			
	Barra fija minusválidos pared-suelo con zócalo, en acero inoxidable, totalmente colocada.			
		1.000	108.71	108.71
DV022	ud PORTA ESCOBILLA MURAL			
	Porta escobilla mural para inodoros, en acero inoxidable.			
		5.000	53.31	266.55
DE005	m CANALÓN DE CHAPAS O PANELES			
	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.			
		15.000	44.30	664.50

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DD010	m BAJANTE DE PVC			
	Bajante de PVC de diámetro 110 mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada			
		4.200	7.55	31.71
DD024	m TUBERIA P.V.C. DIAMETRO 110 mm			
	Tubería de diámetro nominal 110 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado.			
		1.000	9.17	9.17
E03OEH010	m. TUBO HM MACHIHEMBRADO D=150 mm			
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 150 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.			
		15.000	30.08	451.20
E03OEH020	m. TUBO HM MACHIHEMBRADO D=200 mm			
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 200 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.			
		8.000	32.30	258.40
DV062	ud BOTE SIFONICO 125 mm			
	Bote sifónico de 125 mm de diámetro, totalmente instalado.			
		10.000	47.73	477.30
DV585	ud SUMIDERO SIFONICO			
	Sumidero sifónico de PVC rígido de 125mm., con tapa plana, totalmente instalado.			
		8.000	16.36	130.88
C03.1.005	ud ARQUETA PIE BAJANTE 38X38			
	Arqueta a pie de bajante no registrable de 38x38cm de medidas interiores construida en fabrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-15 N/mm2 enfoscada y bru±ida en su interior con mortero de cemento, con codo de PVC de 45 para evitar el golpe de la bajada en la solera y cerrada superiormente con tablero de bardos machihembrados y losa de hormig«n ligeramente armada con mallazo totalmente terminada con p.p de medios auxiliares, incluyendo excavaci«n y relleno perimetral posterior.			
		12.000	91.89	1,102.68
DV060	ud VALVULA DE BOLA 1"			
	Válvula de bola de 1" de diámetro para corte general de edificio.			
		6.000	14.27	85.62
	TOTAL SUBAPARTADO 1.5.4.2 FONTANERIA Y SANEAMIENTO.....			9,504.85

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 1.5.4.3 ELECTRICIDAD			
DI899	ud LUMINARIA EMPOTRADA FLUORESCENTE			
	Luminaria empotrada de alta eficiencia, reflector plateado de aluminio satinado para 1 o 2 lámparas fluorescentes compactas PL-T de 26W, 220v, estructura interior de aluminio, tipo FBS 145-126T.			
		6.000	116.37	698.22
DI887	ud LUMINARIA ESTANCA CUADRADA			
	Luminaria estanca cuadrada con difusor prismático transparente, platina reflectora, porta equipo, en acero prelacado en blanco, grado de estanqueidad IP65, 2x18w., totalmente instalada.			
		2.000	21.44	42.88
DI677	ud LUMINARIA POLIVALENTE PARA EMPOTRAR			
	Luminaria polivalente para empotrar en falso techo, y fibra mineral de perfil visto u oculto para tres lamparas fluorescentes compactas de 36w., laterales parabólicos y lamas dobles en aluminio brillo, control de deslumbramiento, totalmente instalada.			
		1.000	40.44	40.44
DL018	ud CUADRO GENERAL DE FUERZA			
	Armario metálico para el circuito de fuerza y cuadro general de iluminación, con protección IP047, tensión 220/380 V, ICC = 10 KVA, totalmente montado, incluso cerradura			
		1.000	614.49	614.49
DI050	m CABLE COBRE V-750 (2x1,5 mm2)			
	Cable conductor de cobre V-750 tipo VV, bajo tubo artiglas de PVC flexible de 13, con p.p. de cajas de derivación y bornas, de 2x1,5 mm2 + T para alimentación de tienda, servicios, oficina, almacén, emergencia, c.inst, distribuidor y pasillos.			
		145.500	10.57	1,537.94
DI057	ud INTERRUPTOR DE ENCENDIDO 10/16A			
	Interruptor de encendido 10/16 A, 220 V, de color corporativo, colocado, incluso parte proporcional de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.			
		17.000	23.86	405.62
DI062	ud SECAMANOS TOMA DIRECTA			
	Secamanos sin enchufe, con toma directa, instalado y colocado, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado totalmente instalado.			
		4.000	314.62	1,258.48
DV859	ud Termo eléctrico de 50l. para producción de agua caliente, totalm			
	Termo eléctrico de 200l. para producción de agua caliente, totalmente instalado			
		1.000	252.43	252.43
DI063	ud EXTRACTOR DE HUMOS Y OLORES			
	Estractor de humos y olores accionado mediante interruptor de iluminación, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.			
		8.000	66.31	530.48
DI075	ud TOMA DE CORRIENTE			
	Toma de corriente.			
		19.000	1,432.27	27,213.13
DI076	ud TOMA DE CORRIENTE TRIFASICA			
	Toma de corriente trifásica.			
		1.000	1,644.27	1,644.27
DI103	ud BASE ENCHUFE 16A			
	Base de enchufe de 16A con toma de tierra estanca			
		5.000	23.09	115.45
DI89	ud CONEXION RED ELECTRICIDAD EXTERNA			
	Conexión con red de electricidad externa			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1.000	784.77	784.77
	TOTAL SUBAPARTADO 1.5.4.3 ELECTRICIDAD.....			35,138.60
	TOTAL APARTADO 1.5.4 ASEOS ZONA VERDE.....			101,091.76
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.5 EDIFICIOS- DEPENDENCIAS			1,308,752.81
	SUBCAPÍTULO 1.6 URBANIZACIÓN			
	APARTADO 1.6.1 RED DE ABASTECIMIENTO			
SOND	ud CAPTACIÓN DE AGUA SONDEO			
		1.000	50,762.30	50,762.30
AB003	PA RED ABAST. DE AGUA PARA EDIFICIO			
	Partida alzada para red de abastecimiento de agua para edificios con tubería de polietileno, valvulería, arquetas de registro y zanjas.			
		1.000	15,513.51	15,513.51
AB004	ud GRUPO DE PRESIÓN			
	Ud de grupo de presión para gua sanitaria y riego, incluso grupo motobomba, depósitos hidroneumáticos y cuadros eléctricos, así como instalación de tuberías, valvulería y accesorios.			
		2.000	6,169.77	12,339.54
DU050	ud DEPOSITO DE ALMACENAMIENTO			
	Depósito de almacenamiento de agua potable de 100 m3 de capacidad, incluido para foso construido, con losa y muros de 25cm de espesor de hormigón armado HA-25/P/20/IIa, tapa con forjado de hormigón pretensado, recibido de espárragos roscados para anclaje, relleno de arena de río, zuncho uniendo anclajes e impermeabilización, totalmente terminado, incluso protección catódica y unidad de bombeo compuesto por bomba de 2.4Kw de potencia de eje, instalación sumergida, incluido p.p. de valvulería, accesorios, tuberías de conexión a red de abastecimiento y accesos de conservación y mantenimiento, totalmente instalado.			
		1.000	32,116.83	32,116.83
	TOTAL APARTADO 1.6.1 RED DE ABASTECIMIENTO.....			110,732.18
	APARTADO 1.6.2 MOBILIARIO URBANO			
U12F030	ud FUENTE FUNDICIÓN 2 GRIFOS			
	Suministro y colocación de fuente para exterior de fundición con protección antioxidante y pintura color negro forja de forma rectangular, con dos tapas de registro, caño de latón, con reja de de desagüe, anclada con dado de hormigón, provista de 2 grifos de latón, i/acometida de agua y desagüe a red de saneamiento existente, terminada.			
		2.000	2,289.89	4,579.78
DU052	ud PAPELERA			
	Papelera de metalica, abatible, colocada.			
		20.000	103.13	2,062.60
DU053	ud MESA Y BANCO			
	Mesa y bancos rústicos, incluso parte proporcional de cimentación y anclaje, totalmente colocado.			
		31.000	360.08	11,162.48
DU054	ud JUEGOS INFANTILES			
	Formación de área infantil, formada por tobogán, columpio de dos plazas, escalera laberinto y plataforma giratoria, de tubo de acero pintado con anclajes de hormigón HM-15/P/40/IIa, totalmente colocado.			
		1.000	6,038.42	6,038.42
	TOTAL APARTADO 1.6.2 MOBILIARIO URBANO.....			23,843.28

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 1.6.3 CERRAMIENTO			
DV091	m VALLA METALICA			
	Valla metálica de cerramiento con postes doble T de 1,50 m de altura y mallazo electrosoldado en acero galvanizado incluso parte proporcional de zanjas y cimentación, colocada.			
		670.000	8.44	5,654.80
DV092	ud PUERTA CERRAMIENTO EXTERIOR			
	Puerta metálica maciza de chapa de acero galvanizado, incluso bastidor y armaduras de perfiles de acero laminado, cerco y cerradura, colocada.			
		2.000	393.20	786.40
	TOTAL APARTADO 1.6.3 CERRAMIENTO.....			6,441.20
	APARTADO 1.64 RED ELÉCTRICA			
RE001	PA ACOMETIDA ELÉCTRICA EN M.T.			
	Partida alzada para acometida en red eléctrica de media tensión desde línea existente en las proximidades, incluso excavación, linea y protección			
		0.500	116,600.00	58,300.00
RE002	ud CENTRO DE TRANSFORMACIÓN			
	Centro de transformación de 50 KVA de potencia y una relación de transformación: 20KV/398-230 V , previsto para su funcionamiento a la tensión nominal primaria de 20 KV, incluso elementos accesorios, puesta a tierra, protecciones y conexionado del transformador a la red existente, totalmente terminado.			
		0.500	16,648.81	8,324.41
RE003	m LÍNEA DE FUERZA			
	Línea de fuerza para acometidas eléctricas, incluido cable conductor de cobre.			
		700.000	129.06	90,342.00
RE004	ud ARQUETA DE REGISTRO			
	Arqueta prefabricada de registro, derivación o toma de tierra con solera de hormigón y tapa de fundición, incluso p.p. de zanja y colocación.			
		13.000	221.94	2,885.22
N.SAI5220	ud GRUPO ELECTROGENO DE 330 KV			
	grupo electrógeno fijo sobre bancada de funcionamiento automático, trifásico de 230/400 V de tensión, de 330 kVA de potencia, compuesto por alternador sin escobillas de 50 Hz de frecuencia; motor diesel de 1500 r.p.m. refrigerado por agua, con silenciador y depósito de combustible; cuadro eléctrico de control; y cuadro de conmutación con contactores de accionamiento manual calibrados a 630 A.			
		1.000	35,510.00	35,510.00
N.SAI5220M	ud MONTAJE GRUPO ELECTROGENO			
	Montaje de grupo electrogeno incluido Material auxiliar, conexionado,			
	montado y totalmente instalado, sin suministro de equipo.			
		1.000	199.07	199.07
	TOTAL APARTADO 1.64 RED ELÉCTRICA.....			195,560.70

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 1.6.5 RED DE TELEFONÍA			
RT001	PA ACOMETIDA A RED TELEFÓNICA			
	Partida alzada para acometida a red telefónica desde línea existente en las proximidades.			
		1.000	22,260.00	22,260.00
RT002	ud ARQUETA TIPO M			
	Suministro y colocación de arqueta tipo M homologada según normativa CTNE.			
		4.000	234.98	939.92
RT003	m CANALIZACIÓN TELEFÓNICA			
	Canalización telefónica bajo firme o calzada futuras, incluso excavación en zanja, relleno de hormigón en masa HM-15, y parte proporcional de separadores colocados cada 70 cm, con dos tubos de PVC de D=110 mm según normas CTNE.			
		300.000	27.32	8,196.00
RT004	ud ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN			
	Suministro y montaje de armario metálico de distribución a suelo de 1900 x 550 x 195 con revestimiento aislante y resistencia al fuego, según CEI 60695-2-1 750ºC/5s,con paneles desmontables , puerta , maneta, cerradura y placa de entrada de cables,con capacidad de 264 módulos, completamente terminado y colocado.			
		3.000	1,578.13	4,734.39
RT005	ud MEGAFONÍA			
	Instalación de sistema de megafonía incluso colocación de altavoces, cableado y pequeño material.			
		2.000	321.59	643.18
	TOTAL APARTADO 1.6.5 RED DE TELEFONÍA.....			36,773.49
	APARTADO 1.6.6 ILUMINACIÓN			
ILU001	ud BACULO DE 10 M			
	Punto de luz formado por báculo troncocónico de chapa de acero galvanizado de 10 m de altura y dos metros de vuelo, luminaria cerrada con lámpara V.S.A.P. 250W, vidrio reflector de borosilicato y carcasa de aleación de aluminio, armarios de base y pletina de sujeción incluso p.p. de accesorios, pernos de anclaje, toma de tierra, cimentación, línea y conexionado.			
		25.000	691.75	17,293.75
ILU002	ud COLUMNAS DE 3 M			
	Punto de luz formado por columna troncocónica de chapa de acero galvanizado de 3 m de altura, globo de polietileno opal, lámpara de V.S.A.P. 100W, y pletina de sujección incluso p.p. de accesorios, pernos de anclaje, toma de tierra, cimentación, línea y conexionado.			
		15.000	390.86	5,862.90
ILU003	m LÍNEA DE ALIMENTACIÓN BÁCULOS			
	Línea de alimentación para báculos formada por cable tipo RMV 0,6/1 KW de 3x10 mm2, canalización con tubo de PVC D=90 mm y p.p. de zanja y conexionado.			
		1,300.000	28.27	36,751.00
RE004	ud ARQUETA DE REGISTRO			
	Arqueta prefabricada de registro, derivación o toma de tierra con solera de hormigón y tapa de fundición, incluso p.p. de zanja y colocación.			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		40.000	221.94	8,877.60
	TOTAL APARTADO 1.6.6 ILUMINACIÓN.....			68,785.25
	APARTADO 1.6.7 RED CONTRA INCENDIOS			
DI019	ud EXTINTOR CO2			
	Extintor de CO2, de eficacia mínima 21B, con 5 kg de agente extintor, con soporte y boquilla con difusor, según UNE 23110, i/instalación.			
		3.000	138.97	416.91
DI012	ud EXTINTOR POLVO SECO 21A Y 144B			
	Extintor de polvo seco polivalente, con eficacia extintora mínima 21A y 144B, instalado en la zona del surtidor.			
		4.000	220.56	882.24
DI014	ud EXTINTOR P.S. CARRO 89A Y 610B			
	Extintor de polvo seco polivalente, sobre carro con eficacia 89A y 610B, de 50 Kg para situarlo en la zona de descarga del camión cisterna.			
		1.000	220.56	220.56
DI189	ud CAJON ARENA			
	Cajón de arena de chapa de dimensiones 800x400x5mm, imprimación antioxidante y pintado			
		1.000	40.59	40.59
	TOTAL APARTADO 1.6.7 RED CONTRA INCENDIOS			1,560.30
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.6 URBANIZACIÓN.....			443,696.40
	SUBCAPÍTULO 1.7 SEÑALIZACIÓN DE OBRAS			
SO001	m MARCA VIAL TIPO TB-12			
	Marca vial tipo TB-12 en señalización de obras y desvíos, de 10 cm de anchura, incluso premarcaje, materiales y ejecución y borrado final			
		4,000.000	0.35	1,400.00
SO002	ud SEÑAL TP-18			
	Señal reflectante triangular de 175 cm de lado tipo TP-18 en desvíos provisionales, con anclajes y tornillería, colocada, incluso poste de sustentación galvanizado, excavación, cimentación y transporte a vertedero de los productos de la excavación considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.			
		2.000	395.04	790.08
SO003	ud SEÑAL CIRCULAR ø 90 CM TIPO TR			
	Señal reflectante circular de 90 cm de diámetro tipo TR en desvíos provisionales, con anclajes y tornillería, colocada, incluso poste de sustentación galvanizado, excavación, cimentación y transporte a vertedero de los productos de la excavación, considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.			
		7.000	259.78	1,818.46
SO004	m2 PANEL TIPO TS			
	Panel de señalización de desvíos tipo TS, con anclajes y tornillería, colocado, incluso postes de sustentación galvanizados, excavación, cimentación y transporte a vertedero de productos de la excavación considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.			
		2.000	538.70	1,077.40
SO005	ud PANEL DIRECCIONAL TB-2 PORTATIL			
	Panel direccional (tipo Sargento) TB-1, con montaje sobre postes portátiles, en desvíos provisionales, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso montajes, desmontajes y transportes a los lugares de utilización			
		3.000	302.55	907.65

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SO006	ud CONO TIPO TB-6			
	Cono tipo TB-6, de 75 cm de altura, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso colocación, retirada y transportes a los lugares de utilización			
		200.000	10.72	2,144.00
SO007	ud BALIZA			
	Baliza intermitente impulso para señalización de obras totalmente colocada,i/baterias.			
		12.000	42.72	512.64
SO008	ud CAPATAFARO 2 CARAS TB-10			
	Captafaro dos caras tipo TB-10 de dimensiones 8x8x1 cm., de 3 usos, para señalización de obras, incluso adhesivo, totalmente instalado.			
		50.000	6.22	311.00
SO009	Ud CASCADA LUMINOSA TL-8			
	Cascada luminosa tipo TL-8, en desvíos provisionales de carreteras, totalmente instalada, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso montajes, desmontajes y transportes a los lugares de utilización			
		2.000	1,220.56	2,441.12
SO010	m FRESADO MARCA VIAL EN FIRME MBC			
	Fresado de marca vial en firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso barrido y retirada de productos sobrantes a vertedero.			
		4,000.000	1.38	5,520.00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.7 SEÑALIZACIÓN DE OBRAS			16,922.35
	SUBCAPÍTULO 1.8 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO			
	APARTADO 1.8.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			
700.020N	m. MARCA VIAL 0,20 M ANCHO (NOCTURNO)			
	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 20 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna.			
		1,550.000	0.87	1,348.50
SH.01	m MARCA VIAL 0,20 M ANCHO CON B. SONORA (NOCTURNO)			
	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 20 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) con formación de bandas sonoras en forma de de bandas transversales de 50x200x4 mm, separadas 170 mm y ejecución en jornada nocturna.			
		1,550.000	1.36	2,108.00
700.015N	m. MARCA VIAL 0,15 M ANCHO (NOCTURNO)			
	Marca vial de tipo II (RR), para separación de carriles, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna			
		400.000	0.42	168.00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SH.02	m MARCA VIAL 0,15 M ANCHO (NOCTURNO)			
	Marca vial de tipo II (RR) para separación de carriles, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna			
		400.000	0.42	168.00
SH.03	m MARCA VIAL 0,15 M ANCHO (NOCTURNO_RAMALES)			
	Marca vial de tipo II (RR), para borde de calzada en ramales, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna			
		1,550.000	0.42	651.00
SH.04	m MARCA VIAL 0,15 M ANCHO (NOCTURNO_RAMALES)			
	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada en ramales, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución nocturna.			
		1,550.000	0.42	651.00
700.040N	m. MARCA VIAL 0,40 M ANCHO (NOCTURNO)			
	Marca vial reflectante de 0,40 m. de ancho, con pintura acrílica, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.			
		500.000	0.88	440.00
SH.05	m MARCA VIAL 0,40 M ANCHO (NOCTURNO)			
	Marca vial reflectante de 0,40 m. de ancho, con pintura termoplástica en caliente, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.			
		52.000	1.41	73.32
700.010	m. MARCA VIAL EN AREAS DE SERVICIO 0,10 M ANCHO			
	Marca vial de tipo II (RR), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 10 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).			
		1,840.000	0.53	975.20
700.090N	m2 MARCA VIAL EN FLECHAS/SIMBOLOS (NOCT.)			
	Marca vial termoplástica en pavimentos, para flechas, rótulos y palabras, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.			
		93.876	4.10	384.89
700.100N	m2 MARCA VIAL DE CEBREADOS (NOCTURNO)			
	Marca vial termoplástica en pavimentos, para cebreados, incluso replanteo, premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.			
		146.200	4.10	599.42
	TOTAL APARTADO 1.8.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.....			7,567.33

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 1.8.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			
701.0010	ud SEÑAL TRIANGULAR DE 175 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. DE CLASE RA3			
	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		3.000	321.07	963.21
701.0050	ud SEÑAL CIRCULAR DE 120 cm DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECT. RA3			
	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		6.000	291.22	1,747.32
701.0070	ud SEÑAL CIRCULAR DE 90 cm DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECT. RA3			
	SEÑAL CIRCULAR DE 90 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		1.000	195.61	195.61
701.0090	ud SEÑAL CIRCULAR DE 60 cm DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECT. RA3			
	SEÑAL CIRCULAR DE 60 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		17.000	140.25	2,384.25
701.0120	ud SEÑAL CUADRADA DE 120 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. DE CLASE RA3			
	SEÑAL CUADRADA DE 120 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		1.000	333.67	333.67
701.0140	ud SEÑAL CUADRADA DE 90 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. DE CLASE RA3			
	SEÑAL CUADRADA DE 90 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		6.000	197.67	1,186.02
701.0180	ud SEÑAL RECTANGULAR DE 90X135 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. RA3			
	SEÑAL RECTANGULAR DE 90X135 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTES GALVANIZADOS, FIJADOS A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		10.000	291.70	2,917.00
701.0200	ud SEÑAL RECTANGULAR DE 60X120 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. RA3			
	SEÑAL RECTANGULAR DE 60X120 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTES GALVANIZADOS, FIJADOS A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		3.000	206.05	618.15
701.0220	m² CARTEL TIPO FLECHA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, CON RA3			
	CARTEL TIPO FLECHA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		4.200	264.71	1,111.78

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
701.0260	m² PANEL EN LAMAS DE ACERO GALVANIZADO CLASE RA3			
	PANEL EN LAMAS DE ACERO GALVANIZADO RETRORREFLECTANTE CLASE RA3 i/ PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, EXCAVACIÓN Y HORMIGONADO DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		10.000	232.72	2,327.20
	TOTAL APARTADO 1.8.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			13,784.21
	APARTADO 1.8.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
BYD001	m DESMONTAJE DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD			
	Levantamiento de barrera metálica bionda i/desmontaje, arranque de postes, demolición, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.			
		1,550.000	5.00	7,750.00
BYD002	m BARRERA METALICA SIMPLE N2W4AD=1.1 M (BMSNA2/C)			
	Barrera de seguridad metálica simple, para una clase de contención normal, con nivel de contención N2, índice de severidad A, anchura de trabajo W4 y deflexión dinámica 1,1 m según UNE-EN 1317-2, con separador, con un perfil longitudinal de sección doble onda y postes C-120 colocados con fijaciones mecánicas cada 2 m (BMSNA2/C), colocada en tramos rectos o en curvas de radio igual o superior a 22 m incluso abatimientos, transiciones, captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada.			
		990.000	28.22	27,937.80
BYD003	ud BALIZA CILÍNDRICA H-75 DE CLASE RA3			
	Baliza cilíndrica H-75, autoenderezable, con material reflectante RA3, totalmente colocada.			
		8.000	42.72	341.76
703.0035	ud HITO DE VÉRTICE N-180 DE CLASE RA3			
	HITO DE VÉRTICE N-180 CON MATERIAL REFLECTANTE CLASE RA3, LASTRADO CON GRAVA O GRAVILLA, TOTALMENTE COLOCADO.			
		1.000	586.81	586.81
BYD005	ud HITO DE ARISTA SOBRE BARRERA H-45 CM TIPO I CLASE RA3			
	O DE ARISTA (DE 45 cm) TIPO I (PARA CARRETERA CONVENCIONAL), DE RETRORREFLECTANCIA CLASE RA3, SOBRE BARRERA, TOTALMENTE COLOCADO.			
		30.000	15.30	459.00
BYD006	ud OJO DE GATO			
	Suministro y colocación de ojo de gato reflexivo de doble cara, totalmente colocado.			
		400.000	6.22	2,488.00
BYD007	m³ GRAVA NARICES RAMALES			
	Gravilla artificial A 10/20, en narices de ramales.			
		40.000	29.51	1,180.40

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
U17DB057	m. BARRERA SEGURIDAD H1W4AD=1.1 m (BMSNC2/C)			
	Barrera de seguridad metálica simple, para una clase de contención alta, con nivel de contención H1, índice de severidad A, anchura de trabajo W4 y deflexión dinámica 1,1 m según UNE-EN 1317-2, con separador, con dos perfiles longitudinales superpuestos de sección doble onda y postes C-120colocados hincados en el suelo cada 2 m (BMSNC2/C), colocada en tramos rectos o en curvas de radio igual o superior a 22 m con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.			
		162.000	76.69	12,423.78
	TOTAL APARTADO 1.8.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			53,167.55
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.8 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO.....			74,519.09
	SUBCAPÍTULO 1.9 ORDENACIÓN ECOLÓGICA			
OE001	m2 HIDROSIEMBRA			
	Hidrosiembra en taludes de 15 gr. de semilla de Pratenses, 5 gr. de arbustivas, 200 gr. de Mulch, 50 gr. de acondicionante, 15 gr. estabilizador.			
		8,309.730	1.09	9,057.61
OE002	m3 TIERRA VEGETAL PROCEDENTE DE VIVERO			
	Adquisición de tierra vegetal y transporte en camión desde un vivero cercano al ámbito de estudio.			
		2,492.919	6.71	16,727.49
OE003	m3 EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL			
	Extendido de tierra vegetal con pala cargadora y perfilado a mano.			
		2,492.919	1.06	2,642.49
OE004	ud ADQUISICIÓN DE MIYRTUS COMMUNIS			
	Mirtus communis (L.), en contenedor 0,40/0,50 m de altura. Adquisición de la planta.			
		30.000	6.89	206.70
OE005	ud ADQUISICIÓN DE THYMUS VULGARIS			
	Thymus vulgaris (L.), en contenedor 0,10/0,20 m de altura. Adquisición de la planta.			
		70.000	3.18	222.60
OE006	ud ADQUISICIÓN LAVANDULA LATIFOLIA			
	Lavandula Latifolia (L.), en contenedor 0,30/0,40 m de altura. Adquisición de la planta.			
		70.000	1.59	111.30
OE007	ud ADQUISICIÓN DE CISTUS CLUSSI			
	Cistus Clussi (Dunai.), en contenedor 0,30/0,40 m de altura. Adquisición de la planta.			
		25.000	3.18	79.50

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
OE008	ud ADQUISICIÓN DE PISTACIA LENTISCUS			
	Pistacia Lentiscus (L.), en contenedor 0,40/0,60 m de altura. Adquisición de la planta.			
		60.000	2.12	127.20
OE009	ud ADQUISICIÓN DE NERIUN OLEANDER			
	Nerium oleander (L.), en contenedor 0,50/0,60 m de altura. Adquisición de la planta.			
		60.000	6.89	413.40
OE010	ud PLANTACIÓN DE ARBUSTO EN HOYO			
	Plantación de arbusto ornamental de tamaño normal o pequeño (20-50 cm), tipo mata arbustiva, arbusto, en contenedor, cepellón o raíz desnuda, en hoyo de 0.4x0.4x0.4 m, incluyendo la distribución de plantas, ejecución del hoyo, plantación, relleno y compactado del fondo del hoyo y del lateral, con tierra seleccionada de la excavación, mezclada con un kg de abono orgánico y abono químico de 30 gr/m2 tipo 15-15-15 (N-P-K), apisonado moderado, construcción de alcorque y primeros cuidados, herramientas y medios auxiliares. Incluye dos riegos de plantación (15l). No incluye el precio de adquisición de la planta.			
		315.000	4.05	1,275.75
OE011	ud ADQUISICIÓN DE PINUS HALEPENSIS			
	Pinua alepensis (Mill.), 1,00/1,25 m de altura. Adquisición de la planta.			
		40.000	15.90	636.00
OE012	ud ADQUISICIÓN DE AMYGDALUS COMMUNIS			
	Amygdalus communis (L.), raiz desnuda o contenedor 1,00/1,50 m de altura. Adquisición de la planta.			
		20.000	4.24	84.80
OE013	ud ADQUISICIÓN DE CELTIS AUSTRALIS			
	Celtis australis (L.), en contenedor 0,14/0,16 m de perímetro normal. Hasta 100 cm. Adquisición de la planta.			
		30.000	8.48	254.40
OE015	ud PLANTACIÓN DE ÁRBOL EN HOYO			
	Plantación de árbol, en contenedor, cepellón o raíz desnuda, preteneciente a una especie hornamental de tamaño normal (100-150 cm), en hoyo previamente preparado de 0.6x0.6x0.6 m, incluyendo preparación en vivero, carga descarga y transporte, replanteo, colocación de la planta, relleno y compactado del fondo del hoyo y del lateral, con tierra seleccionada de la excavación, mezclada con hasta 5 kg de abono orgánico y abono químico de 100 gr/m2 tipo 15-15-15 (N-P-K), apisonado moderado para evitar asientos de la planta, construcción de alcorque y primeros cuidados, herramientas y medios auxiliares. Incluye dos riegos de plantación (25l). No incluye el precio de adquisición de la planta.			
		90.000	12.30	1,107.00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
OE016	m2 CAPA DE GRAVILLA EN ZONAS PEATONALES			
	Capa de gravilla 20/40 de 4 cm. de espesor, sobre terreno natural compactado, en zonas de tránsito de peatones, extendido con medios manuales, medida la superficie ejecutada.			
		700.000	29.38	20,566.00
OE017	m2 RED DE DISTRIBUCIÓN RIEGO			
	M2 red de distribución de agua para riego con tubería de polietileno incluso p.p. de valvulería, arquetas de registro, zanjas y bocas de riego de 45 mm de DN.			
		8,962.000	1.69	15,145.78
OE018	PA INSTALACIÓN DE PUNTO LIMPIO			
	Partida alzada de instalación, mantenimiento y retirada de un punto limpio de recogida selectiva de resíduos incluyendo la construcción de una solera impermeable de hormigón y el cerramiento de la superficie, los contenedores específicos para cada tipología de resíduo y la señalización. En la partida se incluye la retirada periódica de los resíduos depositados en los contenedores y el transporte de éstos a los puntos limpios municipales más cercanos.			
		1.000	4,876.00	4,876.00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.9 ORDENACIÓN ECOLÓGICA.....			73,534.02
	SUBCAPÍTULO 1.10 SERVICIOS AFECTADOS			
SA001	PA REPOSICIÓN INSTALACIONES DGT			
	Eliminación de elementos afectados, arquetas, postes SOS y conducción con su cableado, y reposición de canalización y arquetas sin cableado.			
		1.000	4,240.00	4,240.00
SA002	PA REPOSICIÓN RED DE RIEGO			
	Partida alzada de reposición de red de riego existente afectada, totalmente terminada y funcionando.			
		1.000	9,540.00	9,540.00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.10 SERVICIOS AFECTADOS			13,780.00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 1.11 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD			
SS001	ud SEGURIDAD Y SALUD			
	Estudio de Seguridad y Salud, según anejo correspondiente.			
		1.000	23,085.41	23,085.41
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.11 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....			23,085.41
	SUBCAPÍTULO 1.12 VARIOS			
DV085	PA LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS			
	Partida alzada de abono íntegro para la limpieza y terminación de las obras.			
		1.000	17,823.90	17,823.90
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.12 VARIOS			17,823.90
	SUBCAPÍTULO 1.13 GESTIÓN DE RESIDUOS			
950.0010	t CLASIFICACIÓN Y RECOGIDA SELECTIVA			
	Clasificación y recogida selectiva de residuos, excepto tierras y piedras de excavación, mediante medios manuales y mecánicos de los residuos y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra.			
		20.000	5.61	112.20
950.0020	t GESTIÓN DE RNP NO PÉTREOS			
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligroso - RNP- de carácter no pétreo (cartón-papel, madera, vidrio, plásticos y metales incluidos envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce) a planta de valorización autorizada por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora, incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.			
		15.000	10.96	164.40
950.0030	t GESTIÓN DE RNP PÉTREOS			
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos -RNP- de carácter pétreo (excepto tierras y piedras) constituidos por hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y/o mezclas bituminosas a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.			
		134.366	7.78	1,045.37
950.0040	t GESTIÓN DE TIERRAS			
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter pétreo constituidos por tierras y piedras a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.			
		5,386.528	6.94	37,382.50
950.0050	t GESTIÓN DE RP			
	Carga y transporte de residuos peligrosos -RP- a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.			
		6.000	327.70	1,966.20
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.13 GESTIÓN DE RESIDUOS			40,670.67
	TOTAL CAPÍTULO 1 AREA MARGEN IZQUIERDA (DIRECCIÓN JUMILLA).....			3,204,426.51

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 2 AREA MARGEN DERECHA (DIRECCIÓN FUENTE DE LA HIGUERA)			
	SUBCAPÍTULO 2.1 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES			
DS158	ud DESMONT. SEÑAL VERTICAL			
	Desmontaje y transporte a vertedero de señal vertical existente, incluso corte de poste de sustentación, y demolición de macizos de hormigón, totalmente desmontado.			
		20.000	17.25	345.00
DS359	ud DESMONTAJE CARTEL EXISTENTE			
	Desmontaje de cartel existente, incluso carga y descarga y transporte de señal a vertedero o lugar de almacenamiento, totalmente ejecutado.			
		2.000	18.56	37.12
301.050	m. RECORTE DEL PAVIMENTO CON SIERRA			
	Recorte de pavimento o firme con sierra, en firmes de mezcla bituminosa en caliente, mezcla drenante o tratamiento superficial, incluso barrido y limpieza por medios manuales.			
		1,000.000	4.39	4,390.00
DT010	m2 DEMOLICIÓN FIRMES Y PAVIMENTOS			
	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.			
		1,680.000	3.85	6,468.00
DV545	m DESMONTAJE CERRAMIENTO			
	Levantamiento de vallas metálicas i/desmontaje, demolición, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.			
		1,415.000	3.66	5,178.90
301.0130	m LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA			
	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.			
		1,550.000	5.00	7,750.00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.1 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES.....			24,169.02

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 2.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
MT001	m2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO			
	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destoconado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.			
		28,137.710	0.58	16,319.87
MT002	ud TALA DE ÁRBOL			
	Tala y transporte de árbol de gran porte i/eliminación del tocón restante, carga y transporte de material a vertedero o gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.			
		95.000	47.28	4,491.60
MT003	m3 EXCAVACIÓN TIERRA VEGETAL			
	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero hasta una distancia de 10 km o acopio dentro de la obra, deposito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.			
		365.400	1.98	723.49
MT004	m3 EXCAVACIÓN EN DESMONTE			
	Excavación en desmonte en tierra ó tránsito con medios mecánicos, incluso agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, formación y perfilado de cunetas, refino de taludes, i/carga y transporte a vertedero hasta una distancia de 10 km o al lugar de utilización dentro de la obra sea cual sea la distancia.			
		1,951.040	2.35	4,584.94
MT006	m3 TERRAPLÉN CON SUELO SELECCIONADO			
	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo hasta una distancia de 30 km, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie.			
		12,884.733	6.67	85,941.17
MT007	m3 TERRAPLEN SUELO ADECUADO DE PRÉSTRAMO			
	Terraplén con suelo adecuado procedente de préstamos, extendido y compactado totalmente terminado incluso adquisición.			
		160,664.807	5.87	943,102.42
MT008	m3 RELLENOS LOCALIZADOS IMPERM. BERMAS			
	M3 de Rellenos localizado para impermeabilziacion de bermas con suelos procedentes de prestamose, extendido, humectado y compactado			
		336.940	7.02	2,365.32
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS.....			1,057,528.81

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 2.3 FIRMES Y PAVIMENTOS			
DF011	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL			
	Zahorra artificial, incluso transporte, extensión y compactación, medido sobre perfil teórico.			
		8,210.442	18.19	149,347.94
DF013	t MEZCLA TIPO AC 16 surf 50/70 S			
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 surf 50/70 S, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.			
		1,459.196	26.52	38,697.88
DF012	t MEZCLA TIPO AC 22 Base 50/70 G			
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 Base 50/70 G, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.			
		2,200.296	26.47	58,241.84
DF014	t MEZCLA TIPO AC 22 bin 50/70 S			
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.			
		3,028.432	26.44	80,071.74
DF216	m2 MEZCLA TIPO BBTM 11B PMB 45/80-65			
	Mezcla asfáltica en caliente, tipo BBTM 11B PMB 45/80-65, fabricadas con árido lavado y desgaste de los angeles <25, puestas en obra y compactadas, perfectamente bien niveladas, reperfiladas, rasanteadas y terminadas, con todas las juntas selladas y acabadas, excepto betún asfáltico.			
		4.326	1.93	8.35
DF018	t EMULSIÓN BITUMINOSA C60B3 ADH			
	Fabricación y puesta en obra de emulsión bituminosa C60B3 ADH empleada en riegos de adherencia bajo capas de rodadura con una dotación de 0,0005 t/m2, incluso barrido y preparación de la superficie y extendido.			
		93.770	369.70	34,666.77
DF025	t EMULSIÓN BITUMINOSA C60BF4 IMP			
	Fabricación y puesta en obra de emulsión bituminosa C60BF4 IMP, empleada en riegos de imprimación con una dotación de 0,001 t/m2, incluso barrido y preparación de la superficie y extendido.			
		46.885	379.23	17,780.20

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DF026	t BETUN TIPO B-50/70			
	Betún tipo B-50/70, empleado en la fabricación de mexclas bituminosas.			
		320.258	440.00	140,913.52
DF019	t BETÚN MODIFICADO PMB 45/80-65, MODIFICADO CON POLIMEROS, EMPLEAD			
	Betún modificado PMB 45/80-65, modificado con polimeros, empleado en la fabricación de meZclas bituminosas discontínuas en caliente para capas de rodadura.			
		21.340	540.00	11,523.60
211.0000	t BETÚN ASFÁLTICO B15/25 (B 13/22)			
	BETÚN ASFÁLTICO EN MEZCLAS BITUMINOSAS 15/25 (B 13/22).			
		14.190	460.00	6,527.40
DF100	m3 PAVIMENTO DE HORMIGON VIBRADO HF-4.5 ARMADO CONTINUO (I/ARMADURA			
	Hormigón HF-4.5 de 25 cm. de espesor colocado como pavimento rígido, con fratasado mecánico y regleteado, co p.p. de juntas longitudinales y transversales de 4x4m. y junta de dilatación perimetral			
		160.000	205.93	32,948.80
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME			
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.			
		96.000	79.14	7,597.44
DF020	m BORDILLO 17x28			
	Bordillo prefabricado de hormigón de 17x28 cm., sobre solera de hormigón HL-150, de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, totalmente colocado.			
		2,133.580	17.66	37,679.02
DF022	m2 LOSETA DE BALDOSA HIDRÁULICA			
	Loseta de baldosa hidráulica de 20x20 cm en aceras e isletas, incluso mortero de agarre, totalmente colocada.			
		732.650	31.42	23,019.86
n5	m2 Hormigón HL-150 ACERADOS			
	Hormigón HL-150 en base de acerados con un espesor de 15 cm			
		732.650	25.76	18,873.06
DF012MAM	t MEZCLA TIPO AC 22 Base 15/25 MAM			
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 Base S 15/25 MAM, incluido polvo mineral de aportación, preparación de la superficie existente, fabricación, transporte, extensión y compactación. No incluido el betún asfáltico.			
		1,418.991	26.47	37,560.69
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.3 FIRMES Y PAVIMENTOS.....			695,458.11

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 2.4 DRENAJE			
	APARTADO 2.4.1 DRENAJE Y DEPURACIÓN			
AM001	m3 EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS			
	Excavación en zanjas y pozos, con extracción de tierras a los bordes.			
		99.000	6.63	656.37
DD040	m CUNETA PIE O GUARDA			
	Cuneta de pie de terraplén o de guarda en desmonte de sección trapecial de 0,50 m de base inferior y 0,30 m de altura, revestida de hormigón HM-15/P/40/IIa, incluso encofrado, totalmente terminada.			
		630.000	20.74	13,066.20
DD025	m TUBERIA P.V.C. DIAMETRO 200 mm			
	Tubería de diámetro nominal 200 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas pluviales y fecales.			
		80.000	13.86	1,108.80
DD030	m TUBERIA P.V.C. DIAMETRO 315 mm			
	Tubería de diámetro nominal 315 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas pluviales y fecales.			
		60.000	28.52	1,711.20
U07DIF340	ud FOSA SÉPTICA E INFIL.TERRENO 20 Hab/Eqv.			
	Fosa séptica fabricada en P.R.F.V. de 13.500 l. de capacidad y 2.000 mm. de diámetro, dimensionada para 20 hab/eqv. Incluye excavacacion, preparación del terreno, totalmente terminado e instalado. Requiere instalación previa de arqueta de desbaste y cámara separadora de grasas.			
		1.000	8,080.02	8,080.02
DD033	ud ARQUETA DE DESBASTE			
	Arqueta de desbaste incluida rejilla de gruesos, totalmente colocada y probada.			
		1.000	699.19	699.19
DD015	ud SUMIDERO 0,51x0,34x0,60 m			
	Sumidero de 0,51x0,34x0,60 m. de fábrica de 1/2 pie de espesor, rejilla de fundición, incluso excavación.			
		12.000	46.72	560.64
DD004	ud ARQUETA DE REGISTRO			
	Arqueta de registro de dimensiones 40x40.			
		4.000	633.57	2,534.28
DD011	ud POZO DE REGISTRO			
	Pozo de registro, fabricado en ladrillo macizo de 1/2 pie, de 110 cm. de diámetro interior, sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor, enfoscado interiormente con mortero de cemento, pates de 30 cm. con cerco y tapa de fundición y profundidad de 120 cm.			
		4.000	427.04	1,708.16
DD026	m TUBERIA P.V.C. D=200mm HIDROCARB			
	Tubería de diámetro nominal 200 mm de P.V.C. resistente a los hidrocarburos con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con hormigón en masa HM-15 y relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas hidrocarburadas.			
		10.000	41.68	416.80
DD029	m TUBERIA P.V.C. D=250mm HIDROCARB			
	Tubería de diámetro nominal 250 mm de P.V.C. resistente a los hidrocarburos con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con hormigón en masa HM-15 y relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado, para la red de aguas hidrocarburadas.			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		50.000	48.18	2,409.00
DD034	ud ARQUETA ARENERO			
	Arqueta arenero prefabricada, para impedir que las arenas que arrastra el agua puedan llegar al tratamiento, totalmente colocada.			
		1.000	634.23	634.23
DD032	ud ARQUETA DE TOMA DE MUESTRAS			
	Arqueta toma de muestras en salida de efluente de depuradora en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, enfoscada interiormente sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor de cerco y tapa registrable de fundición, incluso excavación, de 51x51 cm.			
		2.000	142.19	284.38
DD037	ud SEPARADOR DE GRASAS 2500 l			
	Separador de grasas de 2500 litros de capacidad, para efluente de salida menor que 10 ppm de hidrocarburos libres, sobre solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor, incluso relleno de arena de río y conexionado, terminado.			
		1.000	3,283.39	3,283.39
DD038	m CANAL DE DRENAJE DE HIDROCARBUROS			
	Canal de drenaje para recogida de aguas, con canal de hormigón, bastidor integrado y rejilla atornillada de fundición dúctil clase F, según norma DIN 19580, refuerzos a ambos lados de 20 cm de anchura y base de hormigón HM-20 Kg/cm, i/excavación necesaria, carga y transporte del sobrante a vertedero.			
		85.000	41.87	3,558.95
DD039	Ud SEPARADOR GRASAS COCINA			
	Suministro y colocación de separador de grasas para aguas de cocina modelo 1, i/excavación con medios mecánicos en terreno de consistencia no clasificada excepto roca, carga y transporte del sobrante a vertedero.			
		1.000	1,100.06	1,100.06
	TOTAL APARTADO 2.4.1 DRENAJE Y DEPURACIÓN			41,811.67
	APARTADO 2.4.2 AMPLIACIÓN ODT´S AUTOVIA			
ODT001	m AMPLIACIÓN MARCO 3,00X2,00x2,00			
	Ampliación marco de hormigón machihembrado de dimensiones interiores de 3.0 m en horizontal por 2.0 metros en vertical, con una longitud util de 2.00 metros, con union enrte ellos machihembrada, espesor de 25 cm en dintel/solera y 20 cm en hastiales, incluso excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.			
		28.000	911.14	25,511.92
AL001	Ud ALETA-IMPOSTA PARA MARCO DE 3,00X2,00x2,00			
	Ud de conjunto aleta-imposta con talud 2/1 para una altura de 2.0 metros,para marco de 3.00x2.00x2.00 de dimensiones interores incluyendo excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.			
		1.000	773.94	773.94
U02KH040	m. COLECTOR HORMIGÓN MASA D=60 cm			
	Colector de hormigón centrifugado de D=0,60 m., colocado en drenaje longitudinal, incluso preparación de la superficie de asiento y compactado, recibido de juntas, terminado.			
		16.000	78.03	1,248.48
ODT002	m AMPLIACIÓN DE COLECTOR DE 1800 DE DIAMETRO			
		24.000	403.27	9,678.48

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AL002	Ud ALETA-IMPOSTA DN 1800 mm			
	Ud de conjunto aleta-imposta con talud 2/1 para una altura de 2.0 metros,para 3 tubos de 1.80 m de dimensiones interores incluyendo excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.			
		1.000	703.76	703.76
AL003	Ud ALETA-IMPOSTA DN 600 mm			
	Ud de conjunto aleta-imposta con talud 2/1 para una altura de 2.0 metros,para conduccion de 0.60 m de dimensiones interores incluyendo excavación, cimentación, ejecución de marco ,impermeabilización y drenaje, totalmente terminado.			
		2.000	481.84	963.68
	TOTAL APARTADO 2.4.2 AMPLIACIÓN ODT´S AUTOVIA.....			38,880.26
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.4 DRENAJE.....			80,691.93
	SUBCAPÍTULO 2.5 EDIFICIOS -DEPENDENCIAS			
	APARTADO 2.5.1 MARQUESINA			
DT004	m3 EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS			
	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero			
		62.500	6.63	414.38
U04068	m2 ENCOFRADO METÁLICO			
	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación			
		64.856	26.30	1,705.71
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME			
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.			
		3.500	79.14	276.99
AH003	m3 HORMIGON HA-25/P/40/IIa			
	HORMIGON HA-25/P/40/IIa			
		26.320	108.45	2,854.40
AH101	kg ACERO AEH-500 N			
	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.			
		1,181.334	1.52	1,795.63
DE025	Kg ACERO F-113			
	Acero F-113 para pernos de anclaje			
		109.590	1.82	199.45
DE026	Kg ACERO AE-275			
	Acero AE-275 en perfiles planos			
		492.020	1.94	954.52
AH009	Kg ACERO A-42 b EN PERFILES			
	Acero AE-275 en perfiles en formación de estructura metálica, incluso parte proporcional de soldaduras, anclajes, transporte, montaje y colocación			
		32,575.400	1.81	58,961.47
DE028	Kg PINTURA INTUMESCENTE 300 MICRAS			
	Recubrimiento de pintura intumescente (300 micras) para la protecci¾n contra el fuego de los elementos metßlicos RF-30. Medida la unidad instalada. (Los Kg estßn referidos al peso de la estructura a pintar)			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1,628.800	9.73	15,848.22
DE005	m CANALÓN DE CHAPAS O PANELES			
	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.			
		37.400	44.30	1,656.82
DD010	m BAJANTE DE PVC			
	Bajante de PVC de diámetro 110 mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada			
		18.600	7.55	140.43
DE008	m2 CUB. CHAPA GALVANIZADA 35 mm			
	Cubierta de chapa grecada galvanizada por ambas caras de 0.8 mm. de espesor y 35mm. de greca, colocada sobre correas metálicas i/p.p. de accesorios piezas especiales, totalmente instalado, i/ medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-7,9,10 Y 11			
		673.000	44.21	29,753.33
DJ003	ud EQUIPO FLUORESCENTE			
	Equipo fluorescente, compuesto por reactancias AF, cebadores, portalámparas y tubos fluorescente para rótulos .			
		1.000	1,005.43	1,005.43
	TOTAL APARTADO 2.5.1 MARQUESINA.....			115,566.78
	APARTADO 2.5.2 TIENDA-GASOLINERA			
	SUBAPARTADO 2.5.2.1 OBRA CIVIL			
DT004	m3 EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS			
	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero			
		622.200	6.63	4,125.19
U04068	m2 ENCOFRADO METÁLICO			
	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación			
		114.000	26.30	2,998.20
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME			
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.			
		5.300	79.14	419.44
AH101	kg ACERO AEH-500 N			
	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.			
		1,472.300	1.52	2,237.90
DE012	m3 HORMIGON HA-25/P/40/IIa			
	Hormigón para armar HA-25/P/40/IIa.			
		34.800	110.62	3,849.58
DM021	m3 ENCACHADO DE PIEDRA			
	Encachado de piedra bajo la solera del edificio de 20 cm. de espesor, nivelada y compactada.			
		34.000	71.74	2,439.16
DM022	m2 LAMINA IMPERMEABLE POLIETILENO			
	Lámina impermeabilizante de polietileno bajo la solera del edificio, incluso banda perimetral sobre fábrica de ladrillo macizo, totalmente colocada.			
		172.000	17.01	2,925.72

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
U05063	m2 SOLERA DE HORMIGÓN			
	Solera de hormigón de 20cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20, tamaño máx.árido 20mm, elaborado en central,con malla 15.15.6 sobre tantos de 5 cm.,vertido y vibrado.Incluso p.p. de formación de correa de cierre con armado 2 de diámetro 12 mm.y encofrado en tabla.			
		170.000	20.69	3,517.30
DE014	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES UPN			
	Estructura metálica en perfiles tipo HEB,IPE e IPN, para pilares correas y bases de anclaje, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.			
		6,647.150	1.87	12,430.17
DE006	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES L			
	Estructura metálica en perfiles de acero S275JR , incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.			
		3,496.720	1.84	6,433.96
DM002	m2 CUB.SANDWICH			
	Cubierta sandwich in situ, formada por perfil tipo 67 de 0,80mm de espesor y acabado prelacado(Chapa inferior), perfil tipo 30 de 0,60 mm. de espesor y acabado prelacado(Chapa superior), fibra aislante tipo IBR 80, rastrel tipo omega necesario,i/p.p. de remateríanecesaria prelacada toda ella en el mismo color que la cubierta, solapes y anclajes,incluso redes de seguridad homologadas,totalmente acabada s/NTE-qtg, transporte y montaje en obra.			
		176.620	85.27	15,060.39
DE01	m REMATE SUPERIOR DE FACHADA DE CHAPAS			
	Remate superior de fachada de chapas o paneles de acero, con chapa de acero galvanizado de 0,8 mm. de espesor y 75 cm. de desarrollo, incluso replanteo, colocación y fijación de la chapa,p.p. de solapes, mermas accesorios de fijación y estanqueidad,medida de longitud ejecutada.			
		49.500	15.55	769.73
DM003	m2 FACHADA DEL EDIFICIO EN LADRILLO			
	Fachada del edificio en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie en el exterior, guarnecido de yeso de 1 cm de espesor, cámara aislante de 4 cm de espesor y ladrillo hueco doble de 7 cm incluso mochetas y cargaderos, terminada.			
		161.170	25.19	4,059.87
DM004	m2 FACHADA DE LADRILLO MACIZO			
	Fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento.			
		55.668	46.71	2,600.25
DM005	m2 REVESTIMIENTO EXT.COTEGRAIN			
	Revestimiento exterior de cemento monocapa, de color blanco con acabado en árido proyectado 3-5 mm de tipo MARMOL MACAEL, completamente terminado.			
		153.620	15.47	2,376.50
DM008	m2 Tabicon			
	Tabicón de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble en divisiones interiores del edificio, recibido con mortero de cemento 1:6, incluso mochetas y cargaderos, totalmente terminado.			
		645.000	69.21	44,640.45
D11.1.005	m2 SOLADO GRANITO GRIS PERLA			
	Solado granito pulido gris perla de 60x60x2cm, 1ª calidad, seleccionado, de color y brillo uniforme, exento de vetas o manchas de sales u oxidos, acabado pulido y abrillantado, recibido con mortero de cemento y arena de rio 1/6, cama de arena de miga de 2cm de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento y limpieza, s/NTE-RSR-1.			
		91.800	63.08	5,790.74
DM011	m2 ALICATADO ASEOS			
	Alicatado en azulejo de gres compacto 20x20 cm, color blanco mate. Llevarán llaga de 2 mm de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.			
		57.600	39.85	2,295.36

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DM890	m2 PLAQUETA PORCELANICA			
	Plaqueta porcelánica de alcala grés de 30x30 ,totalmente colocado según NTE-RSR-2			
		67.000	42.94	2,876.98
N11.3.010	m2 TARIMA PINO GALLEGO			
	Tarima de pino gallego 2.2 cm, de espesor, colocada a "la española" i/p.p. de rastreles de pino 7,5x2,5 cm recibidos y nivelados con pasta de yeso negro, acuchillado, lijado y tres manos de barniz de dos componentes P6/8, s/NTE-RSR-13, medida la superficie ejecutada.			
		6.500	137.24	892.06
DM013	m2 FALSO TECHO ESCAYOLA			
	Falso techo de placa de escayola lisa de 60x120, colocado en aseos, pasillos vestuarios y distribuidor, a 2,50 m del suelo totalmente terminado.			
		84.280	20.84	1,756.40
D08.3.035	m2 FALSO TECHO BANDEJA ALUM.			
	Falso techo de bandeja de aluminio microperforado, tipo Panel 300C, en aluminio prelacado color 0581, con aislamiento acustico tipo flocaje autoadherido, suspendido por perfileria oculta, i/p.p. de suspensiones, elementos de remate, accesorios de fijacion y andamiaje, instalado s/NTE-RTP.			
		72.680	57.69	4,192.91
DM010	m2 PINTURA PLASTICA LISA BLANCA			
	Pintura plástica color blanco en paramentos interiores verticales y horizontales, lavable dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.			
		84.280	5.47	461.01
N16.1.065	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIBALA			
	Acristalamiento antibala A-00 en zona de caja formado por luna de 10 mm., luna Planilux neutro de 10 mm. y luna Planilux neutro de 2,5 mm. Espesor total: 23 mm.			
		5.250	140.50	737.63
DM020	m2 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO			
	Carpintería de ventanas de aluminio lacado tipo Europeo de aleación 6063T5 anodizado en negro con precerco.			
		29.700	312.24	9,273.53
N16.1.015	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIAGRESIÓN STADIP			
	Acristalamiento antiagresión Stadip formado por luna de 6 mm. y luna Planilux neutro de 6 mm. Total 13 mm.			
		24.400	140.50	3,428.20
DM786	ud PUERTA EXTERIOR			
	Puerta exterior con cercos de chapa de acero de 2,5 mm. galvanizado lacado en color blue-black, hojas de 45mm. de espesor, de chapa de acero galvanizado con relleno de fibra mineral, lacadas en color blue-black, rejilla de lamas metálicas, bisagras reforzadas con eje en acero inoxidable, diámetro 12mm, tornillería,maneta y cerradura con bombín exterior y barra antipánico al interior, totalmente colocada.			
		2.000	422.53	845.06
D14.1.005	ud PUERTA AUTOMATICA ACCESO			
	Puerta abatible de acceso a tienda, con dos hojas correderas de 800x3000 mm. (hueco de 1500mm y paso libre de 1350 mm.), , zócalo de 200mm en aluminio lacado en color corporativo, vidrio laminado 6+6 con laminas de butyral, film de control solar y dos cerrojillos interiores, incluso transporte e instalación.			
		1.000	1,491.80	1,491.80
DM858	ud PUERTA DE PASO			
	Puerta de paso interior con hoja de tablero aglomerado de 40mm. de espesor con revestimiento de laminado plastico, incluso canteado, color gris ral 7036, cerco de aluminio anodizado y lacado color pantone 428C, incluso herrajes y pomo, totalmente colocada			
		16.000	212.82	3,405.12

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D14.4.005	m2 REJILLA ALUMINIO			
	Rejilla de aluminio, recibida en fachada formada por lamas horizontales de perfil en "T" lacada en color corporativo, incluyendo marco de acero galvanizado y perfilado, provisto de malla metalica anti-insectos, seg·n detalle en planos.			
		7.325	275.68	2,019.36
D15.0.015	m2 CIERRE ENROLLABLE			
	Cierre enrollable de seguridad de Puertas de aluminio extrusionado, lacado en color corporativo, dotado de operador, electrofreno, cuadro de control y caja de seguridad, i/ ayudas de alba±ilaria, y oficios en monaje; totalmente instalada y funcionando.			
		1.000	326.11	326.11
N15.0.010	m2 PUERTA SEGURIDAD ANTIBALA			
	Puerta de seguridad metálica con cerco de chapa de acero plegada de 2 mm. de espesor, con anclajes a muros y travesaño anclado a suelo, hoja de doble chapa lisa de acero de 2 mm. de espesor, con relleno de espuma de poliuretano expandido y visor de doble vidrio laminado 6-6. Espesor total de la hoja: 40 mm., RF-30. Acabado lacado color Pantone 428C, manilla, herrajes de colgar y seguridad.			
		2.000	344.16	688.32
G2315A06	m2 ENTIBACION HASTA 6 M PROF			
	Entibaciónes de zanjas, perimetros de pozos de registros y estructuras de 3,00-6,00 metros de profundidad mediante modulos metálicos blindados de acero con codales extensibles o telescopicos.Incluso montajes y desmontajes, material,maquinaria y medios auxiliares para su perfecta colocación.Totalmente realizado segun Normativa del Excelentisimo Ayuntamiento de Murcia y Normativas de Seguridad Vigentes.Acabado.			
		308.000	6.48	1,995.84
U01RZ030	m3 RELLENO ZANJAS C/ARENA			
	Relleno de arena clasificada arido rodado clasificado procedente de cantera y centro de clasificacion granulometria 2/4 mm en zanjas, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.			
		447.000	5.36	2,395.92
E04AM120	m2 MALLA 15x15 cm. D=10 mm.			
	Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=10 mm. en cuadrícula 15x15 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar y separadores. Según EHE-08 y CTE-SE-A.			
		432.000	6.60	2,851.20
01.02.01.01	Ud DEPÓSITO ENTE. DOBLE 60 M3 (40+20)			
	Ud. Suministro depósito de 60 m³ de capacidad, compartimentado en 40+20 m³, suministrado por REPOSA LAFON o similar, de doble pared acero-acero para enterrar, boca de hombre estándar, suministrado con vacío y vacuómetro. Fabricado conforme UNE 62.350-2, con soldadura depósito primario automática a tope tanto interior como exterior, bocas de hombre de Ø600 mm con la disposición de manguitos, marco cuadrado para cierre de doble pared y apoyo de arqueta prefabricada. Con líquido en cámara intersticial, manómetro indicador de presión en la doble cámara y llave de corte. Incluída una varilla de medición en alumnio, graduada de 3 metros, cintas o eslingas textil con doble vuelta y anclajes con redondos galvanizados Transporte en Península hasta pie de obra, pruebas de estanquedidad DP con certificado OCA in situ en el territorio peninsular, incluidas. Incluida la descarga en foso, incluyendo grúa y encinchado.Deposito totalmente homologado por industria y con los certificados de calidad obligatorios.Terminado y totalmente instalado.			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2.000	12,605.75	25,211.50
01.02.01.02	Ud COMPARTIMIENTO DE DEPÓSITO			
	Ud.Compartimento interior para depósito de diámetro 2.500 mm. compartimento y boca de hombre adicional con soporte de arqueta estanca depósito de doble pared de 2.500mm de diámetro todo conforme a normativa UNE62350.			
		2.000	377.85	755.70
E04CM051	m3 HORM. HA-25/B/20/IIa+SR CIMIENTOS			
	Hormigón en masa HA-25/B/20/IIa+SR sulforesistente y con aditivos de resistente a los hidrocarburos, elaborado en central formacion de elementos de cimentacion de cualquier tipologia, vertido por medios mecanicos y camion con autobomba,vibrado, colocación y curado. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.Terminado			
		45.500	57.36	2,609.88
E04AM160	m2 MALLA 20x20 cm. D=12 mm.			
	Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=12 mm. en cuadrícula 20x20 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar y separadores. Según EHE-08 y CTE-SE-A.			
		191.100	4.49	858.04
E10INL050	m2 IMP. LÁM. CAUCHO EPDM 2mm.			
	Sumistro y colocación de membrana impermeabilizante de caucho sintético EPDM resistente a los hidrocarburos.Incluso uniones y solapes.Terminado y probada.Incluye prueba de estanqueidad.			
		497.500	6.23	3,099.43
E03ODP080	m. TUBO DREN. PE-AD CORR.DOBLE D=250 mm			
	Tubería de drenaje enterrada de polietileno de alta densidad ranurado de diámetro nominal 250 mm. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, revestida con geotextil de 125 g/m2 y rellena con grava filtrante 25 cm. por encima del tubo con cierre de doble solapa del paquete filtrante (realizado con el propio geotextil). Con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación de la zanja ni el tapado posterior de la misma por encima de la grava, s/ CTE-HS-5.			
		10.000	33.17	331.70
U05LPS050	m3 PIEDRA MAMPOSTERÍA			
	m3 de rellenos localizados de mampostería en cimientos y fondos de excavaciones, de espesor y altura variable, incluyendo mampuestos, ripios, perfectamente alineado, aplomado, con preparación de la superficie de asiento, completamente terminado.			
		7.000	72.69	508.83
	TOTAL SUBAPARTADO 2.5.2.1 OBRA CIVIL.....			191,982.44

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 2.5.2.2 FONTANERIA Y SANEAMIENTO			
DV234	ud LAVABO ENCASTRAR Lavabo color blanco, para encimera, en aseos, con grifo de agua con sistema antiblocaje, llave de escuadra de 1/2", totalmente instalado incluso parte proporcional de fontanería,totalmente instalado	5.000	176.01	880.05
DV897	ud ENCIMERA MARMOL Encimera de marmol blanco arbescato veta gris con copete de 10cm. de espesor mínimo, totalmente instalada.	3.000	138.98	416.94
DV011	ud PLATO DE DUCHA PORCELANA Plato de ducha de porcelana de 70x70x14 cm., con grifería de 2 llaves de 1/2",brazo de ducha y rociador a rótula, válvula y sifón de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.	1.000	361.67	361.67
DV009	ud INODORO SUSPENDIDO Inodoro suspendido para aseos públicos, con juego de mecanismos, llave de escuadra, asiento y tapa instalado, incluso parte proporcional de fontanería.	10.000	249.94	2,499.40
DV012	ud DOSIFICADOR JABÓN Dosificador de jabón antivandálico acabado en acero inoxidable, adosado, totalmente colocado.	4.000	88.08	352.32
DV013	ud PORTARROLLOS ANTIVANDÁLICO Portarrollos antivandálico adosado, bobina 200 m acabado en acero inoxidable con cerradura de seguridad, marca mediclinics, totalmente colocado.	10.000	100.77	1,007.70
DV014	ud JABONERA PARA DUCHA FRANKE Jabonera para ducha, colocada.	1.000	39.71	39.71
DV019	ud PERCHA Percha, colocada.	3.000	21.71	65.13
DV016	ud ESPEJO LUNA INCOL. 200X90 Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 200x90 cm colocado en aseo de caballeros.	2.000	123.08	246.16
DV020	ud PAPELERA 5 LITROS Papelera aseos señoras de 5 litros con pedal y tapa basculante, color blanco.	5.000	9.81	49.05
DV021	ud BARRA FIJA MINUSVÁLIDOS Barra fija minusválidos pared-suelo con zócalo, en acero inoxidable, totalmente colocada.	1.000	108.71	108.71
DV022	ud PORTA ESCOBILLA MURAL Porta escobilla mural para inodoros, en acero inoxidable.	5.000	53.31	266.55
DE005	m CANALÓN DE CHAPAS O PANELES Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.	15.000	44.30	664.50

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DD010	m BAJANTE DE PVC Bajante de PVC de diámetro 110 mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada	4.200	7.55	31.71
DD024	m TUBERIA P.V.C. DIAMETRO 110 mm Tubería de diámetro nominal 110 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado.	1.000	9.17	9.17
E03OEH010	m. TUBO HM MACHIHEMBRADO D=150 mm Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 150 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.	15.000	30.08	451.20
E03OEH020	m. TUBO HM MACHIHEMBRADO D=200 mm Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 200 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.	8.000	32.30	258.40
DV062	ud BOTE SIFONICO 125 mm Bote sifónico de 125 mm de diámetro, totalmente instalado.	10.000	47.73	477.30
DV585	ud SUMIDERO SIFONICO Sumidero sifónico de PVC rígido de 125mm., con tapa plana, totalmente instalado.	8.000	16.36	130.88
C03.1.005	ud ARQUETA PIE BAJANTE 38X38 Arqueta a pie de bajante no registrable de 38x38cm de medidas interiores construida en fabrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-15 N/mm2 enfoscada y bru±ida en su interior con mortero de cemento, con codo de PVC de 45 para evitar el golpe de la bajada en la solera y cerrada superiormente con tablero de bardos machihembrados y losa de hormig«n ligeramente armada con mallazo totalmente terminada con p.p de medios auxiliares, incluyendo excavaci«n y relleno perimetral posterior.	12.000	91.89	1,102.68
DV060	ud VALVULA DE BOLA 1" Válvula de bola de 1" de diámetro para corte general de edificio.	6.000	14.27	85.62
	TOTAL SUBAPARTADO 2.5.2.2 FONTANERIA Y SANEAMIENTO.....			9,504.85

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 2.5.2.3 ELECTRICIDAD			
DI899	ud LUMINARIA EMPOTRADA FLUORESCENTE			
	Luminaria empotrada de alta eficiencia, reflector plateado de aluminio satinado para 1 o 2 lámparas fluorescentes compactas PL-T de 26W, 220v, estructura interior de aluminio, tipo FBS 145-126T.			
		6.000	116.37	698.22
DI887	ud LUMINARIA ESTANCA CUADRADA			
	Luminaria estanca cuadrada con difusor prismático transparente, platina reflectora, porta equipo, en acero prelacado en blanco, grado de estanqueidad IP65, 2x18w., totalmente instalada.			
		2.000	21.44	42.88
DI677	ud LUMINARIA POLIVALENTE PARA EMPOTRAR			
	Luminaria polivalente para empotrar en falso techo, y fibra mineral de perfil visto u oculto para tres lamparas fluorescentes compactas de 36w., laterales parabólicos y lamas dobles en aluminio brillo, control de deslumbramiento, totalmente instalada.			
		1.000	40.44	40.44
DL018	ud CUADRO GENERAL DE FUERZA			
	Armario metálico para el circuito de fuerza y cuadro general de iluminación, con protección IP047, tensión 220/380 V, ICC = 10 KVA, totalmente montado, incluso cerradura			
		1.000	614.49	614.49
DI050	m CABLE COBRE V-750 (2x1,5 mm2)			
	Cable conductor de cobre V-750 tipo VV, bajo tubo artiglas de PVC flexible de 13, con p.p. de cajas de derivación y bornas, de 2x1,5 mm2 + T para alimentación de tienda, servicios, oficina, almacén, emergencia, c.inst, distribuidor y pasillos.			
		145.500	10.57	1,537.94
DI057	ud INTERRUPTOR DE ENCENDIDO 10/16A			
	Interruptor de encendido 10/16 A, 220 V, de color corporativo, colocado, incluso parte proporcional de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.			
		17.000	23.86	405.62
DI062	ud SECAMANOS TOMA DIRECTA			
	Secamanos sin enchufe, con toma directa, instalado y colocado, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado totalmente instalado.			
		4.000	314.62	1,258.48
DV859	ud Termo eléctrico de 50l. para producción de agua caliente, totalm			
	Termo eléctrico de 200l. para producción de agua caliente, totalmente instalado			
		1.000	252.43	252.43
DI063	ud EXTRACTOR DE HUMOS Y OLORES			
	Estractor de humos y olores accionado mediante interruptor de iluminación, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.			
		8.000	66.31	530.48
DI075	ud TOMA DE CORRIENTE			
	Toma de corriente.			
		19.000	1,432.27	27,213.13
DI076	ud TOMA DE CORRIENTE TRIFASICA			
	Toma de corriente trifásica.			
		1.000	1,644.27	1,644.27
DI103	ud BASE ENCHUFE 16A			
	Base de enchufe de 16A con toma de tierra estanca			
		5.000	23.09	115.45
DI89	ud CONEXION RED ELECTRICIDAD EXTERNA			
	Conexión con red de electricidad externa			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1.000	784.77	784.77
	TOTAL SUBAPARTADO 2.5.2.3 ELECTRICIDAD.....			35,138.60
	SUBAPARTADO 2.5.2.4 AIRE ACONDICIONADO			
DV0988	Ud INSTALACIÓN COMPLETA			
	Instalación completa de aire acondicionado			
		1.000	19,458.69	19,458.69
	TOTAL SUBAPARTADO 2.5.2.4 AIRE ACONDICIONADO.....			19,458.69
	SUBAPARTADO 2.5.2.5 VARIOS			
DI878	ud CAJA FUERTE			
	Caja fuerte tipo EE13 DLMP grado IV, totalmente instalada.			
		1.000	683.22	683.22
DI890	ud PASAMONEDAS Y PASAPAQUETES			
	Pasamonedas y pasapaquetes, fijado al mostrador, totalmente colocado			
		1.000	743.91	743.91
0525	PA MOBILIARIO EXPOSITORES			
	Partida alzada a Justificar para mobiliario para expositores, totalmente instalado.			
		1.000	3,005.06	3,005.06
DI012	ud EXTINTOR POLVO SECO 21A Y 144B			
	Extintor de polvo seco polivalente, con eficacia extintora mínima 21A y 144B, instalado en la zona del surtidor.			
		3.000	220.56	661.68
458	ud EXPOSITOR REFRIGERADOR			
	Expositor refrigerador, totalmente instalado.			
		6.000	1,803.04	10,818.24
DI019	ud EXTINTOR CO2			
	Extintor de CO2, de eficacia mínima 21B, con 5 kg de agente extintor, con soporte y boquilla con difusor, según UNE 23110, i/instalación.			
		2.000	138.97	277.94
DI015	ud BOCA DE INCENDIO			
	Boca de incendio equipada, B.I.E., compuesta por armario metálico de 650x500mm, pintado en rojo bombero, válvula de barril de aluminio con manómetro, lanza variomatic, tres efectos, devanadera circular pintada, manguera tipo Superject de 45 mm. de diámetro y 30 m. de longitud. Inscripción para usar sobre cristal "USO EXCLUSIVO BOMBEROS".			
		1.000	329.58	329.58
	TOTAL SUBAPARTADO 2.5.2.5 VARIOS.....			16,519.63

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 2.5.2.6 PUENTE DE LAVADO			
02.02.1OC	Ud OBRA CIVIL BOXES LAVADO			
	Ud de realización de base para dos boxes de lavado a presión, con unas dimendiones en planta de 6.90 x 4,0 m cada uno, en total 2 pistas y compuesta por solera de hormigón de 20 cm de espesor mínimo, realizada con hormigón en masa de resistencia característica HM-20 resistente a los sulfatos e hidrocarburos con mallazo electrosoldado de acero corrugado B 500 T de D=6 mm en cuadricula 15x15 cm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, sellado con impermeabilziacion de juntas, fratasado y con pendiente de la misma hacia la rejillas o imbornales de captacion, i/ conexión con la red de saneamiento con tubería de PVC de diametro 200 mm especial hidrocarburos.Totalmente realizado.Terminado.	2.000	955.16	1,910.32
02.02.1OCP	Ud OBRA CIVIL PUENTE LAVADO			
	Ud de realización de base para puente de lavado, con una dimensiones en planta de 10.00 x5.30 m y compuesta por solera de hormigón de 20 cm de espesor mínimo, realizada con hormigón en masa de resistencia característica HM-20 resistente a los sulfatos e hidrocarburos, con mallazo electrosoldado de acero corrugado B 500 T de D=6 mm en cuadricula 15x15 cm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, sellado con impermeabilziacion de juntas, fratasado y con pendiente de la misma hacia la rejillas o imbornales de captacion, i/ conexión con la red de saneamiento con tubería de PVC de diametro 200 mm especial hidrocarburos.Totalmente realizado.Terminado.	1.000	1,088.66	1,088.66
02.03.01R	Ud BOX LAVADO AUTOMATICO			
	Unida de instalacion y puesta en funcionamiento de box de lavado automatico con las siguientes caracteristicas minimas: Amplio carril de entrada, 5 alturas de lavado, sistema de limpieza de ruedas en diagonal , boquillas de alta presión orientables y oscilantes, secado lateral e instalacion mecanica y electrica completa. Funcionando.	1.000	17,963.37	17,963.37
	TOTAL SUBAPARTADO 2.5.2.6 PUENTE DE LAVADO.....			20,962.35
	TOTAL APARTADO 2.5.2 TIENDA-GASOLINERA.....			293,566.56

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 2.5.3 RESTAURANTE-CAFETERIA			
	SUBAPARTADO 2.5.3.1 OBRA CIVIL			
DT004	m3 EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS			
	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero	345.000	6.63	2,287.35
U04068	m2 ENCOFRADO METÁLICO			
	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación	332.000	26.30	8,731.60
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME			
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.	6.800	79.14	538.15
DE151	kg ACERO AEH-500 N			
	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.	1,686.400	1.52	2,563.33
DE012	m3 HORMIGON HA-25/P/40/IIa			
	Hormigón para armar HA-25/P/40/IIa.	20.460	110.62	2,263.29
DM021	m3 ENCACHADO DE PIEDRA			
	Encachado de piedra bajo la solera del edificio de 20 cm. de espesor, nivelada y compactada.	143.400	71.74	10,287.52
DM022	m2 LAMINA IMPERMEABLE POLIETILENO			
	Lámina impermeabilizante de polietileno bajo la solera del edificio, incluso banda perimetral sobre fábrica de ladrillo macizo, totalmente colocada.	670.000	17.01	11,396.70
U05063	m2 SOLERA DE HORMIGÓN			
	Solera de hormigón de 20cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20, tamaño máx.árido 20mm, elaborado en central,con malla 15.15.6 sobre tantos de 5 cm.,vertido y vibrado.Incluso p.p. de formación de correa de cierre con armado 2 de diámetro 12 mm.y encofrado en tabla.	678.000	20.69	14,027.82
DE014	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES UPN			
	Estructura metálica en perfiles tipo HEB,IPE e IPN, para pilares correas y bases de anclaje, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.	2,348.720	1.87	4,392.11
DE006	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES L			
	Estructura metálica en perfiles de acero S275JR , incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.	12,038.950	1.84	22,151.67
DE009	Kg ACERO PLACAS Y PERNOS			
	Acero AE275 en perfiles en formación de estructura metálica,placas de anclaje y pernos, incluso parte proporcional de soldaduras, anclajes, transporte, montaje y colocación.	382.460	2.60	994.40

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DM002	m2 CUB.SANDWICH			
	Cubierta sandwich in situ, formada por perfil tipo 67 de 0,80mm de espesor y acabado prelacado(Chapa inferior), perfil tipo 30 de 0,60 mm. de espesor y acabado prelacado(Chapa superior), fibra aislante tipo IBR 80, rastrel tipo omega necesario,i/p.p. de remateríanecesaria prelacada toda ella en el mismo color que la cubierta, solapes y anclajes,incluso redes de seguridad homologadas,totalmente acabada s/NTE-qtg, transporte y montaje en obra.			
		802.000	85.27	68,386.54
DE09	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES CUADRADOS 120.70.5			
	Estructura metálica en perfiles cuadrados huecos tipo 120.70.5 para configuración de fachada y sostenimiento, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.			
		1,730.720	1.43	2,474.93
DE0909	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES CUADRADOS 70.70.5			
	Estructura metálica en perfiles cuadrados huecos tipo 70.70.5 para configuración de fachada y sostenimiento, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje			
		1,190.500	1.43	1,702.42
D32.0.135	kg PINTURA INTUMESCENTE 500 MIC.			
	Recubrimiento de pintura intumescente (500 micras) para la protección contra el fuego de los elementos metálicos RF-30. Medida la unidad instalada. (Los Kg estan referidos al peso de la estructura a pintar).			
		17,692.000	13.68	242,026.56
DE01	m REMATE SUPERIOR DE FACHADA DE CHAPAS			
	Remate superior de fachada de chapas o paneles de acero, con chapa de acero galvanizado de 0,8 mm. de espesor y 75 cm. de desarrollo, incluso replanteo, colocación y fijación de la chapa,p.p. de solapes, mermas accesorios de fijación y estanqueidad,medida de longitud ejecutada.			
		44.000	15.55	684.20
DM003	m2 FACHADA DEL EDIFICIO EN LADRILLO			
	Fachada del edificio en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie en el exterior, guarnecido de yeso de 1 cm de espesor, cámara aislante de 4 cm de espesor y ladrillo hueco doble de 7 cm incluso mochetas y cargaderos, terminada.			
		262.040	25.19	6,600.79
DM004	m2 FACHADA DE LADRILLO MACIZO			
	Fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento.			
		41.300	46.71	1,929.12
U16024	MI VIERTEAGUAS PIEDRA ARTIFICIAL			
	Vierteaguas de piedra artificial, con goterón, color, de 20x4,6cm, recibido con mortero de cemento 1:6(M-40a), incluso rejuntado con lechada de cemento coloreada, eliminación de restos y limpieza.			
		52.500	26.45	1,388.63
DM005	m2 REVESTIMIENTO EXT.COTEGRAIN			
	Revestimiento exterior de cemento monocapa, de color blanco con acabado en árido proyectado 3-5 mm de tipo MARMOL MACAEL, completamente terminado.			
		262.040	15.47	4,053.76
DM008	m2 Tabicon			
	Tabicón de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble en divisiones interiores del edificio, recibido con mortero de cemento 1:6, incluso mochetas y cargaderos, totalmente terminado.			
		285.900	69.21	19,787.14
DM009	m2 GUARNECIDO YESO NEGRO VERTICAL			
	Guarnecido con yeso negro en paramentos verticales de 12 mm de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos y remates con pavimento, incluso parte proporcional de guardavivo de chapa galvanizada y colocación de andamios, s/NTE-RPG-10.			
		293.970	7.06	2,075.43

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DM023	m2 ENLUCIDO YESO BLANCO VERTICAL			
	Enlucido con yeso blanco en paramentos verticales de 3 mm. de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos y remates con rodapié y colocación de andamios, s/NTE-RPG-12.			
		293.970	1.73	508.57
DM010	m2 PINTURA PLASTICA LISA BLANCA			
	Pintura plástica color blanco en paramentos interiores verticales y horizontales, lavable dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.			
		493.170	5.47	2,697.64
DM011	m2 ALICATADO ASEOS			
	Alicatado en azulejo de gres compacto 20x20 cm, color blanco mate. Llevarán llaga de 2 mm de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.			
		278.425	39.85	11,095.24
DM047	m2 ALICATADO DE COCINA			
	Alicatado de grés porcelánico compacto de dimensiones 20x20 color gris perla. Llevarán llaga de 3 mm de color negro, totalmente terminado.			
		70.125	30.61	2,146.53
DM080	m2 ALICATADO ZONA DE LAVADO			
	Alicatado en zona de lavado,cuarto frio y almacén de cocina con grés 20x20 de color blanco mate.Llevarán llaga de 3mm. de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.			
		93.075	30.61	2,849.03
DM013	m2 FALSO TECHO ESCAYOLA			
	Falso techo de placa de escayola lisa de 60x120, colocado en aseos, pasillos vestuarios y distribuidor, a 2,50 m del suelo totalmente terminado.			
		199.200	20.84	4,151.33
DM014	m2 SOLADO DE GRES COMPACTO TIENDA			
	Solado de gre de 40x40 cm. de color crema, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, colocado en zona de clientes, con llaga de color negro de 5mm., totalmente terminado.			
		469.100	44.10	20,687.31
DM100	m2 SOLADO DE FERROGRES			
	Solado de ferrogrés en sala de máquinas,incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, totalmente terminado.			
		5.100	50.78	258.98
DM048	m2 SOLADO DE GRES COMPACTO COCINAS			
	Solado de baldosa de gres compacto de 25x25 cm., en color terracota antideslizante, en cocina y cuarto frio, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, totalmente terminado.			
		63.200	41.04	2,593.73
DM015	m2 SOLADO DE GRES COMPACTO ASEOS			
	Solado de baldosa de gres de 25X25 cm.de color gris oscuro en aseos, vestuarios, almacenes y nursery, incluso mortero de agarre de 2 cm. de espesor, con llaga de color negro de 5 mm., totalmente terminado.			
		115.100	41.04	4,723.70
DM016	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA			
	Puerta interior de madera, hoja de 60x185 cm de acceso a inodoros elevada 15 cm. del suelo terminado, con cerco, contracerco, tapajuntas de 7 cm, herrajes de latón,manetas cromadas y mecanismo de cierre interior, pintada con esmalte de color gris en ambas caras, colocada y terminada.			
		14.000	212.82	2,979.48
DM017	ud PUERTA MACIZA AGLOMERADO			
	Puerta maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, hoja de 85x210 cm.,con tapajuntas de 7 cm., herrajes de latón, lista para pintar,totalmente terminada.			
		7.000	212.82	1,489.74

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DM027	ud PUERTA MACIZA INTERIOR			
	Puerta de paso ciega normalizada de doble vaivén, interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, hoja de 90x210 cm, c/u montante de 0,5 m. con tapajuntas de 7 cm..			
		1.000	212.82	212.82
DM051	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA			
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja simple de 100x210 cm c/u montante de 0,5 m y apertura en ambos sentidos, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas.			
		1.000	212.82	212.82
DM060	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA			
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja simple de 70x210 cm c/u montante de 0,5 m y apertura en ambos sentidos, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas, de acceso a vestuarios.			
		2.000	212.82	425.64
DM052	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA			
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 80x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseos.			
		2.000	212.82	425.64
DM053	ud PUERTA INTERIOR DE MADERA minusv.			
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 90x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseo de minusválidos.			
		1.000	212.82	212.82
DM054	ud PUERTA INTERIOR CAMIONEROS			
	Puerta interior maciza de aglomerado y chapada en laminado alta presión, de hoja 60x210 cm, con tapajuntas de 7 cm. herrajes de latón y manetas cromadas,de acceso a aseo de camioneros.			
		1.000	212.82	212.82
DM087	ud PUERTA INTERIOR.METÁLICA CON REJILLAS			
	Puerta interior metálica con rejillas en acceso a la sala de máquinas de doble chapa lisa de acero de 90x210 cm., cerco de acero perfilado con botaguas, pernos (3) y cerradura TESA T-12, totalmente instalada.			
		1.000	212.82	212.82
DM045	ud PUERTA EXT.METÁLICA CON REJILLAS			
	Puerta exterior metálica con rejillas en acceso a los cuartos de instalaciones y acceso nocturno de doble chapa lisa de acero de 90x210 cm., cerco de acero perfilado con botaguas, esmalte en color negro, pernos (3) y cerradura TESA T-12, totalmente instalada.			
		3.000	637.81	1,913.43
DM018	ud PUERTA EXT DOBLE HOJA			
	Puerta exterior de doble hoja de 110x210 cm con acristalamiento antivandálico Standip 6+6 mm o similar, con manetas cromadas, incluso carpintería soporte de aluminio anodizado en negro, precerco y accesorios de cierre.totalmente instalada.			
		1.000	653.18	653.18
DM065	ud PUERTA EXT DOBLE HOJA			
	Puerta exterior de doble hoja de 75x210 cm con acristalamiento antivandálico Standip 6+6 mm o similar, con manetas cromadas, incluso carpintería soporte de aluminio anodizado en negro, precerco y accesorios de cierre.totalmente instalada.			
		1.000	498.42	498.42
DM198	ud PUERTA CORTA FUEGO			
	Puerta cortafuego RF-60			
		2.000	653.18	1,306.36

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DM020	m2 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO			
	Carpintería de ventanas de aluminio lacado tipo Europeo de aleación 6063T5 anodizado en negro con precerco.			
		134.190	312.24	41,899.49
DM290	m2 MAMPARA DUCHA			
	Mampara para plato de ducha con frete de 0,7m. y una hoja corredera montada sobre perfil de aluminio lacado, panel de metacrilato,atornillado y, incluso accesorios de arranque de mampara, perfilería, sujecciones y montaje, totalmente terminada.			
		3.000	273.05	819.15
DM289	m2 MAMPARA DE CRISTAL			
	Mampara de cristal de espesor 8mm. y altura 2,7m. en entrada, incluso accesorios de arranque de mampara, perfilería, sujecciones y montaje, totalmente acabada.			
		10.800	273.05	2,948.94
DM019	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIVANDALICO			
	Acristalamiento antivandálico tipo Stadip 10+10+2,5 mm con lámina de butiral, en fachada del edificio, totalmente instalado,i/material y piezas auxiliares.			
		132.690	67.49	8,955.25
DU067	m2 PINTURA PUERTAS			
	Pintura plastica para puertas			
		15.075	10.03	151.20
DM298	ud PUERTA EMERGENCIA			
	Puerta de emergencia con apertura antipánico, totalmente instalada			
		1.000	747.33	747.33
U38104	Ud PLACA SEÑALIZACION SALIDA			
	Placa de señalización de salida de emergencia, de 297x210mm, en PVC, totalmente colocada.			
		1.000	9.26	9.26
	TOTAL SUBAPARTADO 2.5.3.1 OBRA CIVIL.....			548,742.13
	SUBAPARTADO 2.5.3.2 FONTANERIA Y SANEAMIENTO			
DE005	m CANALÓN DE CHAPAS O PANELES			
	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.			
		95.000	44.30	4,208.50
C03.1.005	ud ARQUETA PIE BAJANTE 38X38			
	Arqueta a pie de bajante no registrable de 38x38cm de medidas interiores construida en fabrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-15 N/mm2 enfoscada y bru±ida en su interior con mortero de cemento, con codo de PVC de 45 para evitar el golpe de la bajada en la solera y cerrada superiormente con tablero de bardos machihembrados y losa de hormig«n ligeramente armada con mallazo totalmente terminada con p.p de medios auxiliares, incluyendo excavaci«n y relleno perimetral posterior.			
		2.000	91.89	183.78
DD089	m BAJANTE DE PVC			
	Bajante de PVC de diámetro 80mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada			
		8.000	12.53	100.24
DV062	ud BOTE SIFONICO 125 mm			
	Bote sifónico de 125 mm de diámetro, totalmente instalado.			
		15.000	47.73	715.95
DV002	ud ARQUETA DIMEN 0,60X0,60 M			
	Arqueta de dimensiones mínimas 0,60x0,60m totalmente terminada incluso rejilla metálica.			
		7.000	96.97	678.79

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DV045	ud LLAVE DE PASO			
	llave de paso, totalmente instalada.			
		12.000	20.21	242.52
DV060	ud VALVULA DE BOLA 1"			
	Válvula de bola de 1" de diámetro para corte general de edificio.			
		6.000	14.27	85.62
DV098	ud SUMIDERO 20x20			
	Sumidero sifónico de hierro fundido, para recogida de agua en locale húmedos , de 20x20 cm, totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe.			
		1.000	89.23	89.23
DV005	ud LAVABO SENO EMPOTRADO			
	Lavabo de seno empotrado en encimera de granito negro de sudáfrica, con grifería, llave de escuadra de 1/2" sifón y válvula de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso parte proporcional de fontanería colocado en aseo.			
		12.000	260.59	3,127.08
DV006	ud LAVABO EN CERAMICA CON FRONTAL			
	Lavabo anatómico suspendido, color blanco con grifería y sistema antiblocaje, con pulsador de cierre temporizado y caudal límitado válvula de desagüe de 32mm. llave de escuadra de 1/2", cromada, sifón individual PVC 30mm.y latiguillo flexible, totalmente instalado.			
		1.000	417.13	417.13
DV011	ud PLATO DE DUCHA PORCELANA			
	Plato de ducha de porcelana de 70x70x14 cm., con grifería de 2 llaves de 1/2",brazo de ducha y rociador a rótula, válvula y sifón de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.			
		3.000	361.67	1,085.01
DV010	ud URINARIO PARA FLUXOR (MURAL)			
	Urinario de porcelana para fluxor, Mod. Mural, con fluxómetro, temporizador y desagüe, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.			
		4.000	174.38	697.52
DV009	ud INODORO SUSPENDIDO			
	Inodoro suspendido para aseos públicos, con juego de mecanismos, llave de escuadra, asiento y tapa instalado, incluso parte proporcional de fontanería.			
		15.000	249.94	3,749.10
DV012	ud DOSIFICADOR JABÓN			
	Dosificador de jabón antivandálico acabado en acero inoxidable, adosado, totalmente colocado.			
		5.000	88.08	440.40
DV013	ud PORTARROLLOS ANTIVANDÁLICO			
	Portarrollos antivandálico adosado, bobina 200 m acabado en acero inoxidable con cerradura de seguridad, marca mediclinics, totalmente colocado.			
		15.000	100.77	1,511.55
DV014	ud JABONERA PARA DUCHA FRANKE			
	Jabonera para ducha, colocada.			
		3.000	39.71	119.13
DV019	ud PERCHA			
	Percha, colocada.			
		8.000	21.71	173.68
DV100	ud ESPEJO LUNA INCOL. 50X50			
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 50x50 cm colocado en aseo de señoras y minusválidos.			
		5.000	28.84	144.20

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DV016	ud ESPEJO LUNA INCOL. 200X90			
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 200x90 cm colocado en aseo de caballeros.			
		2.000	123.08	246.16
DV015	ud ESPEJO LUNA INCOL. 120X90			
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 120x90 cm colocado en aseo de señoras y minusválidos.			
		1.000	74.20	74.20
DV020	ud PAPELERA 5 LITROS			
	Papelera aseos señoras de 5 litros con pedal y tapa basculante, color blanco.			
		2.000	9.81	19.62
DV021	ud BARRA FIJA MINUSVÁLIDOS			
	Barra fija minusválidos pared-suelo con zócalo, en acero inoxidable, totalmente colocada.			
		1.000	108.71	108.71
DV018	ud BARRA ABATIBLE MINUSVÁLIDOS			
	Barra abatible minusválidos en acero inoxidable de giro vertical, montado en pared, totalmente colocada.			
		2.000	268.52	537.04
DV022	ud PORTA ESCOBILLA MURAL			
	Porta escobilla mural para inodoros, en acero inoxidable.			
		15.000	53.31	799.65
DV025	ud FREGADERO EMPOTRADO			
	Fregadero de acero inoxidable, de dos senos y escurridor, para colocar encastrado en encimera o similar, con grifería mezcladora monobloc, con caño giratorio, incluso válvulas de desagüe, llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles, totalmente instalado.			
		1.000	116.79	116.79
DV026	ud FREGADERO UN SENO			
	Fregadero de acero inoxidable, de un seno y escurridor, para colocar encastrado en encimera o similar, con grifería mezcladora monobloc, con caño giratorio, incluso válvulas de desagüe, llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles, totalmente instalado.			
		6.000	116.79	700.74
DI156	ud TERMO ELECTRICO DE 200 LITROS			
	Termo eléctrico de 200 litros, alimentado directamente del circuito, incluso parte proporcional de instalación eléctrica y cableado, soportes, conexión de entrada/salida de agua con válvulas de 1/2" totalmente instalado.			
		1.000	485.63	485.63
DI178	ud CALENTADOR GAS			
	Calentador de gas			
		1.000	499.43	499.43
DI0900	ud AYUDA DE ALBAÑILERÍA A INSTALACIÓN DE FONTANERÍA EN EDIFICIO,INC			
	Ayuda de albañilería a instalación de fontanería en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares			
		1.000	4,653.40	4,653.40
	TOTAL SUBAPARTADO 2.5.3.2 FONTANERIA Y SANEAMIENTO.....			26,010.80

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 2.5.3.3 ELECTRICIDAD			
RT004	ud ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN			
	Suministro y montaje de armario metálico de distribución a suelo de 1900 x 550 x 195 con revestimiento aislante y resistencia al fuego, según CEI 60695-2-1 750ºC/5s,con paneles desmontables , puerta , maneta, cerradura y placa de entrada de cables,con capacidad de 264 módulos, completamente terminado y colocado.			
		2.000	1,578.13	3,156.26
DI152	m CABLEADO			
	Cableado de linea eléctrica de cobre de hasta 1kv. incluso tubo corrugado de PVC,material auxiliar,conexionado,etiquetado, totalmente instalado.			
		1,250.000	10.57	13,212.50
DI0901	ud AYUDA DE ALBAÑILERÍA A INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD EN EDIFICIO,I			
	Ayuda de albañilería a instalación de electricidad en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares			
		1.000	788.32	788.32
DI055	ud LUMINARIA INCANDESCENTE			
	Luminaria incandescente, modelo 53201 Gama EM-8 de IEP o similar, con lámpara 300 W, empotrada en bandeja de rejilla totalmente instalada.			
		10.000	78.86	788.60
DI052	ud LUMINARIA DE EMERGENCIA			
	Luminaria de emergencia de 32 lumenes, incluso p.p. de rozas, tubo de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.			
		18.000	49.41	889.38
DI053	ud GRUPO DE EMERGENCIA			
	Grupo de emergencia para acoplar a tubo fluorescente de 18 W en luminaria de 3x18, compuesto por módulo cargador y batería, totalmente instalado.			
		23.000	74.78	1,719.94
DI056	ud LUMINARIA COLGADA			
	Luminaria colgada de IEP mod. 80043 color negro gama IN-10 incluso instalación mediante bandeja de rejilla del techo, con lampara incandescente de 300W, totalmente instalada.			
		19.000	56.60	1,075.40
DI159	ud PROTECTOR DE IEP			
	Proyector de IEP modelo 70248 GAMA PR-12 o similar, totalmente instalado			
		9.000	69.44	624.96
DI100	Ud LUMINARIA DICROICA 35 W,			
	Luminaria dicróica 35 W, empotrada en rail colgado tipo TROLL o similar,para iluminación de tienda			
		4.000	69.97	279.88
DI104	Ud LUMINARIA FLUORESCENTE			
	Luminaria fluorescente de 2x36W para adosar, con difusor de rejilla de aluminio , conexionada, incluso parte proporcional de rozas, tubos de P.V.C., circuito y cableado totalmente instalado.			
		15.000	78.86	1,182.90
DI064	ud FOCOS			
	Focos halógenos de 35W para ancastrar en falso techo y tomas de corriente en falso techo para iluminación Menu Board, completamente instalado y terminado.			
		11.000	78.86	867.46
DI057	ud INTERRUPTOR DE ENCENDIDO 10/16A			
	Interruptor de encendido 10/16 A, 220 V, de color corporativo, colocado, incluso parte proporcional de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.			
		35.000	23.86	835.10

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DI103	ud BASE ENCHUFE 16A			
	Base de enchufe de 16A con toma de tierra estanca			
		5.000	23.09	115.45
DI062	ud SECAMANOS TOMA DIRECTA			
	Secamanos sin enchufe, con toma directa, instalado y colocado, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado totalmente instalado.			
		6.000	314.62	1,887.72
DI063	ud EXTRACTOR DE HUMOS Y OLORES			
	Estractor de humos y olores accionado mediante interruptor de iluminación, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.			
		1.000	66.31	66.31
DI075	ud TOMA DE CORRIENTE			
	Toma de corriente.			
		37.000	1,432.27	52,993.99
DI076	ud TOMA DE CORRIENTE TRIFASICA			
	Toma de corriente trifásica.			
		7.000	1,644.27	11,509.89
DI102	ud TOMA DE TELEFONO			
	Toma de teléfono.			
		4.000	18.89	75.56
DI077	ud APARATO DE EMERGENCIA			
	Aparato de emergencia fluorescente de interior decorativo.			
		18.000	64.87	1,167.66
	TOTAL SUBAPARTADO 2.5.3.3 ELECTRICIDAD.....			93,237.28
	SUBAPARTADO 2.5.3.4 EQUIPAMIENTO			
DI097	ud PARARRAYOS			
	Pararrayos de 6 m de altura formado por cabeza de captación con corona dieléctrica de 30 a 60 m de radio de protección, mástil de tubo de acero galvanizado de 50 mm, grapa soporte al tejado recibido con mortero de cemento, red conductora de cobre aislado rígido de 50 mm2 y parte proporcional de soldadura aluminotérmica y toma de tierra.			
		1.000	2,104.10	2,104.10
DI085	PA EQUIPAMIENTO CAFETERIA			
	Equipamiento de cafetería incluyendo instalación de mueble corrido de acero inoxidable, botellero refrigerado, congelador, fregadero, cafetera con mueble sotobanco, moledor dosificador de café, termo, estanterías y barra.			
		1.000	21,094.00	21,094.00
DI086	PA EQUIPAMIENTO COCINA			
	Equipamiento de cocina compuesto por placa, horno, plancha radiante, freidora con cesta, campana extractora, lavavajillas y fregadero industriales, frigorífico, mesa de trabajo, estanterías, máquina universal y cortadora de fiambres.			
		1.000	25,864.00	25,864.00
DI081	ud ANTENA TV			
	Antena de TV con amplificador incluso parte proporcional de cable coaxial, tubo de PVC flexible blindado y tomas murales.			
		1.000	377.05	377.05
DI082	ud CUBERTERIA Y VAJILLA			
	Cubertería y vajilla para doce servicios.			
		4.000	265.00	1,060.00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DI083	ud MESAS Y SILLAS			
	Mesa y cuatro sillas de comedor en madera barnizada.			
		25.000	381.92	9,548.00
DI084	m MOSTRADOR DE CAFETERÍA			
	Mostrador de la cafetería totalmente instalado, incluyendo una silla de barra por cada metro lineal, acorde todo ello con la normativa actual.			
		25.000	270.51	6,762.75
	TOTAL SUBAPARTADO 2.5.3.4 EQUIPAMIENTO			66,809.90
	SUBAPARTADO 2.5.3.5 INSTALACION CONTRA INCENDIOS			
DI012	ud EXTINTOR POLVO SECO 21A Y 144B			
	Extintor de polvo seco polivalente, con eficacia extintora mínima 21A y 144B, instalado en la zona del surtidor.			
		10.000	220.56	2,205.60
DI019	ud EXTINTOR CO2			
	Extintor de CO2, de eficacia mínima 21B, con 5 kg de agente extintor, con soporte y boquilla con difusor, según UNE 23110, i/instalación.			
		8.000	138.97	1,111.76
DI015	ud BOCA DE INCENDIO			
	Boca de incendio equipada, B.I.E., compuesta por armario metálico de 650x500mm, pintado en rojo bombero, válvula de barril de aluminio con manómetro, lanza variomatic, tres efectos, devanadera circular pintada, manguera tipo Superject de 45 mm. de diámetro y 30 m. de longitud. Inscripción para usar sobre cristal "USO EXCLUSIVO BOMBEROS".			
		4.000	329.58	1,318.32
	TOTAL SUBAPARTADO 2.5.3.5 INSTALACION CONTRA INCENDIOS			4,635.68
	SUBAPARTADO 2.5.3.6 AIRE ACONDICIONADO			
EA10110	Ud EQUIPO COMPACTO 50VH 040			
	Equipo vertical compacto en bomba de calor aire-aire, con ventiladores centrifugos de doble oido, con compresores hermÚticos, con R-22 y control electrónico Master Link. Se incluyen, termostato, soportes y grua de elevación. De las siguientes caracteristicas tecnicas:			
	Potencia frigorífica: 30 Kw Enfriando agua de 12 a 7 ¦C. Para un aire exterior de 26ºC Potencia calorifica: 28 Kw Calentando agua de 45 a 50 ºC Para un aire de -2ºC Alimentación eléctrica. Tensión de alimentación 400 V-3f, 50Hz. Dimensiones. Longitud = 1600 mm. Anchura = 993 mm. Altura = 2095 mm.			
		1.000	8,112.96	8,112.96

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EA10112	Ud EQUIPO COMPACTO 50VH 075			
	Equpo vertical compacto en bomba de calor aire-aire, con ventiladores centrifugos de doble oido, con compresores herméticos, con R-22 y control electrónico Master Link. Se incluyen, termostato, soportes y grua de elevación. De las siguientes caracteristicas tecnicas:			
	Potencia frigorífica: 65 Kw Enfriando agua de 12 a 7 ¦C. Para un aire de 26ºC Potencia calorifica: 61 Kw Calentando agua de 45 a 50 ºC Para un aire de -2ºC Alimentaci¾n elÚctrica. Tensi¾n de alimentaci¾n 400 V-3f, 50Hz. Dimensiones. Longitud = 2526 mm. Anchura = 1154 mm. Altura = 2158 mm.			
		1.000	13,620.29	13,620.29
EA120	Ud LINEAS FRIGORIFICAS			
	Linea de interconexión frigorifica entre unidad evaporadora y condensadora, realizada en tubo de cobre frigorifico de 7/8 y 1/2, con todos sus accesorios y aislada con coquilla de armaflex.			
		2.000	444.33	888.66
EA15001	ml TUBO DE CHAPA D 800 MM			
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 650 mm y 1 mm de espesor.			
		4.000	90.07	360.28
EA15021	ml TUBO DE CHAPA D 650 MM			
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diß metro 650 mm y 0,7 mm de espesor.			
		11.700	79.56	930.85
EA1603	ml TUBO DE CHAPA D 600 MM			
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diß metro 600 mm y 0,7 mm de espesor.			
		11.700	68.43	800.63
EA1604	ml TUBO DE CHAPA D 550 MM			
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 550 mm.			
		17.000	57.61	979.37
EA1605	ml TUBO DE CHAPA D 500 MM			
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 500 mm y 0,7 mm de espesor.			
		23.400	54.69	1,279.75
EA1606	ml TUBO DE CHAPA D 450 MM			
	ml. Conducto cilindrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 450 mm y 0,7 mm de espesor.			
		20.800	50.36	1,047.49
EA1607	ml TUBO DE CHAPA D 400 MM			
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 400 mm y 0,7 mm de espesor.			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		17.000	44.07	749.19
EA1608	ml TUBO DE CHAPA D 350 MM			
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diß metro 350 mm y 0,6 mm de espesor.			
		7.800	36.40	283.92
EA1611	ml TUBO DE CHAPA D 250 MM			
	ml. Conducto cilíndrico tipo expiro, para impulsión, con todos sus accesorios, soporte y piezas de acoplamiento de diámetro 250 mm y 0,5 mm de espesor..			
		7.000	25.21	176.47
EA141	m2 CONDUCTO DE CHAPA			
	m2 De chapa de acero galvanizada para construcci¾n de conductos para la impulsión y extraccion. Con espesores comprendidos entre 0,6 y 1 mm con todos sus accesorios, soportes y piezas especiales.			
		175.500	23.69	4,157.60
EA13901	m2 MANTA I.B.R. 40mm y PAP. AL. COM			
	Aislamiento de conductos, a base de manta I.B.R. de 40 mm de espesor, con sellado de junta termi-naci¾n en papel aluminio de 0,2 mm de espesor, para conductos de impulsi¾n.			
		125.000	13.14	1,642.50
ADLRCAF	Ud DIFUSOR CIRCULAR ADLR-C-6			
	Difusor circular con regulación y puente de montaje de conducto, modelo ADLR. De las siguientes caracteristicas:			
		2.000	150.80	301.60
TO200	Ud MULTITOBERA DUE 200			
	Tobera de largo alcance construida en aluminio y marco de montaje en chapa de acero galvanizado, formada por modulo, 790x290, de 3 toberas, lacada en blanco o en color a elegir por la propiedad. De las siguientes caracteristicas:			
		8.000	244.39	1,955.12
TO160	Ud MULTITOBERA DUE 160			
	Tobera de largo alcance construida en aluminio y marco de montaje en chapa de acero galvanizado, formada por modulo, 645x235, de 3 toberas, lacada en blanco o en color a elegir por la propiedad. De las siguientes caracteristicas:			
		15.000	247.63	3,714.45
AT-AGCAF	Ud REJILLA RETORNO TRS-RD			
	Rejilla de retorno de aire para conducto cilindrico serie TRS con lamas de doble deflexión y regulación de caudal y lacadas en color a determinar por la dirección facultativa. De las siguientes caracteristicas:			
		18.000	62.72	1,128.96
EA150218	Ud REJ. EXTRACCION AR-AG 325x125			
	Rejilla de extracción serie AR en aluminio, lamas horizontales, son fijas a 45, con regulación de cau-dal y marco de montaje estandar, anodizada segun euras E6-C-0. Para montaje en los aseos.			
		4.000	26.35	105.40

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EA150219	Ud REJ. EXTRACCION AR-AG 225x125			
	Rejilla de extracción serie AR en aluminio, lamas horizontales, son fijas a 45 con regulación de caudal y marco de montaje estandar, anodizada segun euras E6-C-0. Para montaje en los aseos.			
		3.000	21.47	64.41
RIN1985660	Ud REJILLA INTEMPERIE DE 1985x660			
	Rejilla de intemperie serie WG, está construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.			
		1.000	178.63	178.63
RIN1585660	Ud REJILLA INTEMPERIE DE 1585x660			
	Rejilla de intemperie serie WG, está construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.			
		1.000	152.87	152.87
RIN785660	Ud REJILLA INTEMPERIE DE 785x660			
	Rejilla de intemperie serie WG, construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.			
		1.000	101.62	101.62
RIN785330	Ud REJILLA INTEMPERIE DE 785x330			
	Rejilla de intemperie serie WG, construida totalmente en chapa de acero galvanizada. Dotada de malla antipajaros y lama antilluvia. Acabado en chapa galvanizada. Se incluye marco de montaje.			
		1.000	80.64	80.64
EA150207	Ud BOCAS DE VENTILACION			
	Boca de ventilación circular de la serie LVS, para extracción en chapa de acero, lacada en color blanco. Incluye marco de montaje. Para montaje en los aseos.			
		9.000	20.07	180.63
EX-ASE_1	Ud EXTRACTOR DE ASEOS			
	Unidad de extracción de aire construida en mueble metalico, para la ventilaci¾n de los nucleos de aseos, conteniendo en su interior ventilador centrifugo doble aspirante con transmisi¾n por correas y poleas, de las siguientes caracteristicas: Caudal de extracción: 2.300 m3/h. Presión disponible: 8 mm.c.d.a. Motor: 1/2 c.v.			
		1.000	481.87	481.87
FLEX-200	ml TUBO FLEXIBLE CONEXION			
	Tubo flexible para conexionado entre conductos de chapa y difusores, construido en lamina de aluminio reforzada con fleje metalico por el interior, forrado de fibra de vidrio y terminado en papel de aluminio, tipo CALOVER, de 254 mm de diametro			
		2.000	29.44	58.88

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
COR-AIRE	Ud CORTINA DE AIRE			
	Cortina de aire construida en mueble metalico conteniendo en su interior ventilador centrifugo doble aspirante y resistencia electrica de calentamiento. Se incluye cable de conexión, panel de control y termostato. De las siguientes caracteristicas: Caudal: 400- m3/h Potencia electica: 3 Kw Dimensiones: 795x117x205 mm Peso: 9 Kg			
		2.000	358.56	717.12
DESAG_E	ml TUBERIA P.V.C DESAGUES			
	Tuberia de P.V.C. para conducción de desagües de condensados hasta los puntos mas cercanos en los aseos, realizado en tubo de 25 mmm.			
		19.500	176.71	3,445.85
CON-ELE	Ud CONEX. ELECT. Y PUEST. EN MARC			
	Conexionado electrico y puesta en marcha de la instalación, incluso cursillo de instrucciones de servicio al personal responsable.			
		1.000	150.74	150.74
ILEGALIZ	PA LEGALIZACIÓN DE INSTALACIÓN			
	Legalización de las instalaciones ante los organismos correspondiente, incluso proyecto visado por colegio profesional y delegación de industria, incluido pago de tasas y derechos de visados ante estos organismos.			
		1.000	2,228.49	2,228.49
DI905	ud AYUDAS			
	Ayuda de albañilería a instalación de aire acondicionado en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares			
		1.000	607.59	607.59
	TOTAL SUBAPARTADO 2.5.3.6 AIRE ACONDICIONADO.....			50,684.83
	SUBAPARTADO 2.5.3.7 INSTALACIÓN DE GAS			
E23DA030	ud DEPOSITO AEREO D=1,2 m. 6.430 l.			
	Dep¾sito chapa de acero, D=1,2 m. y 6.430 l., aéreo, instalado sobre soportes o bancada, conexionado, incluso legalizaci¾n, vallado de seguridad y gr·a para montaje, terminado.			
		1.000	2,989.25	2,989.25
M02	m TUBERIA ACERO AL CARBONO D = 1"			
	Tuberøa de acero al carbono API 5 L Gr B D = 1" para soldar, incluso accesorios para retorno de bombas y surtidores, suministro y montaje, asø como revestimiento con cintas adhesivas de polietileno para tramos enterrados y pinturas antioxidantes para tramos aÚreos.			
		35.000	10.56	369.60
M03	ud VALVULA SEGURIDAD D = 1" NPT			
	Vßlvula de seguridad de D = 1" , de 37 mbar de presión, incluso suministro y montaje.			
		1.000	28.55	28.55
M04	ud BATERIA 1 G4 LECTURA 150 gr			
	Bateria de 1 contador, lectura a 1500 mmcda de gas, realizada en acero DIN 2440 sin soldadura, de D = 1" con vßlvula de esfera de corte general para instalaciones receptoras, incluidos contadores, regulador y p.p. de accesorios, instalada.			
		1.000	833.80	833.80

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
M05	ud CALDERA FUND. GAS 38.000 Kcal/h			
	Caldera de fundición para producción de agua caliente sanitaria por acumulaci¾n de 38.000 Kcal/h, con quemadores atmosféricos de acero inoxidable, encendido piezo-eléctrico, cuadro de regulación y control para funcionamiento totalmente automßtico, depósito acumulador de acero inoxidable con aislamiento de poliuretano de 150 litros, instalada, i/ conexión a chimenea de evacuación de humos.			
		1.000	3,574.59	3,574.59
DI1000	ud AYUDAS			
	Ayuda de albañilería a instalación de gas en edificio,incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura de rozas, recibidos ,limpiezas ,remates y medios auxiliares			
		1.000	611.30	611.30
	TOTAL SUBAPARTADO 2.5.3.7 INSTALACIÓN DE GAS			8,407.09
	TOTAL APARTADO 2.5.3 RESTAURANTE-CAFETERIA.....			798,527.71
	APARTADO 2.5.4 ASEOS Z. VERDE			
	SUBAPARTADO 2.5.4.1 OBRA CIVIL			
DT004	m3 EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS			
	Excavación en zanjas y pozos en todo tipo de terrenos por medios mecánicos o manuales incluso transporte a vertedero			
		28.500	6.63	188.96
U04068	m2 ENCOFRADO METÁLICO			
	Encofrado con paneles metálicos en zapatas,encepados y vigas de cimentación			
		114.000	26.30	2,998.20
DE010	m3 HORMIGON MAGRO VIBRADO EN BASE DE FIRME			
	Hormigón magro vibrado en base de firme, completamente terminado, incluido curado y p.p. de juntas.			
		38.460	79.14	3,043.72
AH101	kg ACERO AEH-500 N			
	Acero AEH-500 N en armaduras totalmente colocado en obra.			
		350.000	1.52	532.00
DE012	m3 HORMIGON HA-25/P/40/IIa			
	Hormigón para armar HA-25/P/40/IIa.			
		24.510	110.62	2,711.30
DM021	m3 ENCACHADO DE PIEDRA			
	Encachado de piedra bajo la solera del edificio de 20 cm. de espesor, nivelada y compactada.			
		11.400	71.74	817.84
DM022	m2 LAMINA IMPERMEABLE POLIETILENO			
	Lámina impermeabilizante de polietileno bajo la solera del edificio, incluso banda perimetral sobre fábrica de ladrillo macizo, totalmente colocada.			
		20.000	17.01	340.20
U05063	m2 SOLERA DE HORMIGÓN			
	Solera de hormigón de 20cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20, tamaño máx.árido 20mm, elaborado en central,con malla 15.15.6 sobre tantos de 5 cm.,vertido y vibrado.Incluso p.p. de formación de correa de cierre con armado 2 de diámetro 12 mm.y encofrado en tabla.			
		57.000	20.69	1,179.33
DE014	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES UPN			
	Estructura metálica en perfiles tipo HEB,IPE e IPN, para pilares correas y bases de anclaje, incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.			
		1,500.000	1.87	2,805.00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DE006	Kg ESTRUCTURA EN PERFILES L			
	Estructura metálica en perfiles de acero S275JR , incluso materiales, elaboración, transporte y montaje.			
		1,000.000	1.84	1,840.00
DM002	m2 CUB.SANDWICH			
	Cubierta sandwich in situ, formada por perfil tipo 67 de 0,80mm de espesor y acabado prelacado(Chapa inferior), perfil tipo 30 de 0,60 mm. de espesor y acabado prelacado(Chapa superior), fibra aislante tipo IBR 80, rastrel tipo omega necesario,i/p.p. de remateríanecesaria prelacada toda ella en el mismo color que la cubierta, solapes y anclajes,incluso redes de seguridad homologadas,totalmente acabada s/NTE-qtg, transporte y montaje en obra.			
		60.000	85.27	5,116.20
DE01	m REMATE SUPERIOR DE FACHADA DE CHAPAS			
	Remate superior de fachada de chapas o paneles de acero, con chapa de acero galvanizado de 0,8 mm. de espesor y 75 cm. de desarrollo, incluso replanteo, colocación y fijación de la chapa,p.p. de solapes, mermas accesorios de fijación y estanqueidad,medida de longitud ejecutada.			
		34.000	15.55	528.70
DM003	m2 FACHADA DEL EDIFICIO EN LADRILLO			
	Fachada del edificio en fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie en el exterior, guarnecido de yeso de 1 cm de espesor, cámara aislante de 4 cm de espesor y ladrillo hueco doble de 7 cm incluso mochetas y cargaderos, terminada.			
		32.000	25.19	806.08
DM004	m2 FACHADA DE LADRILLO MACIZO			
	Fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento.			
		11.200	46.71	523.15
DM005	m2 REVESTIMIENTO EXT.COTEGRAIN			
	Revestimiento exterior de cemento monocapa, de color blanco con acabado en árido proyectado 3-5 mm de tipo MARMOL MACAEL, completamente terminado.			
		32.000	15.47	495.04
DM008	m2 Tabicon			
	Tabicón de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble en divisiones interiores del edificio, recibido con mortero de cemento 1:6, incluso mochetas y cargaderos, totalmente terminado.			
		180.000	69.21	12,457.80
D11.1.005	m2 SOLADO GRANITO GRIS PERLA			
	Solado granito pulido gris perla de 60x60x2cm, 1ª calidad, seleccionado, de color y brillo uniforme, exento de vetas o manchas de sales u oxidos, acabado pulido y abrillantado, recibido con mortero de cemento y arena de rio 1/6, cama de arena de miga de 2cm de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento y limpieza, s/NTE-RSR-1.			
		57.000	63.08	3,595.56
DM011	m2 ALICATADO ASEOS			
	Alicatado en azulejo de gres compacto 20x20 cm, color blanco mate. Llevarán llaga de 2 mm de color negro recibido con cemento cola, totalmente terminado.			
		102.000	39.85	4,064.70
DM890	m2 PLAQUETA PORCELANICA			
	Plaqueta porcelánica de alcala grés de 30x30 ,totalmente colocado según NTE-RSR-2			
		57.000	42.94	2,447.58
DM013	m2 FALSO TECHO ESCAYOLA			
	Falso techo de placa de escayola lisa de 60x120, colocado en aseos, pasillos vestuarios y distribuidor, a 2,50 m del suelo totalmente terminado.			
		57.000	20.84	1,187.88

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DM010	m2 PINTURA PLASTICA LISA BLANCA			
	Pintura plástica color blanco en paramentos interiores verticales y horizontales, lavable dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.			
		57.000	5.47	311.79
N16.1.065	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIBALA			
	Acristalamiento antibala A-00 en zona de caja formado por luna de 10 mm., luna Planilux neutro de 10 mm. y luna Planilux neutro de 2,5 mm. Espesor total: 23 mm.			
		4.000	140.50	562.00
DM020	m2 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO			
	Carpintería de ventanas de aluminio lacado tipo Europeo de aleación 6063T5 anodizado en negro con precerco.			
		10.000	312.24	3,122.40
N16.1.015	m2 ACRISTALAMIENTO ANTIAGRESIÓN STADIP			
	Acristalamiento antiagresión Stadip formado por luna de 6 mm. y luna Planilux neutro de 6 mm. Total 13 mm.			
		10.000	140.50	1,405.00
DM858	ud PUERTA DE PASO			
	Puerta de paso interior con hoja de tablero aglomerado de 40mm. de espesor con revestimiento de laminado plastico, incluso canteado, color gris ral 7036, cerco de aluminio anodizado y lacado color pantone 428C, incluso herrajes y pomo, totalmente colocada			
		10.000	212.82	2,128.20
D14.4.005	m2 REJILLA ALUMINIO			
	Rejilla de aluminio, recibida en fachada formada por lamas horizontales de perfil en "T" lacada en color corporativo, incluyendo marco de acero galvanizado y perfilado, provisto de malla metalica anti-insectos, seg·n detalle en planos.			
		2.000	275.68	551.36
N15.0.010	m2 PUERTA SEGURIDAD ANTIBALA			
	Puerta de seguridad metálica con cerco de chapa de acero plegada de 2 mm. de espesor, con anclajes a muros y travesaño anclado a suelo, hoja de doble chapa lisa de acero de 2 mm. de espesor, con relleno de espuma de poliuretano expandido y visor de doble vidrio laminado 6-6. Espesor total de la hoja: 40 mm., RF-30. Acabado lacado color Pantone 428C, manilla, herrajes de colgar y seguridad.			
		2.000	344.16	688.32
	TOTAL SUBAPARTADO 2.5.4.1 OBRA CIVIL.....			56,448.31

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 2.5.4.2 FONTANERIA Y SANEAMIENTO			
DV234	ud LAVABO ENCASTRAR			
	Lavabo color blanco, para encimera, en aseos, con grifo de agua con sistema antiblocaje, llave de escuadra de 1/2", totalmente instalado incluso parte proporcional de fontanería,totalmente instalado			
		5.000	176.01	880.05
DV897	ud ENCIMERA MARMOL			
	Encimera de marmol blanco arbescato veta gris con copete de 10cm. de espesor mínimo, totalmente instalada.			
		3.000	138.98	416.94
DV011	ud PLATO DE DUCHA PORCELANA			
	Plato de ducha de porcelana de 70x70x14 cm., con grifería de 2 llaves de 1/2",brazo de ducha y rociador a rótula, válvula y sifón de PVC DN-40, totalmente instalado, incluso p.p. de fontanería.			
		1.000	361.67	361.67
DV009	ud INODORO SUSPENDIDO			
	Inodoro suspendido para aseos públicos, con juego de mecanismos, llave de escuadra, asiento y tapa instalado, incluso parte proporcional de fontanería.			
		10.000	249.94	2,499.40
DV012	ud DOSIFICADOR JABÓN			
	Dosificador de jabón antivandálico acabado en acero inoxidable, adosado, totalmente colocado.			
		4.000	88.08	352.32
DV013	ud PORTARROLLOS ANTIVANDÁLICO			
	Portarrollos antivandálico adosado, bobina 200 m acabado en acero inoxidable con cerradura de seguridad, marca mediclinics, totalmente colocado.			
		10.000	100.77	1,007.70
DV014	ud JABONERA PARA DUCHA FRANKE			
	Jabonera para ducha, colocada.			
		1.000	39.71	39.71
DV019	ud PERCHA			
	Percha, colocada.			
		3.000	21.71	65.13
DV016	ud ESPEJO LUNA INCOL. 200X90			
	Espejo de luna incolora de 5 mm para encastrar de dimensiones 200x90 cm colocado en aseo de caballeros.			
		2.000	123.08	246.16
DV020	ud PAPELERA 5 LITROS			
	Papelera aseos señoras de 5 litros con pedal y tapa basculante, color blanco.			
		5.000	9.81	49.05
DV021	ud BARRA FIJA MINUSVÁLIDOS			
	Barra fija minusválidos pared-suelo con zócalo, en acero inoxidable, totalmente colocada.			
		1.000	108.71	108.71
DV022	ud PORTA ESCOBILLA MURAL			
	Porta escobilla mural para inodoros, en acero inoxidable.			
		5.000	53.31	266.55
DE005	m CANALÓN DE CHAPAS O PANELES			
	Canalón oculto de chapas o paneles según NTE-PTG-14, incluso colocación, fijación, solapes y punto de estanqueidad.			
		15.000	44.30	664.50

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DD010	m BAJANTE DE PVC			
	Bajante de PVC de diámetro 110 mm, conectada a canalón, incluso piezas especiales, totalmente colocada			
		4.200	7.55	31.71
DD024	m TUBERIA P.V.C. DIAMETRO 110 mm			
	Tubería de diámetro nominal 110 mm de P.V.C. reforzado con juntas estancas y flexibles UNE-53332, asiento y recubrimiento de la tubería con arena de río, relleno de la zanja en tongadas compactadas de 20 cm. con material seleccionado.			
		1.000	9.17	9.17
E03OEH010	m. TUBO HM MACHIHEMBRADO D=150 mm			
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 150 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.			
		15.000	30.08	451.20
E03OEH020	m. TUBO HM MACHIHEMBRADO D=200 mm			
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 200 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, con corchetes de hormigón en masa HM-20/P/40/I, y relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.			
		8.000	32.30	258.40
DV062	ud BOTE SIFONICO 125 mm			
	Bote sifónico de 125 mm de diámetro, totalmente instalado.			
		10.000	47.73	477.30
DV585	ud SUMIDERO SIFONICO			
	Sumidero sifónico de PVC rígido de 125mm., con tapa plana, totalmente instalado.			
		8.000	16.36	130.88
C03.1.005	ud ARQUETA PIE BAJANTE 38X38			
	Arqueta a pie de bajante no registrable de 38x38cm de medidas interiores construida en fabrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-15 N/mm2 enfoscada y bru±ida en su interior con mortero de cemento, con codo de PVC de 45 para evitar el golpe de la bajada en la solera y cerrada superiormente con tablero de bardos machihembrados y losa de hormig«n ligeramente armada con mallazo totalmente terminada con p.p de medios auxiliares, incluyendo excavaci«n y relleno perimetral posterior.			
		12.000	91.89	1,102.68
DV060	ud VALVULA DE BOLA 1"			
	Válvula de bola de 1" de diámetro para corte general de edificio.			
		6.000	14.27	85.62
	TOTAL SUBAPARTADO 2.5.4.2 FONTANERIA Y SANEAMIENTO.....			9,504.85

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 2.5.4.3 ELECTRICIDAD			
DI899	ud LUMINARIA EMPOTRADA FLUORESCENTE			
	Luminaria empotrada de alta eficiencia, reflector plateado de aluminio satinado para 1 o 2 lámparas fluorescentes compactas PL-T de 26W, 220v, estructura interior de aluminio, tipo FBS 145-126T.			
		6.000	116.37	698.22
DI887	ud LUMINARIA ESTANCA CUADRADA			
	Luminaria estanca cuadrada con difusor prismático transparente, platina reflectora, porta equipo, en acero prelacado en blanco, grado de estanqueidad IP65, 2x18w., totalmente instalada.			
		2.000	21.44	42.88
DI677	ud LUMINARIA POLIVALENTE PARA EMPOTRAR			
	Luminaria polivalente para empotrar en falso techo, y fibra mineral de perfil visto u oculto para tres lamparas fluorescentes compactas de 36w., laterales parabólicos y lamas dobles en aluminio brillo, control de deslumbramiento, totalmente instalada.			
		1.000	40.44	40.44
DL018	ud CUADRO GENERAL DE FUERZA			
	Armario metálico para el circuito de fuerza y cuadro general de iluminación, con protección IP047, tensión 220/380 V, ICC = 10 KVA, totalmente montado, incluso cerradura			
		1.000	614.49	614.49
DI050	m CABLE COBRE V-750 (2x1,5 mm2)			
	Cable conductor de cobre V-750 tipo VV, bajo tubo artiglas de PVC flexible de 13, con p.p. de cajas de derivación y bornas, de 2x1,5 mm2 + T para alimentación de tienda, servicios, oficina, almacén, emergencia, c.inst, distribuidor y pasillos.			
		145.500	10.57	1,537.94
DI057	ud INTERRUPTOR DE ENCENDIDO 10/16A			
	Interruptor de encendido 10/16 A, 220 V, de color corporativo, colocado, incluso parte proporcional de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.			
		17.000	23.86	405.62
DI062	ud SECAMANOS TOMA DIRECTA			
	Secamanos sin enchufe, con toma directa, instalado y colocado, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado totalmente instalado.			
		4.000	314.62	1,258.48
DV859	ud Termo eléctrico de 50l. para producción de agua caliente, totalm			
	Termo eléctrico de 200l. para producción de agua caliente, totalmente instalado			
		1.000	252.43	252.43
DI063	ud EXTRACTOR DE HUMOS Y OLORES			
	Estractor de humos y olores accionado mediante interruptor de iluminación, incluso p.p. de rozas, tubos de PVC, circuito y cableado, totalmente instalado.			
		8.000	66.31	530.48
DI075	ud TOMA DE CORRIENTE			
	Toma de corriente.			
		19.000	1,432.27	27,213.13
DI076	ud TOMA DE CORRIENTE TRIFASICA			
	Toma de corriente trifásica.			
		1.000	1,644.27	1,644.27
DI103	ud BASE ENCHUFE 16A			
	Base de enchufe de 16A con toma de tierra estanca			
		5.000	23.09	115.45
DI89	ud CONEXION RED ELECTRICIDAD EXTERNA			
	Conexión con red de electricidad externa			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1.000	784.77	784.77
	TOTAL SUBAPARTADO 2.5.4.3 ELECTRICIDAD.....			35,138.60
	TOTAL APARTADO 2.5.4 ASEOS Z. VERDE.....			101,091.76
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.5 EDIFICIOS -DEPENDENCIAS			1,308,752.81
	SUBCAPÍTULO 2.6 URBANIZACIÓN			
	APARTADO 2.6.1 RED DE ABASTECIMIENTO			
SOND	ud CAPTACIÓN DE AGUA SONDEO			
		1.000	50,762.30	50,762.30
AB003	PA RED ABAST. DE AGUA PARA EDIFICIO			
	Partida alzada para red de abastecimiento de agua para edificios con tubería de polietileno, valvulería, arquetas de registro y zanjas.			
		1.000	15,513.51	15,513.51
AB004	ud GRUPO DE PRESIÓN			
	Ud de grupo de presión para gua sanitaria y riego, incluso grupo motobomba, depósitos hidroneumáticos y cuadros eléctricos, así como instalación de tuberías, valvulería y accesorios.			
		2.000	6,169.77	12,339.54
DU050	ud DEPOSITO DE ALMACENAMIENTO			
	Depósito de almacenamiento de agua potable de 100 m3 de capacidad, incluido para foso construido, con losa y muros de 25cm de espesor de hormigón armado HA-25/P/20/IIa, tapa con forjado de hormigón pretensado, recibido de espárragos roscados para anclaje, relleno de arena de río, zuncho uniendo anclajes e impermeabilización, totalmente terminado, incluso protección catódica y unidad de bombeo compuesto por bomba de 2.4Kw de potencia de eje, instalación sumergida, incluido p.p. de valvulería, accesorios, tuberías de conexión a red de abastecimiento y accesos de conservación y mantenimiento, totalmente instalado.			
		1.000	32,116.83	32,116.83
	TOTAL APARTADO 2.6.1 RED DE ABASTECIMIENTO.....			110,732.18
	APARTADO 2.6.2 MOBILIARIO URBANO			
U12F030	ud FUENTE FUNDICIÓN 2 GRIFOS			
	Suministro y colocación de fuente para exterior de fundición con protección antioxidante y pintura color negro forja de forma rectangular, con dos tapas de registro, caño de latón, con reja de de desagüe, anclada con dado de hormigón, provista de 2 grifos de latón, i/acometida de agua y desagüe a red de saneamiento existente, terminada.			
		2.000	2,289.89	4,579.78
DU052	ud PAPELERA			
	Papelera de metalica, abatible, colocada.			
		20.000	103.13	2,062.60
DU053	ud MESA Y BANCO			
	Mesa y bancos rústicos, incluso parte proporcional de cimentación y anclaje, totalmente colocado.			
		22.000	360.08	7,921.76
DU054	ud JUEGOS INFANTILES			
	Formación de área infantil, formada por tobogán, columpio de dos plazas, escalera laberinto y plataforma giratoria, de tubo de acero pintado con anclajes de hormigón HM-15/P/40/IIa, totalmente colocado.			
		1.000	6,038.42	6,038.42
	TOTAL APARTADO 2.6.2 MOBILIARIO URBANO.....			20,602.56

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 2.6.3 CERRAMIENTO			
DV091	m VALLA METALICA			
	Valla metálica de cerramiento con postes doble T de 1,50 m de altura y mallazo electrosoldado en acero galvanizado incluso parte proporcional de zanjas y cimentación, colocada.			
		670.000	8.44	5,654.80
DV092	ud PUERTA CERRAMIENTO EXTERIOR			
	Puerta metálica maciza de chapa de acero galvanizado, incluso bastidor y armaduras de perfiles de acero laminado, cerco y cerradura, colocada.			
		2.000	393.20	786.40
	TOTAL APARTADO 2.6.3 CERRAMIENTO			6,441.20
	APARTADO 2.6.4 RED ELECTRICA			
RE001	PA ACOMETIDA ELÉCTRICA EN M.T.			
	Partida alzada para acometida en red eléctrica de media tensión desde línea existente en las proximidades, incluso excavación, linea y protección			
		0.500	116,600.00	58,300.00
RE002	ud CENTRO DE TRANSFORMACIÓN			
	Centro de transformación de 50 KVA de potencia y una relación de transformación: 20KV/398-230 V , previsto para su funcionamiento a la tensión nominal primaria de 20 KV, incluso elementos accesorios, puesta a tierra, protecciones y conexionado del transformador a la red existente, totalmente terminado.			
		0.500	16,648.81	8,324.41
RE003	m LÍNEA DE FUERZA			
	Línea de fuerza para acometidas eléctricas, incluido cable conductor de cobre.			
		450.000	129.06	58,077.00
RE004	ud ARQUETA DE REGISTRO			
	Arqueta prefabricada de registro, derivación o toma de tierra con solera de hormigón y tapa de fundición, incluso p.p. de zanja y colocación.			
		13.000	221.94	2,885.22
N.SAI5220	ud GRUPO ELECTROGENO DE 330 KV			
	grupo electrógeno fijo sobre bancada de funcionamiento automático, trifásico de 230/400 V de tensión, de 330 kVA de potencia, compuesto por alternador sin escobillas de 50 Hz de frecuencia; motor diesel de 1500 r.p.m. refrigerado por agua, con silenciador y depósito de combustible; cuadro eléctrico de control; y cuadro de conmutación con contactores de accionamiento manual calibrados a 630 A.			
		1.000	35,510.00	35,510.00
N.SAI5220M	ud MONTAJE GRUPO ELECTROGENO			
	Montaje de grupo electrogeno incluido Material auxiliar, conexionado,			
	montado y totalmente instalado, sin suministro de equipo.			
		1.000	199.07	199.07
	TOTAL APARTADO 2.6.4 RED ELECTRICA.....			163,295.70

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 2.6.5 RED DE TELEFONIA			
RT001	PA ACOMETIDA A RED TELEFÓNICA			
	Partida alzada para acometida a red telefónica desde línea existente en las proximidades.			
		1.000	22,260.00	22,260.00
RT002	ud ARQUETA TIPO M			
	Suministro y colocación de arqueta tipo M homologada según normativa CTNE.			
		4.000	234.98	939.92
RT003	m CANALIZACIÓN TELEFÓNICA			
	Canalización telefónica bajo firme o calzada futuras, incluso excavación en zanja, relleno de hormigón en masa HM-15, y parte proporcional de separadores colocados cada 70 cm, con dos tubos de PVC de D=110 mm según normas CTNE.			
		300.000	27.32	8,196.00
RT004	ud ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN			
	Suministro y montaje de armario metálico de distribución a suelo de 1900 x 550 x 195 con revestimiento aislante y resistencia al fuego, según CEI 60695-2-1 750ºC/5s,con paneles desmontables , puerta , maneta, cerradura y placa de entrada de cables,con capacidad de 264 módulos, completamente terminado y colocado.			
		3.000	1,578.13	4,734.39
RT005	ud MEGAFONÍA			
	Instalación de sistema de megafonía incluso colocación de altavoces, cableado y pequeño material.			
		2.000	321.59	643.18
	TOTAL APARTADO 2.6.5 RED DE TELEFONIA.....			36,773.49
	APARTADO 2.6.6 ILUMINACIÓN			
ILU001	ud BACULO DE 10 M			
	Punto de luz formado por báculo troncocónico de chapa de acero galvanizado de 10 m de altura y dos metros de vuelo, luminaria cerrada con lámpara V.S.A.P. 250W, vidrio reflector de borosilicato y carcasa de aleación de aluminio, armarios de base y pletina de sujeción incluso p.p. de accesorios, pernos de anclaje, toma de tierra, cimentación, línea y conexionado.			
		25.000	691.75	17,293.75
ILU002	ud COLUMNAS DE 3 M			
	Punto de luz formado por columna troncocónica de chapa de acero galvanizado de 3 m de altura, globo de polietileno opal, lámpara de V.S.A.P. 100W, y pletina de sujección incluso p.p. de accesorios, pernos de anclaje, toma de tierra, cimentación, línea y conexionado.			
		15.000	390.86	5,862.90
ILU003	m LÍNEA DE ALIMENTACIÓN BÁCULOS			
	Línea de alimentación para báculos formada por cable tipo RMV 0,6/1 KW de 3x10 mm2, canalización con tubo de PVC D=90 mm y p.p. de zanja y conexionado.			
		1,300.000	28.27	36,751.00
RE004	ud ARQUETA DE REGISTRO			
	Arqueta prefabricada de registro, derivación o toma de tierra con solera de hormigón y tapa de fundición, incluso p.p. de zanja y colocación.			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		40.000	221.94	8,877.60
	TOTAL APARTADO 2.6.6 ILUMINACIÓN.....			68,785.25
	APARTADO 2.6.7 RED CONTRA INCENDIOS			
DI019	ud EXTINTOR CO2			
	Extintor de CO2, de eficacia mínima 21B, con 5 kg de agente extintor, con soporte y boquilla con difusor, según UNE 23110, i/instalación.			
		3.000	138.97	416.91
DI012	ud EXTINTOR POLVO SECO 21A Y 144B			
	Extintor de polvo seco polivalente, con eficacia extintora mínima 21A y 144B, instalado en la zona del surtidor.			
		4.000	220.56	882.24
DI014	ud EXTINTOR P.S. CARRO 89A Y 610B			
	Extintor de polvo seco polivalente, sobre carro con eficacia 89A y 610B, de 50 Kg para situarlo en la zona de descarga del camión cisterna.			
		1.000	220.56	220.56
DI189	ud CAJON ARENA			
	Cajón de arena de chapa de dimensiones 800x400x5mm, imprimación antioxidante y pintado			
		1.000	40.59	40.59
	TOTAL APARTADO 2.6.7 RED CONTRA INCENDIOS			1,560.30
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.6 URBANIZACIÓN.....			408,190.68
	SUBCAPÍTULO 2.7 SEÑALIZACION DE OBRAS			
SO001	m MARCA VIAL TIPO TB-12			
	Marca vial tipo TB-12 en señalización de obras y desvíos, de 10 cm de anchura, incluso premarcaje, materiales y ejecución y borrado final			
		4,000.000	0.35	1,400.00
SO002	ud SEÑAL TP-18			
	Señal reflectante triangular de 175 cm de lado tipo TP-18 en desvíos provisionales, con anclajes y tornillería, colocada, incluso poste de sustentación galvanizado, excavación, cimentación y transporte a vertedero de los productos de la excavación considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.			
		2.000	395.04	790.08
SO003	ud SEÑAL CIRCULAR ø 90 CM TIPO TR			
	Señal reflectante circular de 90 cm de diámetro tipo TR en desvíos provisionales, con anclajes y tornillería, colocada, incluso poste de sustentación galvanizado, excavación, cimentación y transporte a vertedero de los productos de la excavación, considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.			
		7.000	259.78	1,818.46
SO004	m2 PANEL TIPO TS			
	Panel de señalización de desvíos tipo TS, con anclajes y tornillería, colocado, incluso postes de sustentación galvanizados, excavación, cimentación y transporte a vertedero de productos de la excavación considerando todas las puestas, desmontajes y traslados necesarios durante la ejecucion de las obras.			
		2.000	538.70	1,077.40
SO005	ud PANEL DIRECCIONAL TB-2 PORTATIL			
	Panel direccional (tipo Sargento) TB-1, con montaje sobre postes portátiles, en desvíos provisionales, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso montajes, desmontajes y transportes a los lugares de utilización			
		3.000	302.55	907.65

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SO006	ud CONO TIPO TB-6			
	Cono tipo TB-6, de 75 cm de altura, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso colocación, retirada y transportes a los lugares de utilización			
		200.000	10.72	2,144.00
SO007	ud BALIZA			
	Baliza intermitente impulso para señalización de obras totalmente colocada,i/baterias.			
		12.000	42.72	512.64
SO008	ud CAPATAFARO 2 CARAS TB-10			
	Captafaro dos caras tipo TB-10 de dimensiones 8x8x1 cm., de 3 usos, para señalización de obras, incluso adhesivo, totalmente instalado.			
		50.000	6.22	311.00
SO009	Ud CASCADA LUMINOSA TL-8			
	Cascada luminosa tipo TL-8, en desvíos provisionales de carreteras, totalmente instalada, con todas las puestas necesarias durante la ejecución de las obras, incluso montajes, desmontajes y transportes a los lugares de utilización			
		2.000	1,220.56	2,441.12
SO010	m FRESADO MARCA VIAL EN FIRME MBC			
	Fresado de marca vial en firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso barrido y retirada de productos sobrantes a vertedero.			
		4,000.000	1.38	5,520.00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.7 SEÑALIZACION DE OBRAS			16,922.35
	SUBCAPÍTULO 2.8 SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO			
	APARTADO 2.8.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			
700.020N	m. MARCA VIAL 0,20 M ANCHO (NOCTURNO)			
	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 20 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna.			
		1,360.000	0.87	1,183.20
SH.01	m MARCA VIAL 0,20 M ANCHO CON B. SONORA (NOCTURNO)			
	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 20 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) con formación de bandas sonoras en forma de de bandas transversales de 50x200x4 mm, separadas 170 mm y ejecución en jornada nocturna.			
		1,260.000	1.36	1,713.60
700.015N	m. MARCA VIAL 0,15 M ANCHO (NOCTURNO)			
	Marca vial de tipo II (RR), para separación de carriles, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna			
		1,260.000	0.42	529.20

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SH.02	m MARCA VIAL 0,15 M ANCHO (NOCTURNO)			
	Marca vial de tipo II (RR) para separación de carriles, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna			
		1,201.440	0.42	504.60
SH.03	m MARCA VIAL 0,15 M ANCHO (NOCTURNO_RAMALES)			
	Marca vial de tipo II (RR), para borde de calzada en ramales, de pintura reflectante, tipo acrílica en base agua autorreticulable, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución en jornada nocturna			
		1,260.000	0.42	529.20
SH.04	m MARCA VIAL 0,15 M ANCHO (NOCTURNO_RAMALES)			
	Marca vial de tipo II (RR) para borde de calzada en ramales, de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 15 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada) y ejecución nocturna.			
		1,260.000	0.42	529.20
700.040N	m. MARCA VIAL 0,40 M ANCHO (NOCTURNO)			
	Marca vial reflectante de 0,40 m. de ancho, con pintura acrílica, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.			
		350.000	0.88	308.00
SH.05	m MARCA VIAL 0,40 M ANCHO (NOCTURNO)			
	Marca vial reflectante de 0,40 m. de ancho, con pintura termoplástica en caliente, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.			
		300.000	1.41	423.00
700.010	m. MARCA VIAL EN AREAS DE SERVICIO 0,10 M ANCHO			
	Marca vial de tipo II (RR), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 10 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).			
		400.000	0.53	212.00
700.090N	m2 MARCA VIAL EN FLECHAS/SIMBOLOS (NOCT.)			
	Marca vial termoplástica en pavimentos, para flechas, rótulos y palabras, incluso premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.			
		67.163	4.10	275.37
700.100N	m2 MARCA VIAL DE CEBREADOS (NOCTURNO)			
	Marca vial termoplástica en pavimentos, para cebreados, incluso replanteo, premarcaje, materiales y ejecución en jornada nocturna.			
		147.820	4.10	606.06
	TOTAL APARTADO 2.8.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.....			6,813.43

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 2.8.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			
701.0010	ud SEÑAL TRIANGULAR DE 175 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. DE CLASE RA3			
	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		3.000	321.07	963.21
701.0050	ud SEÑAL CIRCULAR DE 120 cm DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECT. RA3			
	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		6.000	291.22	1,747.32
701.0070	ud SEÑAL CIRCULAR DE 90 cm DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECT. RA3			
	SEÑAL CIRCULAR DE 90 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		1.000	195.61	195.61
701.0090	ud SEÑAL CIRCULAR DE 60 cm DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECT. RA3			
	SEÑAL CIRCULAR DE 60 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		17.000	140.25	2,384.25
701.0120	ud SEÑAL CUADRADA DE 120 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. DE CLASE RA3			
	SEÑAL CUADRADA DE 120 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		1.000	333.67	333.67
701.0140	ud SEÑAL CUADRADA DE 90 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. DE CLASE RA3			
	SEÑAL CUADRADA DE 90 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		6.000	197.67	1,186.02
701.0180	ud SEÑAL RECTANGULAR DE 90X135 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. RA3			
	SEÑAL RECTANGULAR DE 90X135 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTES GALVANIZADOS, FIJADOS A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		10.000	291.70	2,917.00
701.0200	ud SEÑAL RECTANGULAR DE 60X120 cm DE LADO Y RETRORREFLECT. RA3			
	SEÑAL RECTANGULAR DE 60X120 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTES GALVANIZADOS, FIJADOS A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		3.000	206.05	618.15
701.0220	m² CARTEL TIPO FLECHA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, CON RA3			
	CARTEL TIPO FLECHA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		4.200	264.71	1,111.78

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
701.0260	m² PANEL EN LAMAS DE ACERO GALVANIZADO CLASE RA3			
	PANEL EN LAMAS DE ACERO GALVANIZADO RETRORREFLECTANTE CLASE RA3 i/ PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, EXCAVACIÓN Y HORMIGONADO DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.			
		10.000	232.72	2,327.20
	TOTAL APARTADO 2.8.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			13,784.21
	APARTADO 2.8.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
BYD001	m DESMONTAJE DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD			
	Levantamiento de barrera metálica bionda i/desmontaje, arranque de postes, demolición, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km, costes originados de la seguridad, licencias y permisos y gestión de RCD's.			
		1,415.000	5.00	7,075.00
BYD002	m BARRERA METALICA SIMPLE N2W4AD=1.1 M (BMSNA2/C)			
	Barrera de seguridad metálica simple, para una clase de contención normal, con nivel de contención N2, índice de severidad A, anchura de trabajo W4 y deflexión dinámica 1,1 m según UNE-EN 1317-2, con separador, con un perfil longitudinal de sección doble onda y postes C-120 colocados con fijaciones mecánicas cada 2 m (BMSNA2/C), colocada en tramos rectos o en curvas de radio igual o superior a 22 m incluso abatimientos, transiciones, captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada.			
		1,055.000	28.22	29,772.10
BYD003	ud BALIZA CILÍNDRICA H-75 DE CLASE RA3			
	Baliza cilíndrica H-75, autoenderezable, con material reflectante RA3, totalmente colocada.			
		6.000	42.72	256.32
703.0035	ud HITO DE VÉRTICE N-180 DE CLASE RA3			
	HITO DE VÉRTICE N-180 CON MATERIAL REFLECTANTE CLASE RA3, LASTRADO CON GRAVA O GRAVILLA, TOTALMENTE COLOCADO.			
		1.000	586.81	586.81
BYD005	ud HITO DE ARISTA SOBRE BARRERA H-45 CM TIPO I CLASE RA3			
	O DE ARISTA (DE 45 cm) TIPO I (PARA CARRETERA CONVENCIONAL), DE RETRORREFLECTANCIA CLASE RA3, SOBRE BARRERA, TOTALMENTE COLOCADO.			
		30.000	15.30	459.00
BYD006	ud OJO DE GATO			
	Suministro y colocación de ojo de gato reflexivo de doble cara, totalmente colocado.			
		400.000	6.22	2,488.00
BYD007	m³ GRAVA NARICES RAMALES			
	Gravilla artificial A 10/20, en narices de ramales.			
		30.000	29.51	885.30

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
U17DB057	m. BARRERA SEGURIDAD H1W4AD=1.1 m (BMSNC2/C)			
	Barrera de seguridad metálica simple, para una clase de contención alta, con nivel de contención H1, índice de severidad A, anchura de trabajo W4 y deflexión dinámica 1,1 m según UNE-EN 1317-2, con separador, con dos perfiles longitudinales superpuestos de sección doble onda y postes C-120colocados hincados en el suelo cada 2 m (BMSNC2/C), colocada en tramos rectos o en curvas de radio igual o superior a 22 m con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.			
		84.000	76.69	6,441.96
	TOTAL APARTADO 2.8.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			47,964.49
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.8 SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO.....			68,562.13
	SUBCAPÍTULO 2.9 ORDENACIÓN ECOLÓGICA			
OE001	m2 HIDROSIEMBRA			
	Hidrosiembra en taludes de 15 gr. de semilla de Pratenses, 5 gr. de arbustivas, 200 gr. de Mulch, 50 gr. de acondicionante, 15 gr. estabilizador.			
		9,410.440	1.09	10,257.38
OE002	m3 TIERRA VEGETAL PROCEDENTE DE VIVERO			
	Adquisición de tierra vegetal y transporte en camión desde un vivero cercano al ámbito de estudio.			
		2,823.132	6.71	18,943.22
OE003	m3 EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL			
	Extendido de tierra vegetal con pala cargadora y perfilado a mano.			
		2,823.132	1.06	2,992.52
OE004	ud ADQUISICIÓN DE MIYRTUS COMMUNIS			
	Mirtus communis (L.), en contenedor 0,40/0,50 m de altura. Adquisición de la planta.			
		30.000	6.89	206.70
OE005	ud ADQUISICIÓN DE THYMUS VULGARIS			
	Thymus vulgaris (L.), en contenedor 0,10/0,20 m de altura. Adquisición de la planta.			
		70.000	3.18	222.60
OE006	ud ADQUISICIÓN LAVANDULA LATIFOLIA			
	Lavandula Latifolia (L.), en contenedor 0,30/0,40 m de altura. Adquisición de la planta.			
		70.000	1.59	111.30
OE007	ud ADQUISICIÓN DE CISTUS CLUSSI			
	Cistus Clussi (Dunai.), en contenedor 0,30/0,40 m de altura. Adquisición de la planta.			
		25.000	3.18	79.50

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
OE008	ud ADQUISICIÓN DE PISTACIA LENTISCUS			
	Pistacia Lentiscus (L.), en contenedor 0,40/0,60 m de altura. Adquisición de la planta.			
		60.000	2.12	127.20
OE009	ud ADQUISICIÓN DE NERIUN OLEANDER			
	Nerium oleander (L.), en contenedor 0,50/0,60 m de altura. Adquisición de la planta.			
		60.000	6.89	413.40
OE010	ud PLANTACIÓN DE ARBUSTO EN HOYO			
	Plantación de arbusto ornamental de tamaño normal o pequeño (20-50 cm), tipo mata arbustiva, arbusto, en contenedor, cepellón o raíz desnuda, en hoyo de 0.4x0.4x0.4 m, incluyendo la distribución de plantas, ejecución del hoyo, plantación, relleno y compactado del fondo del hoyo y del lateral, con tierra seleccionada de la excavación, mezclada con un kg de abono orgánico y abono químico de 30 gr/m2 tipo 15-15-15 (N-P-K), apisonado moderado, construcción de alcorque y primeros cuidados, herramientas y medios auxiliares. Incluye dos riegos de plantación (15l). No incluye el precio de adquisición de la planta.			
		315.000	4.05	1,275.75
OE011	ud ADQUISICIÓN DE PINUS HALEPENSIS			
	Pinua alepensis (Mill.), 1,00/1,25 m de altura. Adquisición de la planta.			
		40.000	15.90	636.00
OE012	ud ADQUISICIÓN DE AMYGDALUS COMMUNIS			
	Amygdalus communis (L.), raiz desnuda o contenedor 1,00/1,50 m de altura. Adquisición de la planta.			
		20.000	4.24	84.80
OE013	ud ADQUISICIÓN DE CELTIS AUSTRALIS			
	Celtis australis (L.), en contenedor 0,14/0,16 m de perímetro normal. Hasta 100 cm. Adquisición de la planta.			
		30.000	8.48	254.40
OE015	ud PLANTACIÓN DE ÁRBOL EN HOYO			
	Plantación de árbol, en contenedor, cepellón o raíz desnuda, preteneciente a una especie hornamental de tamaño normal (100-150 cm), en hoyo previamente preparado de 0.6x0.6x0.6 m, incluyendo preparación en vivero, carga descarga y transporte, replanteo, colocación de la planta, relleno y compactado del fondo del hoyo y del lateral, con tierra seleccionada de la excavación, mezclada con hasta 5 kg de abono orgánico y abono químico de 100 gr/m2 tipo 15-15-15 (N-P-K), apisonado moderado para evitar asientos de la planta, construcción de alcorque y primeros cuidados, herramientas y medios auxiliares. Incluye dos riegos de plantación (25l). No incluye el precio de adquisición de la planta.			
		90.000	12.30	1,107.00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
OE016	m2 CAPA DE GRAVILLA EN ZONAS PEATONALES			
	Capa de gravilla 20/40 de 4 cm. de espesor, sobre terreno natural compactado, en zonas de tránsito de peatones, extendido con medios manuales, medida la superficie ejecutada.			
		700.000	29.38	20,566.00
OE017	m2 RED DE DISTRIBUCIÓN RIEGO			
	M2 red de distribución de agua para riego con tubería de polietileno incluso p.p. de valvulería, arquetas de registro, zanjas y bocas de riego de 45 mm de DN.			
		8,938.000	1.69	15,105.22
OE018	PA INSTALACIÓN DE PUNTO LIMPIO			
	Partida alzada de instalación, mantenimiento y retirada de un punto limpio de recogida selectiva de resíduos incluyendo la construcción de una solera impermeable de hormigón y el cerramiento de la superficie, los contenedores específicos para cada tipología de resíduo y la señalización. En la partida se incluye la retirada periódica de los resíduos depositados en los contenedores y el transporte de éstos a los puntos limpios municipales más cercanos.			
		1.000	4,876.00	4,876.00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.9 ORDENACIÓN ECOLÓGICA.....			77,258.99
	SUBCAPÍTULO 2.10 SERVICIOS AFECTADOS			
SA001	PA REPOSICIÓN INSTALACIONES DGT			
	Eliminación de elementos afectados, arquetas, postes SOS y conducción con su cableado, y reposición de canalización y arquetas sin cableado.			
		1.000	4,240.00	4,240.00
SA002	PA REPOSICIÓN RED DE RIEGO			
	Partida alzada de reposición de red de riego existente afectada, totalmente terminada y funcionando.			
		1.000	9,540.00	9,540.00
SA003	ud REPOSICIÓN POSTE DE LINEA ELECTRICA ALTA TENSIÓN			
	Partida alzada de reposición de poste y linea electrica de alta tensión afectada, totalmente terminada y funcionando.			
		1.000	8,029.97	8,029.97
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.10 SERVICIOS AFECTADOS			21,809.97

PRESUPUESTO

AREA DE SERVICIO. A-33, P.K. 44+500

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 2.11 VARIOS			
DV085	PA LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS			
	Partida alzada de abono íntegro para la limpieza y terminación de las obras.			
		1.000	17,823.90	17,823.90
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.11 VARIOS			17,823.90
	SUBCAPÍTULO 2.12 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD			
SS001	ud SEGURIDAD Y SALUD			
	Estudio de Seguridad y Salud, según anejo correspondiente.			
		1.000	23,085.41	23,085.41
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.12 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....			23,085.41
	SUBCAPÍTULO 2.13 GESTIÓN DE RESIDUOS			
950.0010	t CLASIFICACIÓN Y RECOGIDA SELECTIVA			
	Clasificación y recogida selectiva de residuos, excepto tierras y piedras de excavación, mediante medios manuales y mecánicos de los residuos y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra.			
		20.000	5.61	112.20
950.0020	t GESTIÓN DE RNP NO PÉTREOS			
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligroso - RNP- de carácter no pétreo (cartón-papel, madera, vidrio, plásticos y metales incluidos envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce) a planta de valorización autorizada por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora, incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.			
		15.000	10.96	164.40
950.0030	t GESTIÓN DE RNP PÉTREOS			
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos -RNP- de carácter pétreo (excepto tierras y piedras) constituidos por hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y/o mezclas bituminosas a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.			
		151.422	7.78	1,178.06
950.0040	t GESTIÓN DE TIERRAS			
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter pétreo constituidos por tierras y piedras a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.			
		694.260	6.94	4,818.16
950.0050	t GESTIÓN DE RP			
	Carga y transporte de residuos peligrosos -RP- a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.			
		6.000	327.70	1,966.20
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.13 GESTIÓN DE RESIDUOS			8,239.02
	TOTAL CAPÍTULO 2 AREA MARGEN DERECHA (DIRECCIÓN FUENTE DE LA HIGUERA).....			3,808,493.13
	TOTAL.....			7,012,919.64

3.4 RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN		EUROS	%
1	AREA MARGEN IZQUIERDA (DIRECCIÓN JUMILLA)	.....	3,204,426.51	45.69
-1.1	-DEMOLICIONES Y DESMONTAJES	24,720.87		
-1.2	-MOVIMIENTO DE TIERRAS	337,285.70		
-1.3	-FIRMES Y PAVIMENTOS	714,087.72		
-1.4	-DRENAJE.....	115,547.57		
-1.5	-EDIFICIOS- DEPENDENCIAS.....	1,308,752.81		
-1.6	-URBANIZACIÓN.....	443,696.40		
-1.7	-SEÑALIZACIÓN DE OBRAS	16,922.35		
-1.8	-SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO	74,519.09		
-1.9	-ORDENACIÓN ECOLÓGICA	73,534.02		
-1.10	-SERVICIOS AFECTADOS	13,780.00		
-1.11	-ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	23,085.41		
-1.12	-VARIOS.....	17,823.90		
-1.13	-GESTIÓN DE RESIDUOS.....	40,670.67		
2	AREA MARGEN DERECHA (DIRECCIÓN FUENTE DE LA HIGUERA).....	.....	3,808,493.13	54.31
-2.1	-DEMOLICIONES Y DESMONTAJES	24,169.02		
-2.2	-MOVIMIENTO DE TIERRAS	1,057,528.81		
-2.3	-FIRMES Y PAVIMENTOS	695,458.11		
-2.4	-DRENAJE.....	80,691.93		
-2.5	-EDIFICIOS -DEPENDENCIAS.....	1,308,752.81		
-2.6	-URBANIZACIÓN.....	408,190.68		
-2.7	-SEÑALIZACION DE OBRAS	16,922.35		
-2.8	-SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO	68,562.13		
-2.9	-ORDENACIÓN ECOLÓGICA	77,258.99		
-2.10	-SERVICIOS AFECTADOS	21,809.97		
-2.11	-VARIOS.....	17,823.90		
-2.12	-ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	23,085.41		
-2.13	-GESTIÓN DE RESIDUOS.....	8,239.02		
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		**7,012,919.64**	
	19.00 % GG + BI	1,332,454.73		
	PRESUPUESTO DE LICITACIÓN		**8,345,374.37**	
	21.00 % I.V.A.....	1,752,528.62	1,752,528.62	
	TOTAL PRESUPUESTO DE LICITACION CON IVA		**10,097,902.99**	

Asciende el presupuesto general a la ex presada cantidad de DIEZ MILLONES NOVEN A Y SIETE MIL NOVECEN TOS DOS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Murcia, Agosto de 2017

El Ingeniero Autor del Anteproyecto

Fdo.: Diego Hernandez Gil

Ingeniero Director del Anteproyecto:

Fdo.: Daniel Caballero Quirantes

VºBº El Ingeniero Jefe de la Demarcación

Fdo.: Ángel García Garay

DOCUMENTO Nº4. ESTUDIO ECONOMICO

DOCUMENTO Nº 4

ESTUDIO ECONÓMICO

ÍNDICE

1. OBJETO **1**

2. DEFINICIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN **1**

3. DEFINICIÓN DEL AÑO BASE Y DEL AÑO CERO **1**

4. HORIZONTE TEMPORAL DEL PROYECTO **1**

5. TASA DE ACTUALIZACIÓN **1**

6. GASTOS DE INVERSIÓN Y SU PERIODIFICACIÓN **2**

7. VIDA ÚTIL Y VALOR RESIDUAL **2**

8. PREVISIÓN DE TRÁFICO **2**

9. CORRIENTE DE INGRESOS **1**

9.1. HIPÓTESIS DE CAPTACIÓN DE TRÁFICO RESPECTO AL CONSUMO DE COMBUSTIBLE 1
9.2. PRECIOS Y MÁRGENES DE LOS CARBURANTES 4
9.3. BENEFICIOS POR VENTA DE CARBURANTE 6
9.4. OTROS INGRESOS 10

10. CORRIENTE DE GASTOS **10**

10.1. AMORTIZACIÓN 10
10.2. REPOSICIÓN Y CONSERVACIÓN 10
10.3. PERSONAL 11
10.4. CONSUMOS 11
10.5. VARIOS 11
10.6. CANON DE LA CONCESIÓN 13

11. RESULTADO, ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD Y CONCLUSIONES **17**

ANEXO 1: RESULTADOS ECONÓMICOS **18**

1. OBJETO

El presente Anejo que tiene un carácter meramente indicativo tiene por objeto el estudio económico del Proyecto de construcción de un área de servicio en ambas márgenes en la autovía del Antiplano (A-33), P.K. 44+500 en el término municipal de Yecla.

Además de obtener la rentabilidad financiera del proyecto de inversión, permite determinar las condiciones de una posible Concesión Administrativa a la iniciativa privada.

2. DEFINICIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

El proyecto de inversión a evaluar consiste en la construcción de un área de servicio en ambas márgenes de la autovía del Mediterráneo A-33 P.K. 44+500.

La Autovía del Jumilla-Fuente de la Higuera es una autovía española perteneciente a la Red de Carreteras del Estado que empieza en Blanca en la A-30 y finaliza en Fuente la Higuera. La autovía es competencia del Ministerio de Fomento.

Actualmente hay tramos de la autovía A-33 que se encuentran en servicio, otros en construcción y otro pendiente de licitación. El tramo 3 subtramo 2 (Enlace con N-344 a Jumilla – Enlace C-3223 a Yecla del PK 38+000 al PK 46+300) es donde se ubican las áreas de servicio en el PK 44+500, se prevé que dicho tramo se ponga en servicio a finales de 2017.

El tramo de autovía objeto de estudio soporta fundamentalmente tráfico de larga y media distancia y siendo algo menos importante el de corta distancia.

El tráfico de media-larga distancia forma parte de los itinerarios Murcia–Valenciaa con un elevado porcentaje de usuarios habituales, horarios y comportamientos repetitivos.

Los distintos tipos de usuarios necesitan la prestación de unos servicios comunes, como el suministro de combustible, cafetería, y aparcamiento de vehículos.

El área de servicio dispondrá de las siguientes instalaciones:

Margen izquierda (sentido Jumilla)

- Estación de servicio con venta de lubricantes y repuestos más frecuentes.
- Túnel de lavado y aspiradora.
- Cafetería, restaurante "self service"
- Aparcamiento.
- Área de "picnic" y juegos infantiles.
- Punto limpio de autocarvanas

Margen derecha (sentido Fuente de la Higuera)

- Estación de servicio con venta de lubricantes y repuestos más frecuentes.
- Túnel de lavado y aspiradora.
- Cafetería, restaurante "self service"
- Aparcamiento.
- Área de "picnic" y juegos infantiles.
- Punto limpio de autocarvanas

Para mayor detalle respecto a las obras e instalaciones a ejecutar, puede consultarse los correspondiente planos incluidos en el documento nº2 de este Anteproyecto de Obra.

3. DEFINICIÓN DEL AÑO BASE Y DEL AÑO CERO

Se define como Año Base aquel al que está referido todo el estudio económico (costes, gastos, ingresos, beneficios, etc.) y que en este caso es el 2017, año en que se efectúa la evaluación. Así pues, la evaluación financiera se realiza en euros constantes del año 2017, y a dicho año se refieren todos los valores de los flujos monetarios del período de evaluación.

Por otra parte para el estudio de las principales variables económico-financieras se utiliza como año para la actualización de los flujos monetarios el año 2018 (año 0), que es el año de finalización de las obras.

En el presente estudio de explotación, se supondrá que el área entra en servicio el 1 de enero del año 2019.

4. HORIZONTE TEMPORAL DEL PROYECTO

En principio se toma como período de análisis y concesión el máximo permitido, 40 años, (según el artículo 268 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público) aunque también se analizarán los plazos de 30, y 20 años para estudiar la sensibilidad en el tiempo del proyecto de inversión.

5. TASA DE ACTUALIZACIÓN

Se utiliza como tasa de descuento en el presente estudio el 3%; se ha reducido la tasa habitual del 6% que se adopta en los manuales del sector transporte (carreteras, puestos, ferrocarriles y aeropuertos) y también es aquella para la cual las emisiones de Deuda del Estado en el mercado bursátil mantienen su paridad en el tiempo (interés neto de mercado descontando la inflación) debido a la situación económica en los últimos años, siendo valor más realista.

6. GASTOS DE INVERSIÓN Y SU PERIODIFICACIÓN

En la hipótesis de inversión se considera que el Concesionario se hace cargo de todos los gastos de construcción del área de servicio, excluidos los gastos derivados de las expropiaciones necesarias para la realización de las obras.

El IVA, a efectos de cálculo de la rentabilidad del proyecto no se considera pues es un impuesto que supone una transferencia y no una movilización de recursos.

La inversión prevista es la que se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO 1. TOTAL INVERSION PREVISTA (SIN IVA)

Nº	CAPITULO		IMPORTE	MARGEN IZQUIERDA	MARGEN DERECHA	%
1	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES		48,889.89 €	14,500.37 €	24,169.02 €	0.70%
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS		1,394,814.51 €	265,441.22 €	740,099.29 €	19.89%
3	FIRMES Y PAVIMENTOS		1,409,545.83 €	612,167.08 €	608,660.54 €	20.10%
4	DRENAJE		196,239.50 €	204,433.79 €	128,717.09 €	2.80%
5	EDIFICIOS- DEPENDENCIAS		2,617,505.62 €	1,308,752.81 €	1,308,752.81 €	37.32%
6	URBANIZACIÓN		851,887.08 €	338,407.10 €	625,422.31 €	12.15%
7	SEÑALIZACIÓN DE OBRAS		33,844.70 €	16,922.35 €	16,922.35 €	0.48%
8	SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO		143,081.22 €	84,228.93 €	76,249.95 €	2.04%
9	ORDENACIÓN ECOLÓGICA		150,793.01 €	54,335.30 €	59,078.25 €	2.15%
10	SERVICIOS AFECTADOS		35,589.97 €	13,780.00 €	21,809.97 €	0.51%
11	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD		35,647.80 €	17,823.90 €	17,823.90 €	0.51%
12	VARIOS		46,170.82 €	23,085.41 €	23,085.41 €	0.66%
13	GESTION DE RESIDUOS		48,909.69 €	40,670.67 €	8,239.02 €	0.70%
Total Ejecucion Material			**7,012,919.64 €**	**2,994,548.93 €**	**3,659,029.91 €**	
Estud. Proy. y D.Obra		3%	210,387.59 €	89,836.47 €	109,770.90 €	
Cultural (1% s/ PEM)		1%	70,129.20 €	29,945.49 €	36,590.30 €	
Total Inversión prevista (SIN IVA)			**7,293,436.43 €**	**3,114,330.89 €**	**3,805,391.11 €**	

7. VIDA ÚTIL Y VALOR RESIDUAL

Se define como vida útil de un bien o de un activo fijo el período de tiempo, en años, al cabo del cual su valor residual es el 5% del de primera inversión.

Aunque cada una de las obras e instalaciones del área de servicio tiene su propia vida útil se supone que:

- Con las oportunas operaciones de conservación y mantenimiento se alcanza para todas ellas una vida útil de 40 años.

- Su valor residual es el 5% de su valor inicial.

- La depreciación es constante en valor relativo, respecto al valor del activo en el año anterior, a lo largo de su vida útil.

8. PREVISIÓN DE TRÁFICO

El trafico estimado en la zona de estudio se recoge en el "Anejo nº5 de Planeamiento y tráfico de la modificación nº1 del proyecto de Construcción de la autovía A-33, Cieza-Fuente de la Higuera. Tramo: Enlace N-344 a Jumilla –Enlace con C-3223 a Yecla. Subtramo 2". En el anejo se usó la siguiente información para la estimación del tráfico:

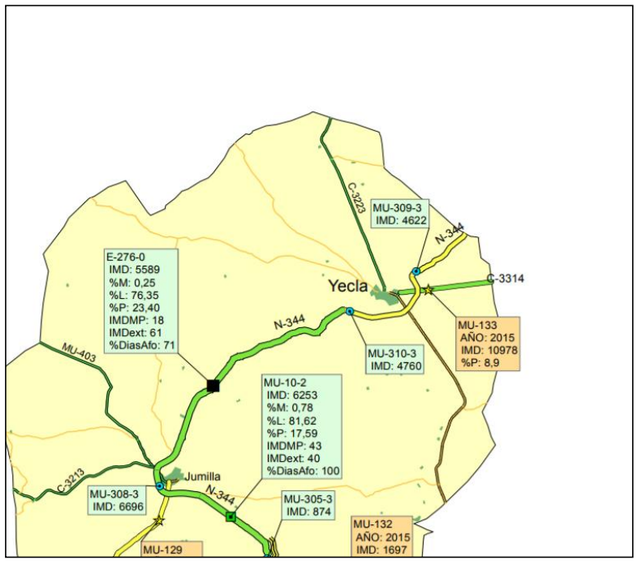
- Anejo de la red viaria y del tráfico del estudio informativo de la autovía Murcia-Jumilla-Font de la Higuera. Tramo: Murcia-N-330. Fase B
- Anejo de tráfico del proyecto de construcción de la autovía A-33. Tramo: Enlace con A-10-Enlace con N-344 a Jumilla.
- Anejo de red viaria y tráfico del estudio Informativo de la autovía Murcia-Jumilla-Font de la Higuera. Tramo Murcia N-330 Fase B.
- Información socioeconómica, población, empleo, indicadores macroeconómicos y de motorización
- Aforos del Ministerio de Fomento (E-276 de la N-344)

En estimación del tráfico se han usado dos datos principalmente

- Tráficos en la N-344. La N-344 y la A-33 son dos recorridos de competencia, y por lo tanto la construcción y la apertura de la A-33 captará tráfico de la N-344. En el anejo nº5 de la modificación del proyecto de construcción de la A-33 se estima que captará un 85% del tráfico de la N-344 debido a las características de ambas vías (distancia, incremento/perdida elevación, pendiente máxima, pendiente media) y consumo de combustible.

  La estación permanente E-276, en el año 2015, contaba con una IMD de 5.585 vehículos, siendo los captados por la A-33 unos 4747 vehículos con un porcentaje de vehículos pesados del 23.4%.
- Tráficos trasvasados de los corredores en competencia, caso de tráfico de largo recorrido Valencia-Murcia. En la modelización realizada en el estudio informativo el número de vehículos era de 6826 vehículos para el 2007 y tras los ajustes para realizar una prognosis del tráfico a 2015, se han realizado conforme a la estación E-187 ubicada en la A-7, obteniendo 6335 vehículos.

  Para estimar el porcentaje de pesados se usan los datos de la N-344 a su paso por Font de la Figuera de la estación A-177-1 había un 44.66% de pesados y de la A-7 que de la estación de aforo A-50-2 (2014) el porcentaje es de 10.70% por lo que se obtiene un porcentaje de pesados de 27.68% para los vehículos trasvasados.



Mapa de trafico por provincias de fomento en el año 2015.

Una vez estimados los tráficos, se debe obtener la evolución en los años previos a la puesta en servicio (año 2018) y a partir de esta, durante la vida del proyecto (20 años).

En el Anejo nº5 de Planeamiento y tráfico de la modificación nº1 del proyecto de Construcción de la autovía A-33, Cieza-Fuente de la Higuera. Tramo: Enlace N-344 a Jumilla –Enlace con C-3223 a Yecla. Subtramo 2, se usado la Orden de FOM/3317/2010 de "Instrucción para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras publicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos" del Ministerio de Fomento, adoptando los menores para cumplir con el objetivo de dicha Orden.

Periodo	Incremento anual acumulativo
2013-2016	1.12%
2017 en adelante	1.44%

Estos porcentajes se han comparado con los datos de:

- **Trafico local**: Estimación del incremento anual acumulativo y del porcentaje de vehículos pesados, a partir de la estación E-276 en el año 2015 y el PIB de la región de Murcia, siendo 2.1 % y 28.43 % en 2018, respectivamente. Se ajustarían de la siguiente forma según la previsión por años:

Años	% pesados	% pesados E-276	%Δpes (local-E-276)
2015	24.78%	23.40%	5.90%
2016	28.48%	26.90%	5.87%
2017	29.33%	27.70%	5.88%
2018	30.10%	28.43%	5.87%

- **Trafico trasvasados de los corredores de competencia**: Se ha recurrido a la estación E-187 y agregado el PIB per cápita de las comunidades autónomas de Murcia y Andalucía a partir de 2007 y se ha realizado un ajuste de correlación entre el PIB y el número de vehículos, así como el % de vehículos pesados obteniendo un valor de incremento de vehículos del 2.21% y del 23.44% en 2018.

Años	% pesados	%Δpes
2015	27.68%	
2016	28.71%	1.01%
2017	29.65%	0.94%
2018	30.51%	0.86 %

- **Trafico inducido**: Se aplica un tráfico inducido del 10 % de forma escalonada, a partir del año en servicio y a lo largo de un periodo de tres años, repartido en 4.00% (2018), 7.00% (2019) y 10.00% (2020).

Al comparar los datos con el trafico local, el trafico trasvasado de los corredores de competencia y el trafico inducido se ha usado para el valor del incremento anual acumulativo el valor de la Orden FOM /3317/2010 y un porcentaje de vehículos pesados del 30.3%.

Se ha corregido la previsión de vehículos en los primeros años de funcionamiento de las áreas de servicio, ya que la apertura de todos los tramos de la A-33 será a partir de 2021, y por lo tanto los vehículos desde 2018 al 2021 no son exactamente la previsión de vehículos realizada. Por conservación se han tomado los datos del aforo situado en la A-33 en la estación E-478 cuya IMD es de 5699 vehículos y se ha tomado un porcentaje de vehículos pesados de un 30.3% desde el año 2018 al 2021 y a partir del 2021 las previsiones realizadas en el anejo.

A continuación se muestra el cuadro nº 2 de la estimación para el año de puesta en servicio de la A-33:

AÑO	Crecimiento FOM (%)	Estación E-276			Tráfico local			Tráficos trasvasados			Tráfico inducido			Tráfico A-33		
		IMD	% pesados	IMDp	IMD	% pesados	IMDp	IMD	% pesados	IMDp	% acumulado	IMD	IMDp	IMD	IMDp	% pesados
2015		5,585	23.40%	1,307	4,747	24.78%	1,176	6,335	27.68%	1,754						
2016	1.12%	5,648	26.90%	1,519	4,800	28.49%	1,367	6,406	28.71%	1,839						
2017	1.44%	5,729	27.70%	1,587	4,869	29.33%	1,428	6,498	29.65%	1,927						
2018	1.44%	5,811	28.43%	1,652	4,939	30.10%	1,487	6,592	30.52%	2,012	4%	461	140	5,699	1,729	30.34%
2019	1.44%	5,895	28.43%	1,676	5,010	30.11%	1,508	6,687	30.52%	2,041	7%	807	245	5,699	1,729	30.34%
2020	1.44%	5,980	28.43%	1,700	5,082	30.11%	1,530	6,783	30.52%	2,070	10%	1,153	350	5,699	1,729	30.34%
2021	1.44%	6,066	28.43%	1,725	5,155	30.11%	1,552	6,881	30.52%	2,100	10%	1,153	350	5,699	1,729	30.34%
2022	1.44%	6,153	28.43%	1,749	5,229	30.11%	1,574	6,980	30.52%	2,130	10%	1,153	350	13,362	4,055	30.34%
2023	1.44%	6,242	28.43%	1,775	5,304	30.11%	1,597	7,081	30.52%	2,161	10%	1,153	350	13,538	4,108	30.35%
2024	1.44%	6,332	28.43%	1,800	5,380	30.11%	1,620	7,183	30.52%	2,192	10%	1,153	350	13,716	4,162	30.35%
2025	1.44%	6,423	28.43%	1,826	5,457	30.12%	1,643	7,286	30.52%	2,224	10%	1,153	350	13,896	4,217	30.35%
2026	1.44%	6,515	28.43%	1,852	5,536	30.11%	1,667	7,391	30.52%	2,256	10%	1,153	350	14,080	4,273	30.35%
2027	1.44%	6,609	28.43%	1,879	5,616	30.11%	1,691	7,497	30.52%	2,288	10%	1,153	350	14,266	4,329	30.35%
2028	1.44%	6,704	28.43%	1,906	5,697	30.11%	1,715	7,605	30.52%	2,321	10%	1,153	350	14,455	4,386	30.35%
2029	1.44%	6,801	28.43%	1,934	5,779	30.11%	1,740	7,715	30.52%	2,355	10%	1,153	350	14,647	4,445	30.35%
2030	1.44%	6,899	28.43%	1,961	5,862	30.11%	1,765	7,826	30.52%	2,389	10%	1,153	350	14,841	4,504	30.35%
2031	1.44%	6,998	28.43%	1,990	5,946	30.11%	1,791	7,939	30.52%	2,423	10%	1,153	350	15,038	4,564	30.35%
2032	1.44%	7,099	28.43%	2,018	6,032	30.11%	1,816	8,053	30.52%	2,458	10%	1,153	350	15,238	4,624	30.35%
2033	1.44%	7,201	28.43%	2,047	6,119	30.11%	1,843	8,169	30.52%	2,493	10%	1,153	350	15,441	4,686	30.35%
2034	1.44%	7,305	28.43%	2,077	6,207	30.11%	1,869	8,287	30.52%	2,529	10%	1,153	350	15,647	4,748	30.35%
2035	1.44%	7,410	28.43%	2,107	6,296	30.11%	1,896	8,406	30.52%	2,566	10%	1,153	350	15,855	4,812	30.35%
2036	1.44%	7,517	28.43%	2,137	6,387	30.11%	1,923	8,527	30.52%	2,602	10%	1,153	350	16,067	4,876	30.35%
2037	1.44%	7,625	28.43%	2,168	6,479	30.11%	1,951	8,650	30.52%	2,640	10%	1,153	350	16,282	4,941	30.35%
2038	1.44%	7,735	28.43%	2,199	6,572	30.11%	1,979	8,775	30.52%	2,678	10%	1,153	350	16,500	5,007	30.35%
2039	1.44%	7,846	28.43%	2,231	6,667	30.11%	2,008	8,901	30.52%	2,717	10%	1,153	350	16,721	5,074	30.35%
2040	1.44%	7,959	28.43%	2,263	6,763	30.11%	2,036	9,029	30.52%	2,756	10%	1,153	350	16,945	5,142	30.35%
2041	1.44%	8,074	28.43%	2,295	6,860	30.12%	2,066	9,159	30.52%	2,795	10%	1,153	350	17,172	5,211	30.35%
2042	1.44%	8,190	28.43%	2,328	6,959	30.11%	2,096	9,291	30.52%	2,836	10%	1,153	350	17,403	5,281	30.35%
2043	1.44%	8,308	28.43%	2,362	7,059	30.11%	2,126	9,425	30.52%	2,877	10%	1,153	350	17,637	5,352	30.35%
2044	1.44%	8,428	28.43%	2,396	7,161	30.11%	2,156	9,561	30.52%	2,918	10%	1,153	350	17,875	5,424	30.35%
2045	1.44%	8,549	28.43%	2,430	7,264	30.11%	2,187	9,699	30.52%	2,960	10%	1,153	350	18,116	5,498	30.35%
2046	1.44%	8,672	28.43%	2,465	7,369	30.11%	2,219	9,839	30.52%	3,003	10%	1,153	350	18,361	5,572	30.35%
2047	1.44%	8,797	28.43%	2,501	7,475	30.11%	2,251	9,981	30.52%	3,046	10%	1,153	350	18,609	5,647	30.35%
2048	1.44%	8,924	28.43%	2,537	7,583	30.11%	2,283	10,125	30.52%	3,090	10%	1,153	350	18,861	5,724	30.35%
2049	1.44%	9,053	28.43%	2,574	7,692	30.11%	2,316	10,271	30.52%	3,135	10%	1,153	350	19,116	5,801	30.35%
2050	1.44%	9,183	28.43%	2,611	7,803	30.11%	2,350	10,419	30.52%	3,180	10%	1,153	350	19,375	5,880	30.35%
2051	1.44%	9,315	28.43%	2,648	7,915	30.11%	2,383	10,569	30.52%	3,226	10%	1,153	350	19,637	5,959	30.35%
2052	1.44%	9,449	28.43%	2,686	8,029	30.11%	2,418	10,721	30.52%	3,272	10%	1,153	350	19,903	6,040	30.35%
2053	1.44%	9,585	28.43%	2,725	8,145	30.11%	2,453	10,875	30.52%	3,319	10%	1,153	350	20,173	6,122	30.35%
2054	1.44%	9,723	28.43%	2,764	8,262	30.11%	2,488	11,032	30.52%	3,367	10%	1,153	350	20,447	6,205	30.35%
2055	1.44%	9,863	28.43%	2,804	8,381	30.11%	2,524	11,191	30.52%	3,415	10%	1,153	350	20,725	6,289	30.35%
2056	1.44%	10,005	28.43%	2,844	8,502	30.11%	2,560	11,352	30.52%	3,465	10%	1,153	350	21,007	6,375	30.35%
2057	1.44%	10,149	28.43%	2,885	8,624	30.11%	2,597	11,515	30.52%	3,514	10%	1,153	350	21,292	6,461	30.35%
2058	1.44%	10,295	28.43%	2,927	8,748	30.11%	2,634	11,681	30.52%	3,565	10%	1,153	350	21,582	6,549	30.35%

Datos obtenidos de la modifición nº 1 del proyecto de construcción "AUTOVÍA A-33, CIEZA-FUENTE DE LA HIGUERA.TRAMO: ENLACE N-344 A JUMILLA - ENLACE CON C-3223 A YECLA. SUBTRAMO 2.

9. CORRIENTE DE INGRESOS

Las fuentes de ingresos son las generadas por la venta de combustible, venta de artículos expuestos en las tiendas y explotación de los servicios implantados.

El estudio se ha realizado comparando con estudios similares aprobados por la Dirección General de Carreteras, en concreto de los estudios de rentabilidad del Área de Servicio de Muñogrande (Ávila) y del Área de Servicio de Padul (Granada). Sin embargo se han tomado valores más conservadores que los allí aplicados en las hipótesis de captación de tráfico y su evolución, en los ingresos por ventas distintas del combustible

La distribución de vehículos ligeros-pesados por tipo de combustible se estimará a partir de los datos obtenidos de la última publicación del parque de vehículos de la DGT, que corresponde al año 2015, que se compone de un **46,50% de vehículos con motor gasolina** y un **53,36% con motor gasoil**.

9.1. HIPÓTESIS DE CAPTACIÓN DE TRÁFICO RESPECTO AL CONSUMO DE COMBUSTIBLE

9.1.1. Tráfico de media distancia

Es el correspondiente a usuarios que utilizan la A-33 en una proporción estimada del 5 % del tráfico total. Se supondrá en el presente estudio que el área capta un **26,71 %** del tráfico, ya que conoce su emplazamiento, se encuentra en su camino, tiene fácil acceso y ofrece servicios adicionales, pero sólo repostará combustible 1 vez a la semana.

Si el consumo medio de los vehículos ligeros es de unos 7 litros cada 100 km y su recorrido diario se estima en 60 km resulta un consumo aproximado de 4 litros/día o 28 litros semanales.

Los **camiones** y demás vehículos pesados repostan con la misma frecuencia que los ligeros **una media de 200 litros** (frente a los 250 considerados en A.S. Muñogrande)

9.1.2. Tráfico habitual de larga distancia

El trafico habitual en la A-33 es de vehículos de larga distancia, que se estima en un 95% del tráfico total de la A-33, del cual se supondrá que el porcentaje de captación es del **2,80 % para ligeros** (frente al 4% de Muñogrande) **y 1,8 % para pesados** (frente al 3% de AS Muñogrande) y que todos ellos repostan la misma cantidad de combustible que un usuario habitual (50 litros vehículos ligeros y 250 litros los pesados)

Ver Tabla nº 3.- Tráfico captado por el Área de Servicio

CUADRO 3. TRÁFICO CAPTADO POR EL ÁREA DE SERVICIO

AÑO	PERIODO	TOTAL			CORTO Y MEDIO CAPTADO				LARGO CAPTADO				TRÁFICO TOTAL		
		TRÁFICO A-33			LIGEROS		PESADOS		LIGEROS		PESADOS		CAPTADO por dia		
		IMD	LIGEROS	PESADOS	GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	TOTALES
2017	**Año BASE**														
2018	**Construcción**	5,699	3,970	1,729											
2019	1	5,699	3,970	1,729	3	4	0	3	47	59	0	29	50	95	145
2020	2	5,699	3,970	1,729	3	4	0	3	47	59	0	29	50	95	145
2021	3	5,699	3,970	1,729	3	4	0	3	47	59	0	29	50	95	145
2022	4	13,362	9,307	4,055	8	10	0	7	110	138	1	68	119	223	342
2023	5	13,538	9,430	4,108	8	10	0	8	111	140	1	69	120	227	347
2024	6	13,716	9,554	4,162	8	10	0	8	112	142	1	70	121	230	351
2025	7	13,896	9,679	4,217	8	10	0	8	114	143	1	71	123	232	355
2026	8	14,080	9,807	4,273	8	10	0	8	115	145	1	72	124	235	359
2027	9	14,266	9,937	4,329	8	10	0	8	117	147	1	73	126	238	364
2028	10	14,455	10,069	4,386	8	10	0	8	118	149	1	74	127	241	368
2029	11	14,647	10,202	4,445	8	11	0	8	120	151	1	75	129	245	374
2030	12	14,841	10,337	4,504	9	11	0	8	122	153	1	76	132	248	380
2031	13	15,038	10,474	4,564	9	11	0	8	123	155	1	77	133	251	384
2032	14	15,238	10,614	4,624	9	11	0	9	125	157	1	78	135	255	390
2033	15	15,441	10,755	4,686	9	11	0	9	127	159	1	79	137	258	395
2034	16	15,647	10,899	4,748	9	11	0	9	128	161	1	80	138	261	399
2035	17	15,855	11,044	4,812	9	12	0	9	130	164	1	81	140	266	406
2036	18	16,067	11,191	4,876	9	12	0	9	132	166	1	82	142	269	411
2037	19	16,282	11,341	4,941	9	12	0	9	133	168	1	83	143	272	415
2038	20	16,500	11,493	5,007	10	12	0	9	135	170	1	84	146	275	421
2039	21	16,721	11,647	5,074	10	12	0	9	137	173	1	85	148	279	427
2040	22	16,945	11,803	5,142	10	12	0	9	139	175	1	87	150	283	433
2041	23	17,172	11,961	5,211	10	12	0	10	141	177	1	88	152	287	439
2042	24	17,403	12,122	5,281	10	13	0	10	143	180	1	89	154	292	446
2043	25	17,637	12,285	5,352	10	13	0	10	145	182	1	90	156	295	451
2044	26	17,875	12,451	5,424	10	13	0	10	146	184	1	91	157	298	455
2045	27	18,116	12,618	5,498	10	13	0	10	148	187	1	93	159	303	462
2046	28	18,361	12,789	5,572	11	13	0	10	150	189	1	94	162	306	468
2047	29	18,609	12,962	5,647	11	13	0	10	152	192	1	95	164	310	474
2048	30	18,861	13,137	5,724	11	14	0	11	155	195	1	96	167	316	483
2049	31	19,116	13,315	5,801	11	14	0	11	157	197	1	98	169	320	489
2050	32	19,375	13,495	5,880	11	14	0	11	159	200	1	99	171	324	495
2051	33	19,637	13,678	5,959	11	14	0	11	161	203	1	100	173	328	501
2052	34	19,903	13,863	6,040	11	14	0	11	163	205	1	102	175	332	507
2053	35	20,173	14,051	6,122	12	15	0	11	165	208	1	103	178	337	515
2054	36	20,447	14,242	6,205	12	15	0	11	168	211	1	104	181	341	522
2055	37	20,725	14,436	6,289	12	15	0	12	170	214	1	106	183	347	530
2056	38	21,007	14,632	6,375	12	15	0	12	172	217	1	107	185	351	536
2057	39	21,292	14,831	6,461	12	15	0	12	174	220	1	109	187	356	543
2058	40	21,582	15,033	6,549	12	16	0	12	177	223	1	110	190	361	551

Distribución gasolina - gasoil:	
Pesados-gasolina año 2015.....	**0.98%**
Pesados-gasoil año 2015.....	**98.42%**
Ligeros-gasolina año 2015.....	**44.23%**
Ligeros-gasoil año 2015.....	**55.70%**

Fuente DGT, parque de vehículos diciembre 2015

Tráfico de CORTO Y MEDIO recorrido:	
% sobre el total del tráfico.....	**5.0%**
Se capta el.....	**26.71%**
Diariamente reposta.....	**14.0%**

Tráfico de LARGO recorrido:	
% sobre el total del tráfico.....	**95.0%**
Ligeros captados.....	2.80%
Pesados captados.....	1.80%

Se adjunta a continuación la tabla 3 con las estaciones de servicio con acceso desde la A-7 en la zona de influencia de la futura Área de Servicio del Jumilla Fuente la Higuera

CUADRO 4. ESTACIONES DE SERVICIO PRÓXIMAS AL ÁREA DE SERVICIO DEL ALTIPLANO

ID	Municipio	Carretera	P.K	Salida Nº	Dirección	Ubicación (*)	Distancia (km)	Tipo de Entrada	Tipo de Salida	Acceso desde ambos sentidos	Servicios Disponible	Area señalizada en la Autovía	Señalización Eliminable	Area Visible desde la autovía
1	YECLA	C-3223	1 KM	-	AVENIDA DE PINOSO	IZQUIERDO	15.22	Acceso Directo	Acceso Directo	SI	Gasolinera/zona aparcamiento	SI	NO	NO
2	YECLA	C-3314	64.9 KM	-	AVENIDA DE LA FERIA	No aplicable	16.265	Acceso Directo	Acceso Directo	SI	Gasolinera/zona aparcamiento	SI	NO	NO
3	YECLA	N-344a	70 KM	-	AVENIDA DE LA PAZ	DERECHO	18	Acceso Directo	Acceso Directo	NO	Gasolinera/zona aparcamiento	SI	NO	NO
4	YECLA	RM-404	2 KM	-	AVENIDA FUENTE ALAMO	IZQUIERDO	19.012	Acceso Directo	Acceso Directo	SI	Gasolinera	SI	NO	NO
5	JUMILLA	MU-15 A		-	AVENIDA DE MURCIA S/N	DERECHO	19.4	Acceso Directo	Acceso Directo	SI	Gasolinera	SI	NO	NO
6	JUMILLA	N-344	69.1 KM	-		IZQUIERDO	20.4	Acceso Directo	Acceso Directo	SI	Gasolinera/zona aparcamiento	SI	NO	NO
7	JUMILLA	RM-714		-	AVENIDA DE YECLA,48	No aplicable	21	Acceso Directo	Acceso Directo	SI	Gasolinera	SI	NO	NO
8	YECLA	RM-425	61+800	-		IZQUIERDO	21.38	Acceso Directo	Acceso Directo	SI	Gasolinera	SI	NO	NO
9	JUMILLA			-	AVENIDA DE YECLA	No aplicable	21.46	Acceso Directo	Acceso Directo	SI	Gasolinera	SI	NO	NO
10	JUMILLA	N-344	80.95KM	-	AVENIDA DE YECLA	IZQUIERDO	27	Acceso Directo	Acceso Directo	NO	Gasolinera	SI	NO	NO
11	JUMILLA	CR 2-344	81.05 KM	-	N-344	No aplicable	33.92	Acceso Directo	Acceso Directo	NO	Gasolinera	SI	NO	NO
12	CAUDETE	A-31	68.3 KM	171	A-31	Derecho	34	vial de servicio	vial de servicio	no	Gasolinera/aparcamiento	SI	NO	SI
13	SANTOMERA	A-7	553.5 KM	553	A-7	Derecho/ Izqiuerdo	110	Acceso Directo	Acceso Directo	si	Gasolienra/restraurante/lavadero/aparcamientos	SI	NO	SI

9.2. PRECIOS Y MÁRGENES DE LOS CARBURANTES

9.2.1. Precios

Se ha tomado como muestra los precios de 4 de las Estaciones de Servicio, dos que se encuentran en la N-344, una estación de la RM-425 y una estación de la A-7 ya que es el área de servicio más próxima de igual características a las de estudio.

Los precios consultados en la página oficial del Ministerio de Industria (http://geoportal.mityc.es/hidrocarburos/eess/) el 11 de julio de 2.017 son los siguientes:

CUADRO 5A. PRECIOS GASOLINA 95

Provincia	Localidad	Dirección	Margen	€/litro	Rótulo	Horario
MURCIA	JUMILLA	N-344 PK 80+950	D	1.169	RENESUR-EL ALTIPLANO	L-D: 24H
MURCIA	SANTOMERA	A-7 PK 553+500	A	1.229	REPSOL	L-D: 24H
MURCIA	YECLA	RM-425 PK 61+800	D	1.199	REPSOL	L-V: 07:00-22:00; S: 07:00-15:00; D: 08:00-14:00
MURCIA	CAUDETE	A-31 PK 68+300	A	1.219	BP OIL	L-D: 24H
			PROMEDIO	**1.204 €**		

CUADRO 5B. PRECIOS GASOLINA 98

Provincia	Localidad	Dirección	Margen	€/litro	Rótulo	Horario
MURCIA	JUMILLA	N-344 PK 80+950	D	-	RENESUR-EL ALTIPLANO	L-D: 24H
MURCIA	SANTOMERA	A-7 PK 553+500	A	1.339	REPSOL	L-D: 24H
MURCIA	YECLA	RM-425 PK 61+800	D	1.329	REPSOL	L-V: 07:00-22:00; S: 07:00-15:00; D: 08:00-14:00
MURCIA	CAUDETE	A-31 PK 68+300	A	1.361	BP OIL	L-D: 24H
			PROMEDIO	**1.343 €**		

CUADRO 5C. PRECIOS GASÓLEO A

Provincia	Localidad	Dirección	Margen	Precio/litro	Rótulo	Horario
MURCIA	JUMILLA	N-344 PK 80+950	D	0.999	RENESUR-EL ALTIPLANO	L-D: 24H
MURCIA	SANTOMERA	A-7 PK 553+500	A	1.109	REPSOL	L-D: 24H
MURCIA	YECLA	RM-425 PK 61+800	D	1.069	REPSOL	L-V: 07:00-22:00; S: 07:00-15:00; D: 08:00-14:00
MURCIA	CAUDETE	A-31 PK 68+300	A	1.099	BP OIL	L-D: 24H
			PROMEDIO	**1.069 €**		

CUADRO 5D. PRECIOS NUEVO GASÓLEO A

Provincia	Localidad	Dirección	Margen	Precio/litro	Rótulo	Horario
MURCIA	JUMILLA	N-344 PK 80+950	D	1.009	RENESUR-EL ALTIPLANO	L-D: 24H
MURCIA	SANTOMERA	A-7 PK 553+500	A	1.179	REPSOL	L-D: 24H
MURCIA	YECLA	RM-425 PK 61+800	D	1.149	REPSOL	L-V: 07:00-22:00; S: 07:00-15:00; D: 08:00-14:00
MURCIA	CAUDETE	A-31 PK 68+300	A	1.185	BP OIL	L-D: 24H
			PROMEDIO	**1.131 €**		

CUADRO 5. PRECIOS MEDIOS PONDERADOS DE LOS CARBURANTES

precio medio gasolina	95	98	**precio medio gasoil**	A	Nuevo
%	50.00%	50.00%	%	90.00%	10.00%
precio/litro	1.204 €	1.343 €	precio/litro	1.069 €	1.131 €
PRECIO MEDIO	**1.274 €**		**PRECIO MEDIO**	**1.075 €**	

Los **precios** medios de los distintos carburantes expedidos en las gasolineras citadas, según los datos anteriores serían los siguientes:

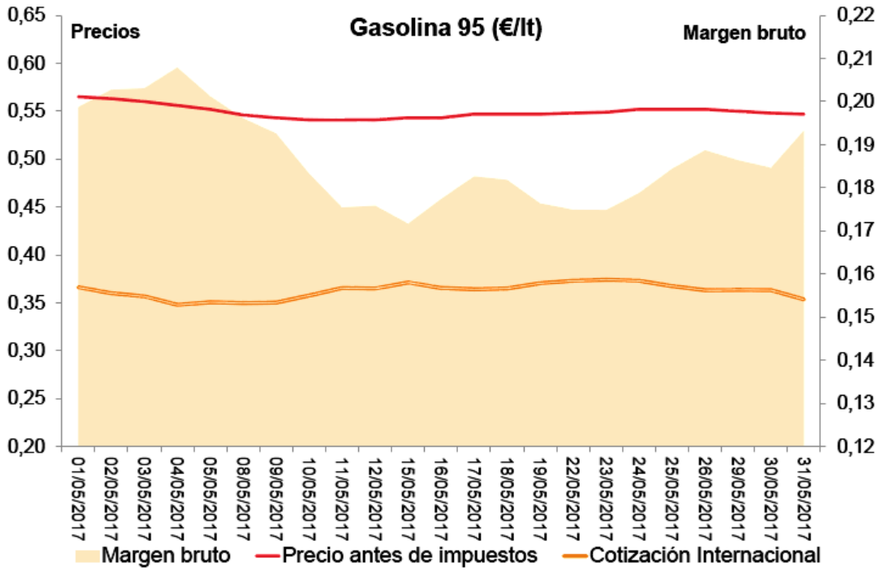
- Precio medio de gasolina 95/98 1,274€/litro
- Gasóleo A de automoción : 1,075 €/litro

9.2.2. Margen bruto por litro de carburante vendido

En España el margen bruto por litro del carburante va variando en función del precio del carburante por lo que mensualmente la Comisión nacional de mercados y competencia (CNMC) realiza un informe para la valoración económica de los carburantes.

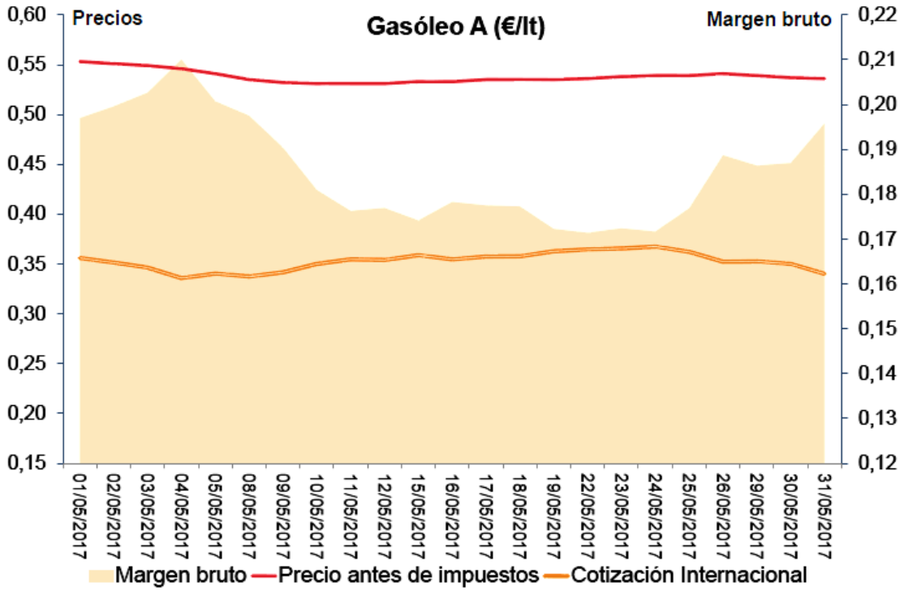
A continuación se muestran dos tablas de evolución de los márgenes de brutos de los combustibles, una para la gasolina y otra para el diésel:

Figura 7: Evolución diaria del precio antes de impuestos, cotización internacional y margen bruto en €/lt para la gasolina 95. Mayo 2017



Fuente: *Dirección de Energía, CNMC*

Figura 8: Evolución diaria del precio antes de impuestos, cotización internacional y margen bruto en €/lt para el gasóleo A. Mayo 2017



Fuente: *Dirección de Energía, CNMC*

En España el margen bruto promedio mensual (PAI-Ci)3 de la gasolina 95 aumentó con respecto al del mes anterior un 4,8% (+0,85 c€/lt), situándose en 18,7 c€/lt. De igual forma, el margen bruto promedio del gasóleo A se incrementó en un 3,1% (+0,55 c€/lt), hasta alcanzar los 18,5 c€/lt.

En el presente estudio se toma un valor conservador como margen bruto por litro (€/lt) de carburante vendido:

Margen bruto/litro de gasolina.....	**0,155**
Margen bruto/litro de gasoil.....	**0,155**

Los datos utilizados son, por tanto, inferiores a los últimos datos facilitados por la CNMC, inferiores a 0.187 euros /l en gasolina y 0.185 euros en gasóleo A.

9.3. BENEFICIOS POR VENTA DE CARBURANTE

Se incluyen a continuación las tablas nº6, Litros de carburante vendido, y nº7, Beneficios por venta de carburante, que recogen durante todo el período de análisis:

- Los **vehículos captados** por el área de servicio.
- Los litros de combustible vendidos.
- El **beneficio bruto obtenido** por este concepto.

CUADRO 6. LITROS DE CARBURANTE VENDIDO

AÑO	PERIODO	LITROS					INGRESOS BRUTOS	LITROS VENDIDOS/ Nº VEH AUTOVÍA
		LIGEROS GASOLINA	LIGEROS GASOIL	PESADOS GASOLINA	PESADOS GASOIL	TOTAL LITROS		
2017	Año BASE							
2018	Construcción							
2019	1	888,410	1,117,630	0	2,865,250	4,871,290	5,413,584 €	2.34
2020	2	888,410	1,117,630	0	2,865,250	4,871,290	5,413,584 €	2.34
2021	3	888,410	1,117,630	0	2,865,250	4,871,290	5,413,584 €	2.34
2022	4	2,089,260	2,620,700	91,250	6,716,000	11,517,210	12,815,232 €	2.36
2023	5	2,107,510	2,657,200	91,250	6,880,250	11,736,210	13,054,310 €	2.38
2024	6	2,125,760	2,693,700	91,250	6,971,500	11,882,210	13,214,902 €	2.37
2025	7	2,162,260	2,711,950	91,250	7,062,750	12,028,210	13,379,114 €	2.37
2026	8	2,180,510	2,748,450	91,250	7,154,000	12,174,210	13,539,705 €	2.37
2027	9	2,217,010	2,784,950	91,250	7,245,250	12,338,460	13,723,539 €	2.37
2028	10	2,235,260	2,821,450	91,250	7,336,500	12,484,460	13,884,130 €	2.37
2029	11	2,271,760	2,868,170	91,250	7,427,750	12,658,930	14,078,952 €	2.37
2030	12	2,318,480	2,904,670	91,250	7,519,000	12,833,400	14,275,800 €	2.37
2031	13	2,336,730	2,941,170	91,250	7,610,250	12,979,400	14,436,392 €	2.36
2032	14	2,373,230	2,977,670	91,250	7,774,500	13,216,650	14,698,711 €	2.38
2033	15	2,409,730	3,014,170	91,250	7,865,750	13,380,900	14,882,544 €	2.37
2034	16	2,427,980	3,050,670	91,250	7,957,000	13,526,900	15,043,136 €	2.37
2035	17	2,464,480	3,115,640	91,250	8,048,250	13,719,620	15,257,578 €	2.37
2036	18	2,500,980	3,152,140	91,250	8,139,500	13,883,870	15,441,412 €	2.37
2037	19	2,519,230	3,188,640	91,250	8,230,750	14,029,870	15,602,003 €	2.36
2038	20	2,565,950	3,225,140	91,250	8,322,000	14,204,340	15,798,852 €	2.36
2039	21	2,602,450	3,279,890	91,250	8,413,250	14,386,840	16,002,306 €	2.36
2040	22	2,638,950	3,316,390	91,250	8,595,750	14,642,340	16,284,247 €	2.37
2041	23	2,675,450	3,352,890	91,250	8,760,000	14,879,590	16,546,566 €	2.37
2042	24	2,711,950	3,417,860	91,250	8,851,250	15,072,310	16,761,009 €	2.37
2043	25	2,748,450	3,454,360	91,250	8,942,500	15,236,560	16,944,842 €	2.37
2044	26	2,766,700	3,490,860	91,250	9,033,750	15,382,560	17,105,434 €	2.36
2045	27	2,803,200	3,545,610	91,250	9,216,250	15,656,310	17,406,996 €	2.37
2046	28	2,849,920	3,582,110	91,250	9,307,500	15,830,780	17,603,844 €	2.36
2047	29	2,886,420	3,636,860	91,250	9,398,750	16,013,280	17,807,299 €	2.36
2048	30	2,941,170	3,701,830	91,250	9,563,000	16,297,250	18,123,469 €	2.37
2049	31	2,977,670	3,738,330	91,250	9,745,500	16,552,750	18,405,409 €	2.37
2050	32	3,014,170	3,793,080	91,250	9,836,750	16,735,250	18,608,864 €	2.37
2051	33	3,050,670	3,847,830	91,250	9,928,000	16,917,750	18,812,319 €	2.36
2052	34	3,087,170	3,884,330	91,250	10,110,500	17,173,250	19,094,259 €	2.36
2053	35	3,133,890	3,949,300	91,250	10,201,750	17,376,190	19,321,717 €	2.36
2054	36	3,188,640	4,004,050	91,250	10,293,000	17,576,940	19,548,413 €	2.36
2055	37	3,225,140	4,058,800	91,250	10,548,500	17,923,690	19,928,461 €	2.37
2056	38	3,261,640	4,113,550	91,250	10,639,750	18,106,190	20,131,916 €	2.36
2057	39	3,298,140	4,168,300	91,250	10,822,250	18,379,940	20,433,478 €	2.37
2058	40	3,352,890	4,233,270	91,250	10,913,500	18,590,910	20,671,162 €	2.36

Precio del litro de gasolina.....	**1.274 euros**
Precio del litro de gasóleo.....	**1.075 euros**

Margen bruto/litro de gasolina.....	0.155 euros
Margen bruto/litro de gasoil.....	0.155 euros

CUADRO 7. BENEFICIOS POR VENTA DE CARBURANTE (en EUROS constantes de 2017)

AÑOS	PERIODO	NUMERO DE VEHICULOS CAPTADOS								MARGEN BRUTO (€)								TOTAL MARGEN BRUTO				MARGEN BRUTO TOTAL
		CORTO Y MEDIO CAPTADO				LARGO CAPTADO				CORTO Y MEDIO CAPTADO				LARGO CAPTADO								
		LIGEROS		PESADOS		LIGEROS		PESADOS		LIGEROS		PESADOS		LIGEROS		PESADOS		LIGEROS		PESADOS		
		GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	GASOLINA	GASOIL	
2017	**Año BASE**																					
2018	**Construcción**																					
2019	1	3	4	0	3	47	59	0	29	4,752 €	6,336 €	- €	33,945 €	132,951 €	166,896 €	- €	410,169 €	137,704	173,233	0	444,114	**755,050**
2020	2	3	4	0	3	47	59	0	29	4,752 €	6,336 €	- €	33,945 €	132,951 €	166,896 €	- €	410,169 €	137,704	173,233	0	444,114	**755,050**
2021	3	3	4	0	3	47	59	0	29	4,752 €	6,336 €	- €	33,945 €	132,951 €	166,896 €	- €	410,169 €	137,704	173,233	0	444,114	**755,050**
2022	4	8	10	0	7	110	138	1	68	12,673 €	15,841 €	- €	79,205 €	311,163 €	390,368 €	14,144 €	961,775 €	323,835	406,209	14,144	1,040,980	**1,785,168**
2023	5	8	10	0	8	111	140	1	69	12,673 €	15,841 €	- €	90,520 €	313,991 €	396,025 €	14,144 €	975,919 €	326,664	411,866	14,144	1,066,439	**1,819,113**
2024	6	8	10	0	8	112	142	1	70	12,673 €	15,841 €	- €	90,520 €	316,820 €	401,683 €	14,144 €	990,063 €	329,493	417,524	14,144	1,080,583	**1,841,743**
2025	7	8	10	0	8	114	143	1	71	12,673 €	15,841 €	- €	90,520 €	322,478 €	404,511 €	14,144 €	1,004,206 €	335,150	420,352	14,144	1,094,726	**1,864,373**
2026	8	8	10	0	8	115	145	1	72	12,673 €	15,841 €	- €	90,520 €	325,306 €	410,169 €	14,144 €	1,018,350 €	337,979	426,010	14,144	1,108,870	**1,887,003**
2027	9	8	10	0	8	117	147	1	73	12,673 €	15,841 €	- €	90,520 €	330,964 €	415,826 €	14,144 €	1,032,494 €	343,637	431,667	14,144	1,123,014	**1,912,461**
2028	10	8	10	0	8	118	149	1	74	12,673 €	15,841 €	- €	90,520 €	333,793 €	421,484 €	14,144 €	1,046,638 €	346,465	437,325	14,144	1,137,158	**1,935,091**
2029	11	8	11	0	8	120	151	1	75	12,673 €	17,425 €	- €	90,520 €	339,450 €	427,141 €	14,144 €	1,060,781 €	352,123	444,566	14,144	1,151,301	**1,962,134**
2030	12	9	11	0	8	122	153	1	76	14,257 €	17,425 €	- €	90,520 €	345,108 €	432,799 €	14,144 €	1,074,925 €	359,364	450,224	14,144	1,165,445	**1,989,177**
2031	13	9	11	0	8	123	155	1	77	14,257 €	17,425 €	- €	90,520 €	347,936 €	438,456 €	14,144 €	1,089,069 €	362,193	455,881	14,144	1,179,589	**2,011,807**
2032	14	9	11	0	9	125	157	1	78	14,257 €	17,425 €	- €	101,835 €	353,594 €	444,114 €	14,144 €	1,103,213 €	367,851	461,539	14,144	1,205,048	**2,048,581**
2033	15	9	11	0	9	127	159	1	79	14,257 €	17,425 €	- €	101,835 €	359,251 €	449,771 €	14,144 €	1,117,356 €	373,508	467,196	14,144	1,219,191	**2,074,040**
2034	16	9	11	0	9	128	161	1	80	14,257 €	17,425 €	- €	101,835 €	362,080 €	455,429 €	14,144 €	1,131,500 €	376,337	472,854	14,144	1,233,335	**2,096,670**
2035	17	9	12	0	9	130	164	1	81	14,257 €	19,009 €	- €	101,835 €	367,738 €	463,915 €	14,144 €	1,145,644 €	381,994	482,924	14,144	1,247,479	**2,126,541**
2036	18	9	12	0	9	132	166	1	82	14,257 €	19,009 €	- €	101,835 €	373,395 €	469,573 €	14,144 €	1,159,788 €	387,652	488,582	14,144	1,261,623	**2,152,000**
2037	19	9	12	0	9	133	168	1	83	14,257 €	19,009 €	- €	101,835 €	376,224 €	475,230 €	14,144 €	1,173,931 €	390,481	494,239	14,144	1,275,766	**2,174,630**
2038	20	10	12	0	9	135	170	1	84	15,841 €	19,009 €	- €	101,835 €	381,881 €	480,888 €	14,144 €	1,188,075 €	397,722	499,897	14,144	1,289,910	**2,201,673**
2039	21	10	12	0	9	137	173	1	85	15,841 €	19,009 €	- €	101,835 €	387,539 €	489,374 €	14,144 €	1,202,219 €	403,380	508,383	14,144	1,304,054	**2,229,960**
2040	22	10	12	0	9	139	175	1	87	15,841 €	19,009 €	- €	101,835 €	393,196 €	495,031 €	14,144 €	1,230,506 €	409,037	514,040	14,144	1,332,341	**2,269,563**
2041	23	10	12	0	10	141	177	1	88	15,841 €	19,009 €	- €	113,150 €	398,854 €	500,689 €	14,144 €	1,244,650 €	414,695	519,698	14,144	1,357,800	**2,306,336**
2042	24	10	13	0	10	143	180	1	89	15,841 €	20,593 €	- €	113,150 €	404,511 €	509,175 €	14,144 €	1,258,794 €	420,352	529,768	14,144	1,371,944	**2,336,208**
2043	25	10	13	0	10	145	182	1	90	15,841 €	20,593 €	- €	113,150 €	410,169 €	514,833 €	14,144 €	1,272,938 €	426,010	535,426	14,144	1,386,088	**2,361,667**
2044	26	10	13	0	10	146	184	1	91	15,841 €	20,593 €	- €	113,150 €	412,998 €	520,490 €	14,144 €	1,287,081 €	428,839	541,083	14,144	1,400,231	**2,384,297**
2045	27	10	13	0	10	148	187	1	93	15,841 €	20,593 €	- €	113,150 €	418,655 €	528,976 €	14,144 €	1,315,369 €	434,496	549,570	14,144	1,428,519	**2,426,728**
2046	28	11	13	0	10	150	189	1	94	17,425 €	20,593 €	- €	113,150 €	424,313 €	534,634 €	14,144 €	1,329,513 €	441,738	555,227	14,144	1,442,663	**2,453,771**
2047	29	11	13	0	10	152	192	1	95	17,425 €	20,593 €	- €	113,150 €	429,970 €	543,120 €	14,144 €	1,343,656 €	447,395	563,713	14,144	1,456,806	**2,482,058**
2048	30	11	14	0	11	155	195	1	96	17,425 €	22,177 €	- €	124,465 €	438,456 €	551,606 €	14,144 €	1,357,800 €	455,881	573,784	14,144	1,482,265	**2,526,074**
2049	31	11	14	0	11	157	197	1	98	17,425 €	22,177 €	- €	124,465 €	444,114 €	557,264 €	14,144 €	1,386,088 €	461,539	579,441	14,144	1,510,553	**2,565,676**
2050	32	11	14	0	11	159	200	1	99	17,425 €	22,177 €	- €	124,465 €	449,771 €	565,750 €	14,144 €	1,400,231 €	467,196	587,927	14,144	1,524,696	**2,593,964**
2051	33	11	14	0	11	161	203	1	100	17,425 €	22,177 €	- €	124,465 €	455,429 €	574,236 €	14,144 €	1,414,375 €	472,854	596,414	14,144	1,538,840	**2,622,251**
2052	34	11	14	0	11	163	205	1	102	17,425 €	22,177 €	- €	124,465 €	461,086 €	579,894 €	14,144 €	1,442,663 €	478,511	602,071	14,144	1,567,128	**2,661,854**
2053	35	12	15	0	11	165	208	1	103	19,009 €	23,762 €	- €	124,465 €	466,744 €	588,380 €	14,144 €	1,456,806 €	485,753	612,142	14,144	1,581,271	**2,693,309**
2054	36	12	15	0	11	168	211	1	104	19,009 €	23,762 €	- €	124,465 €	475,230 €	596,866 €	14,144 €	1,470,950 €	494,239	620,628	14,144	1,595,415	**2,724,426**
2055	37	12	15	0	12	170	214	1	106	19,009 €	23,762 €	- €	135,780 €	480,888 €	605,353 €	14,144 €	1,499,238 €	499,897	629,114	14,144	1,635,018	**2,778,172**
2056	38	12	15	0	12	172	217	1	107	19,009 €	23,762 €	- €	135,780 €	486,545 €	613,839 €	14,144 €	1,513,381 €	505,554	637,600	14,144	1,649,161	**2,806,459**
2057	39	12	15	0	12	174	220	1	109	19,009 €	23,762 €	- €	135,780 €	492,203 €	622,325 €	14,144 €	1,541,669 €	511,212	646,087	14,144	1,677,449	**2,848,891**
2058	40	12	16	0	12	177	223	1	110	19,009 €	25,346 €	- €	135,780 €	500,689 €	630,811 €	14,144 €	1,555,813 €	519,698	656,157	14,144	1,691,593	**2,881,591**

Margen bruto/litro de gasolina.....	**0.155**	**euros**
Margen bruto/litro de gasoil.....	**0.155**	**euros**

Nº de litros de carburante al repostar:		
RECORRIDO.....	**MEDIO**	**LARGO**
Gasolina en ligeros	**28.00**	**50.00**
Gasoil en ligeros	**28.00**	**50.00**
Gasoil en pesados	**200.00**	**250.00**
Gasolina en pesados	**200.00**	**250.00**

9.4. OTROS INGRESOS

La estimación de los ingresos generados por la prestación de otros servicios se ha realizado tomando como base los estudios citados anteriormente de las áreas de servicio de Muñogrande en Avila y Padul en Granada

En la tabla Nº 8.- Otros ingresos, se incluye la previsión de ventas brutas de los productos y servicios que se ofrecerán en la futura área de servicio.

CUADRO 8. OTROS INGRESOS (en EUROS constantes de 2017)

AÑO	PERIODO	CARBURANTE VENDIDO		OTROS INGRESOS BRUTOS POR SERVICIOS	TOTAL INGRESOS BRUTOS
		MILLONES LITROS	Ingresos Brutos		
2017	Año BASE				
2018	Construcción				
2019	1	4.87 mill €	5,413,584	427,673 €	**5,841,257 €**
2020	2	4.87 mill €	5,413,584	427,673 €	**5,841,257 €**
2021	3	4.87 mill €	5,413,584	427,673 €	**5,841,257 €**
2022	4	11.52 mill €	12,815,232	1,012,403 €	**13,827,636 €**
2023	5	11.74 mill €	13,054,310	1,031,291 €	**14,085,601 €**
2024	6	11.88 mill €	13,214,902	1,043,977 €	**14,258,879 €**
2025	7	12.03 mill €	13,379,114	1,056,950 €	**14,436,064 €**
2026	8	12.17 mill €	13,539,705	1,069,637 €	**14,609,342 €**
2027	9	12.34 mill €	13,723,539	1,084,160 €	**14,807,698 €**
2028	10	12.48 mill €	13,884,130	1,096,846 €	**14,980,977 €**
2029	11	12.66 mill €	14,078,952	1,112,237 €	**15,191,189 €**
2030	12	12.83 mill €	14,275,800	1,127,788 €	**15,403,588 €**
2031	13	12.98 mill €	14,436,392	1,140,475 €	**15,576,867 €**
2032	14	13.22 mill €	14,698,711	1,161,198 €	**15,859,909 €**
2033	15	13.38 mill €	14,882,544	1,175,721 €	**16,058,265 €**
2034	16	13.53 mill €	15,043,136	1,188,408 €	**16,231,544 €**
2035	17	13.72 mill €	15,257,578	1,205,349 €	**16,462,927 €**
2036	18	13.88 mill €	15,441,412	1,219,872 €	**16,661,283 €**
2037	19	14.03 mill €	15,602,003	1,232,558 €	**16,834,562 €**
2038	20	14.20 mill €	15,798,852	1,248,109 €	**17,046,961 €**
2039	21	14.39 mill €	16,002,306	1,264,182 €	**17,266,489 €**
2040	22	14.64 mill €	16,284,247	1,286,456 €	**17,570,703 €**
2041	23	14.88 mill €	16,546,566	1,307,179 €	**17,853,745 €**
2042	24	15.07 mill €	16,761,009	1,324,120 €	**18,085,129 €**
2043	25	15.24 mill €	16,944,842	1,338,643 €	**18,283,484 €**
2044	26	15.38 mill €	17,105,434	1,351,329 €	**18,456,763 €**
2045	27	15.66 mill €	17,406,996	1,375,153 €	**18,782,149 €**
2046	28	15.83 mill €	17,603,844	1,390,704 €	**18,994,548 €**
2047	29	16.01 mill €	17,807,299	1,406,777 €	**19,214,075 €**
2048	30	16.30 mill €	18,123,469	1,431,754 €	**19,555,223 €**
2049	31	16.55 mill €	18,405,409	1,454,027 €	**19,859,437 €**
2050	32	16.74 mill €	18,608,864	1,470,100 €	**20,078,964 €**
2051	33	16.92 mill €	18,812,319	1,486,173 €	**20,298,492 €**
2052	34	17.17 mill €	19,094,259	1,508,446 €	**20,602,706 €**
2053	35	17.38 mill €	19,321,717	1,526,416 €	**20,848,133 €**
2054	36	17.58 mill €	19,548,413	1,544,325 €	**21,092,738 €**
2055	37	17.92 mill €	19,928,461	1,574,348 €	**21,502,810 €**
2056	38	18.11 mill €	20,131,916	1,590,421 €	**21,722,337 €**
2057	39	18.38 mill €	20,433,478	1,614,245 €	**22,047,723 €**
2058	40	18.59 mill €	20,671,162	1,633,022 €	**22,304,184 €**

Ingresos de restauración y venta de productos en tiendas sobre ingresos brutos combustible
% sobre ingresos brutos carburante **7.90%**

10. CORRIENTE DE GASTOS

Se exponen a continuación los gastos que hay que considerar durante la explotación del área de servicio, en la hipótesis de que el servicio de abastecimiento de carburante a los vehículos se mantenga abierto las 24 horas del día, que la cafetería, mini-tienda y taller funcionen desde las 7 a las 23 horas y que el servicio de restaurante lo hace 8 horas diarias en dos turnos de 4 horas.

10.1. AMORTIZACIÓN

Dado que se trata de una concesión del Estado, la ley permite **la amortización lineal de la inversión** o gastos de primer establecimiento, a lo largo del período concesional, **40 años**.

10.2. REPOSICIÓN Y CONSERVACIÓN

Este apartado incluye, por un lado la limpieza de toda la zona urbanizada incluyendo viales, aparcamientos, jardines y parte exterior de los edificios, y por otro lado la conservación y reposición de las instalaciones y elementos que integran todo el complejo tales como surtidores, báculos y luminarias, mobiliario, señales, pintura, pavimento, cocina y enseres, etc.

Se ha valorado conjuntamente la auscultación anual de las diferentes obras, la conservación rutinaria o periódica y la reposición y conservación extraordinaria que hay que efectuar cada determinado número de años. Para ello se han hecho los siguientes supuestos:

- A partir del año 2019 los gastos anuales correspondientes a la conservación rutinaria se calculan en un **1,0%** del valor de la inversión inicial. Este coeficiente se ha deducido de los costes de conservación reales que se han dado en diferentes tramos de autopista (0,84%) y de la corrección que hay que introducir al ser una zona muy utilizada por vehículos y usuarios, iluminada y muy expuesta al mal uso. Es necesario resaltar que se han obtenido coeficientes muy dispares, ya que en unos casos la inversión se refería sólo a edificios e instalaciones, en otros a la mera gasolinera con una pequeña mini-tienda en pleno casco urbano y en otros a la totalidad de las obras e instalaciones.

- Tomando como punto de partida tramos de autopista que contienen áreas de servicio, a los costes anteriores hay que añadir los producidos por la necesidad de reponer y reparar los elementos obsoletos o deteriorados. Estos gastos se estiman en un **2,5**% de la inversión cada cinco años de funcionamiento, y un **5,0%** periódico cada diez años.

10.3. PERSONAL

Los costes de personal se han calculado considerando los estudios de las áreas de Servicio de Muñogrande y Padul

10.4. CONSUMOS

En el cálculo de los gastos por consumos se han calculado considerando los estudios de las áreas de Servicio de Muñogrande y Padul

10.5. VARIOS

A los costes anteriores hay que añadir una serie de gastos diversos (que se han calculado considerando los estudios de las áreas de Servicio de Muñogrande y Padul)

- Agua
- Artículos de limpieza, útiles y herramientas
- Jabón, toallas, etc. en aseo
- Calefacción - Gas cocinas.
- Seguros, Responsabilidad civil, lucro cesante de un mes:, daños área servicio.
- I.A.E. Impuesto sobre Actividades Económicas

A continuación se incluye la tabla 9 con los distintos gastos considerados.

CUADRO 9. CORRIENTE DE GASTOS (en millones de EUROS constantes de 2017)

AÑO	PERIODO	AMORTIZACIÓN	REPOSICIÓN CONSERVACIÓN	PERSONAL	VARIOS						TOTAL GASTOS
					COMPRAS	ENERGIA ELECTRICA	VARIOS FUNGIBLES	SEGUROS	IMPUESTOS VARIOS	TOTAL	
2017	Año BASE										
2018	Construcción										
2019	1	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	200,000 €	100,000 €	10,000 €	5,000 €	4,500 €	319,500 €	1,862,270 €
2020	2	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	206,000 €	100,500 €	10,100 €	5,000 €	4,500 €	326,100 €	1,868,870 €
2021	3	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	212,180 €	101,003 €	10,201 €	5,000 €	4,500 €	332,884 €	1,875,654 €
2022	4	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	218,545 €	101,508 €	10,303 €	5,000 €	4,500 €	339,856 €	1,882,626 €
2023	5	182,336 €	182,336 €	1,287,500 €	225,102 €	102,015 €	10,406 €	5,000 €	4,500 €	347,023 €	1,999,195 €
2024	6	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	231,855 €	102,525 €	10,510 €	5,000 €	4,500 €	354,390 €	1,897,160 €
2025	7	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	238,810 €	103,038 €	10,615 €	5,000 €	4,500 €	361,963 €	1,904,734 €
2026	8	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	245,975 €	103,553 €	10,721 €	5,000 €	4,500 €	369,749 €	1,912,519 €
2027	9	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	253,354 €	104,071 €	10,829 €	5,000 €	4,500 €	377,753 €	1,920,524 €
2028	10	182,336 €	364,672 €	1,287,500 €	260,955 €	104,591 €	10,937 €	5,000 €	4,500 €	385,983 €	2,220,490 €
2029	11	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	268,783 €	105,114 €	11,046 €	5,000 €	4,500 €	394,444 €	1,937,214 €
2030	12	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	276,847 €	105,640 €	11,157 €	5,000 €	4,500 €	403,143 €	1,945,913 €
2031	13	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	278,231 €	106,168 €	11,268 €	5,000 €	4,500 €	405,167 €	1,947,937 €
2032	14	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	279,622 €	106,699 €	11,381 €	5,000 €	4,500 €	407,202 €	1,949,972 €
2033	15	182,336 €	182,336 €	1,287,500 €	281,020 €	107,232 €	11,495 €	5,000 €	4,500 €	409,247 €	2,061,419 €
2034	16	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	282,425 €	107,768 €	11,610 €	5,000 €	4,500 €	411,303 €	1,954,074 €
2035	17	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	283,838 €	108,307 €	11,726 €	5,000 €	4,500 €	413,370 €	1,956,141 €
2036	18	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	285,257 €	108,849 €	11,843 €	5,000 €	4,500 €	415,448 €	1,958,219 €
2037	19	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	286,683 €	109,393 €	11,961 €	5,000 €	4,500 €	417,537 €	1,960,308 €
2038	20	182,336 €	364,672 €	1,287,500 €	288,116 €	109,940 €	12,081 €	5,000 €	4,500 €	419,637 €	2,254,145 €
2039	21	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	289,557 €	110,490 €	12,202 €	5,000 €	4,500 €	421,748 €	1,964,519 €
2040	22	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	291,005 €	111,042 €	12,324 €	5,000 €	4,500 €	423,871 €	1,966,641 €
2041	23	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	292,460 €	111,597 €	12,447 €	5,000 €	4,500 €	426,004 €	1,968,774 €
2042	24	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	293,922 €	112,155 €	12,572 €	5,000 €	4,500 €	428,149 €	1,970,919 €
2043	25	182,336 €	182,336 €	1,287,500 €	295,392 €	112,716 €	12,697 €	5,000 €	4,500 €	430,305 €	2,082,477 €
2044	26	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	296,869 €	113,280 €	12,824 €	5,000 €	4,500 €	432,473 €	1,975,243 €
2045	27	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	298,353 €	113,846 €	12,953 €	5,000 €	4,500 €	434,652 €	1,977,422 €
2046	28	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	299,845 €	114,415 €	13,082 €	5,000 €	4,500 €	436,842 €	1,979,612 €
2047	29	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	301,344 €	114,987 €	13,213 €	5,000 €	4,500 €	439,044 €	1,981,814 €
2048	30	182,336 €	364,672 €	1,287,500 €	302,851 €	115,562 €	13,345 €	5,000 €	4,500 €	441,258 €	2,275,766 €
2049	31	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	304,365 €	116,140 €	13,478 €	5,000 €	4,500 €	443,483 €	1,986,254 €
2050	32	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	305,887 €	116,721 €	13,613 €	5,000 €	4,500 €	445,721 €	1,988,491 €
2051	33	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	307,416 €	117,304 €	13,749 €	5,000 €	4,500 €	447,970 €	1,990,740 €
2052	34	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	308,953 €	117,891 €	13,887 €	5,000 €	4,500 €	450,231 €	1,993,001 €
2053	35	182,336 €	182,336 €	1,287,500 €	310,498 €	118,480 €	14,026 €	5,000 €	4,500 €	452,504 €	2,104,676 €
2054	36	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	312,051 €	119,073 €	14,166 €	5,000 €	4,500 €	454,789 €	1,997,560 €
2055	37	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	313,611 €	119,668 €	14,308 €	5,000 €	4,500 €	457,087 €	1,999,857 €
2056	38	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	315,179 €	120,266 €	14,451 €	5,000 €	4,500 €	459,396 €	2,002,166 €
2057	39	182,336 €	72,934 €	1,287,500 €	316,755 €	120,868 €	14,595 €	5,000 €	4,500 €	461,718 €	2,004,488 €
2058	40	182,336 €	364,672 €	1,287,500 €	318,339 €	121,472 €	14,741 €	5,000 €	4,500 €	464,052 €	2,298,560 €
SUMA		**7,293,436 €**	**4,521,931 €**	**51,500,000 €**	**11,178,247 €**	**4,415,885 €**	**488,864 €**	**200,000 €**	**180,000 €**	**16,462,996 €**	**79,778,363 €**

PERIODO DE CONCESIÓN **40**
INVERSION INICIAL **7,293,436.43 €**

1.00% .....Conservacion ordinaria
2.50% .....Conservacion cada 5 años
5.00% .....Conservacion cada 10 años

10.6. CANON DE LA CONCESIÓN

La ley 37/2015 de Carreteras en la sección 5º de Explotación, artículo 26 de las áreas de servicio y artículo 27 de adjudicación de las áreas de servicio respecto a las áreas de servicio, indica lo siguiente:

"Artículo 26. Áreas de servicio, áreas de descanso y aparcamientos seguros"

1. El Ministerio de Fomento facilitará la instalación de áreas de servicio, áreas de descanso y aparcamientos seguros para la comodidad del usuario y el buen funcionamiento de la circulación vial.

2. Son áreas de servicio las zonas colindantes con las carreteras, diseñadas expresamente para albergar instalaciones y servicios destinados a la cobertura de las necesidades de la circulación, pudiendo incluir estaciones de suministro de carburantes, hoteles, restaurantes, talleres de reparación y otros servicios análogos destinados a facilitar la seguridad y comodidad de los usuarios de la carretera.

3. El Ministerio de Fomento establecerá la localización de las áreas de servicio y sus características funcionales, de tal forma que se garantice la prestación de los servicios esenciales, considerando la seguridad viaria y comodidad de los usuarios, la protección del medio natural y demás elementos del entorno.

4. Las áreas de servicio podrán ser construidas y explotadas directamente por la administración, o por cualquier otro sistema de gestión indirecta de servicios públicos de los que establece la Ley de Contratos del Sector Público. Los términos y condiciones de la construcción y explotación se fijarán en los correspondientes pliegos.

En el caso de contratos concesionales, el concesionario vendrá obligado al abono al ***Estado del canon anual*** *que se hubiera comprometido a satisfacer en la proposición que sirvió de base para el otorgamiento de la concesión en el correspondiente procedimiento de adjudicación del contrato y de acuerdo con los términos que se fijen en los pliegos de aquél.*

5. Son áreas de descanso los espacios contiguos a las carreteras destinados al estacionamiento temporal de vehículos, provistos, en su caso, de lo necesario para facilitar el descanso de los usuarios de las carreteras fuera de las zonas destinadas a la circulación.

6. Son aparcamientos seguros aquellas zonas dotadas de instalaciones destinadas a facilitar el estacionamiento temporal de vehículos, fundamentalmente destinados al transporte, en condiciones de seguridad, ubicadas en la proximidad de carreteras o sus zonas de influencia.

7. En los estudios informativos de carreteras se estudiará la necesidad de establecer áreas de servicio, áreas de descanso y aparcamientos seguros. Cuando sean necesarias se determinará su ubicación a efectos de que queden incluidos en la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental. No obstante lo anterior, aunque se hayan aprobado los estudios informativos, el Ministerio de Fomento podrá promover áreas de servicio, áreas de descanso o aparcamientos seguros no incluidos en aquellos siguiendo los procedimientos legales oportunos.

8. Las áreas de servicio, las áreas de descanso y los aparcamientos seguros deberán reunir necesariamente condiciones de accesibilidad universal para personas con discapacidad, con arreglo a lo establecido en la normativa específica aplicable.

Artículo 27. Adjudicación de áreas de servicio.

1. La adjudicación de las concesiones de áreas de servicio se realizará en el marco del contrato administrativo correspondiente a la oferta económicamente más ventajosa. El otorgamiento de la concesión comprenderá las siguientes actuaciones:

a) Determinación de la ubicación del área de servicio, así como de las instalaciones y servicios que incluirá y de los requisitos y condiciones de cada uno de ellos, todo lo cual corresponderá al Ministerio de Fomento, con base en los requisitos técnicos y de seguridad.

b) Información pública por plazo no inferior a veinte días hábiles, que se anunciará en el Boletín Oficial del Estado y en un diario de amplia circulación en la zona afectada, a fin de que cualquier persona física o jurídica pueda formular las alegaciones o sugerencias que estime convenientes.

c) Aprobación por el Ministro de Fomento del pliego de cláusulas administrativas particulares para la ejecución de las obras y la explotación del servicio, con señalamiento expreso de los plazos de iniciación y terminación de las obras y de los efectos de su incumplimiento, así como del plazo de la concesión, canon mínimo a satisfacer y garantías técnicas y económicas que deberán presentar los concursantes.

d) Resolución por el Ministerio de Fomento del expediente de contratación, de conformidad con lo establecido en la legislación de contratos del sector público.

2. La adjudicación de las concesiones de áreas de servicio en la que, de acuerdo con la normativa vigente en materia de carreteras, se contemple la concesión de instalaciones de distribución al por menor de productos petrolíferos, no podrá realizarse en favor del mismo operador al por mayor o de un operador del mismo grupo empresarial que el que suministre en exclusiva a las estaciones de servicio inmediatamente anterior y posterior, en el mismo sentido de circulación, a la que es objeto de licitación.

Del mismo modo, tampoco podrán adjudicarse en bloque todas las concesiones de áreas de servicio que cuenten con instalaciones de distribución al por menor de productos petrolíferos a un mismo operador al por mayor o a operadores de un mismo grupo empresarial.

3. Independientemente de las áreas de servicio promovidas por el Ministerio de Fomento, cualquier interesado podrá solicitar la concesión de la explotación o de la construcción y explotación de un área de servicio o de cualquiera de sus elementos integrantes, presentando ante el Ministerio de Fomento la correspondiente solicitud, a la que se acompañará:

a) documentación acreditativa de la personalidad del interesado y, en su caso, acreditación de la representación del mismo por cualquier medio válido en derecho que deje constancia fidedigna o mediante declaración en comparecencia personal del representado,

b) una memoria en la que se indicará la situación y características del área o de la instalación cuya concesión se interesa acompañada del pertinente estudio de carreteras, que incluirá su localización, accesos, instalaciones y viabilidad.

El Ministerio de Fomento, en el plazo máximo de un mes desde la presentación de la solicitud, acordará que se lleve a cabo el trámite de información pública de la misma así como las actuaciones previstas en el apartado 1, excepto en el supuesto de que el área de servicio no cumpliera los correspondientes requisitos técnicos, funcionales y de seguridad establecidos reglamentariamente, en cuyo caso se pondrá fin al procedimiento mediante resolución motivada. La falta de respuesta expresa en el plazo de un mes conllevará la necesidad de realizar, en todo caso, los trámites indicados anteriormente.

4. Cuando se trate de la concesión de la explotación de áreas de servicio ya construidas, el importe del canon anual, que será fijado en las bases del correspondiente procedimiento de adjudicación del contrato concesional, no podrá ser inferior al 4 por 100 de la valoración de las mismas.

5. Corresponde al Ministerio de Fomento verificar el cumplimiento de los requisitos que habrán de cumplir las zonas de aparcamiento que presten servicio con los requisitos de seguridad, de información al usuario y otros similares, establecidos en la normativa nacional o internacional que resulte de aplicación.

Por otro lado en el Capítulo III de Uso y defensa de las carreteras Sección 1.ª Limitaciones de la propiedad artículo 29 de zona de dominio público indica los siguiente:

Artículo 29. Zona de dominio publico

"[….] 5. El uso especial del dominio público establecido en el apartado anterior o la ocupación del mismo comportarán la obligación, por el beneficiario de la correspondiente autorización de uso u ocupación, del abono de un canon. Constituye el hecho imponible de dicho canon la ocupación de terrenos o utilización de bienes de dominio público que se haga en virtud de autorizaciones reguladas en esta ley y de concesiones de áreas de servicio en las carreteras estatales. Serán sujetos pasivos del canon los titulares de las autorizaciones y los concesionarios de áreas de servicio. En el caso de autorizaciones de ocupación o aprovechamiento especial del dominio público, la base de fijación de la cuantía del gravamen será el valor de los terrenos ocupados, habida cuenta del valor de adquisición de los mismos por el Estado y el de los predios contiguos. El tipo de gravamen anual será del 5 por 100 sobre el valor de la base indicada.

El canon podrá ser revisado proporcionalmente a las variaciones que experimente el valor de la base utilizada para fijarlo, si bien estas revisiones sólo podrán realizarse al término de los periodos que para el caso se expresen en las condiciones de la autorización o concesión. **En el caso de concesiones de áreas de servicio la cuantía del canon será la establecida en el artículo 26.4.".**

Para la estimación del canon anual mínimo propuesto en la licitación, se ha tenido en consideración los cánones establecidos en los pliegos de cláusulas administrativas particulares de las últimas licitaciones de áreas de servicio del Ministerio de Fomento (cuadro 10), partiendo de la condición de que el canon mínimo de licitación debe ser superior al 5% del valor de los terrenos, que se ha estimado en 25,758.69 € y que debe incluir, además, un porcentaje del beneficio medio anual esperado.

Se ha realizado un estudio de sensibilidad de los indicadores económicos con los siguientes valores de canon:

Hipótesis 1 Canon 55.000 €/año

Hipótesis 2 Canon 100.000 €/año

Hipótesis 3 Canon 150.000 €/año

Con todos los datos expuestos en los puntos anteriores y sin entrar en las fuentes de financiación del proyecto y factores de riesgo, de los que tendrá que preocuparse el concesionario, se confeccionan las Tabla nº 11.1, 11.2 y 11.3, en donde aparecen las corrientes de ingresos y de gastos. La columna Margen Bruto recoge la diferencia entre ambas corrientes, con su signo, es decir, refleja la corriente monetaria anual durante el período de análisis del proyecto de inversión y es la que ha servido de base para calcular los indicadores económicos más representativos en este tipo de estudios.

En el apartado 11 de este estudio se realiza el análisis de sensibilidad de las variables económicas TIR, VAN y B/C con las 3 hipótesis de canon consideradas, para distintos periodos de concesión (20, 30 y 40 años)

CUADRO 10. EJEMPLOS DE IMPORTES DE CANON DE CONCESIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DEL MINISTERIO DE FOMENTO

CLAVE	TÍTULO	LICITACIÓN	PRESUPUESTO (SIN IVA)	CANON ANUAL MÍNIMO PROPUESTO	CANON ANUAL DE ADJUDICACIÓN
37-S-5640	Área de Servicio de Cieza en la autovía A-67 Cantabria-Meseta, p.k. 163,305, ambas márgenes, T.M. Cieza (Cantabria)	16/12/2016	6,129,153.79 €	21,100.00 €	Evaluación de ofertas
37-CC-3140.2	Área de Servicio de Cañaveral, en la Autovía A-66, Ruta de La Plata, P.K. 514+170, margen izquierda, en el Término Municipal de Cañaveral. Provincia de Cáceres.	28/10/2016	2,223,266.24 €	10,000.00 €	Evaluación de ofertas
37-CC-3140.1	Área de Servicio de Cañaveral, en la Autovía A-66, Ruta de La Plata, P.K. 514+170, margen derecha, en el Término Municipal de Cañaveral. Provincia de Cáceres.	28/10/2016	2,322,096.87 €	10,000.00 €	Evaluación de ofertas
37-O-4580.2	Área de Servicio de La Caridad, en la Autovía A-8, P.K. 490+000, margen izquierda, en el Término Municipal de El Franco. Provincia de Asturias.	28/10/2016	1,338,651.33 €	15,000.00 €	Evaluación de ofertas
37-O-4580.1	Área de Servicio de La Caridad, en la Autovía A-8, p.k. 490+000, margen derecha, en el Término Municipal de El Franco. Provincia de Asturias.	28/10/2016	1,326,203.18 €	15,000.00 €	Evaluación de ofertas
37-BA-3630	Área de Servicio de Almendralejo, en la Autovía A-66, Ruta de la Plata, p.k. 645+250, en el Término Municipal de Almendralejo. Provincia de Badajoz.	28/10/2016	4,183,922.23 €	20,000.00 €	Evaluación de ofertas
37-SE-4370.1	Área de servicio de Guillena, en la A-66 Autovía Ruta de la Plata, p.k. 787,060 a p.k. 787,430, margen derecha, T.M. Guillena (Sevilla).	02/09/2015	2,896,839.49 €	29,298.29 €	Desierto
37-SE-4370.2	Área de servicio de Guillena, en la A-66 Autovía Ruta de la Plata, p.k. 787,060 a p.k. 787,430, margen izquierda, T.M. Guillena (Sevilla).	02/09/2015	2,801,671.10 €	28,500.00 €	72,000.00 €
37-P-3030.2 AS	Área de Servicio de Villaprovedo Margen Derecha. Clave: Villaprovedo MI en la Autovía A-67, Cantabria-Meseta, P.K. 68+100, T.M. de Villaprovedo (Palencia)	15/06/2016	1.777.337,20		Evaluación
37-P-3030.1 AS	Área de Servicio de Villaprovedo Margen Derecha. Clave: Villaprovedo MD en la Autovía A-67, Cantabria-Meseta, P.K. 68+100, T.M. de Villaprovedo (Palencia).	15/06/2016	1.777.337,20		Evaluación
37-MA-4710.2-AS	Construcción y explotación del área de servicio de Antequera en la A-45 Autovía de Málaga, p.k. 82+000, margen izquierda, en el término municipal de Antequera (Málaga).	10/12/2015	2.035.912,01	12,100.00 €	Evaluación
37-CO-5270.2 AS	Construcción y explotación del área de servicio de La Rambla en la Autovía A-45, de Córdoba a Antequera, p.k. 21,6 margen izquierda, en el término municipal de La Rambla (Córdoba).	10/12/2015	2.021.293,29	28,800.00 €	Evaluación
37-CO-5270.1 AS	Construcción y explotación del área de servicio de La Rambla en la autovía A-45, de Córdoba a Antequera, p.k. 21,6, margen derecha, en el término municipal de La Rambla (Córdoba).	10/12/2015	2.150.537,85	28,600.00 €	Evaluación
37-MA-4710.1-AS	Construcción y explotación del área de servicio de Antequera en la A-45 Autovía de Málaga, p.k. 82,000, margen derecha, en el término municipal de Antequera (Málaga). Varios criterios de adjudicación.	20/10/2015	2.149.133,22	13,100.00 €	Evaluación
E-37-MU-5940.1AS	Construcción y explotación del área de servicio de Alhama de Murcia en la autovía A-7, en el p.k. 606,000, ambas márgenes, en el término municipal de Alhama de Murcia (Murcia). Varios criterios de adjudicación.	22/12/2014	4.069.868,05	20,700.00 €	90,000.00 €
37-S-5640.AS	Construcción y explotación del área de servicio de Cieza en la autovía A-67, de Cantabria-Meseta, en el p.k. 163,305, ambas márgenes, en el término municipal de Cieza (Cantabria). Varios criterios de adjudicación.	22/12/2014	6.129.153,79	21,100.00 €	Desierto
A37-AV-3040 AS	Construcción y explotación del Área de Servicio de Muñogrande en la Autovía A-50 de Madrid a Salamanca, tramo: Ávila-Salamanca, pk. 30,300, ambas márgenes, T.M. Ávila.	09/08/2010	4.034.787,10	45,000.00 €	50,000.00 €
A37-J-3530	Area de servicio de las Infantas Autovía A-32 PK 30,000	03/04/2010 y 20/4/2010	4,597,201.00 €	60,000.00 €	60,000.00 €
A37-S-4940	AS JESÚS DEL MONTE EN LA AUTOVÍA A-8 PK. 190,100	03/04/2010 y 20/4/2010	2,959,170.00 €	30,000.00 €	30,000.00 €
A37-AV-3040	AS MUÑOGRANDE Autovía A-50 pk 30,3	05/07/2010	4,034,787.10 €	45,000.00 €	45,000.00 €
A37-GR-3500	ÁREA DE SERVICIO DE PADUL.AUTOVÍA A-44 PK 150	05/07/2010	3,321,042.64 €	45,000.00 €	45,000.00 €
A37-P-3030	Área de Servicio de Villaprovedo en la Autovía A-67 p.k. 68,100	05/07/2010	4,269,293.76 €	45,000.00 €	45,000.00 €
37-CC-3130	Área de Servicio de Cáceres. Autovía A-66,p.k. 547,000	15/03/2008	4,577,278.95 €	90,000.00 €	90,000.00 €
37-CC-3130	Área de Servicio de Cáceres. Autovía A-66, p.k. 547,000	15/03/2008	4,577,278.95 €	90,000.00 €	90,000.00 €
37-ZA-3090	Área de Servicio de Cernadilla. Autovía A-52, P.K. 62,200	04/03/2008	3,718,809.50 €	46,500.00 €	46,500.00 €
37-CC-3130	área de servicio de Cáceres. Autovía A-66, p.k. 542,600	30/08/2007	4,577,278.95 €	120,000.00 €	120,000.00 €
37-CO-5280	Area de servicio de Lucena. Autovía A-45 p.k.51,000.	30/08/2007	3,940,167.13 €	100,000.00 €	100,000.00 €
37-S-4940	AS JESÚS DEL MONTE EN LA AUTOVÍA A-8 PK. 190,100	30/08/2007	2,959,170.00 €	30,000.00 €	30,000.00 €
37-ZA-3090	Área de Servicio de Cernadilla. Autovía A-52, P.K. 62,200	30/08/2007	3,718,809.50 €	93,000.00 €	93,000.00 €
37-BA-3620	área de servicio de Calzadilla. Autovía A-66 P.K. 680,875	10/05/2007	4,561,510.00 €	120,000.00 €	120,000.00 €
37-CA-4180	área de servicio de Conil. Autovía A-48 P.K. 24,400	10/05/2007	3,817,500.00 €	100,000.00 €	100,000.00 €
A37-A-3730	área de servicio de Orihuela, autovía A-7, punto kilométrico 750	07/08/2000	3,606,072.63 €	150,253.03 €	150,253.03 €

CUADRO 11.1 MARGEN BRUTO (en EUROS constantes de 2017).CANON 55,000 €/AÑO

		CARBURANTE					CANON			
		INGRESOS	INGRESOS	OTROS	INVERSION		DE	MARGEN	IMPUESTOS IAE	BENEFIO
AÑOS	PERIODO	BRUTOS	POR VENTA	INGRESOS	INICIAL	GASTOS	CONCESION	BRUTO		NETO
2017	Año BASE									
2018	Año CERO				-7,293,436 €			**- 7,293,436 €**		-7,293,436 €
2019	1	5,413,584 €	755,050 €	427,673 €	- €	-1,862,270 €	- 55,000 €	**- 734,547 €**	- 257,092 €	- 477,456 €
2020	2	5,413,584 €	755,050 €	427,673 €	- €	-1,868,870 €	- 55,825 €	**- 741,972 €**	- 259,690 €	- 482,282 €
2021	3	5,413,584 €	755,050 €	427,673 €	- €	-1,875,654 €	- 56,662 €	**- 749,593 €**	- 262,358 €	- 487,236 €
2022	4	12,815,232 €	1,785,168 €	1,012,403 €	- €	-1,882,626 €	- 57,512 €	**857,432 €**	300,101 €	557,331 €
2023	5	13,054,310 €	1,819,113 €	1,031,291 €	- €	-1,999,195 €	- 58,375 €	**792,833 €**	277,492 €	515,342 €
2024	6	13,214,902 €	1,841,743 €	1,043,977 €	- €	-1,897,160 €	- 59,251 €	**929,309 €**	325,258 €	604,051 €
2025	7	13,379,114 €	1,864,373 €	1,056,950 €	- €	-1,904,734 €	- 60,139 €	**956,449 €**	334,757 €	621,692 €
2026	8	13,539,705 €	1,887,003 €	1,069,637 €	- €	-1,912,519 €	- 61,041 €	**983,078 €**	344,077 €	639,001 €
2027	9	13,723,539 €	1,912,461 €	1,084,160 €	- €	-1,920,524 €	- 61,957 €	**1,014,140 €**	354,949 €	659,191 €
2028	10	13,884,130 €	1,935,091 €	1,096,846 €	- €	-2,220,490 €	- 62,886 €	**748,561 €**	261,996 €	486,565 €
2029	11	14,078,952 €	1,962,134 €	1,112,237 €	- €	-1,937,214 €	- 63,830 €	**1,073,328 €**	375,665 €	697,663 €
2030	12	14,275,800 €	1,989,177 €	1,127,788 €	- €	-1,945,913 €	- 64,787 €	**1,106,265 €**	387,193 €	719,072 €
2031	13	14,436,392 €	2,011,807 €	1,140,475 €	- €	-1,947,937 €	- 65,759 €	**1,138,586 €**	398,505 €	740,081 €
2032	14	14,698,711 €	2,048,581 €	1,161,198 €	- €	-1,949,972 €	- 66,745 €	**1,193,062 €**	417,572 €	775,490 €
2033	15	14,882,544 €	2,074,040 €	1,175,721 €	- €	-2,061,419 €	- 67,747 €	**1,120,595 €**	392,208 €	728,387 €
2034	16	15,043,136 €	2,096,670 €	1,188,408 €	- €	-1,954,074 €	- 68,763 €	**1,262,241 €**	441,784 €	820,457 €
2035	17	15,257,578 €	2,126,541 €	1,205,349 €	- €	-1,956,141 €	- 69,794 €	**1,305,955 €**	457,084 €	848,871 €
2036	18	15,441,412 €	2,152,000 €	1,219,872 €	- €	-1,958,219 €	- 70,841 €	**1,342,812 €**	469,984 €	872,828 €
2037	19	15,602,003 €	2,174,630 €	1,232,558 €	- €	-1,960,308 €	- 71,904 €	**1,374,977 €**	481,242 €	893,735 €
2038	20	15,798,852 €	2,201,673 €	1,248,109 €	- €	-2,254,145 €	- 72,982 €	**1,122,655 €**	392,929 €	729,726 €
2039	21	16,002,306 €	2,229,960 €	1,264,182 €	- €	-1,964,519 €	- 74,077 €	**1,455,547 €**	509,441 €	946,105 €
2040	22	16,284,247 €	2,269,563 €	1,286,456 €	- €	-1,966,641 €	- 75,188 €	**1,514,189 €**	529,966 €	984,223 €
2041	23	16,546,566 €	2,306,336 €	1,307,179 €	- €	-1,968,774 €	- 76,316 €	**1,568,425 €**	548,949 €	1,019,476 €
2042	24	16,761,009 €	2,336,208 €	1,324,120 €	- €	-1,970,919 €	- 77,461 €	**1,611,948 €**	564,182 €	1,047,766 €
2043	25	16,944,842 €	2,361,667 €	1,338,643 €	- €	-2,082,477 €	- 78,623 €	**1,539,210 €**	538,723 €	1,000,486 €
2044	26	17,105,434 €	2,384,297 €	1,351,329 €	- €	-1,975,243 €	- 79,802 €	**1,680,581 €**	588,203 €	1,092,378 €
2045	27	17,406,996 €	2,426,728 €	1,375,153 €	- €	-1,977,422 €	- 80,999 €	**1,743,460 €**	610,211 €	1,133,249 €
2046	28	17,603,844 €	2,453,771 €	1,390,704 €	- €	-1,979,612 €	- 82,214 €	**1,782,648 €**	623,927 €	1,158,721 €
2047	29	17,807,299 €	2,482,058 €	1,406,777 €	- €	-1,981,814 €	- 83,447 €	**1,823,573 €**	638,251 €	1,185,323 €
2048	30	18,123,469 €	2,526,074 €	1,431,754 €	- €	-2,275,766 €	- 84,699 €	**1,597,363 €**	559,077 €	1,038,286 €
2049	31	18,405,409 €	2,565,676 €	1,454,027 €	- €	-1,986,254 €	- 85,969 €	**1,947,480 €**	681,618 €	1,265,862 €
2050	32	18,608,864 €	2,593,964 €	1,470,100 €	- €	-1,988,491 €	- 87,259 €	**1,988,314 €**	695,910 €	1,292,404 €
2051	33	18,812,319 €	2,622,251 €	1,486,173 €	- €	-1,990,740 €	- 88,568 €	**2,029,116 €**	710,191 €	1,318,926 €
2052	34	19,094,259 €	2,661,854 €	1,508,446 €	- €	-1,993,001 €	- 89,896 €	**2,087,403 €**	730,591 €	1,356,812 €
2053	35	19,321,717 €	2,693,309 €	1,526,416 €	- €	-2,104,676 €	- 91,245 €	**2,023,804 €**	708,332 €	1,315,473 €
2054	36	19,548,413 €	2,724,426 €	1,544,325 €	- €	-1,997,560 €	- 92,613 €	**2,178,577 €**	762,502 €	1,416,075 €
2055	37	19,928,461 €	2,778,172 €	1,574,348 €	- €	-1,999,857 €	- 94,003 €	**2,258,661 €**	790,531 €	1,468,130 €
2056	38	20,131,916 €	2,806,459 €	1,590,421 €	- €	-2,002,166 €	- 95,413 €	**2,299,302 €**	804,756 €	1,494,546 €
2057	39	20,433,478 €	2,848,891 €	1,614,245 €	- €	-2,004,488 €	- 96,844 €	**2,361,804 €**	826,631 €	1,535,172 €
2058	40	20,671,162 €	2,881,591 €	1,633,022 €	- €	-2,298,560 €	- 98,297 €	**2,117,757 €**	741,215 €	1,376,542 €
								BENEFICIO MEDIO ANUAL		673,537 €

PERIODO DE CONCESION.....40

CUADRO 11.1 MARGEN BRUTO (en EUROS constantes de 2017).CANON 100,000 €/AÑO

AÑOS	PERIODO	CARBURANTE INGRESOS BRUTOS	CARBURANTE INGRESOS POR VENTA	OTROS INGRESOS	INVERSION INICIAL	GASTOS	CANON DE CONCESION	MARGEN BRUTO	IMPUESTOS IAE	BENEFIO NETO
2017	Año BASE									
2018	Año CERO				-7,293,436 €			**- 7,293,436 €**		-7,293,436 €
2019	1	5,413,584 €	755,050 €	427,673 €	- €	-1,862,270 €	- 100,000 €	**- 779,547 €**	- 272,842 €	- 506,706 €
2020	2	5,413,584 €	755,050 €	427,673 €	- €	-1,868,870 €	- 101,500 €	**- 787,647 €**	- 275,677 €	- 511,971 €
2021	3	5,413,584 €	755,050 €	427,673 €	- €	-1,875,654 €	- 103,023 €	**- 795,953 €**	- 278,584 €	- 517,370 €
2022	4	12,815,232 €	1,785,168 €	1,012,403 €	- €	-1,882,626 €	- 104,568 €	**810,377 €**	283,632 €	526,745 €
2023	5	13,054,310 €	1,819,113 €	1,031,291 €	- €	-1,999,195 €	- 106,136 €	**745,072 €**	260,775 €	484,297 €
2024	6	13,214,902 €	1,841,743 €	1,043,977 €	- €	-1,897,160 €	- 107,728 €	**880,831 €**	308,291 €	572,540 €
2025	7	13,379,114 €	1,864,373 €	1,056,950 €	- €	-1,904,734 €	- 109,344 €	**907,245 €**	317,536 €	589,709 €
2026	8	13,539,705 €	1,887,003 €	1,069,637 €	- €	-1,912,519 €	- 110,984 €	**933,135 €**	326,597 €	606,538 €
2027	9	13,723,539 €	1,912,461 €	1,084,160 €	- €	-1,920,524 €	- 112,649 €	**963,448 €**	337,207 €	626,241 €
2028	10	13,884,130 €	1,935,091 €	1,096,846 €	- €	-2,220,490 €	- 114,339 €	**697,108 €**	243,988 €	453,120 €
2029	11	14,078,952 €	1,962,134 €	1,112,237 €	- €	-1,937,214 €	- 116,054 €	**1,021,103 €**	357,386 €	663,717 €
2030	12	14,275,800 €	1,989,177 €	1,127,788 €	- €	-1,945,913 €	- 117,795 €	**1,053,257 €**	368,640 €	684,617 €
2031	13	14,436,392 €	2,011,807 €	1,140,475 €	- €	-1,947,937 €	- 119,562 €	**1,084,783 €**	379,674 €	705,109 €
2032	14	14,698,711 €	2,048,581 €	1,161,198 €	- €	-1,949,972 €	- 121,355 €	**1,138,452 €**	398,458 €	739,994 €
2033	15	14,882,544 €	2,074,040 €	1,175,721 €	- €	-2,061,419 €	- 123,176 €	**1,065,166 €**	372,808 €	692,358 €
2034	16	15,043,136 €	2,096,670 €	1,188,408 €	- €	-1,954,074 €	- 125,023 €	**1,205,980 €**	422,093 €	783,887 €
2035	17	15,257,578 €	2,126,541 €	1,205,349 €	- €	-1,956,141 €	- 126,899 €	**1,248,851 €**	437,098 €	811,753 €
2036	18	15,441,412 €	2,152,000 €	1,219,872 €	- €	-1,958,219 €	- 128,802 €	**1,284,851 €**	449,698 €	835,153 €
2037	19	15,602,003 €	2,174,630 €	1,232,558 €	- €	-1,960,308 €	- 130,734 €	**1,316,146 €**	460,651 €	855,495 €
2038	20	15,798,852 €	2,201,673 €	1,248,109 €	- €	-2,254,145 €	- 132,695 €	**1,062,942 €**	372,030 €	690,912 €
2039	21	16,002,306 €	2,229,960 €	1,264,182 €	- €	-1,964,519 €	- 134,686 €	**1,394,938 €**	488,228 €	906,710 €
2040	22	16,284,247 €	2,269,563 €	1,286,456 €	- €	-1,966,641 €	- 136,706 €	**1,452,671 €**	508,435 €	944,236 €
2041	23	16,546,566 €	2,306,336 €	1,307,179 €	- €	-1,968,774 €	- 138,756 €	**1,505,984 €**	527,095 €	978,890 €
2042	24	16,761,009 €	2,336,208 €	1,324,120 €	- €	-1,970,919 €	- 140,838 €	**1,548,571 €**	542,000 €	1,006,571 €
2043	25	16,944,842 €	2,361,667 €	1,338,643 €	- €	-2,082,477 €	- 142,950 €	**1,474,882 €**	516,209 €	958,673 €
2044	26	17,105,434 €	2,384,297 €	1,351,329 €	- €	-1,975,243 €	- 145,095 €	**1,615,289 €**	565,351 €	1,049,938 €
2045	27	17,406,996 €	2,426,728 €	1,375,153 €	- €	-1,977,422 €	- 147,271 €	**1,677,188 €**	587,016 €	1,090,172 €
2046	28	17,603,844 €	2,453,771 €	1,390,704 €	- €	-1,979,612 €	- 149,480 €	**1,715,382 €**	600,384 €	1,114,998 €
2047	29	17,807,299 €	2,482,058 €	1,406,777 €	- €	-1,981,814 €	- 151,722 €	**1,755,298 €**	614,354 €	1,140,944 €
2048	30	18,123,469 €	2,526,074 €	1,431,754 €	- €	-2,275,766 €	- 153,998 €	**1,528,064 €**	534,822 €	993,242 €
2049	31	18,405,409 €	2,565,676 €	1,454,027 €	- €	-1,986,254 €	- 156,308 €	**1,877,142 €**	657,000 €	1,220,142 €
2050	32	18,608,864 €	2,593,964 €	1,470,100 €	- €	-1,988,491 €	- 158,653 €	**1,916,920 €**	670,922 €	1,245,998 €
2051	33	18,812,319 €	2,622,251 €	1,486,173 €	- €	-1,990,740 €	- 161,032 €	**1,956,652 €**	684,828 €	1,271,824 €
2052	34	19,094,259 €	2,661,854 €	1,508,446 €	- €	-1,993,001 €	- 163,448 €	**2,013,851 €**	704,848 €	1,309,003 €
2053	35	19,321,717 €	2,693,309 €	1,526,416 €	- €	-2,104,676 €	- 165,900 €	**1,949,150 €**	682,202 €	1,266,947 €
2054	36	19,548,413 €	2,724,426 €	1,544,325 €	- €	-1,997,560 €	- 168,388 €	**2,102,803 €**	735,981 €	1,366,822 €
2055	37	19,928,461 €	2,778,172 €	1,574,348 €	- €	-1,999,857 €	- 170,914 €	**2,181,750 €**	763,612 €	1,418,137 €
2056	38	20,131,916 €	2,806,459 €	1,590,421 €	- €	-2,002,166 €	- 173,478 €	**2,221,237 €**	777,433 €	1,443,804 €
2057	39	20,433,478 €	2,848,891 €	1,614,245 €	- €	-2,004,488 €	- 176,080 €	**2,282,568 €**	798,899 €	1,483,669 €
2058	40	20,671,162 €	2,881,591 €	1,633,022 €	- €	-2,298,560 €	- 178,721 €	**2,037,332 €**	713,066 €	1,324,266 €
								BENEFICIO MEDIO ANUAL		634,822 €
PERIODO DE CONCESION.....40										

CUADRO 11.1 MARGEN BRUTO (en EUROS constantes de 2017).CANON 150,000 €/AÑO

AÑOS	PERIODO	CARBURANTE INGRESOS BRUTOS	CARBURANTE INGRESOS POR VENTA	OTROS INGRESOS	INVERSION INICIAL	GASTOS	CANON DE CONCESION	MARGEN BRUTO	IMPUESTOS IAE	BENEFIO NETO
2017	Año BASE									
2018	Año CERO				-7,293,436 €			**- 7,293,436 €**		-7,293,436 €
2019	1	5,413,584 €	755,050 €	427,673 €	- €	-1,862,270 €	- 150,000 €	**- 829,547 €**	- 290,342 €	- 539,206 €
2020	2	5,413,584 €	755,050 €	427,673 €	- €	-1,868,870 €	- 152,250 €	**- 838,397 €**	- 293,439 €	- 544,958 €
2021	3	5,413,584 €	755,050 €	427,673 €	- €	-1,875,654 €	- 154,534 €	**- 847,464 €**	- 296,613 €	- 550,852 €
2022	4	12,815,232 €	1,785,168 €	1,012,403 €	- €	-1,882,626 €	- 156,852 €	**758,093 €**	265,333 €	492,760 €
2023	5	13,054,310 €	1,819,113 €	1,031,291 €	- €	-1,999,195 €	- 159,205 €	**692,004 €**	242,201 €	449,803 €
2024	6	13,214,902 €	1,841,743 €	1,043,977 €	- €	-1,897,160 €	- 161,593 €	**826,967 €**	289,438 €	537,528 €
2025	7	13,379,114 €	1,864,373 €	1,056,950 €	- €	-1,904,734 €	- 164,016 €	**852,572 €**	298,400 €	554,172 €
2026	8	13,539,705 €	1,887,003 €	1,069,637 €	- €	-1,912,519 €	- 166,477 €	**877,643 €**	307,175 €	570,468 €
2027	9	13,723,539 €	1,912,461 €	1,084,160 €	- €	-1,920,524 €	- 168,974 €	**907,123 €**	317,493 €	589,630 €
2028	10	13,884,130 €	1,935,091 €	1,096,846 €	- €	-2,220,490 €	- 171,508 €	**639,939 €**	223,979 €	415,960 €
2029	11	14,078,952 €	1,962,134 €	1,112,237 €	- €	-1,937,214 €	- 174,081 €	**963,076 €**	337,077 €	626,000 €
2030	12	14,275,800 €	1,989,177 €	1,127,788 €	- €	-1,945,913 €	- 176,692 €	**994,360 €**	348,026 €	646,334 €
2031	13	14,436,392 €	2,011,807 €	1,140,475 €	- €	-1,947,937 €	- 179,343 €	**1,025,002 €**	358,751 €	666,251 €
2032	14	14,698,711 €	2,048,581 €	1,161,198 €	- €	-1,949,972 €	- 182,033 €	**1,077,774 €**	377,221 €	700,553 €
2033	15	14,882,544 €	2,074,040 €	1,175,721 €	- €	-2,061,419 €	- 184,763 €	**1,003,578 €**	351,252 €	652,326 €
2034	16	15,043,136 €	2,096,670 €	1,188,408 €	- €	-1,954,074 €	- 187,535 €	**1,143,469 €**	400,214 €	743,255 €
2035	17	15,257,578 €	2,126,541 €	1,205,349 €	- €	-1,956,141 €	- 190,348 €	**1,185,401 €**	414,890 €	770,511 €
2036	18	15,441,412 €	2,152,000 €	1,219,872 €	- €	-1,958,219 €	- 193,203 €	**1,220,450 €**	427,157 €	793,292 €
2037	19	15,602,003 €	2,174,630 €	1,232,558 €	- €	-1,960,308 €	- 196,101 €	**1,250,779 €**	437,773 €	813,007 €
2038	20	15,798,852 €	2,201,673 €	1,248,109 €	- €	-2,254,145 €	- 199,043 €	**996,594 €**	348,808 €	647,786 €
2039	21	16,002,306 €	2,229,960 €	1,264,182 €	- €	-1,964,519 €	- 202,028 €	**1,327,595 €**	464,658 €	862,937 €
2040	22	16,284,247 €	2,269,563 €	1,286,456 €	- €	-1,966,641 €	- 205,059 €	**1,384,319 €**	484,512 €	899,807 €
2041	23	16,546,566 €	2,306,336 €	1,307,179 €	- €	-1,968,774 €	- 208,135 €	**1,436,606 €**	502,812 €	933,794 €
2042	24	16,761,009 €	2,336,208 €	1,324,120 €	- €	-1,970,919 €	- 211,257 €	**1,478,152 €**	517,353 €	960,799 €
2043	25	16,944,842 €	2,361,667 €	1,338,643 €	- €	-2,082,477 €	- 214,425 €	**1,403,407 €**	491,192 €	912,215 €
2044	26	17,105,434 €	2,384,297 €	1,351,329 €	- €	-1,975,243 €	- 217,642 €	**1,542,741 €**	539,960 €	1,002,782 €
2045	27	17,406,996 €	2,426,728 €	1,375,153 €	- €	-1,977,422 €	- 220,906 €	**1,603,553 €**	561,243 €	1,042,309 €
2046	28	17,603,844 €	2,453,771 €	1,390,704 €	- €	-1,979,612 €	- 224,220 €	**1,640,642 €**	574,225 €	1,066,417 €
2047	29	17,807,299 €	2,482,058 €	1,406,777 €	- €	-1,981,814 €	- 227,583 €	**1,679,437 €**	587,803 €	1,091,634 €
2048	30	18,123,469 €	2,526,074 €	1,431,754 €	- €	-2,275,766 €	- 230,997 €	**1,451,065 €**	507,873 €	943,192 €
2049	31	18,405,409 €	2,565,676 €	1,454,027 €	- €	-1,986,254 €	- 234,462 €	**1,798,988 €**	629,646 €	1,169,342 €
2050	32	18,608,864 €	2,593,964 €	1,470,100 €	- €	-1,988,491 €	- 237,979 €	**1,837,594 €**	643,158 €	1,194,436 €
2051	33	18,812,319 €	2,622,251 €	1,486,173 €	- €	-1,990,740 €	- 241,549 €	**1,876,136 €**	656,647 €	1,219,488 €
2052	34	19,094,259 €	2,661,854 €	1,508,446 €	- €	-1,993,001 €	- 245,172 €	**1,932,127 €**	676,244 €	1,255,883 €
2053	35	19,321,717 €	2,693,309 €	1,526,416 €	- €	-2,104,676 €	- 248,849 €	**1,866,200 €**	653,170 €	1,213,030 €
2054	36	19,548,413 €	2,724,426 €	1,544,325 €	- €	-1,997,560 €	- 252,582 €	**2,018,609 €**	706,513 €	1,312,096 €
2055	37	19,928,461 €	2,778,172 €	1,574,348 €	- €	-1,999,857 €	- 256,371 €	**2,096,293 €**	733,702 €	1,362,590 €
2056	38	20,131,916 €	2,806,459 €	1,590,421 €	- €	-2,002,166 €	- 260,216 €	**2,134,498 €**	747,074 €	1,387,424 €
2057	39	20,433,478 €	2,848,891 €	1,614,245 €	- €	-2,004,488 €	- 264,120 €	**2,194,528 €**	768,085 €	1,426,443 €
2058	40	20,671,162 €	2,881,591 €	1,633,022 €	- €	-2,298,560 €	- 268,082 €	**1,947,972 €**	681,790 €	1,266,182 €
								BENEFICIO MEDIO ANUAL		591,804 €
PERIODO DE CONCESION.....		40								

11. RESULTADO, ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD Y CONCLUSIONES

Los indicadores económicos más representativos en este tipo de estudios son:

- **TIR**, Tasa Interna de Retorno.
- **VAN**, Valor Neto Actualizado.
- **B/C**, Ratio Beneficio/Coste.

Aunque el período de recuperación de la inversión (PRI), en esta fase, no tiene mucha utilidad porque, a juicio del analista, al no conocerse ni el tipo ni las condiciones de financiación que utilizará el concesionario, el plazo puede ser completamente diferente, de la Tablas nº 12.1,12.2 ,12.3 a,b y c se deduce que la recuperación de la inversión se realiza en el año quince (15) de concesión para un canon de 55.000€, lo cual podría calificarse de bueno en este tipo de estudios. Con canon 100.000€/año la recuperación se produciría a los 16 años y con 150.000€/año a los 18 años.

Para los diferentes plazos de concesión y los distintos valores del canon estudiados, la sensbilidad de los Indicadores Económicos varía según se indica en los cuadros 13.1, 13.2 y 13.3.

En el Anexo I encontramos las tablas 12.1, 12.2 y 12.3 a,b y c donde se reflejan los resultados económicos para los distintos períodos de concesión y distintos valores del canon analizados cuyo resumen se refleja en los cuadros nº13.1, 13.2 y 13.3 citados.

Cuadro 13.1 ANALISIS DE SENSIBILIDAD (con tasa de actualización 3%)				
Período	**CANON 55.000 €**			
	VAN	**B/C**	**TIR**	PRI (AÑOS)
20 años	3,325,874.51 €	1.09	5.81%	15.00
30 años	10,996,597.66 €	1.23	8.42%	15.00
40 años	18,447,086.88 €	1.34	9.29%	15.00

Cuadro 13.2 ANALISIS DE SENSIBILIDAD (con tasa de actualización 3%)				
Período	**CANON 100.000 €**			
	VAN	**B/C**	**TIR**	PRI(AÑOS)
20 años	2,563,037.40 €	1.07	5.19%	16.00
30 años	9,928,502.72 €	1.21	7.94%	16.00
40 años	17,115,386.14 €	1.31	8.86%	16.00

Cuadro 13.3 ANALISIS DE SENSIBILIDAD (con tasa de actualización 3%)				
Período	**CANON 150.000 €**			
	VAN	**B/C**	**TIR**	PRI(AÑOS)
20 años	1,715,440.60 €	1.04	4.49%	18.00
30 años	8,741,730.57 €	1.18	7.39%	18.00
40 años	15,635,718.64 €	1.27	8.39%	18.00

En resumen se puede concluir que la construcción y explotación en régimen de concesión de las Áreas de Servicio propuestas, en las condiciones anteriormente indicadas, son viables, y atractivas. En todos los casos, bajo las premisas establecidas en este anteproyecto, se observan indicadores económicos más que aceptables.

Se propone un canon de licitación de 55.000 €, que supone un 5 % del valor de los terrenos, que se ha estimado en 25,758.69 €, más un 4,62 % del beneficio medio anual esperado, aunque existe un alto grado de incertidumbre, debido a la indefinición de las variables que definen los ingresos. A su vez, la larga duración de la inversión y la posibilidad de cambio de los escenarios económicos durante el período de concesión aumentan la incertidumbre de la inversión. Aun así, parece que los riesgos asumidos quedan justificados por las posibilidades de rentabilidad.

ANEXO 1: RESULTADOS ECONÓMICOS

TABLA 12.1.A	INDICADORES ECONOMICOS 40 AÑOS				AREA DE SERVICIO DEL ANTIPLANO				TASA ACTUALIZACION	0.03		TASA ACTUALIZACION		0.092881949	
	CANON 55,000.00 €								PERIODO (AÑOS)	40		PERIODO	(AÑOS)	40	
		Beneficio							Ingresos netos	Coste	I-C	I-C	Ingresos netos	Coste	I-C	I-C
		Venta	Otros	Inversion	GASTOS	CANON	MARGEN	Beneficio	actualizados	actualizado	actualizado	actualizado	actualizados	actualizado	actualizado	actualizado
AÑOS	PERIODO	Carburante	Ingresos	Inicial		CONCESION	BRUTO	€ ctes 2017	Coste € ctes 2017	año 2019	año 2019	año 2019	acumulado	año 2019	año 2019	año 2019	acumulado
2017	Año BASE																
2018	0			-7,293,436			-7,293,436	0	7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436
2019	1	755,050	427,673	0	-1,862,270	-55,000	-734,547	1,182,723	1,917,270	1,148,275	1,861,427	-713,153	-8,006,589	1,082,206	1,754,325	-672,119	-7,965,556
2020	2	755,050	427,673	0	-1,868,870	-55,825	-741,972	1,182,723	1,924,695	1,114,830	1,814,210	-699,380	-8,705,969	990,231	1,611,445	-621,214	-8,586,770
2021	3	755,050	427,673	0	-1,875,654	-56,662	-749,593	1,182,723	1,932,316	1,082,359	1,768,343	-685,984	-9,391,953	906,073	1,480,330	-574,256	-9,161,026
2022	4	1,785,168	1,012,403	0	-1,882,626	-57,512	857,432	2,797,571	1,940,139	2,485,606	1,723,788	761,818	-8,630,135	1,961,047	1,360,003	601,045	-8,559,981
2023	5	1,819,113	1,031,291	0	-1,999,195	-58,375	792,833	2,850,403	2,057,570	2,458,783	1,774,878	683,905	-7,946,230	1,828,269	1,319,740	508,529	-8,051,452
2024	6	1,841,743	1,043,977	0	-1,897,160	-59,251	929,309	2,885,720	1,956,411	2,416,745	1,638,463	778,282	-7,167,949	1,693,615	1,148,208	545,407	-7,506,046
2025	7	1,864,373	1,056,950	0	-1,904,734	-60,139	956,449	2,921,323	1,964,873	2,375,303	1,597,622	777,681	-6,390,268	1,568,797	1,055,168	513,629	-6,992,417
2026	8	**1,887,003**	**1,069,637**	**0**	-1,912,519	-61,041	983,078	**2,956,639**	1,973,561	2,333,998	**1,557,947**	776,051	**-5,614,217**	**1,452,822**	**969,760**	**483,061**	**-6,509,356**
2027	9	1,912,461	1,084,160	0	-1,920,524	-61,957	1,014,140	2,996,621	1,982,481	2,296,660	1,519,406	777,254	-4,836,963	1,347,325	891,353	455,973	-6,053,383
2028	10	1,935,091	1,096,846	0	-2,220,490	-62,886	748,561	3,031,938	2,283,377	2,256,046	1,699,047	557,000	-4,279,963	1,247,348	939,388	307,960	-5,745,423
2029	11	1,962,134	1,112,237	0	-1,937,214	-63,830	1,073,328	3,074,371	2,001,044	2,220,991	1,445,596	775,395	-3,504,568	1,157,312	753,270	404,042	-5,341,381
2030	12	1,989,177	1,127,788	0	-1,945,913	-64,787	1,106,265	3,116,965	2,010,701	2,186,177	1,410,265	775,912	-2,728,656	1,073,626	692,577	381,048	-4,960,332
2031	13	2,011,807	1,140,475	0	-1,947,937	-65,759	1,138,586	3,152,282	2,013,696	2,146,551	1,371,229	775,321	-1,953,335	993,511	634,661	358,850	-4,601,482
2032	14	2,048,581	1,161,198	0	-1,949,972	-66,745	1,193,062	3,209,779	2,016,717	2,122,042	1,333,288	788,754	-1,164,581	925,656	581,593	344,062	-4,257,420
2033	15	2,074,040	1,175,721	0	-2,061,419	-67,747	1,120,595	3,249,760	2,129,166	2,085,898	1,366,630	719,267	-445,313	857,536	561,837	295,699	-3,961,721
2034	16	2,096,670	1,188,408	0	-1,954,074	-68,763	1,262,241	3,285,077	2,022,836	2,047,152	1,260,565	786,587	341,273	793,183	488,415	304,769	-3,656,952
2035	17	2,126,541	1,205,349	0	-1,956,141	-69,794	1,305,955	3,331,890	2,025,935	2,015,848	1,225,724	790,124	1,131,398	736,114	447,590	288,525	-3,368,427
2036	18	**2,152,000**	**1,219,872**	**0**	-1,958,219	-70,841	1,342,812	**3,371,871**	2,029,060	1,980,619	**1,191,859**	788,760	**1,920,158**	**681,636**	**410,182**	**271,454**	**-3,096,973**
2037	19	2,174,630	1,232,558	0	-1,960,308	-71,904	1,374,977	3,407,188	2,032,211	1,943,072	1,158,942	784,130	2,704,288	630,238	375,904	254,333	-2,842,640
2038	20	2,201,673	1,248,109	0	-2,254,145	-72,982	1,122,655	3,449,782	2,327,127	1,910,061	1,288,474	621,587	3,325,875	583,884	393,872	190,012	-2,652,628
2039	21	2,229,960	1,264,182	0	-1,964,519	-74,077	1,455,547	3,494,142	2,038,596	1,878,274	1,095,846	782,428	4,108,303	541,131	315,713	225,418	-2,427,210
2040	22	2,269,563	1,286,456	0	-1,966,641	-75,188	1,514,189	3,556,018	2,041,829	1,855,859	1,065,615	790,244	4,898,547	503,909	289,340	214,570	-2,212,640
2041	23	2,306,336	1,307,179	0	-1,968,774	-76,316	1,568,425	3,613,515	2,045,090	1,830,938	1,036,230	794,708	5,693,254	468,538	265,172	203,366	-2,009,274
2042	24	2,336,208	1,324,120	0	-1,970,919	-77,461	1,611,948	3,660,328	2,048,380	1,800,639	1,007,667	792,972	6,486,226	434,272	243,026	191,246	-1,818,028
2043	25	2,361,667	1,338,643	0	-2,082,477	-78,623	1,539,210	3,700,309	2,161,099	1,767,288	1,032,153	735,135	7,221,361	401,705	234,608	167,096	-1,650,932
2044	26	2,384,297	1,351,329	0	-1,975,243	-79,802	1,680,581	3,735,626	2,055,045	1,732,190	952,913	779,277	8,000,638	371,073	204,135	166,938	-1,483,994
2045	27	2,426,728	1,375,153	0	-1,977,422	-80,999	1,743,460	3,801,881	2,058,421	1,711,565	926,679	784,887	8,785,524	345,558	187,092	158,465	-1,325,528
2046	28	**2,453,771**	**1,390,704**	**0**	-1,979,612	-82,214	1,782,648	**3,844,475**	2,061,826	1,680,330	**901,176**	779,154	**9,564,678**	**319,732**	**171,475**	**148,257**	**-1,177,272**
2047	29	2,482,058	1,406,777	0	-1,981,814	-83,447	1,823,573	3,888,835	2,065,262	1,650,213	876,386	773,827	10,338,505	295,934	157,163	138,771	-1,038,501
2048	30	2,526,074	1,431,754	0	-2,275,766	-84,699	1,597,363	3,957,828	2,360,465	1,630,573	972,480	658,092	10,996,598	275,587	164,361	111,226	-927,275
2049	31	2,565,676	1,454,027	0	-1,986,254	-85,969	1,947,480	4,019,704	2,072,223	1,607,830	828,863	778,967	11,775,565	256,108	132,028	124,080	-803,195
2050	32	2,593,964	1,470,100	0	-1,988,491	-87,259	1,988,314	4,064,064	2,075,750	1,578,227	806,091	772,136	12,547,701	236,928	121,013	115,915	-687,279
2051	33	2,622,251	1,486,173	0	-1,990,740	-88,568	2,029,116	4,108,424	2,079,308	1,548,984	783,954	765,030	13,312,731	219,158	110,918	108,240	-579,039
2052	34	2,661,854	1,508,446	0	-1,993,001	-89,896	2,087,403	4,170,300	2,082,898	1,526,517	762,434	764,083	14,076,814	203,553	101,666	101,886	-477,153
2053	35	2,693,309	1,526,416	0	-2,104,676	-91,245	2,023,804	4,219,725	2,195,921	1,499,620	780,394	719,226	14,796,040	188,460	98,074	90,387	-386,766
2054	36	2,724,426	1,544,325	0	-1,997,560	-92,613	2,178,577	4,268,750	2,090,173	1,472,857	721,177	751,680	15,547,720	174,447	85,417	89,030	-297,736
2055	37	2,778,172	1,574,348	0	-1,999,857	-94,003	2,258,661	4,352,520	2,093,859	1,458,020	701,407	756,613	16,304,333	162,754	78,296	84,458	-213,278
2056	38	**2,806,459**	**1,590,421**	**0**	-2,002,166	-95,413	2,299,302	**4,396,881**	2,097,579	1,429,981	**682,188**	747,793	**17,052,126**	**150,439**	**71,769**	**78,671**	**-134,607**
2057	39	2,848,891	1,614,245	0	-2,004,488	-96,844	2,361,804	4,463,135	2,101,332	1,409,251	663,503	745,748	17,797,874	139,728	65,787	73,941	-60,666
2058	40	2,881,591	1,633,022	0	-2,298,560	-98,297	2,117,757	4,514,613	2,396,856	1,383,985	734,773	649,213	18,447,087	129,327	68,661	60,666	0.0
									SUMAS:	**73,080,155**	**54,633,068**	**18,447,087**					
		PRI	**15** años			**B/C**	**1.34**			**BAN**	**CAN**	**VAN**			**TIR**	**9.29%**	
										73,080,155 €	54,633,068 €	18,447,087 €					

TABLA 12.1.B	INDICADORES ECONOMICOS 30 AÑOS			AREA DE SERVICIO DEL ANTIPLANO					TASA ACTUALIZACION	0.03		TASA ACTUALIZACION	0.08423407		
	CANON 55,000.00 €								PERIODO (AÑOS)	30		PERIODO (AÑOS)	30		
	Beneficio								Ingresos netos	Coste	I-C	I-C	Ingresos netos	Coste	I-C	I-C
	Venta	Otros	Inversion	GASTOS	CANON	MARGEN	Beneficio	Coste	actualizados	actualizado	actualizado	actualizado	actualizados	actualizado	actualizado	actualizado
AÑOS PERIODO	Carburante	Ingresos	Inicial		CONCESION	BRUTO	€ ctes 2017	€ ctes 2017	año 2019	año 2019	año 2019	acumulado	año 2019	año 2019	año 2019	acumulado
2017 Año BASE																
2018 0			-7,293,436			-7,293,436	0	7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436
2019 1	755,050	427,673	0	-1,862,270	-55,000	-734,547	1,182,723	1,917,270	1,148,275	1,861,427	-713,153	-8,006,589	1,090,837	1,768,318	-677,480	-7,970,917
2020 2	755,050	427,673	0	-1,868,870	-55,825	-741,972	1,182,723	1,924,695	1,114,830	1,814,210	-699,380	-8,705,969	1,006,090	1,637,253	-631,163	-8,602,080
2021 3	755,050	427,673	0	-1,875,654	-56,662	-749,593	1,182,723	1,932,316	1,082,359	1,768,343	-685,984	-9,391,953	927,927	1,516,034	-588,107	-9,190,187
2022 4	1,785,168	1,012,403	0	-1,882,626	-57,512	857,432	2,797,571	1,940,139	2,485,606	1,723,788	761,818	-8,630,135	2,024,365	1,403,914	620,451	-8,569,736
2023 5	1,819,113	1,031,291	0	-1,999,195	-58,375	792,833	2,850,403	2,057,570	2,458,783	1,774,878	683,905	-7,946,230	1,902,353	1,373,217	529,135	-8,040,600
2024 6	1,841,743	1,043,977	0	-1,897,160	-59,251	929,309	2,885,720	1,956,411	2,416,745	1,638,463	778,282	-7,167,949	1,776,298	1,204,264	572,034	-7,468,566
2025 7	1,864,373	1,056,950	0	-1,904,734	-60,139	956,449	2,921,323	1,964,873	2,375,303	1,597,622	777,681	-6,390,268	1,658,510	1,115,509	543,001	-6,925,565
2026 8	**1,887,003**	**1,069,637**	**0**	-1,912,519	-61,041	983,078	**2,956,639**	1,973,561	2,333,998	**1,557,947**	776,051	**-5,614,217**	**1,548,153**	**1,033,394**	**514,759**	**-6,410,807**
2027 9	1,912,461	1,084,160	0	-1,920,524	-61,957	1,014,140	2,996,621	1,982,481	2,296,660	1,519,406	777,254	-4,836,963	1,447,186	957,418	489,768	-5,921,038
2028 10	1,935,091	1,096,846	0	-2,220,490	-62,886	748,561	3,031,938	2,283,377	2,256,046	1,699,047	557,000	-4,279,963	1,350,485	1,017,061	333,424	-5,587,615
2029 11	1,962,134	1,112,237	0	-1,937,214	-63,830	1,073,328	3,074,371	2,001,044	2,220,991	1,445,596	775,395	-3,504,568	1,262,998	822,059	440,939	-5,146,675
2030 12	1,989,177	1,127,788	0	-1,945,913	-64,787	1,106,265	3,116,965	2,010,701	2,186,177	1,410,265	775,912	-2,728,656	1,181,015	761,852	419,163	-4,727,513
2031 13	2,011,807	1,140,475	0	-1,947,937	-65,759	1,138,586	3,152,282	2,013,696	2,146,551	1,371,229	775,321	-1,953,335	1,101,604	703,711	397,893	-4,329,620
2032 14	2,048,581	1,161,198	0	-1,949,972	-66,745	1,193,062	3,209,779	2,016,717	2,122,042	1,333,288	788,754	-1,164,581	1,034,552	650,013	384,539	-3,945,081
2033 15	2,074,040	1,175,721	0	-2,061,419	-67,747	1,120,595	3,249,760	2,129,166	2,085,898	1,366,630	719,267	-445,313	966,063	632,942	333,122	-3,611,959
2034 16	2,096,670	1,188,408	0	-1,954,074	-68,763	1,262,241	3,285,077	2,022,836	2,047,152	1,260,565	786,587	341,273	900,693	554,615	346,078	-3,265,882
2035 17	2,126,541	1,205,349	0	-1,956,141	-69,794	1,305,955	3,331,890	2,025,935	2,015,848	1,225,724	790,124	1,131,398	842,556	512,311	330,245	-2,935,637
2036 18	**2,152,000**	**1,219,872**	**0**	-1,958,219	-70,841	1,342,812	**3,371,871**	2,029,060	1,980,619	**1,191,859**	788,760	**1,920,158**	**786,423**	**473,238**	**313,184**	**-2,622,452**
2037 19	2,174,630	1,232,558	0	-1,960,308	-71,904	1,374,977	3,407,188	2,032,211	1,943,072	1,158,942	784,130	2,704,288	732,923	437,150	295,772	-2,326,680
2038 20	2,201,673	1,248,109	0	-2,254,145	-72,982	1,122,655	3,449,782	2,327,127	1,910,061	1,288,474	621,587	3,325,875	684,433	461,699	222,733	-2,103,947
2039 21	2,229,960	1,264,182	0	-1,964,519	-74,077	1,455,547	3,494,142	2,038,596	1,878,274	1,095,846	782,428	4,108,303	639,376	373,033	266,343	-1,837,603
2040 22	2,269,563	1,286,456	0	-1,966,641	-75,188	1,514,189	3,556,018	2,041,829	1,855,859	1,065,615	790,244	4,898,547	600,146	344,598	255,548	-1,582,055
2041 23	2,306,336	1,307,179	0	-1,968,774	-76,316	1,568,425	3,613,515	2,045,090	1,830,938	1,036,230	794,708	5,693,254	562,470	318,334	244,137	-1,337,918
2042 24	2,336,208	1,324,120	0	-1,970,919	-77,461	1,611,948	3,660,328	2,048,380	1,800,639	1,007,667	792,972	6,486,226	525,493	294,074	231,418	-1,106,500
2043 25	2,361,667	1,338,643	0	-2,082,477	-78,623	1,539,210	3,700,309	2,161,099	1,767,288	1,032,153	735,135	7,221,361	489,961	286,153	203,808	-902,692
2044 26	2,384,297	1,351,329	0	-1,975,243	-79,802	1,680,581	3,735,626	2,055,045	1,732,190	952,913	779,277	8,000,638	456,209	250,970	205,239	-697,452
2045 27	2,426,728	1,375,153	0	-1,977,422	-80,999	1,743,460	3,801,881	2,058,421	1,711,565	926,679	784,887	8,785,524	428,229	231,853	196,377	-501,076
2046 28	**2,453,771**	**1,390,704**	**0**	-1,979,612	-82,214	1,782,648	**3,844,475**	2,061,826	1,680,330	**901,176**	779,154	**9,564,678**	**399,385**	**214,194**	**185,191**	**-315,885**
2047 29	2,482,058	1,406,777	0	-1,981,814	-83,447	1,823,573	3,888,835	2,065,262	1,650,213	876,386	773,827	10,338,505	372,607	197,882	174,725	-141,160
2048 30	2,526,074	1,431,754	0	-2,275,766	-84,699	1,597,363	3,957,828	2,360,465	1,630,573	972,480	658,092	10,996,598	349,756	208,596	141,160	0
2049 31	2,565,676	1,454,027	0	-1,986,254	-85,969	1,947,480										
2050 32	2,593,964	1,470,100	0	-1,988,491	-87,259	1,988,314										
2051 33	2,622,251	1,486,173	0	-1,990,740	-88,568	2,029,116										
2052 34	2,661,854	1,508,446	0	-1,993,001	-89,896	2,087,403										
2053 35	2,693,309	1,526,416	0	-2,104,676	-91,245	2,023,804										
2054 36	2,724,426	1,544,325	0	-1,997,560	-92,613	2,178,577										
2055 37	2,778,172	1,574,348	0	-1,999,857	-94,003	2,258,661										
2056 38	**2,806,459**	**1,590,421**	**0**	-2,002,166	-95,413	2,299,302										
2057 39	2,848,891	1,614,245	0	-2,004,488	-96,844	2,361,804										
2058 40	2,881,591	1,633,022	0	-2,298,560	-98,297	2,117,757										
								SUMAS:	**58,164,883**	**47,168,286**	**10,996,598**					
	PRI 15 años					B/C 1.23			BAN	CAN	VAN			TIR	8.42%	
									58,164,883 €	47,168,286 €	10,996,598 €					

TABLA 12.1.C — **INDICADORES ECONOMICOS 20 AÑOS** — AREA DE SERVICIO DEL ANTIPLANO

CANON 55,000.00 €

TASA ACTUALIZACION 0.03 — PERIODO (AÑOS) 20

TASA ACTUALIZACION 0.05813053 — PERIODO (AÑOS) 20

AÑOS	PERIODO	Beneficio Venta Carburante	Otros Ingresos	Inversion Inicial	GASTOS	CANON CONCESION	MARGEN BRUTO	Beneficio € ctes 2017	Coste € ctes 2017	Ingresos netos actualizados año 2019	Coste actualizado año 2019	I-C actualizado año 2019	I-C actualizado acumulado	Ingresos netos actualizados año 2019	Coste actualizado año 2019	I-C actualizado año 2019	I-C actualizado acumulado
2017	Año BASE																
2018	0			-7,293,436			-7,293,436	0	7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436
2019	1	755,050	427,673	0	-1,862,270	-55,000	-734,547	1,182,723	1,917,270	1,148,275	1,861,427	-713,153	-8,006,589	1,117,748	1,811,941	-694,193	-7,987,630
2020	2	755,050	427,673	0	-1,868,870	-55,825	-741,972	1,182,723	1,924,695	1,114,830	1,814,210	-699,380	-8,705,969	1,056,342	1,719,030	-662,688	-8,650,318
2021	3	755,050	427,673	0	-1,875,654	-56,662	-749,593	1,182,723	1,932,316	1,082,359	1,768,343	-685,984	-9,391,953	998,310	1,631,024	-632,715	-9,283,032
2022	4	1,785,168	1,012,403	0	-1,882,626	-57,512	857,432	2,797,571	1,940,139	2,485,606	1,723,788	761,818	-8,630,135	2,231,640	1,547,661	683,979	-8,599,053
2023	5	1,819,113	1,031,291	0	-1,999,195	-58,375	792,833	2,850,403	2,057,570	2,458,783	1,774,878	683,905	-7,946,230	2,148,870	1,551,166	597,703	-8,001,350
2024	6	1,841,743	1,043,977	0	-1,897,160	-59,251	929,309	2,885,720	1,956,411	2,416,745	1,638,463	778,282	-7,167,949	2,055,979	1,393,878	662,102	-7,339,248
2025	7	1,864,373	1,056,950	0	-1,904,734	-60,139	956,449	2,921,323	1,964,873	2,375,303	1,597,622	777,681	-6,390,268	1,967,002	1,323,000	644,002	-6,695,246
2026	8	**1,887,003**	**1,069,637**	**0**	-1,912,519	-61,041	983,078	**2,956,639**	1,973,561	2,333,998	**1,557,947**	776,051	**-5,614,217**	**1,881,414**	**1,255,846**	**625,568**	**-6,069,679**
2027	9	1,912,461	1,084,160	0	-1,920,524	-61,957	1,014,140	2,996,621	1,982,481	2,296,660	1,519,406	777,254	-4,836,963	1,802,099	1,192,218	609,881	-5,459,798
2028	10	1,935,091	1,096,846	0	-2,220,490	-62,886	748,561	3,031,938	2,283,377	2,256,046	1,699,047	557,000	-4,279,963	1,723,169	1,297,732	425,436	-5,034,362
2029	11	1,962,134	1,112,237	0	-1,937,214	-63,830	1,073,328	3,074,371	2,001,044	2,220,991	1,445,596	775,395	-3,504,568	1,651,295	1,074,793	576,502	-4,457,860
2030	12	1,989,177	1,127,788	0	-1,945,913	-64,787	1,106,265	3,116,965	2,010,701	2,186,177	1,410,265	775,912	-2,728,656	1,582,199	1,020,649	561,550	-3,896,310
2031	13	2,011,807	1,140,475	0	-1,947,937	-65,759	1,138,586	3,152,282	2,013,696	2,146,551	1,371,229	775,321	-1,953,335	1,512,220	966,015	546,205	-3,350,105
2032	14	2,048,581	1,161,198	0	-1,949,972	-66,745	1,193,062	3,209,779	2,016,717	2,122,042	1,333,288	788,754	-1,164,581	1,455,210	914,315	540,896	-2,809,210
2033	15	2,074,040	1,175,721	0	-2,061,419	-67,747	1,120,595	3,249,760	2,129,166	2,085,898	1,366,630	719,267	-445,313	1,392,396	912,264	480,131	-2,329,079
2034	16	2,096,670	1,188,408	0	-1,954,074	-68,763	1,262,241	3,285,077	2,022,836	2,047,152	1,260,565	786,587	341,273	1,330,202	819,092	511,110	-1,817,969
2035	17	2,126,541	1,205,349	0	-1,956,141	-69,794	1,305,955	3,331,890	2,025,935	2,015,848	1,225,724	790,124	1,131,398	1,275,039	775,280	499,759	-1,318,209
2036	18	**2,152,000**	**1,219,872**	**0**	-1,958,219	-70,841	1,342,812	**3,371,871**	2,029,060	1,980,619	**1,191,859**	788,760	**1,920,158**	**1,219,452**	**733,818**	**485,634**	-832,576
2037	19	2,174,630	1,232,558	0	-1,960,308	-71,904	1,374,977	3,407,188	2,032,211	1,943,072	1,158,942	784,130	2,704,288	1,164,529	694,582	469,948	-362,628
2038	20	2,201,673	1,248,109	0	-2,254,145	-72,982	1,122,655	3,449,782	2,327,127	1,910,061	1,288,474	621,587	3,325,875	1,114,312	751,684	362,628	0
2039	21	2,229,960	1,264,182	0	-1,964,519	-74,077	1,455,547										
2040	22	2,269,563	1,286,456	0	-1,966,641	-75,188	1,514,189										
2041	23	2,306,336	1,307,179	0	-1,968,774	-76,316	1,568,425										
2042	24	2,336,208	1,324,120	0	-1,970,919	-77,461	1,611,948										
2043	25	2,361,667	1,338,643	0	-2,082,477	-78,623	1,539,210										
2044	26	2,384,297	1,351,329	0	-1,975,243	-79,802	1,680,581										
2045	27	2,426,728	1,375,153	0	-1,977,422	-80,999	1,743,460										
2046	28	**2,453,771**	**1,390,704**	**0**	-1,979,612	-82,214	1,782,648										
2047	29	2,482,058	1,406,777	0	-1,981,814	-83,447	1,823,573										
2048	30	2,526,074	1,431,754	0	-2,275,766	-84,699	1,597,363										
2049	31	2,565,676	1,454,027	0	-1,986,254	-85,969	1,947,480										
2050	32	2,593,964	1,470,100	0	-1,988,491	-87,259	1,988,314										
2051	33	2,622,251	1,486,173	0	-1,990,740	-88,568	2,029,116										
2052	34	2,661,854	1,508,446	0	-1,993,001	-89,896	2,087,403										
2053	35	2,693,309	1,526,416	0	-2,104,676	-91,245	2,023,804										
2054	36	2,724,426	1,544,325	0	-1,997,560	-92,613	2,178,577										
2055	37	2,778,172	1,574,348	0	-1,999,857	-94,003	2,258,661										
2056	38	**2,806,459**	**1,590,421**	**0**	-2,002,166	-95,413	2,299,302										
2057	39	2,848,891	1,614,245	0	-2,004,488	-96,844	2,361,804										
2058	40	2,881,591	1,633,022	0	-2,298,560	-98,297	2,117,757										
									SUMAS:	**40,627,014**	**37,301,139**	**3,325,875**					

PRI	15 años	B/C	1.09	BAN	CAN	VAN	TIR	5.81%
				40,627,014 €	37,301,139 €	3,325,875 €		

TABLA 12.2.A	INDICADORES ECONOMICOS 40 AÑOS			AREA DE SERVICIO DEL ANTIPLANO					TASA ACTUALIZACION	0.03		TASA ACTUALIZACION	0.08862607		
	CANON 100,000.00 €								PERIODO (AÑOS)	40		PERIODO (AÑOS)	40		
AÑOS	PERIODO	Beneficio Venta Carburante	Otros Ingresos	Inversion Inicial	GASTOS	CANON CONCESION	MARGEN BRUTO	Beneficio € ctes 2017	Coste € ctes 2017	Ingresos netos actualizados año 2019	Coste actualizado año 2019	I-C actualizado año 2019	I-C actualizado acumulado	Ingresos netos actualizados año 2019	Coste actualizado año 2019	I-C actualizado año 2019	I-C actualizado acumulado
2017	Año BASE																
2018	0			-7,293,436			-7,293,436	0	7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436
2019	1	755,050	427,673	0	-1,862,270	-100,000	-779,547	1,182,723	1,962,270	1,148,275	1,905,117	-756,842	-8,050,278	1,086,436	1,802,520	-716,084	-8,009,520
2020	2	755,050	427,673	0	-1,868,870	-101,500	-787,647	1,182,723	1,970,370	1,114,830	1,857,263	-742,433	-8,792,711	997,989	1,662,610	-664,621	-8,674,141
2021	3	755,050	427,673	0	-1,875,654	-103,023	-795,953	1,182,723	1,978,676	1,082,359	1,810,769	-728,410	-9,521,121	916,741	1,533,693	-616,952	-9,291,093
2022	4	1,785,168	1,012,403	0	-1,882,626	-104,568	810,377	2,797,571	1,987,194	2,485,606	1,765,596	720,009	-8,801,112	1,991,894	1,414,899	576,995	-8,714,098
2023	5	1,819,113	1,031,291	0	-1,999,195	-106,136	745,072	2,850,403	2,105,331	2,458,783	1,816,077	642,706	-8,158,406	1,864,286	1,376,977	487,309	-8,226,789
2024	6	1,841,743	1,043,977	0	-1,897,160	-107,728	880,831	2,885,720	2,004,889	2,416,745	1,679,063	737,682	-7,420,724	1,733,731	1,204,531	529,201	-7,697,589
2025	7	1,864,373	1,056,950	0	-1,904,734	-109,344	907,245	2,921,323	2,014,078	2,375,303	1,637,630	737,673	-6,683,051	1,612,235	1,111,540	500,695	-7,196,894
2026	8	**1,887,003**	**1,069,637**	**0**	-1,912,519	-110,984	933,135	**2,956,639**	2,023,504	2,333,998	**1,597,373**	736,626	**-5,946,426**	**1,498,886**	**1,025,827**	**473,058**	**-6,723,835**
2027	9	1,912,461	1,084,160	0	-1,920,524	-112,649	963,448	2,996,621	2,033,173	2,296,660	1,558,258	738,403	-5,208,023	1,395,479	946,816	448,662	-6,275,173
2028	10	1,935,091	1,096,846	0	-2,220,490	-114,339	697,108	3,031,938	2,334,829	2,256,046	1,737,332	518,714	-4,689,309	1,296,979	998,775	298,204	-5,976,969
2029	11	1,962,134	1,112,237	0	-1,937,214	-116,054	1,021,103	3,074,371	2,053,268	2,220,991	1,483,324	737,667	-3,951,642	1,208,065	806,825	401,240	-5,575,729
2030	12	1,989,177	1,127,788	0	-1,945,913	-117,795	1,053,257	3,116,965	2,063,708	2,186,177	1,447,443	738,733	-3,212,909	1,125,090	744,909	380,180	-5,195,549
2031	13	2,011,807	1,140,475	0	-1,947,937	-119,562	1,084,783	3,152,282	2,067,499	2,146,551	1,407,866	738,684	-2,474,224	1,045,205	685,523	359,682	-4,835,867
2032	14	2,048,581	1,161,198	0	-1,949,972	-121,355	1,138,452	3,209,779	2,071,327	2,122,042	1,369,391	752,651	-1,721,574	977,626	630,880	346,747	-4,489,120
2033	15	2,074,040	1,175,721	0	-2,061,419	-123,176	1,065,166	3,249,760	2,184,595	2,085,898	1,402,208	683,689	-1,037,884	909,223	611,209	298,014	-4,191,106
2034	16	2,096,670	1,188,408	0	-1,954,074	-125,023	1,205,980	3,285,077	2,079,097	2,047,152	1,295,624	751,527	-286,357	844,279	534,337	309,942	-3,881,164
2035	17	2,126,541	1,205,349	0	-1,956,141	-126,899	1,248,851	3,331,890	2,083,039	2,015,848	1,260,273	755,575	469,218	786,597	491,767	294,830	-3,586,334
2036	18	**2,152,000**	**1,219,872**	**0**	-1,958,219	-128,802	1,284,851	**3,371,871**	2,087,021	1,980,619	**1,225,905**	754,714	**1,223,932**	**731,230**	**452,595**	**278,635**	**-3,307,699**
2037	19	2,174,630	1,232,558	0	-1,960,308	-130,734	1,316,146	3,407,188	2,091,042	1,943,072	1,192,492	750,580	1,974,512	678,735	416,550	262,185	-3,045,514
2038	20	2,201,673	1,248,109	0	-2,254,145	-132,695	1,062,942	3,449,782	2,386,840	1,910,061	1,321,536	588,525	2,563,037	631,273	436,766	194,507	-2,851,007
2039	21	2,229,960	1,264,182	0	-1,964,519	-134,686	1,394,938	3,494,142	2,099,204	1,878,274	1,128,426	749,848	3,312,885	587,337	352,859	234,478	-2,616,529
2040	22	2,269,563	1,286,456	0	-1,966,641	-136,706	1,452,671	3,556,018	2,103,347	1,855,859	1,097,721	758,138	4,071,024	549,075	324,772	224,303	-2,392,226
2041	23	2,306,336	1,307,179	0	-1,968,774	-138,756	1,505,984	3,613,515	2,107,531	1,830,938	1,067,868	763,070	4,834,094	512,530	298,926	213,604	-2,178,622
2042	24	2,336,208	1,324,120	0	-1,970,919	-140,838	1,548,571	3,660,328	2,111,757	1,800,639	1,038,844	761,794	5,595,888	476,903	275,140	201,763	-1,976,859
2043	25	2,361,667	1,338,643	0	-2,082,477	-142,950	1,474,882	3,700,309	2,225,427	1,767,288	1,062,876	704,412	6,300,300	442,863	266,345	176,518	-1,800,341
2044	26	2,384,297	1,351,329	0	-1,975,243	-145,095	1,615,289	3,735,626	2,120,337	1,732,190	983,189	749,001	7,049,301	410,692	233,108	177,584	-1,622,757
2045	27	2,426,728	1,375,153	0	-1,977,422	-147,271	1,677,188	3,801,881	2,124,693	1,711,565	956,513	755,052	7,804,352	383,948	214,571	169,378	-1,453,380
2046	28	**2,453,771**	**1,390,704**	**0**	-1,979,612	-149,480	1,715,382	**3,844,475**	2,129,092	1,680,330	**930,577**	749,754	**8,554,106**	**356,642**	**197,510**	**159,132**	**-1,294,248**
2047	29	2,482,058	1,406,777	0	-1,981,814	-151,722	1,755,298	3,888,835	2,133,537	1,650,213	905,359	744,854	9,298,961	331,388	181,810	149,578	-1,144,670
2048	30	2,526,074	1,431,754	0	-2,275,766	-153,998	1,528,064	3,957,828	2,429,764	1,630,573	1,001,030	629,542	9,928,503	309,810	190,196	119,613	-1,025,057
2049	31	2,565,676	1,454,027	0	-1,986,254	-156,308	1,877,142	4,019,704	2,142,562	1,607,830	856,997	750,833	10,679,335	289,037	154,061	134,976	-890,081
2050	32	2,593,964	1,470,100	0	-1,988,491	-158,653	1,916,920	4,064,064	2,147,144	1,578,227	833,815	744,411	11,423,746	268,436	141,821	126,615	-763,466
2051	33	2,622,251	1,486,173	0	-1,990,740	-161,032	1,956,652	4,108,424	2,151,773	1,548,984	811,275	737,709	12,161,456	249,274	130,556	118,718	-644,748
2052	34	2,661,854	1,508,446	0	-1,993,001	-163,448	2,013,851	4,170,300	2,156,449	1,526,517	789,357	737,160	12,898,615	232,429	120,188	112,241	-532,507
2053	35	2,693,309	1,526,416	0	-2,104,676	-165,900	1,949,150	4,219,725	2,270,576	1,499,620	806,925	692,695	13,591,311	216,037	116,247	99,791	-432,717
2054	36	2,724,426	1,544,325	0	-1,997,560	-168,388	2,102,803	4,268,750	2,165,948	1,472,857	747,322	725,535	14,316,846	200,755	101,862	98,893	-333,824
2055	37	2,778,172	1,574,348	0	-1,999,857	-170,914	2,181,750	4,352,520	2,170,771	1,458,020	727,171	730,849	15,047,695	188,030	93,778	94,252	-239,572
2056	38	**2,806,459**	**1,590,421**	**0**	-2,002,166	-173,478	2,221,237	**4,396,881**	2,175,644	1,429,981	**707,576**	722,404	**15,770,099**	**174,483**	**86,337**	**88,146**	**-151,426**
2057	39	2,848,891	1,614,245	0	-2,004,488	-176,080	2,282,568	4,463,135	2,180,568	1,409,251	688,522	720,729	16,490,828	162,693	79,488	83,206	-68,220
2058	40	2,881,591	1,633,022	0	-2,298,560	-178,721	2,037,332	4,514,613	2,477,281	1,383,985	759,427	624,558	17,115,386	151,172	82,952	68,220	0.1
									SUMAS:	**73,080,155**	**55,964,769**	**17,115,386**					
		PRI	**16** años			**B/C**	**1.31**			**BAN**	**CAN**	**VAN**			**TIR**	**8.86%**	
										73,080,155 €	55,964,769 €	17,115,386 €					

TABLA 12.2.B	INDICADORES ECONOMICOS 30 AÑOS				AREA DE SERVICIO DEL ANTIPLANO				TASA ACTUALIZACION	0.03		TASA ACTUALIZACION	0.07936561		
	CANON 100,000.00 €								PERIODO (AÑOS)	30		PERIODO (AÑOS)	30		
	Beneficio								Ingresos netos	Coste	I-C	I-C	Ingresos netos	Coste	I-C	I-C
	Venta	Otros	Inversion	GASTOS	CANON	MARGEN	Beneficio	Coste	actualizados	actualizado	actualizado	actualizado	actualizados	actualizado	actualizado	actualizado
AÑOS	PERIODO	Carburante	Ingresos	Inicial		CONCESION	BRUTO	€ ctes 2017	€ ctes 2017	año 2019	año 2019	año 2019	acumulado	año 2019	año 2019	año 2019	acumulado
2017	Año BASE																
2018	0			-7,293,436			-7,293,436	0	7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436
2019	1	755,050	427,673	0	-1,862,270	-100,000	-779,547	1,182,723	1,962,270	1,148,275	1,905,117	-756,842	-8,050,278	1,095,758	1,817,985	-722,227	-8,015,664
2020	2	755,050	427,673	0	-1,868,870	-101,500	-787,647	1,182,723	1,970,370	1,114,830	1,857,263	-742,433	-8,792,711	1,015,187	1,691,261	-676,075	-8,691,738
2021	3	755,050	427,673	0	-1,875,654	-103,023	-795,953	1,182,723	1,978,676	1,082,359	1,810,769	-728,410	-9,521,121	940,540	1,573,508	-632,968	-9,324,706
2022	4	1,785,168	1,012,403	0	-1,882,626	-104,568	810,377	2,797,571	1,987,194	2,485,606	1,765,596	720,009	-8,801,112	2,061,137	1,464,084	597,053	-8,727,654
2023	5	1,819,113	1,031,291	0	-1,999,195	-106,136	745,072	2,850,403	2,105,331	2,458,783	1,816,077	642,706	-8,158,406	1,945,644	1,437,069	508,575	-8,219,078
2024	6	1,841,743	1,043,977	0	-1,897,160	-107,728	880,831	2,885,720	2,004,889	2,416,745	1,679,063	737,682	-7,420,724	1,824,915	1,267,882	557,033	-7,662,045
2025	7	1,864,373	1,056,950	0	-1,904,734	-109,344	907,245	2,921,323	2,014,078	2,375,303	1,637,630	737,673	-6,683,051	1,711,589	1,180,039	531,550	-7,130,494
2026	8	**1,887,003**	**1,069,637**	**0**	-1,912,519	-110,984	933,135	**2,956,639**	2,023,504	2,333,998	**1,597,373**	736,626	**-5,946,426**	**1,604,906**	**1,098,387**	**506,519**	**-6,623,975**
2027	9	1,912,461	1,084,160	0	-1,920,524	-112,649	963,448	2,996,621	2,033,173	2,296,660	1,558,258	738,403	-5,208,023	1,507,005	1,022,485	484,519	-6,139,456
2028	10	1,935,091	1,096,846	0	-2,220,490	-114,339	697,108	3,031,938	2,334,829	2,256,046	1,737,332	518,714	-4,689,309	1,412,650	1,087,851	324,799	-5,814,657
2029	11	1,962,134	1,112,237	0	-1,937,214	-116,054	1,021,103	3,074,371	2,053,268	2,220,991	1,483,324	737,667	-3,951,642	1,327,095	886,321	440,773	-5,373,883
2030	12	1,989,177	1,127,788	0	-1,945,913	-117,795	1,053,257	3,116,965	2,063,708	2,186,177	1,447,443	738,733	-3,212,909	1,246,548	825,326	421,222	-4,952,661
2031	13	2,011,807	1,140,475	0	-1,947,937	-119,562	1,084,783	3,152,282	2,067,499	2,146,551	1,407,866	738,684	-2,474,224	1,167,975	766,044	401,931	-4,550,730
2032	14	2,048,581	1,161,198	0	-1,949,972	-121,355	1,138,452	3,209,779	2,071,327	2,122,042	1,369,391	752,651	-1,721,574	1,101,831	711,031	390,800	-4,159,930
2033	15	2,074,040	1,175,721	0	-2,061,419	-123,176	1,065,166	3,249,760	2,184,595	2,085,898	1,402,208	683,689	-1,037,884	1,033,529	694,772	338,757	-3,821,173
2034	16	2,096,670	1,188,408	0	-1,954,074	-125,023	1,205,980	3,285,077	2,079,097	2,047,152	1,295,624	751,527	-286,357	967,940	612,601	355,339	-3,465,834
2035	17	2,126,541	1,205,349	0	-1,956,141	-126,899	1,248,851	3,331,890	2,083,039	2,015,848	1,260,273	755,575	469,218	909,546	568,632	340,914	-3,124,920
2036	18	**2,152,000**	**1,219,872**	**0**	-1,958,219	-128,802	1,284,851	**3,371,871**	2,087,021	1,980,619	**1,225,905**	754,714	**1,223,932**	**852,779**	**527,828**	**324,951**	**-2,799,969**
2037	19	2,174,630	1,232,558	0	-1,960,308	-130,734	1,316,146	3,407,188	2,091,042	1,943,072	1,192,492	750,580	1,974,512	798,350	489,959	308,391	-2,491,578
2038	20	2,201,673	1,248,109	0	-2,254,145	-132,695	1,062,942	3,449,782	2,386,840	1,910,061	1,321,536	588,525	2,563,037	748,894	518,146	230,748	-2,260,830
2039	21	2,229,960	1,264,182	0	-1,964,519	-134,686	1,394,938	3,494,142	2,099,204	1,878,274	1,128,426	749,848	3,312,885	702,749	422,196	280,553	-1,980,277
2040	22	2,269,563	1,286,456	0	-1,966,641	-136,706	1,452,671	3,556,018	2,103,347	1,855,859	1,097,721	758,138	4,071,024	662,606	391,924	270,682	-1,709,595
2041	23	2,306,336	1,307,179	0	-1,968,774	-138,756	1,505,984	3,613,515	2,107,531	1,830,938	1,067,868	763,070	4,834,094	623,810	363,828	259,982	-1,449,613
2042	24	2,336,208	1,324,120	0	-1,970,919	-140,838	1,548,571	3,660,328	2,111,757	1,800,639	1,038,844	761,794	5,595,888	585,429	337,752	247,677	-1,201,937
2043	25	2,361,667	1,338,643	0	-2,082,477	-142,950	1,474,882	3,700,309	2,225,427	1,767,288	1,062,876	704,412	6,300,300	548,307	329,761	218,546	-983,391
2044	26	2,384,297	1,351,329	0	-1,975,243	-145,095	1,615,289	3,735,626	2,120,337	1,732,190	983,189	749,001	7,049,301	512,838	291,086	221,752	-761,639
2045	27	2,426,728	1,375,153	0	-1,977,422	-147,271	1,677,188	3,801,881	2,124,693	1,711,565	956,513	755,052	7,804,352	483,556	270,237	213,319	-548,319
2046	28	**2,453,771**	**1,390,704**	**0**	-1,979,612	-149,480	1,715,382	**3,844,475**	2,129,092	1,680,330	**930,577**	749,754	**8,554,106**	**453,019**	**250,885**	**202,135**	**-346,185**
2047	29	2,482,058	1,406,777	0	-1,981,814	-151,722	1,755,298	3,888,835	2,133,537	1,650,213	905,359	744,854	9,298,961	424,552	232,922	191,629	-154,555
2048	30	2,526,074	1,431,754	0	-2,275,766	-153,998	1,528,064	3,957,828	2,429,764	1,630,573	1,001,030	629,542	9,928,503	400,313	245,757	154,555	0
2049	31	2,565,676	1,454,027	0	-1,986,254	-156,308	1,877,142										
2050	32	2,593,964	1,470,100	0	-1,988,491	-158,653	1,916,920										
2051	33	2,622,251	1,486,173	0	-1,990,740	-161,032	1,956,652										
2052	34	2,661,854	1,508,446	0	-1,993,001	-163,448	2,013,851										
2053	35	2,693,309	1,526,416	0	-2,104,676	-165,900	1,949,150										
2054	36	2,724,426	1,544,325	0	-1,997,560	-168,388	2,102,803										
2055	37	2,778,172	1,574,348	0	-1,999,857	-170,914	2,181,750										
2056	38	**2,806,459**	**1,590,421**	**0**	-2,002,166	-173,478	2,221,237										
2057	39	2,848,891	1,614,245	0	-2,004,488	-176,080	2,282,568										
2058	40	2,881,591	1,633,022	0	-2,298,560	-178,721	2,037,332										
									SUMAS:	**58,164,883**	**48,236,381**	**9,928,503**					
		PRI	**16** años				**B/C**	**1.21**		**BAN**	**CAN**	**VAN**			**TIR**	**7.94%**	
										58,164,883 €	48,236,381 €	9,928,503 €					

TABLA 12.2.C — **INDICADORES ECONOMICOS 20 AÑOS** — AREA DE SERVICIO DEL ANTIPLANO

CANON 100,000.00 €

TASA ACTUALIZACION 0.03 — PERIODO (AÑOS) 20

TASA ACTUALIZACION 0.05192812 — PERIODO (AÑOS) 20

AÑOS	PERIODO	Beneficio Venta Carburante	Otros Ingresos	Inversion Inicial	GASTOS	CANON CONCESION	MARGEN BRUTO	Beneficio € ctes 2017	Coste € ctes 2017	Ingresos netos actualizados año 2019	Coste actualizado año 2019	I-C actualizado año 2019	I-C actualizado acumulado	Ingresos netos actualizados año 2019	Coste actualizado año 2019	I-C actualizado año 2019	I-C actualizado acumulado
2017	Año BASE																
2018	0			-7,293,436			-7,293,436	0	7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436
2019	1	755,050	427,673	0	-1,862,270	-100,000	-779,547	1,182,723	1,962,270	1,148,275	1,905,117	-756,842	-8,050,278	1,124,338	1,865,403	-741,065	-8,034,502
2020	2	755,050	427,673	0	-1,868,870	-101,500	-787,647	1,182,723	1,970,370	1,114,830	1,857,263	-742,433	-8,792,711	1,068,836	1,780,638	-711,803	-8,746,304
2021	3	755,050	427,673	0	-1,875,654	-103,023	-795,953	1,182,723	1,978,676	1,082,359	1,810,769	-728,410	-9,521,121	1,016,073	1,699,873	-683,800	-9,430,105
2022	4	1,785,168	1,012,403	0	-1,882,626	-104,568	810,377	2,797,571	1,987,194	2,485,606	1,765,596	720,009	-8,801,112	2,284,740	1,622,916	661,824	-8,768,280
2023	5	1,819,113	1,031,291	0	-1,999,195	-106,136	745,072	2,850,403	2,105,331	2,458,783	1,816,077	642,706	-8,158,406	2,212,972	1,634,519	578,453	-8,189,827
2024	6	1,841,743	1,043,977	0	-1,897,160	-107,728	880,831	2,885,720	2,004,889	2,416,745	1,679,063	737,682	-7,420,724	2,129,795	1,479,701	650,094	-7,539,733
2025	7	1,864,373	1,056,950	0	-1,904,734	-109,344	907,245	2,921,323	2,014,078	2,375,303	1,637,630	737,673	-6,683,051	2,049,637	1,413,103	636,534	-6,903,199
2026	8	**1,887,003**	**1,069,637**	**0**	-1,912,519	-110,984	933,135	**2,956,639**	2,023,504	2,333,998	**1,597,373**	736,626	**-5,946,426**	**1,972,013**	**1,349,632**	**622,381**	**-6,280,818**
2027	9	1,912,461	1,084,160	0	-1,920,524	-112,649	963,448	2,996,621	2,033,173	2,296,660	1,558,258	738,403	-5,208,023	1,900,016	1,289,139	610,877	-5,669,941
2028	10	1,935,091	1,096,846	0	-2,220,490	-114,339	697,108	3,031,938	2,334,829	2,256,046	1,737,332	518,714	-4,689,309	1,827,509	1,407,325	420,184	-5,249,757
2029	11	1,962,134	1,112,237	0	-1,937,214	-116,054	1,021,103	3,074,371	2,053,268	2,220,991	1,483,324	737,667	-3,951,642	1,761,609	1,176,519	585,090	-4,664,667
2030	12	1,989,177	1,127,788	0	-1,945,913	-117,795	1,053,257	3,116,965	2,063,708	2,186,177	1,447,443	738,733	-3,212,909	1,697,849	1,124,127	573,722	-4,090,944
2031	13	2,011,807	1,140,475	0	-1,947,937	-119,562	1,084,783	3,152,282	2,067,499	2,146,551	1,407,866	738,684	-2,474,224	1,632,323	1,070,598	561,725	-3,529,219
2032	14	2,048,581	1,161,198	0	-1,949,972	-121,355	1,138,452	3,209,779	2,071,327	2,122,042	1,369,391	752,651	-1,721,574	1,580,048	1,019,633	560,415	-2,968,804
2033	15	2,074,040	1,175,721	0	-2,061,419	-123,176	1,065,166	3,249,760	2,184,595	2,085,898	1,402,208	683,689	-1,037,884	1,520,759	1,022,304	498,455	-2,470,349
2034	16	2,096,670	1,188,408	0	-1,954,074	-125,023	1,205,980	3,285,077	2,079,097	2,047,152	1,295,624	751,527	-286,357	1,461,398	924,906	536,492	-1,933,857
2035	17	2,126,541	1,205,349	0	-1,956,141	-126,899	1,248,851	3,331,890	2,083,039	2,015,848	1,260,273	755,575	469,218	1,409,054	880,916	528,138	-1,405,719
2036	18	**2,152,000**	**1,219,872**	**0**	-1,958,219	-128,802	1,284,851	**3,371,871**	2,087,021	1,980,619	**1,225,905**	754,714	**1,223,932**	**1,355,570**	**839,030**	**516,539**	**-889,180**
2037	19	2,174,630	1,232,558	0	-1,960,308	-130,734	1,316,146	3,407,188	2,091,042	1,943,072	1,192,492	750,580	1,974,512	1,302,150	799,148	503,001	-386,178
2038	20	2,201,673	1,248,109	0	-2,254,145	-132,695	1,062,942	3,449,782	2,386,840	1,910,061	1,321,536	588,525	2,563,037	1,253,344	867,166	386,179	0
2039	21	2,229,960	1,264,182	0	-1,964,519	-134,686	1,394,938										
2040	22	2,269,563	1,286,456	0	-1,966,641	-136,706	1,452,671										
2041	23	2,306,336	1,307,179	0	-1,968,774	-138,756	1,505,984										
2042	24	2,336,208	1,324,120	0	-1,970,919	-140,838	1,548,571										
2043	25	2,361,667	1,338,643	0	-2,082,477	-142,950	1,474,882										
2044	26	2,384,297	1,351,329	0	-1,975,243	-145,095	1,615,289										
2045	27	2,426,728	1,375,153	0	-1,977,422	-147,271	1,677,188										
2046	28	**2,453,771**	**1,390,704**	**0**	-1,979,612	-149,480	1,715,382										
2047	29	2,482,058	1,406,777	0	-1,981,814	-151,722	1,755,298										
2048	30	2,526,074	1,431,754	0	-2,275,766	-153,998	1,528,064										
2049	31	2,565,676	1,454,027	0	-1,986,254	-156,308	1,877,142										
2050	32	2,593,964	1,470,100	0	-1,988,491	-158,653	1,916,920										
2051	33	2,622,251	1,486,173	0	-1,990,740	-161,032	1,956,652										
2052	34	2,661,854	1,508,446	0	-1,993,001	-163,448	2,013,851										
2053	35	2,693,309	1,526,416	0	-2,104,676	-165,900	1,949,150										
2054	36	2,724,426	1,544,325	0	-1,997,560	-168,388	2,102,803										
2055	37	2,778,172	1,574,348	0	-1,999,857	-170,914	2,181,750										
2056	38	**2,806,459**	**1,590,421**	**0**	-2,002,166	-173,478	2,221,237										
2057	39	2,848,891	1,614,245	0	-2,004,488	-176,080	2,282,568										
2058	40	2,881,591	1,633,022	0	-2,298,560	-178,721	2,037,332										
									SUMAS:	**40,627,014**	**38,063,976**	**2,563,037**					

PRI	16 años	B/C	1.07	BAN	CAN	VAN	TIR	5.19%
				40,627,014 €	38,063,976 €	2,563,037 €		

TABLA 12.3.A — **INDICADORES ECONOMICOS 40 AÑOS** — AREA DE SERVICIO DEL ANTIPLANO

CANON **150,000.00 €**

TASA ACTUALIZACION 0.03 — PERIODO (AÑOS) 40

TASA ACTUALIZACION 0.08387874 — PERIODO (AÑOS) 40

AÑOS	PERIODO	Beneficio Venta Carburante	Otros Ingresos	Inversion Inicial	GASTOS	CANON CONCESION	MARGEN BRUTO	Beneficio € ctes 2017	Coste € ctes 2017	Ingresos netos actualizados año 2019	Coste actualizado año 2019	I-C actualizado año 2019	I-C actualizado acumulado	Ingresos netos actualizados año 2019	Coste actualizado año 2019	I-C actualizado año 2019	I-C actualizado acumulado
2017	Año BASE																
2018	0			-7,293,436			-7,293,436	0	7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436
2019	1	755,050	427,673	0	-1,862,270	-150,000	-829,547	1,182,723	2,012,270	1,148,275	1,953,660	-805,386	-8,098,822	1,091,195	1,856,546	-765,351	-8,058,787
2020	2	755,050	427,673	0	-1,868,870	-152,250	-838,397	1,182,723	2,021,120	1,114,830	1,905,100	-790,270	-8,889,092	1,006,750	1,720,405	-713,655	-8,772,442
2021	3	755,050	427,673	0	-1,875,654	-154,534	-847,464	1,182,723	2,030,188	1,082,359	1,857,909	-775,550	-9,664,642	928,840	1,594,388	-665,548	-9,437,990
2022	4	1,785,168	1,012,403	0	-1,882,626	-156,852	758,093	2,797,571	2,039,478	2,485,606	1,812,050	673,556	-8,991,086	2,027,021	1,477,734	549,287	-8,888,703
2023	5	1,819,113	1,031,291	0	-1,999,195	-159,205	692,004	2,850,403	2,158,399	2,458,783	1,861,854	596,929	-8,394,158	1,905,473	1,442,874	462,599	-8,426,103
2024	6	1,841,743	1,043,977	0	-1,897,160	-161,593	826,967	2,885,720	2,058,753	2,416,745	1,724,173	692,572	-7,701,586	1,779,795	1,269,755	510,040	-7,916,064
2025	7	1,864,373	1,056,950	0	-1,904,734	-164,016	852,572	2,921,323	2,068,750	2,375,303	1,682,083	693,219	-7,008,366	1,662,320	1,177,181	485,139	-7,430,925
2026	8	**1,887,003**	**1,069,637**	**0**	-1,912,519	-166,477	877,643	**2,956,639**	2,078,996	2,333,998	**1,641,179**	692,820	**-6,315,547**	**1,552,218**	**1,091,461**	**460,757**	**-6,970,167**
2027	9	1,912,461	1,084,160	0	-1,920,524	-168,974	907,123	2,996,621	2,089,497	2,296,660	1,601,426	695,235	-5,620,312	1,451,461	1,012,082	439,380	-6,530,787
2028	10	1,935,091	1,096,846	0	-2,220,490	-171,508	639,939	3,031,938	2,391,999	2,256,046	1,779,872	476,175	-5,144,138	1,354,919	1,068,942	285,977	-6,244,810
2029	11	1,962,134	1,112,237	0	-1,937,214	-174,081	963,076	3,074,371	2,111,295	2,220,991	1,525,244	695,747	-4,448,391	1,267,560	870,485	397,075	-5,847,735
2030	12	1,989,177	1,127,788	0	-1,945,913	-176,692	994,360	3,116,965	2,122,606	2,186,177	1,488,753	697,424	-3,750,967	1,185,669	807,423	378,247	-5,469,488
2031	13	2,011,807	1,140,475	0	-1,947,937	-179,343	1,025,002	3,152,282	2,127,280	2,146,551	1,448,574	697,976	-3,052,991	1,106,308	746,579	359,729	-5,109,759
2032	14	2,048,581	1,161,198	0	-1,949,972	-182,033	1,077,774	3,209,779	2,132,005	2,122,042	1,409,506	712,536	-2,340,455	1,039,311	690,333	348,978	-4,760,781
2033	15	2,074,040	1,175,721	0	-2,061,419	-184,763	1,003,578	3,249,760	2,246,182	2,085,898	1,441,739	644,159	-1,696,296	970,825	671,019	299,806	-4,460,975
2034	16	2,096,670	1,188,408	0	-1,954,074	-187,535	1,143,469	3,285,077	2,141,608	2,047,152	1,334,580	712,572	-983,724	905,429	590,268	315,161	-4,145,813
2035	17	2,126,541	1,205,349	0	-1,956,141	-190,348	1,185,401	3,331,890	2,146,489	2,015,848	1,298,661	717,187	-266,537	847,264	545,829	301,435	-3,844,378
2036	18	**2,152,000**	**1,219,872**	**0**	-1,958,219	-193,203	1,220,450	**3,371,871**	2,151,422	1,980,619	**1,263,734**	716,886	**450,348**	**791,076**	**504,746**	**286,330**	**-3,558,048**
2037	19	2,174,630	1,232,558	0	-1,960,308	-196,101	1,250,779	3,407,188	2,156,409	1,943,072	1,229,770	713,302	1,163,650	737,501	466,764	270,737	-3,287,311
2038	20	2,201,673	1,248,109	0	-2,254,145	-199,043	996,594	3,449,782	2,453,188	1,910,061	1,358,271	551,790	1,715,441	688,934	489,911	199,024	-3,088,288
2039	21	2,229,960	1,264,182	0	-1,964,519	-202,028	1,327,595	3,494,142	2,166,547	1,878,274	1,164,626	713,648	2,429,089	643,793	399,184	244,608	-2,843,679
2040	22	2,269,563	1,286,456	0	-1,966,641	-205,059	1,384,319	3,556,018	2,171,700	1,855,859	1,133,394	722,465	3,151,554	604,489	369,168	235,321	-2,608,358
2041	23	2,306,336	1,307,179	0	-1,968,774	-208,135	1,436,606	3,613,515	2,176,909	1,830,938	1,103,022	727,917	3,879,471	566,727	341,416	225,311	-2,383,048
2042	24	2,336,208	1,324,120	0	-1,970,919	-211,257	1,478,152	3,660,328	2,182,176	1,800,639	1,073,486	727,153	4,606,623	529,643	315,757	213,886	-2,169,162
2043	25	2,361,667	1,338,643	0	-2,082,477	-214,425	1,403,407	3,700,309	2,296,902	1,767,288	1,097,013	670,275	5,276,898	493,993	306,637	187,355	-1,981,806
2044	26	2,384,297	1,351,329	0	-1,975,243	-217,642	1,542,741	3,735,626	2,192,885	1,732,190	1,016,829	715,361	5,992,260	460,114	270,096	190,018	-1,791,788
2045	27	2,426,728	1,375,153	0	-1,977,422	-220,906	1,603,553	3,801,881	2,198,328	1,711,565	989,663	721,902	6,714,161	432,036	249,812	182,223	-1,609,565
2046	28	**2,453,771**	**1,390,704**	**0**	-1,979,612	-224,220	1,640,642	**3,844,475**	2,203,832	1,680,330	**963,244**	717,087	**7,431,248**	**403,067**	**231,057**	**172,010**	**-1,437,555**
2047	29	2,482,058	1,406,777	0	-1,981,814	-227,583	1,679,437	3,888,835	2,209,398	1,650,213	937,550	712,663	8,143,911	376,166	213,714	162,451	-1,275,103
2048	30	2,526,074	1,431,754	0	-2,275,766	-230,997	1,451,065	3,957,828	2,506,763	1,630,573	1,032,753	597,820	8,741,731	353,212	223,714	129,499	-1,145,604
2049	31	2,565,676	1,454,027	0	-1,986,254	-234,462	1,798,988	4,019,704	2,220,716	1,607,830	888,258	719,572	9,461,303	330,973	182,848	148,124	-997,480
2050	32	2,593,964	1,470,100	0	-1,988,491	-237,979	1,837,594	4,064,064	2,226,470	1,578,227	864,621	713,606	10,174,908	308,730	169,135	139,594	-857,886
2051	33	2,622,251	1,486,173	0	-1,990,740	-241,549	1,876,136	4,108,424	2,232,289	1,548,984	841,631	707,352	10,882,261	287,947	156,454	131,493	-726,393
2052	34	2,661,854	1,508,446	0	-1,993,001	-245,172	1,932,127	4,170,300	2,238,173	1,526,517	819,272	707,245	11,589,506	269,664	144,727	124,937	-601,456
2053	35	2,693,309	1,526,416	0	-2,104,676	-248,849	1,866,200	4,219,725	2,353,525	1,499,620	836,404	663,216	12,252,722	251,744	140,409	111,335	-490,121
2054	36	2,724,426	1,544,325	0	-1,997,560	-252,582	2,018,609	4,268,750	2,250,142	1,472,857	776,372	696,485	12,949,208	234,961	123,852	111,108	-379,012
2055	37	2,778,172	1,574,348	0	-1,999,857	-256,371	2,096,293	4,352,520	2,256,228	1,458,020	755,798	702,222	13,651,430	221,032	114,577	106,455	-272,557
2056	38	**2,806,459**	**1,590,421**	**0**	-2,002,166	-260,216	2,134,498	**4,396,881**	2,262,383	1,429,981	**735,786**	694,195	**14,345,625**	**206,005**	**105,998**	**100,007**	-172,550
2057	39	2,848,891	1,614,245	0	-2,004,488	-264,120	2,194,528	4,463,135	2,268,608	1,409,251	716,321	692,930	15,038,555	192,927	98,065	94,862	-77,688
2058	40	2,881,591	1,633,022	0	-2,298,560	-268,082	1,947,972	4,514,613	2,566,641	1,383,985	786,821	597,164	15,635,719	180,050	102,362	77,688	0.0
									SUMAS:	**73,080,155**	**57,444,437**	**15,635,719**					

PRI	18 años	B/C	1.27	BAN	CAN	VAN	TIR	8.39%
				73,080,155 €	57,444,437 €	15,635,719 €		

TABLA 12.3.B **INDICADORES ECONOMICOS 30 AÑOS** AREA DE SERVICIO DEL ANTIPLANO TASA ACTUALIZACION 0.03 TASA ACTUALIZACION 0.07388988

CANON 150,000.00 € PERIODO (AÑOS) 30 PERIODO (AÑOS) 30

AÑOS	PERIODO	Beneficio Venta Carburante	Otros Ingresos	Inversion Inicial	GASTOS	CANON CONCESION	MARGEN BRUTO	Beneficio € ctes 2017	Coste € ctes 2017	Ingresos netos actualizados año 2019	Coste actualizado año 2019	I-C actualizado año 2019	I-C actualizado acumulado	Ingresos netos actualizados año 2019	Coste actualizado año 2019	I-C actualizado año 2019	I-C actualizado acumulado
2017	Año BASE																
2018	0			-7,293,436			-7,293,436	0	7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436
2019	1	755,050	427,673	0	-1,862,270	-150,000	-829,547	1,182,723	2,012,270	1,148,275	1,953,660	-805,386	-8,098,822	1,101,345	1,873,814	-772,470	-8,065,906
2020	2	755,050	427,673	0	-1,868,870	-152,250	-838,397	1,182,723	2,021,120	1,114,830	1,905,100	-790,270	-8,889,092	1,025,566	1,752,559	-726,993	-8,792,899
2021	3	755,050	427,673	0	-1,875,654	-154,534	-847,464	1,182,723	2,030,188	1,082,359	1,857,909	-775,550	-9,664,642	955,001	1,639,294	-684,293	-9,477,192
2022	4	1,785,168	1,012,403	0	-1,882,626	-156,852	758,093	2,797,571	2,039,478	2,485,606	1,812,050	673,556	-8,991,086	2,103,498	1,533,487	570,011	-8,907,181
2023	5	1,819,113	1,031,291	0	-1,999,195	-159,205	692,004	2,850,403	2,158,399	2,458,783	1,861,854	596,929	-8,394,158	1,995,756	1,511,239	484,518	-8,422,663
2024	6	1,841,743	1,043,977	0	-1,897,160	-161,593	826,967	2,885,720	2,058,753	2,416,745	1,724,173	692,572	-7,701,586	1,881,463	1,342,288	539,175	-7,883,488
2025	7	1,864,373	1,056,950	0	-1,904,734	-164,016	852,572	2,921,323	2,068,750	2,375,303	1,682,083	693,219	-7,008,366	1,773,623	1,256,001	517,622	-7,365,866
2026	8	**1,887,003**	**1,069,637**	**0**	-1,912,519	-166,477	877,643	**2,956,639**	2,078,996	2,333,998	**1,641,179**	692,820	**-6,315,547**	**1,671,554**	**1,175,373**	**496,181**	**-6,869,685**
2027	9	1,912,461	1,084,160	0	-1,920,524	-168,974	907,123	2,996,621	2,089,497	2,296,660	1,601,426	695,235	-5,620,312	1,577,590	1,100,029	477,561	-6,392,124
2028	10	1,935,091	1,096,846	0	-2,220,490	-171,508	639,939	3,031,938	2,391,999	2,256,046	1,779,872	476,175	-5,144,138	1,486,356	1,172,637	313,719	-6,078,405
2029	11	1,962,134	1,112,237	0	-1,937,214	-174,081	963,076	3,074,371	2,111,295	2,220,991	1,525,244	695,747	-4,448,391	1,403,457	963,811	439,646	-5,638,759
2030	12	1,989,177	1,127,788	0	-1,945,913	-176,692	994,360	3,116,965	2,122,606	2,186,177	1,488,753	697,424	-3,750,967	1,324,997	902,303	422,694	-5,216,065
2031	13	2,011,807	1,140,475	0	-1,947,937	-179,343	1,025,002	3,152,282	2,127,280	2,146,551	1,448,574	697,976	-3,052,991	1,247,810	842,070	405,740	-4,810,324
2032	14	2,048,581	1,161,198	0	-1,949,972	-182,033	1,077,774	3,209,779	2,132,005	2,122,042	1,409,506	712,536	-2,340,455	1,183,147	785,872	397,275	-4,413,049
2033	15	2,074,040	1,175,721	0	-2,061,419	-184,763	1,003,578	3,249,760	2,246,182	2,085,898	1,441,739	644,159	-1,696,296	1,115,463	770,990	344,473	-4,068,577
2034	16	2,096,670	1,188,408	0	-1,954,074	-187,535	1,143,469	3,285,077	2,141,608	2,047,152	1,334,580	712,572	-983,724	1,050,001	684,517	365,484	-3,703,093
2035	17	2,126,541	1,205,349	0	-1,956,141	-190,348	1,185,401	3,331,890	2,146,489	2,015,848	1,298,661	717,187	-266,537	991,688	638,871	352,817	-3,350,275
2036	18	**2,152,000**	**1,219,872**	**0**	-1,958,219	-193,203	1,220,450	**3,371,871**	2,151,422	1,980,619	**1,263,734**	716,886	**450,348**	**934,535**	**596,280**	**338,255**	**-3,012,020**
2037	19	2,174,630	1,232,558	0	-1,960,308	-196,101	1,250,779	3,407,188	2,156,409	1,943,072	1,229,770	713,302	1,163,650	879,348	556,539	322,809	-2,689,211
2038	20	2,201,673	1,248,109	0	-2,254,145	-199,043	996,594	3,449,782	2,453,188	1,910,061	1,358,271	551,790	1,715,441	829,080	589,571	239,510	-2,449,701
2039	21	2,229,960	1,264,182	0	-1,964,519	-202,028	1,327,595	3,494,142	2,166,547	1,878,274	1,164,626	713,648	2,429,089	781,962	484,857	297,106	-2,152,596
2040	22	2,269,563	1,286,456	0	-1,966,641	-205,059	1,384,319	3,556,018	2,171,700	1,855,859	1,133,394	722,465	3,151,554	741,053	452,570	288,484	-1,864,112
2041	23	2,306,336	1,307,179	0	-1,968,774	-208,135	1,436,606	3,613,515	2,176,909	1,830,938	1,103,022	727,917	3,879,471	701,222	422,441	278,781	-1,585,331
2042	24	2,336,208	1,324,120	0	-1,970,919	-211,257	1,478,152	3,660,328	2,182,176	1,800,639	1,073,486	727,153	4,606,623	661,433	394,326	267,107	-1,318,224
2043	25	2,361,667	1,338,643	0	-2,082,477	-214,425	1,403,407	3,700,309	2,296,902	1,767,288	1,097,013	670,275	5,276,898	622,650	386,499	236,151	-1,082,073
2044	26	2,384,297	1,351,329	0	-1,975,243	-217,642	1,542,741	3,735,626	2,192,885	1,732,190	1,016,829	715,361	5,992,260	585,342	343,607	241,735	-840,337
2045	27	2,426,728	1,375,153	0	-1,977,422	-220,906	1,603,553	3,801,881	2,198,328	1,711,565	989,663	721,902	6,714,161	554,735	320,759	233,975	-606,362
2046	28	**2,453,771**	**1,390,704**	**0**	-1,979,612	-224,220	1,640,642	**3,844,475**	2,203,832	1,680,330	**963,244**	717,087	**7,431,248**	**522,353**	**299,437**	**222,916**	**-383,446**
2047	29	2,482,058	1,406,777	0	-1,981,814	-227,583	1,679,437	3,888,835	2,209,398	1,650,213	937,550	712,663	8,143,911	492,025	279,538	212,486	-170,960
2048	30	2,526,074	1,431,754	0	-2,275,766	-230,997	1,451,065	3,957,828	2,506,763	1,630,573	1,032,753	597,820	8,741,731	466,299	295,339	170,960	0.00
2049	31	2,565,676	1,454,027	0	-1,986,254	-234,462	1,798,988										
2050	32	2,593,964	1,470,100	0	-1,988,491	-237,979	1,837,594										
2051	33	2,622,251	1,486,173	0	-1,990,740	-241,549	1,876,136										
2052	34	2,661,854	1,508,446	0	-1,993,001	-245,172	1,932,127										
2053	35	2,693,309	1,526,416	0	-2,104,676	-248,849	1,866,200										
2054	36	2,724,426	1,544,325	0	-1,997,560	-252,582	2,018,609										
2055	37	2,778,172	1,574,348	0	-1,999,857	-256,371	2,096,293										
2056	38	**2,806,459**	**1,590,421**	**0**	-2,002,166	-260,216	2,134,498										
2057	39	2,848,891	1,614,245	0	-2,004,488	-264,120	2,194,528										
2058	40	2,881,591	1,633,022	0	-2,298,560	-268,082	1,947,972										
									SUMAS:	**58,164,883**	**49,423,153**	**8,741,731**					

PRI	18 años	B/C	1.18	BAN	CAN	VAN	TIR	7.39%
				58,164,883 €	49,423,153 €	8,741,731 €		

TABLA 12.3.C	INDICADORES ECONOMICOS 20 AÑOS				AREA DE SERVICIO DEL ANTIPLANO				TASA ACTUALIZACION	0.03		TASA ACTUALIZACION	0.04487724	
	CANON 150,000.00 €								PERIODO (AÑOS)	20		PERIODO (AÑOS)	20	
	Beneficio Venta	Otros	Inversion	GASTOS	CANON	MARGEN	Beneficio	Coste	Ingresos netos actualizados	Coste actualizado	I-C actualizado	I-C actualizado	Ingresos netos actualizados	Coste actualizado	I-C actualizado	I-C actualizado
AÑOS PERIODO	Carburante	Ingresos	Inicial		CONCESION	BRUTO	€ ctes 2017	€ ctes 2017	año 2019	año 2019	año 2019	acumulado	año 2019	año 2019	año 2019	acumulado
2017 Año BASE																
2018 0			-7,293,436			-7,293,436	0	7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436	0	7,293,436	-7,293,436	-7,293,436
2019 1	755,050	427,673	0	-1,862,270	-150,000	-829,547	1,182,723	2,012,270	1,148,275	1,953,660	-805,386	-8,098,822	1,131,925	1,925,844	-793,918	-8,087,355
2020 2	755,050	427,673	0	-1,868,870	-152,250	-838,397	1,182,723	2,021,120	1,114,830	1,905,100	-790,270	-8,889,092	1,083,309	1,851,235	-767,926	-8,855,281
2021 3	755,050	427,673	0	-1,875,654	-154,534	-847,464	1,182,723	2,030,188	1,082,359	1,857,909	-775,550	-9,664,642	1,036,782	1,779,674	-742,892	-9,598,173
2022 4	1,785,168	1,012,403	0	-1,882,626	-156,852	758,093	2,797,571	2,039,478	2,485,606	1,812,050	673,556	-8,991,086	2,347,037	1,711,031	636,006	-8,962,166
2023 5	1,819,113	1,031,291	0	-1,999,195	-159,205	692,004	2,850,403	2,158,399	2,458,783	1,861,854	596,929	-8,394,158	2,288,653	1,733,027	555,625	-8,406,541
2024 6	1,841,743	1,043,977	0	-1,897,160	-161,593	826,967	2,885,720	2,058,753	2,416,745	1,724,173	692,572	-7,701,586	2,217,494	1,582,022	635,472	-7,771,069
2025 7	1,864,373	1,056,950	0	-1,904,734	-164,016	852,572	2,921,323	2,068,750	2,375,303	1,682,083	693,219	-7,008,366	2,148,437	1,521,427	627,010	-7,144,059
2026 8	**1,887,003**	**1,069,637**	**0**	-1,912,519	-166,477	877,643	**2,956,639**	2,078,996	2,333,998	**1,641,179**	692,820	**-6,315,547**	**2,081,020**	**1,463,294**	**617,726**	**-6,526,333**
2027 9	1,912,461	1,084,160	0	-1,920,524	-168,974	907,123	2,996,621	2,089,497	2,296,660	1,601,426	695,235	-5,620,312	2,018,573	1,407,520	611,053	-5,915,280
2028 10	1,935,091	1,096,846	0	-2,220,490	-171,508	639,939	3,031,938	2,391,999	2,256,046	1,779,872	476,175	-5,144,138	1,954,644	1,542,085	412,559	-5,502,721
2029 11	1,962,134	1,112,237	0	-1,937,214	-174,081	963,076	3,074,371	2,111,295	2,220,991	1,525,244	695,747	-4,448,391	1,896,873	1,302,660	594,214	-4,908,507
2030 12	1,989,177	1,127,788	0	-1,945,913	-176,692	994,360	3,116,965	2,122,606	2,186,177	1,488,753	697,424	-3,750,967	1,840,555	1,253,390	587,165	-4,321,342
2031 13	2,011,807	1,140,475	0	-1,947,937	-179,343	1,025,002	3,152,282	2,127,280	2,146,551	1,448,574	697,976	-3,052,991	1,781,462	1,202,198	579,264	-3,742,079
2032 14	2,048,581	1,161,198	0	-1,949,972	-182,033	1,077,774	3,209,779	2,132,005	2,122,042	1,409,506	712,536	-2,340,455	1,736,046	1,153,120	582,927	-3,159,152
2033 15	2,074,040	1,175,721	0	-2,061,419	-184,763	1,003,578	3,249,760	2,246,182	2,085,898	1,441,739	644,159	-1,696,296	1,682,179	1,162,695	519,484	-2,639,668
2034 16	2,096,670	1,188,408	0	-1,954,074	-187,535	1,143,469	3,285,077	2,141,608	2,047,152	1,334,580	712,572	-983,724	1,627,426	1,060,952	566,474	-2,073,194
2035 17	2,126,541	1,205,349	0	-1,956,141	-190,348	1,185,401	3,331,890	2,146,489	2,015,848	1,298,661	717,187	-266,537	1,579,723	1,017,698	562,025	-1,511,169
2036 18	**2,152,000**	**1,219,872**	**0**	-1,958,219	-193,203	1,220,450	**3,371,871**	2,151,422	1,980,619	**1,263,734**	716,886	**450,348**	**1,530,017**	**976,227**	**553,790**	**-957,379**
2037 19	2,174,630	1,232,558	0	-1,960,308	-196,101	1,250,779	3,407,188	2,156,409	1,943,072	1,229,770	713,302	1,163,650	1,479,640	936,464	543,176	-414,203
2038 20	2,201,673	1,248,109	0	-2,254,145	-199,043	996,594	3,449,782	2,453,188	1,910,061	1,358,271	551,790	1,715,441	1,433,792	1,019,590	414,203	-0
2039 21	2,229,960	1,264,182	0	-1,964,519	-202,028	1,327,595										
2040 22	2,269,563	1,286,456	0	-1,966,641	-205,059	1,384,319										
2041 23	2,306,336	1,307,179	0	-1,968,774	-208,135	1,436,606										
2042 24	2,336,208	1,324,120	0	-1,970,919	-211,257	1,478,152										
2043 25	2,361,667	1,338,643	0	-2,082,477	-214,425	1,403,407										
2044 26	2,384,297	1,351,329	0	-1,975,243	-217,642	1,542,741										
2045 27	2,426,728	1,375,153	0	-1,977,422	-220,906	1,603,553										
2046 28	**2,453,771**	**1,390,704**	**0**	-1,979,612	-224,220	1,640,642										
2047 29	2,482,058	1,406,777	0	-1,981,814	-227,583	1,679,437										
2048 30	2,526,074	1,431,754	0	-2,275,766	-230,997	1,451,065										
2049 31	2,565,676	1,454,027	0	-1,986,254	-234,462	1,798,988										
2050 32	2,593,964	1,470,100	0	-1,988,491	-237,979	1,837,594										
2051 33	2,622,251	1,486,173	0	-1,990,740	-241,549	1,876,136										
2052 34	2,661,854	1,508,446	0	-1,993,001	-245,172	1,932,127										
2053 35	2,693,309	1,526,416	0	-2,104,676	-248,849	1,866,200										
2054 36	2,724,426	1,544,325	0	-1,997,560	-252,582	2,018,609										
2055 37	2,778,172	1,574,348	0	-1,999,857	-256,371	2,096,293										
2056 38	**2,806,459**	**1,590,421**	**0**	-2,002,166	-260,216	2,134,498										
2057 39	2,848,891	1,614,245	0	-2,004,488	-264,120	2,194,528										
2058 40	2,881,591	1,633,022	0	-2,298,560	-268,082	1,947,972										
								SUMAS:	**40,627,014**	**38,911,573**	**1,715,441**					
	PRI	**18** años				**B/C**	**1.04**		**BAN**	**CAN**	**VAN**			**TIR**	**4.49%**	
									40,627,014 €	38,911,573 €	1,715,441 €					