

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Pliego de Prescripciones Técnicas que ha de regir el Contrato de concesión de obra pública para la ejecución, conservación y explotación de la Autovía de la plata A-66 entre Benavente y Zamora



Pliego de Prescripciones Técnicas que ha de regir el Contrato de concesión de obra pública para la ejecución, conservación y explotación de la Autovía de la Plata A-66 entre Benavente y Zamora

CAPÍTULO I: DATOS FUNDAMENTALES	4
1. OBJETO DEL PLIEGO	4
2. OBJETO DEL CONTRATO	4
CAPÍTULO II: ESPECIFICACIONES GENERALES	4
3. DOCUMENTACIÓN BASE.....	4
4. DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE ACTUACIÓN OBJETO DEL CONTRATO.....	5
CAPÍTULO III: PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LAS PROPOSICIONES.....	8
5. PROPUESTA TÉCNICA.....	8
CAPÍTULO IV: PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DURANTE LA FASE DE REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS.....	13
6. ASPECTOS GENERALES.....	13
7. DOCUMENTOS INTEGRANTES DE LOS PROYECTOS	13
7.1. PROYECTOS DEL ÁREA 1.....	20
7.2. PROYECTOS DEL ÁREA 2.....	21
CAPÍTULO V: PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DURANTE LA FASE DE EXPROPIACIONES.....	22
8. GESTIÓN Y PAGO DE LAS EXPROPIACIONES.....	22
CAPÍTULO VI: PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN, ÁREAS 1 Y 2.....	23
9. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES.....	23
10. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES	24
10.1. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES ÁREA 1	24
10.2. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES ÁREA 2:	25
CAPÍTULO VII: PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN. ÁREA 3: CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA.....	26
11. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS OPERACIONES ÁREA 3	26

11.1. ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN	28
11.2. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE LA VIALIDAD	33
11.3. ACTIVIDADES DE USO Y DEFENSA.....	35
11.4. MEDIOS MÍNIMOS DISPONIBLES.....	35
CAPÍTULO VIII.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE AFORO DE TRÁFICO ..	41
12. NÚMERO Y UBICACIÓN	41
13. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	42
CAPÍTULO IX.- ORGANIZACIÓN Y MEDIOS DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA.....	43
14. FUNCIONES Y PERSONAL DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA	43
CAPÍTULO X.- PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONCESIÓN	46
15. PLANIFICACIÓN Y PLANES OPERATIVOS	46
15.1. PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS	46
15.2. SISTEMAS DE GESTIÓN	47
15.3. SEGURIDAD VIAL.....	48
15.4. TRATAMIENTO DE LA SEGURIDAD Y SALUD.....	48
CAPÍTULO XI.- INDICADORES DE ESTADO Y CALIDAD DEL SERVICIO	53
16. OBJETO	53
17. INSPECCIONES Y AUSCULTACIONES.....	56
18. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.....	56
CAPÍTULO XII.- RETRIBUCIÓN DEL CONCESIONARIO.....	59
19. RETRIBUCIÓN AL CONCESIONARIO	59
20. DETERMINACIÓN DEL CANON MENSUAL	59
21. CORRECCIÓN MENSUAL POR INDICADORES DE CALIDAD DEL SERVICIO Y DEL ESTADO DE LOS TRAMOS OBJETO DE CONCESIÓN	59

CAPÍTULO I: DATOS FUNDAMENTALES

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es el de establecer los requisitos, condiciones y características técnicas mínimas que han de cumplir las proposiciones técnicas de los licitadores, así como regular las prescripciones técnicas que regirán el Contrato de concesión de obras públicas para la ejecución, conservación y explotación de los tramos de autovía “A-6(Castrogonzalo)-Santovenia”, “Santovenia-Fontanillas de Castro” y “Fontanillas de Castro-Zamora (N)” de la Autovía de la Plata A-66.

2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es el recogido en la cláusula primera del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del mismo.

CAPÍTULO II: ESPECIFICACIONES GENERALES

3. DOCUMENTACIÓN BASE

Los licitadores deben definir su propuesta de ejecución de los proyectos, de las obras y de las actividades de conservación y explotación objeto del contrato así como de los medios adscritos para llevar a cabo todo lo anterior, todo ello teniendo en cuenta los siguientes documentos:

- El Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, en adelante PCAP
- El presente Pliego de Prescripciones Técnicas
- El Estudio de viabilidad
- El Proyecto de Trazado del tramo “A-6(Castrogonzalo)- Santovenia” de clave 12-ZA-3370, y su proyecto de trazado segregado para la ejecución de un enlace y la reubicación de un área de descanso, de clave 12-ZA-3370.A.
- El Proyecto de Trazado del tramo “Santovenia-Fontanillas de Castro” de clave 12-ZA-3380 y. su proyecto de trazado segregado para la ejecución de un área de servicio, de clave 12-ZA-3380.A
- El Proyecto de Trazado del tramo “Fontanillas de Castro- Zamora (N)” de clave 12-ZA-3390
- La Declaración de Impacto Ambiental y otras Resoluciones del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino correspondientes a los tramos anteriores
- Resoluciones de aprobación definitiva de los proyectos de trazado anteriores, con las prescripciones correspondientes a cumplimentar en los proyectos de construcción

Además, se pondrá a disposición de los licitadores toda la información que se disponga de los proyectos de construcción de los tramos anteriores, sin que éstos tengan carácter contractual y sin que el Ministerio de Fomento asuma ningún compromiso sobre su contenido.

En adelante, el texto del presente Pliego hará referencia a estos documentos denominándolos "Documentación Base".

Todas las actuaciones incluidas en este contrato deberán satisfacer asimismo lo indicado en la normativa vigente y en el articulado actualizado correspondiente del PG-3, Órdenes Ministeriales, normas NLT, órdenes circulares, notas de servicio o recomendaciones de la Dirección General de Carreteras (en adelante DGC).

Las actuaciones de las Áreas 1 y 2 se ajustarán a los proyectos de construcción redactados por el concesionario y aprobados por la DGC, donde se contemplarán y desarrollarán en detalle las propuestas de la oferta presentada por el concesionario en la licitación.

Los requerimientos y propuestas fijados en la oferta presentada por el adjudicatario y en los Pliegos de este contrato poseen carácter contractual.

Si hubiera contradicciones técnicas entre alguno de los documentos relacionados de la Documentación Base el orden de prelación será el indicado en el PCAP.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE ACTUACIÓN OBJETO DEL CONTRATO

Atendiendo a todo lo anterior se definen las tres áreas mencionadas anteriormente:

a) ÁREA 1: Obras de primer establecimiento

Esta área comprende la ejecución de la infraestructura con las características técnicas y funcionales requeridas para la correcta prestación del servicio.

El plazo máximo para la finalización de estas obras de primer establecimiento desde la formalización del contrato será el ofertado por el concesionario para cada uno de los tramos, de acuerdo con las condiciones establecidas en el PCAP, alcanzando los objetivos marcados tanto por los niveles de los indicadores de estado y calidad del servicio y por otras exigencias que se definen en el presente Pliego, como por lo indicado al respecto en la Documentación Base.

El contrato incluye tanto la redacción de proyectos de construcción como la ejecución de las obras derivadas de aquellos. Estos proyectos de obra deberán respetar y reflejar lo indicado en la Documentación Base, en la normativa y recomendaciones vigentes y en la oferta presentada. Las obras se ejecutarán según los proyectos que serán redactados por el Concesionario y aprobados por DGC.

Para todos los aspectos relacionados con los trabajos incluidos con el Área 1 que no vengán definidos en el presente pliego, en la Documentación Base, o en la oferta del adjudicatario, serán de aplicación las cláusulas vigentes del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Ministerio de Fomento.

b) ÁREA 2: Actuaciones de reposición y gran reparación

Comprende las obras de reposición y gran reparación que sean exigibles en relación con los elementos que ha de reunir la infraestructura para mantenerse apta a fin de que los servicios y actividades a los que aquélla sirve puedan ser desarrollados adecuadamente de acuerdo con las exigencias económicas y las demandas durante toda la vigencia del contrato.

Las actuaciones de reposición y gran reparación afectan a los elementos de la infraestructura cuya vida útil sea inferior al plazo del contrato. Esta área comprende la reposición, reparación o rehabilitación de elementos de la infraestructura para que se asegure su continuidad cumpliendo los requisitos exigidos en el presente Pliego, en la Documentación Base y en la oferta del adjudicatario y con el fin de mantener en todo momento los niveles exigidos por los indicadores. El concesionario realizará las obras de acuerdo a proyectos aprobados previamente por la DGC de acuerdo con los plazos indicados en el PCAP.

Todas las actividades tendrán como objetivo final mantener las carreteras en unas condiciones óptimas de servicio, de forma que se limite al mínimo la perturbación a los usuarios de la carretera, así como a preservar el patrimonio viario más allá del término del contrato.

Todas las actividades deberán estar sistematizadas de forma que se racionalice al máximo la gestión mediante procedimientos de toma de decisiones que optimicen los recursos utilizados y los resultados obtenidos. Los recursos empleados serán los adecuados para que tengan la eficacia debida.

Para todos los aspectos relacionados con los trabajos incluidos en el Área 2 que no vengán definidos en el presente pliego, en la Documentación Base, o en la oferta del adjudicatario serán de aplicación las cláusulas vigentes del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Ministerio de Fomento.

Dependiendo del momento de actuación en la vida útil del elemento que se quiera conservar, estas actuaciones de Área 2 podrán tener un carácter preventivo si se realizan en épocas tempranas, o curativos si se hacen con posterioridad.

El Concesionario podrá decidir el tipo de actuación y el momento en que deba realizarla siempre que no se vea mermado el nivel de calidad que cada elemento de la carretera deba presentar. Asimismo los indicadores marcarán, para los elementos caracterizados por ellos, los niveles exigibles y los márgenes admisibles para la corrección a la baja de la retribución del concesionario.

El Concesionario deberá contar con un sistema de gestión, que ayudará a prever el momento y el tipo de actuación más oportunos para conseguir los objetivos marcados. Este sistema de gestión será el que indique al concesionario la estrategia y los momentos y alcances de las actuaciones del Área 2 a proyectar.

El propio sistema y las inspecciones que se realicen deben detectar los elementos en los que es necesario actuar. En algunos de ellos serán los niveles alcanzados por los indicadores los que pongan de manifiesto la necesidad de actuar. Se deberá actuar sobre los elementos que no cumplan de forma eficaz la misión que tienen encomendada, o que supongan algún tipo de perturbación a la seguridad, comodidad, estética o al equilibrio ambiental.

Se planificarán las actuaciones previstas y su programación. Se enumerarán el tipo de actuaciones que se prevea adoptar para atender los requerimientos marcados en el presente Pliego, para dar cumplimiento a los indicadores de estado y calidad del servicio, y a la normativa y recomendaciones vigentes. Se implantarán herramientas de pronóstico para marcar la necesidad de realizar actuaciones, y se hará una previsión del número de actuaciones y el tipo de ellas.

c) ÁREA 3: Conservación y explotación de las infraestructuras

La conservación y explotación de la infraestructura comprende las actuaciones de conservación ordinaria, de mantenimiento de la vialidad y las labores de gestión administrativa para la explotación de la carretera desde la puesta en servicio de los tramos "A-6 (Castrogonzalo)-Santovenia", "Santovenia-Fontanillas de Castro" y "Fontanillas de Castro-Zamora (N)" de la autovía A-66 y sus correspondientes elementos funcionales (centro de conservación, área de servicio, áreas de descanso, etc.)" hasta el final de la concesión.

Los elementos de las carreteras y la calidad de los servicios se ajustarán, de acuerdo con lo indicado en el PCAP, a las características marcadas por los indicadores y demás condicionantes que figuran en la Documentación Base y en la oferta del adjudicatario. Se incluyen en las operaciones de esta área las correspondientes a los trabajos y servicios necesarios para mantener las condiciones de vialidad, conservación ordinaria y preventiva que faciliten unas condiciones de circulación de los vehículos adecuadas en cuanto a seguridad, eficacia y comodidad, así como el mantenimiento de todos los elementos para que cumplan su función y se prevenga su deterioro prematuro. Igualmente deberán realizarse las tareas que mantengan las condiciones estéticas, higiénicas, y de respeto ambiental de la vía.

Se integran dentro de esta área:

- Conservación ordinaria
- Mantenimiento de la vialidad, en todas las circunstancias y actuando con la máxima celeridad y con los medios adecuados.
- Uso y defensa de la carretera. Se incluye en este apartado todas las tareas de apoyo a la DGC en materia de gestión jurídica y administrativa para el uso y defensa de la carretera, así como las tareas de inventario, evaluación y gestión de todas las actividades y de los elementos constitutivos de la carretera y de los servicios, de forma que se garantice una toma de decisiones objetiva y racional.

Además serán obligación del Concesionario el inventario, la inspección, auscultación y evaluación del estado de todos los elementos de la infraestructura utilizando los métodos y con la periodicidad que marque la Documentación Base y su oferta.

Deberá desarrollar:

- un sistema de gestión que abarque todas las tareas de conservación ordinaria, reposición, rehabilitación, tráfico, comunicaciones, gestión administrativa así como cualquier otra que se indique en su oferta o en el presente Pliego.

- un sistema de aseguramiento de la calidad que abarque también los aspectos ambientales.
- un sistema de prevención de riesgos laborales y un sistema de gestión de la seguridad vial.
- un sistema de control y vigilancia ambiental.

Todas las actividades que se puedan programar deberán estar sistematizadas de forma que se racionalice al máximo la gestión mediante procedimientos de toma de decisiones que optimicen los recursos utilizados y los resultados obtenidos.

Las actividades comprendidas en esta área tendrán como objetivo final mantener las carreteras en unas condiciones óptimas de servicio, de forma que se limite al mínimo la perturbación a los usuarios de la carretera, así como a preservar el patrimonio viario más allá del término del contrato.

El Concesionario deberá actuar con celo y diligencia para mejorar las condiciones de seguridad de las carreteras proponiendo y ejecutando mejoras tendentes a conseguir ese fin.

d) Otras actuaciones que forman parte de la inversión inicial total

Será obligación del concesionario la realización del Proyecto y Construcción de las zonas complementarias de explotación comercial y de las instalaciones de conservación que forman parte de la Concesión. Serán por cuenta del Concesionario todos los gastos y trámites para realizar o continuar, en su caso, las expropiaciones necesarias, la reposición de los servicios afectados así como los gastos de licencias, registro y todos los causados por la construcción de esas instalaciones.

CAPÍTULO III: PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LAS PROPOSICIONES

A la hora de la presentación de la oferta, tanto en lo que se refiere al contenido como a la forma de presentación, el licitador se atenderá a lo especificado en el PCAP.

5. PROPUESTA TÉCNICA

La propuesta técnica deberá estar configurada con el alcance y estructura que se define en el PCAP.

Se presentará la siguiente Documentación:

- a) Proyecto constructivo de licitación de las obras de área 1
- b) Memoria constructiva de las actuaciones de área 1
- c) Memoria general de actuaciones de áreas 2: reposición y gran reparación
- d) Memoria general de área 3: Conservación y explotación de infraestructuras

- e) Calidad y Actuaciones Medioambientales
- f) Memoria de minimización del impacto a los usuarios
- g) Eficiencia en la conservación y explotación

a) Proyecto constructivo de licitación de las obras de área 1

Se presentará un proyecto constructivo de licitación con el contenido del Anexo nº 10 del PCAP por cada uno de los tramos que forman parte de la concesión. Esto es:

- A-6(Castrogonzalo)-Santovenia del Esla. Este proyecto deberá incluir el enlace de Santovenia y la reubicación del área de descanso junto al enlace recogidos en el proyecto de clave 12-ZA-3370.A.
- Santovenia del Esla-Fontanillas de Castro. Este proyecto constructivo de licitación deberá incluir la obra civil correspondiente al área de servicio recogida en el proyecto de clave 12-ZA-3380.A
- Fontanillas de Castro-Zamora (N)

En cuanto a la documentación de la que consta el proyecto constructivo de licitación de las obras de área 1, adicionalmente a las recogidas en el Anexo nº 10 del PCAP, se hacen las siguientes precisiones:

Memoria

De acuerdo con el Anexo nº 10 del PCAP se incluirá en la memoria un apartado específico en donde se indique de forma clara y concisa las diferentes modificaciones introducidas con respecto a los proyectos de trazado aprobados por la Dirección General de Carreteras. Se adjuntará además una tabla-resumen de las mismas.

Anejo 8. Trazado Geométrico:

Los proyectos podrán incluir ligeras modificaciones de trazado que permitan optimizar la rasante, siempre que se mantenga la visibilidad de parada de los proyectos de trazado contractuales, que se cumpla la normativa vigente, la Declaración de Impacto Ambiental y que no sean necesarios nuevos procesos de información pública por modificaciones sustanciales de la funcionalidad.

Para la coordinación de los proyectos de trazado, tanto en planta como en alzado, del final del tramo Santovenia - Fontanillas de Castro (12-ZA-3380), con el inicio del tramo Fontanillas de Castro - Zamora (N) (12-ZA-3390), se tendrá en cuenta lo prescrito en las Resoluciones de aprobación de los correspondientes proyectos de trazado, en las que se indica que el tramo de clave 12-ZA-3380 se limita hasta la progresiva 17+760, en el enlace de Fontanillas de Castro. El inicio del tramo 12-ZA-3390 es el citado enlace de Fontanillas de Castro, aumentando su longitud en 1.100 m aproximadamente para comprender el fragmento eliminado del tramo anterior

En relación con los planos de planta y alzado de los proyectos de trazado de ambos tramos aprobados provisionalmente, para la adecuada coordinación indicada, prevalecerá el diseño del tronco (y los ramales del enlace) establecido en los planos correspondientes al proyecto de trazado del tramo de clave 12-ZA-3390 en todo aquello que se superponga con el diseño

de los planos del proyecto de trazado de clave 12-ZA-3380. Para mayor información, en el proyecto de construcción del tramo de clave 12-ZA-3380, que se aporta a título informativo a la licitación presente, se reflejan los planos de planta y alzado del final del tronco de la autovía así como de los ramales del último enlace de este tramo con la debida coordinación respecto al proyecto de trazado del tramo de clave 12-ZA-3390.

En el anexo nº 2 al presente Pliego se incluyen los planos que recogen las modificaciones introducidas tras la información pública en los trazados, que, sin resultar contractuales, deben ser tenidos en cuenta como forma de cumplimentar las prescripciones de las aprobaciones definitivas de los proyectos de trazado.

No se podrá plantear ninguna modificación en la configuración del enlace de Castrogonzalo, que suponga un empeoramiento de las características geométricas y funcionales que se recogen en el proyecto de trazado de clave 12-ZA-3370.

En ningún caso se podrán plantear intersecciones en T en los enlaces que en los proyectos de trazado tienen la tipología de diamante con pesas.

Anejo 17. Obras complementarias

Se deberá incluir la ubicación propuesta para el centro de conservación, que en todo caso, deberá tener una superficie mínima de 15.000 m², buenos accesos a la autovía A-66 y a la carretera N-630, así como fácil acceso a los servicios necesarios para su funcionamiento. Se analizará la ubicación del mismo en la localidad de Riego del Camino, pudiéndose proponer cualquier otra ubicación que cumpla las condiciones anteriores.

El proyecto de las instalaciones de las zonas complementarias de explotación comercial se ajustará a lo establecido en la cláusula 34 del PCAP. En todo caso contendrá como mínimo:

- Una Memoria, con descripción y justificación de la solución proyectada, teniendo en cuenta, además, la relación de la estética del proyecto con el entorno de la carretera. A la Memoria se unirán como Anejos, los cálculos y estudios que se hayan utilizado en el proyecto, y que identifiquen y justifiquen las características de las instalaciones y los documentos necesarios para promover las autorizaciones administrativas previas a la ejecución.
- Unos planos que describan los elementos, obras e instalaciones del área proyectada.
- Un pliego de prescripciones técnicas particulares donde se fijen las características de los materiales y unidades de obra y la forma de ejecución, medición y abono de ésta.

Anejo 21. Reposición de caminos

Las características de las reposiciones de los caminos de servicio que se planteen deberán ser, al menos, análogas a las de los caminos originales y preferentemente las recogidas en los Proyectos de Construcción que se ponen a disposición de los licitadores a título informativo. En estas reposiciones de caminos de servicios se dispondrán pasos salvacunetas preferiblemente en las lindes de fincas, con una anchura de 8 m. El perfil longitudinal de las reposiciones de caminos de servicio transversales a la traza deberá tener una pendiente máxima del 10% y disponer de unos radios de acceso mínimos de 25 m. El empeoramiento de dichos parámetros deberá estar plenamente justificada.

La reposición de vías pecuarias deberá ser preferentemente la recogida en los proyectos de construcción que se ponen a disposición de los licitadores. Si se plantean soluciones distintas a las anteriores para la reposición de las vías pecuarias, deberán contar con el acuerdo del organismo autonómico correspondiente.

Anejo 22. Reposición de servicios

Se deberá prestar especial atención a la reposición de los sistemas de riegos a fincas considerando especialmente aquellos casos donde se pueden producir pérdidas de carga en su conducción.

b) Memoria constructiva de actuaciones de área 1

Deberá recoger la forma de ejecución del enlace de Castrogonzalo, con las fases de construcción y desvíos provisionales que se planteen en la autovía A-6, indicándose si se mantendrá el proceso constructivo propuesto en el proyecto de construcción de clave 12-ZA-3370, que se aporta en la licitación a título informativo, o se plantea otro diferente.

Los préstamos y vertederos que figuran en los proyectos tienen carácter informativo, no teniendo por tanto el carácter de previstos o exigidos al que hace referencia el artículo 161 del Reglamento General de la Ley de Contratos del Sector Público, debiendo ser el adjudicatario quien gestione la búsqueda y adquisición de los materiales necesarios para la ejecución de la obra.

Se recogerá las fuentes de suministro de materiales y, dado que la contraprestación económica a los propietarios de las tierras, así como la obtención de las autorizaciones administrativas necesarias, incluyendo la autorización ambiental correspondiente son por cuenta del Concesionario, se expondrá la metodología y programación planteada para conseguir todas las autorizaciones necesarias en el menor tiempo posible, de forma que en ningún caso puedan suponer un retraso en la puesta en servicio de las obras.

De igual manera se procederá con todas las instalaciones auxiliares necesarias para la obra, como los parques de maquinaria, plantas de hormigonado y asfaltado, viario de acceso a las obras, etc., y se localizarán por el Concesionario en las zonas indicadas a tales fines en los planos del proyecto de obra.

A los efectos de la cláusula 14.4.2. del PCAP no se permitirá la puesta en servicio parcial por subtramos de los tramos de la presente concesión. Se detallará si resulta necesario ejecutar las conexiones provisionales recogidas en los proyectos de trazado, en función de la previsión de puesta en servicio de los distintos tramos.

c) La memoria general de actuaciones de área 2: reposición y gran reparación,

Esta memoria incluirá los siguientes aspectos:

- Introducción
- Breve descripción de las propuestas de tecnología y soluciones ofertadas
- Metodología para abordar las actuaciones de reposición y gran reparación, enfocada a los siguientes elementos:
 - Taludes y obras de tierra: Criterios para la realización de actuaciones y plan de actuaciones previstas

- Puentes, obras de fábrica, muros y otras estructuras: Criterios para la realización de actuaciones y plan de actuaciones previstas
- Firmes: Propuestas para el seguimiento de su estado. Criterios para la definición del plan de actuaciones durante el periodo del contrato y plan de actuaciones previsto durante el periodo del contrato
- Drenaje (grandes reparaciones o modificaciones): Criterios para la realización de actuaciones y plan de actuaciones previstas
- Otros, que se consideren de interés (Equipamiento, Señalización, Balizamiento, Elementos de contención, plantaciones, □): Criterios para la realización de actuaciones y plan de actuaciones previstas

d) Memoria general de Área 3: Conservación y explotación de infraestructuras

En la memoria general de Área 3, a efectos de clasificación se diferenciará entre:

Actividades de conservación ordinaria: Son las actividades correspondientes a los trabajos necesarios para mantenimiento de los elementos constitutivos de la carretera en las mejores condiciones para prestar el servicio al que están destinados, y para preservarlos para el futuro.

Actividades de mantenimiento de la Vialidad: Son las actividades encaminadas a mantener las condiciones de vialidad y funcionalidad adecuadas de los elementos constitutivos de la carretera. Igualmente se incluyen en estas actividades las relacionadas con la gestión general del contrato y su componente administrativa.

Actividades de Uso y Defensa de la carretera: Son las actividades encaminadas a la protección del dominio público viario y a la limitación de la propiedad, a la regulación y limitación de accesos y al establecimiento de limitaciones a la circulación de vehículos.

Aunque no se mencionen expresamente todas las actividades tendentes a conseguir los fines expuestos en esta área, se entiende que todas son parte del contrato y deben desarrollarse por el Concesionario

e) Calidad y Actuaciones Medioambientales

Tendrá el contenido que se establece en el apartado 14.3.6 del PCAP.

f) Memoria de minimización de impacto a los usuarios

Esta memoria tendrá el contenido que se establece en el apartado 14.3.7 del PCAP y deberá describir, entre otras, las medidas que se proponen para la mejora de la seguridad vial en la N-630, especialmente las medidas compensatorias que se puedan plantear en las travesías para permitir la humanización de las mismas, especialmente medidas para aumentar la seguridad (reductores de velocidad, regulación semafórica) dado que esta carretera se verá afectada por el trasiego de la maquinaria de obra durante la ejecución de

las mismas, y que perderá su funcionalidad para el tráfico de largo recorrido una vez se ejecute la autovía.

g) Eficiencia en la conservación y explotación

Esta memoria tendrá el contenido que establece el apartado 14.3.8 del PCAP.

CAPÍTULO IV: PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DURANTE LA FASE DE REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS

6. ASPECTOS GENERALES

Además de lo indicado en los apartados siguientes, la redacción de los proyectos podrá ser sometida a un proceso externo de Auditorías de Seguridad Vial. El cumplimiento de este requisito será competencia del concesionario.

7. DOCUMENTOS INTEGRANTES DE LOS PROYECTOS

Los Proyectos de Construcción constarán de los siguientes documentos:

DOCUMENTO N° 1. MEMORIA Y ANEJOS

a) Memoria

La Memoria recogerá:

- Descripción del objeto de las obras.
- Antecedentes y situación previa a las obras
- Las necesidades a satisfacer;
- Modificaciones introducidas respecto a los proyectos de trazado aprobados por la Dirección General de Carreteras y que sirvieron de base a la licitación.
- Los factores de todo orden que se han tenido en cuenta: económicos, sociales, administrativos, técnicos, estéticos, etc. Debe realizarse una justificación de la solución adoptada como la mejor opción entre las estudiadas, atendiendo a los factores contemplados.
- Las características principales que definan las obras proyectadas.

Se indicarán los datos previos, los métodos de cálculo, los ensayos efectuados y el dimensionamiento de las obras (cuyo detalle y cuyo desarrollo figurarán en los anejos).

b) Anejos a la Memoria

En ellos se incluirán todos los datos de tráfico, topográficos, hidrológicos, hidráulicos, geológicos, geotécnicos, territoriales, ambientales, y otros cálculos y estudios que se hubieran utilizado en su elaboración del Proyecto.

A continuación se incluye su relación:

- ANEJO N° 00: Modificaciones introducidas con respecto al proyecto de trazado;
- ANEJO N° 0. Antecedentes;
- ANEJO N° 1. Cartografía y topografía;
- ANEJO N° 2. Geología y procedencia de materiales;
- ANEJO N° 3. Efectos sísmicos;
- ANEJO N° 4. Climatología e hidrología;
- ANEJO N° 5. Planeamiento;
- ANEJO N° 6. Tráfico;
- ANEJO N° 7. Estudio geotécnico del corredor;
- ANEJO N° 8. Trazado geométrico;
- ANEJO N° 9. Movimiento de tierras;
- ANEJO N° 10. Firmes y pavimentos;
- ANEJO N° 11. Drenaje;
- ANEJO N° 12. Estudio geotécnico para la cimentación de estructuras;
- ANEJO N° 13. Estructuras;
- ANEJO N° 14. Soluciones propuestas al tráfico durante la ejecución de las obras;
- ANEJO N° 15. Señalización, balizamiento y defensa;
- ANEJO N° 16. Integración Ambiental;
- ANEJO N° 17. Obras complementarias;
- ANEJO N° 18. Replanteo;
- ANEJO N° 19. Coordinación con otros organismos y servicios;
- ANEJO N° 20. Expropiaciones e indemnizaciones;
- ANEJO N° 21. Reposición de caminos;
- ANEJO N° 22. Reposición de servicios;
- ANEJO N° 23. Plan de obras;
- ANEJO N° 24. Clasificación del contratista;
- ANEJO N° 25. Justificación de precios;
- ANEJO N° 26. Presupuesto de inversión;
- ANEJO N° 27. Fórmula de revisión de precios;
- ANEJO N° 28. Valoración de ensayos;
- ANEJO N° 29. Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.

DOCUMENTO N° 2. PLANOS

Los planos tendrán carácter contractual y, por tanto, deberán estar firmados.

Los planos -de conjunto y de detalle- deberán definir perfectamente la obra, con la precisión y el detalle suficiente para que se pueda ejecutar en su totalidad.

A partir de los planos deberá ser posible deducir las mediciones.

Asimismo, en los planos se incluirán las características resistentes de los materiales.

La numeración del documento N° 2 Planos seguirá este índice:

- 2.1. Índice del documento;
- 2.2. Plano de situación;
- 2.3. Plano de conjunto con alzado esquemático (planta a escala A1 1:5.000);
- 2.4. Planta de trazado y replanteo (planta a escala A1 1:1.000, con todos los ejes proyectados, tanto del tronco como del resto de viales, y con las bases de replanteo);
- 2.5. Planta general y perfil longitudinal del tronco (planta a escala A1 1:1.000, donde se representarán obras de tierras, estructuras y obras de drenaje. Perfil longitudinal con guitarra de parámetros de trazado);
- 2.6. Planta y perfil longitudinal de intersecciones, enlaces y vías de servicio y

- reposiciones de carreteras y caminos;
- 2.7. Secciones tipo;
 - 2.7.1. Tronco, ramales de intersecciones y enlaces, vías de servicio, etc.;
 - 2.7.2. Reposición de carreteras y caminos;
 - 2.7.3. Estructuras;
 - 2.7.4. Tratamientos geotécnicos del terreno;
- 2.8. Perfiles transversales;
- 2.9. Estructuras;
 - 2.9.1. Puente o Viaducto 1;
 - Hoja 1/8 Planta, alzado y sección tipo;
 - Hoja 2/8 Tablero (definición geom., replanteo, armado activo y pasivo);
 - Hoja 3/8
 - Hoja 4/8 Pilas y aparatos de apoyo;
 - Hoja 5/8
 - Hoja 6/8 Estribos y muros de acompañamiento;
 - Hoja 7/8
 - Hoja 8/8 Acabados (impermeabilización, juntas de dilatación, pretil);
 - 2.9.2.
 - 2.9.3. Paso superior 1;
 - Hoja 1/8 Planta, alzado y sección tipo;
 - Hoja 2/8 Tablero (definición geom., replanteo, armado activo y pasivo);
 - Hoja 3/8
 - Hoja 4/8 Pilas y aparatos de apoyo;
 - Hoja 5/8
 - Hoja 6/8 Estribos y muros de acompañamiento;
 - Hoja 7/8
 - Hoja 8/8 Acabados (impermeabilización, juntas de dilatación, drenaje, pretil);
 - 2.9.4.
 - 2.9.5. Paso inferior 1;
 - Hoja 1/8 Planta, alzado y sección tipo;
 - Hoja 2/8 Tablero (definición geom., replanteo, armado activo y pasivo);
 - Hoja 3/8
 - Hoja 4/8 Pilas y aparatos de apoyo;
 - Hoja 5/8
 - Hoja 6/8 Estribos y muros de acompañamiento;
 - Hoja 7/8
 - Hoja 8/8 Acabados (impermeabilización, juntas de dilatación, drenaje, pretil);
 - 2.9.6.
 - 2.9.7. Muro 1;
- 2.10. Drenaje;
 - 2.10.1. Planta de drenaje;
 - 2.10.2. Obras de drenaje transversal (planta, perfil long., alzados, secciones);
 - 2.10.3. Detalles de drenaje transversal;
 - 2.10.4. Detalles de drenaje longitudinal;
 - 2.10.5. Encauzamientos;
- 2.11. Soluciones propuestas al tráfico durante la ejecución de las obras;
 - 2.11.1. Autovía A-6
 - 2.11.1.1. Fase I (Planta, perfiles long., secciones tipo, perf. trans, señalización)
 - 2.11.1.2. Fase II (Planta, perfiles long., secciones tipo, perf. trans, señalización)
 - 2.11.1.3. □

- 2.11.2. □
- 2.11.3. Carretera N-630
 - 2.11.3.1. Fase I (Planta, perfiles long., secciones tipo, perf. trans, señalización)
 - 2.11.3.2. Fase II (Planta, perfiles long., secciones tipo, perf. trans, señalización)
 - 2.11.3.3. □
- 2.11.4. □
- 2.12. Señalización, balizamiento y defensa;
 - 2.12.1. Planta de señalización, balizamiento y defensa (planta a escala A1 1:1000);
 - 2.12.2. Detalles de cartelería
 - 2.12.3. Detalles generales;
- 2.13. Integración ambiental;
 - 2.13.1. Planos de zonas excluidas, restringidas y admisibles;
 - 2.13.2. Actuaciones arqueológicas;
 - 2.13.3. Planta de actuaciones preventivas y correctoras;
 - 2.13.4. Detalles de actuaciones preventivas y correctoras;
 - 2.13.5. Préstamos y vertederos (planta, detalles);
 - 2.13.6. Zonas de instalaciones auxiliares (planta, detalles);
- 2.2.14. Obras complementarias;
 - 2.14.1. Iluminación;
 - 2.14.2. Cerramientos;
 - 2.14.3. Estaciones de aforo;
 - 2.14.4. Área de servicio;
 - 2.14.5. Áreas de descanso;
 - 2.14.6. Centro de conservación y explotación;
- 2.15. Reposición de servidumbres y servicios afectados;
 - 2.15.1. Reposición vial, camino, cañada 1;
 - 2.15.1.1. Planta, perfil longitudinal y sección tipo;
 - 2.15.1.2. Perfiles transversales;
 - 2.15.1.3. Señalización del vial repuesto;
 - 2.15.2. ...
 - 2.15.3. Reposición de abastecimiento de agua, acequia u obra de riego;
 - 2.15.3.1. Planta;
 - 2.15.3.2. Detalles;
 - 2.15.4. ...
 - 2.15.5. Reposición de conducto de saneamiento;
 - 2.15.5.1. Planta y perfil longitudinal
 - 2.15.5.2. Detalles
 - 2.15.6. ...
 - 2.15.7. Reposición de línea eléctrica
 - 2.15.7.1. Planta y perfil longitudinal tendido
 - 2.15.7.2. Detalles
 - 2.15.8. ...
 - 2.15.9. Reposición de línea telefónica
 - 2.15.9.1. Planta
 - 2.15.9.2. Detalles
 - 2.15.10. Gaseoductos
 - 2.15.10.1. Planta
 - 2.15.10.2. Detalles
 - 2.15.11. Líneas de comunicación (fibra óptica)
 - 2.15.11.1. Planta
 - 2.15.11.2. Detalles
- 2.16..Conexiones provisionales (en su caso).

2.17. □

DOCUMENTO N° 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Por su carácter contractual, deberá estar firmado.

Deberá describir las obras y regular su ejecución: características de los materiales (procedencia, ensayos), normas para la elaboración de las distintas unidades de obra, instalaciones exigibles y precauciones a adoptar.

Deberá detallar las formas de medición y valoración (unidades de obra y partidas alzadas), estableciendo el plazo de garantía, y especificando las normas y pruebas previstas para las recepciones.

Se describirán las partidas alzadas a justificar o de abono íntegro, indicando la forma de medición y abono de las mismas.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se redactará de forma que concrete solamente aquellos puntos no establecidos en el PG-3 o que seleccione las alternativas ofrecidas por éste, especificando las particularidades que se deben definir en el proyecto redactado con relación al PG-3.

A tales efectos, la numeración de sus diferentes capítulos, artículos, apartados y subapartados se corresponderá con toda exactitud con la del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3), de tal forma que, si no hace referencia a un determinado epígrafe, se entenderá que prevalecen las prescripciones de éste, tal como figuran en el Pliego General.

Por lo tanto, los artículos relativos a materiales y/o unidades de obra no incluidos dentro del PG-3 deberán figurar expresamente con distinta numeración y se incluirán dentro del capítulo que les corresponda.

La descripción de las obras atenderá fundamentalmente a la forma en que éstas se deban construir, con expresión de la secuencia y enlace entre las distintas unidades, y cualquier aspecto no cubierto por los planos.

Se tendrá en cuenta lo dispuesto en los apartados 1 y 8 del artículo 101 de la Ley 30/2007 de 30 de octubre por el que se aprueba la Ley de Contratos del Sector Público, sobre reglas para el establecimiento de prescripciones técnicas.

Existirá coherencia total en la definición de los materiales y unidades de obra incluidos en el Pliego, en los Planos y en el Presupuesto, especialmente en los Cuadros de Precios de este último.

En los apartados dedicados a la "Ejecución de las obras" y "Programación de los trabajos", se tendrán muy en cuenta las posibles limitaciones temporales o espaciales derivadas de la aplicación de prescripciones de la Declaración de Impacto Ambiental.

DOCUMENTO N° 4. PRESUPUESTO

En primer lugar, figurará el estado de mediciones y los detalles precisos para su valoración, incluyendo todos los datos necesarios para que la comprobación pueda hacerse sin consultar los planos.

A continuación, se incluirán los Cuadros de Precios, unitarios y descompuestos y seguidamente se obtendrán los presupuestos parciales de cada capítulo, obtenidos como producto del nº de cada unidad por su precio unitario y sumando las partidas alzadas.

Las mediciones y el presupuesto se organizarán en capítulos y subcapítulos agrupados en las diferentes partes de la obra en las que se pueda dividir ésta (Capítulo 4. Estructuras; Subcapítulo 4.1. Viaducto 1; Subcapítulo 4.5. Paso superior 1;...etc.) de acuerdo con las distintas actividades previstas para la ejecución de los trabajos, salvo indicación contraria por parte del Inspector de Proyectos.

Como norma general, la organización de capítulos del presupuesto será la siguiente:

1. Explanación;
2. Drenaje;
3. Firmes;
4. Estructuras;
5. Señalización, Balizamiento y defensa;
6. Integración ambiental;
7. Obras complementarias;
8. Reposición de servidumbres y servicios;
9. Seguridad y Salud;
10. Gestión de residuos de construcción y demolición.

Se proseguirá, obteniendo el presupuesto de ejecución material (PEM) como suma de todos los presupuestos parciales.

Finalmente, se obtendrá el Presupuesto de Licitación (PL) como suma del PEM, más los gastos generales (17% del PEM) y más el beneficio industrial (6% del PEM). Adicionalmente, se obtendrá el importe del Presupuesto de Licitación más el I.V.A. (18% de $PL = (PEM + \text{gastos generales} + \text{beneficio industrial})$).

Por su carácter contractual, los Cuadros de Precios y el Presupuesto de Licitación deberán ir firmados.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento del Real Decreto 1627/1997 se redactará el estudio de seguridad y salud. El estudio contendrá, como mínimo, los siguientes documentos:

- a) Memoria sobre la descripción general de la obra; plan de ejecución de la obra con la descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto 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 especial cuando se propongan medidas alternativas.

Asimismo, se incluirá la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

En la elaboración de la memoria habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realice la obra (caminos de evacuación de heridos, proximidad de

centros ambulatorios u hospitalarios), tipología y características de los materiales y maquinaria que hayan de utilizarse, los procesos constructivos y orden de ejecución de los trabajos, etc. La memoria incluirá además una previsión de las condiciones de seguridad y salud en los trabajos posteriores a la fase de ejecución de la obra.

- b) Pliego de condiciones particulares en el que se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las prescripciones técnicas que habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.
- c) Planos en los que se desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.
- d) Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.
- e) Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

El presupuesto para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud deberá cuantificar el conjunto de gastos previstos, tanto por lo que se refiere a la suma total como a la valoración unitaria de elementos, con referencia al Cuadro de Precios sobre el que se calcula. Sólo podrán figurar partidas alzadas en los casos de elementos u operaciones de difícil previsión.

El presupuesto del estudio de seguridad y salud deberá ir incorporado al presupuesto general de la obra como un capítulo más del mismo.

No se incluirán en el presupuesto del estudio de seguridad y salud los costes de los elementos o protecciones considerados como mínimos exigibles para la correcta ejecución profesional de los trabajos, conforme a las normas reglamentarias en vigor y los criterios técnicos generalmente admitidos, emanados de organismos especializados. Estos costes estarán integrados debidamente en los precios de cada unidad de obra correspondiente. Tampoco se valorarán obligaciones básicas empresariales tales como las instalaciones de higiene y bienestar, la vigilancia de la salud de los trabajadores o la formación, que forman parte de los gastos generales del adjudicatario.

El estudio de seguridad y salud deberá tener en cuenta, en su caso, cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la obra.

El estudio de seguridad y salud se encuadrará en tomo independiente.

Personal de empresa que elabore el proyecto

La consultora encargada de la redacción del Proyecto contará con un coordinador de Seguridad y Salud durante la fase de proyecto que velará por el cumplimiento de la normativa vigente en esta materia. Dicho coordinador deberá tener los conocimientos y habilidades definidas en el RD 1627/1997, de 24 de Octubre y deberá además necesariamente poseer la Titulación Académica de Ingeniero Técnico de Obras Públicas o Ingeniero de Caminos Canales y Puertos con Máster Superior en Riesgos Laborales en la especialidad de Seguridad en el Trabajo, y ser nombrado expresamente por el Jefe de Demarcación.

Organización del equipo de trabajo

Se deberá presentar una relación del personal técnico asignado a la consultora en cuestión, indicando el cometido a realizar, vínculo con la empresa, solvencia técnica, grado de dedicación, así como los Currículum Vitae, con especial atención al del Autor del Proyecto y al del Coordinador de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto.

7.1. PROYECTOS DEL ÁREA 1

El Concesionario deberá desarrollar los proyectos de construcción correspondientes partiendo de los requisitos y exigencias marcados en la Documentación Base. Dichos proyectos deberán cumplir la normativa vigente, los requisitos de este pliego y del PCAP y los compromisos derivados de las soluciones técnicas ofertadas. El Concesionario deberá tener en cuenta que será responsable de la correcta ejecución así como, durante toda la duración del contrato, del mantenimiento, conservación y si fuera necesaria la reposición o rehabilitación de todo aquello que construya, sin derecho a ninguna reclamación posterior por causas que se pudieran imputar a deficiencias en el proyecto o en la construcción desarrollados por él.

Las soluciones técnicas ofertadas con el contenido de la cláusula 5 a) del presente Pliego servirán de base para la redacción de los proyectos de área 1 y en particular en los siguientes aspectos:

- Programación: El plan tanto para la redacción del proyecto como para la ejecución de las obras. Todo ello de acuerdo con los plazos mencionados en el PCAP.
- Tipología: Las tipologías y soluciones técnicas más adecuadas para cumplir los requisitos de los Documentos Base, en particular, secciones tipo, elementos estructurales, suministradores, etc.
- Materiales: Procedencia, calidades, etc.
- Procedimientos y medios: Los procedimientos y medios que pondrá a disposición para la redacción del proyecto, las tareas de expropiación y la propia construcción. Los colaboradores y subcontratistas ofertados mediante compromisos de colaboración con sus funciones y actividades definidas en la oferta para desarrollar dentro del contrato

Deberán cumplir con todos los requisitos legales, especialmente en lo referente a normativa, órdenes circulares y recomendaciones técnicas y en lo que atañe a la seguridad y salud y legislación ambiental.

Los proyectos deberán prever la realización de desvíos provisionales, y la organización de cortes parciales cuando fueran absolutamente necesarios, de forma que se limite al mínimo la perturbación a los usuarios de la carretera.

En la fase de redacción se mantendrá informado a la DGC de los avances y las distintas fases, de forma que se puedan corregir o adaptar mejor las soluciones.

Tanto el proyecto como los cálculos incluidos irán firmados por sus autores y estarán incluidos en el mismo aquellos cálculos y métodos de control de ejecución de las obras tales como las pruebas de carga de estructuras, etc.

El plazo para la redacción de los proyectos será el indicado en el apartado 31 del cuadro de características de PCAP. La reiteración en la entrega de proyectos con calidad deficiente o la no corrección de los mismos, tras el periodo de 15 días previsto en la cláusula 33 del PCAP, supondrá la penalización del concesionario por incumplimiento grave según lo establecido en el PCAP.

Una vez redactados los proyectos se entregarán a la Dirección General de Carreteras para que proceda a su supervisión y aprobación. Previa a esta aprobación se habrá realizado el acta de replanteo previo firmada por el Inspector de Proyectos y por el Inspector de Construcción. Asimismo ambos Inspectores deberán haber emitido un certificado de viabilidad de las obras donde se confirme que las obras son factibles y están suficientemente definidas, de acuerdo con lo incluido en los proyectos.

7.2. PROYECTOS DEL ÁREA 2

El Concesionario deberá desarrollar los proyectos de construcción correspondientes al Área 2, en los casos en que el presupuesto o complejidad de las actuaciones requieran la redacción de un proyecto, partiendo de los requisitos y exigencias marcados en la Documentación Base. Dichos proyectos deberán cumplir la normativa vigente, los requisitos de este pliego y del PCAP y los compromisos derivados de las soluciones técnicas ofertadas.

Las actuaciones ofertadas servirán de base para la redacción de los proyectos y en particular para los siguientes aspectos:

- Programación: El plan tanto para la redacción del proyecto como para las obras. Todo ello de acuerdo con los plazos mencionados en el PCAP.
- Soluciones Técnicas: Las soluciones técnicas que consideró más adecuadas para cumplir los requisitos de los Documentos Base, en particular, secciones tipo, elementos estructurales, suministradores, etc.
- Procedimientos y medios: Los procedimientos y medios que pondrá a disposición para la redacción del proyecto, las tareas de expropiación (en su caso) y la propia construcción. Los colaboradores y subcontratistas ofertados mediante compromisos de colaboración con sus funciones y actividades definidas en la oferta para desarrollar dentro del contrato.

Se propondrá una metodología para abordar las actuaciones de rehabilitación y gran reparación enfocada principalmente a los siguientes elementos:

- Taludes y obras de tierras
- Puentes, obras de fábrica, muros y otras estructuras
- Firmes
- Drenaje (grandes reparaciones o modificaciones)
- Actuaciones ambientales
- Otros, que se consideren de interés.

Para estos trabajos, de acuerdo con la Normativa vigente, será necesaria la realización de los proyectos correspondientes que serán aprobados por la DGC de acuerdo con lo indicado en la cláusula 51 del PCAP sin eximir al Concesionario del cumplimiento de los indicadores de estado y calidad del servicio.

En relación al contenido de los proyectos se atenderá a lo dispuesto en el artículo 107 de la LCSP y a la Documentación Base.

Deberán cumplir con todos los requisitos legales, especialmente en lo referente a normativa, órdenes circulares y recomendaciones técnicas y en lo que atañe a la seguridad y salud y legislación ambiental.

Los proyectos incluirán un anejo en el que detalladamente se valoren, en caso de que existan, todas las necesidades de expropiación, afección, servidumbres, servicios afectados y ocupación temporal y su valoración.

Tanto el proyecto como los cálculos incluidos irán firmados por sus autores y estarán incluidos en el mismo los cálculos y métodos de control de ejecución de las obras.

Los proyectos deberán prever la realización de desvíos provisionales, y la organización de cortes parciales cuando fueran absolutamente necesarios, de forma que se limite al mínimo la perturbación a los usuarios de la carretera. El Concesionario se atenderá a las posibles correcciones a la baja en su retribución por ocupación de carriles.

En la fase de redacción se mantendrá informado a la DGC de los avances y las distintas fases, en su caso, de forma que se puedan corregir o adaptar mejor las soluciones.

Una vez redactados los proyectos se entregarán a la Dirección General de Carreteras para que proceda a su supervisión y aprobación.

La aprobación de los proyectos por parte de la Administración no supondrá la exención del cumplimiento por parte del Concesionario de los valores establecidos por los indicadores y otras exigencias de este Pliego.

CAPÍTULO V: PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DURANTE LA FASE DE EXPROPIACIONES

8. GESTIÓN Y PAGO DE LAS EXPROPIACIONES

Se efectuará de acuerdo con la Ley de Expropiación Forzosa del 16 de diciembre de 1954, y el Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa.

El concesionario asumirá los riesgos y responsabilidades que se deriven de las expropiaciones y modificaciones de los servicios afectados. Igualmente asumirá la continuación de los trámites expropiatorios en curso conforme a la cláusula 35.6 del PCAP. En concreto, asumirá la continuación de los trámites expropiatorios del tramo A-6 (Castrogonzalo)-Santovenia, en el que se han firmado 304 mutuos acuerdos, correspondientes al 90,49% de la superficie necesaria para la ejecución de las obras del tramo, sin que la Administración haya abonado ninguna cantidad por estas expropiaciones. El importe de los mutuos acuerdos firmados asciende a 1.662.055,09 €.

En el anexo nº 1 al presente Pliego se incluyen las fincas de las que se ha firmado el mutuo acuerdo.

El Concesionario deberá realizar los trabajos de replanteo, la comprobación de los datos de proyecto y de los planos parcelarios y de superficies afectadas, depuración de la relación de titulares de bienes y derechos afectados con determinación de sus domicilios, identificación y comprobación de los servicios afectados, depuración de las fichas y valoraciones individualizadas. También desarrollará las tareas técnicas, jurídicas y administrativas en las diferentes fases y actos que forman parte del proceso expropiatorio en el que el concesionario es beneficiario, así como la realización de los trabajos auxiliares y complementarios que sean necesarios con motivo de las expropiaciones originadas por la ejecución de las obras. Igual labor ejecutará en lo referente a los servicios afectados y las ocupaciones temporales necesarias.

El Concesionario deberá asumir todos los costes incluyendo los de registro. No podrá reclamar derechos urbanísticos derivados de la expropiación, pues en todo caso pertenecen a la Administración.

El concesionario proporcionará asistencia técnica a la Administración durante el periodo de concesión para los trámites de registro de los terrenos ocupados por la Autovía.

Ocupados todos los terrenos correspondientes a la zona de dominio de la Autovía como consecuencia de las obras, el concesionario procederá, a su costa, en el plazo máximo de dos meses, al amojonamiento definitivo con hitos de hormigón de los lindes de la zona de dominio de toda la Autovía de los cuales levantará planos que se entregarán a la DGC. Estos planos recogerán toda la Autovía objeto de la concesión.

Al ser obligación del concesionario la realización del Proyecto y Construcción de las instalaciones de conservación y de la zona complementaria de explotación comercial, serán por cuenta del Concesionario todos los gastos y trámites para realizar las expropiaciones necesarias, la reposición de los servicios afectados así como los gastos de licencias, registro y todos los causados por la construcción o adecuación de esos centros.

Será por cuenta del contratista la gestión administrativa y todos los costes en que se incurra por la ocupación provisional de terrenos, si fuera necesaria para la ejecución de las obras.

Toda la superficie expropiada se considerará de dominio público del Estado, incluyendo las aguas superficiales y los restos de fincas expropiadas que no quedan integrados en el dominio público de la carretera.

CAPÍTULO VI: PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN, ÁREAS 1 Y 2

9. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES

Las Prescripciones Técnicas específicas de las obras contempladas en las áreas de actuación 1 y 2 deberán quedar reflejadas en los Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares de los Proyectos de Construcción que a tal efecto sean redactados y aprobados. Además, se seguirán las indicaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes PG-3, o Normativa, Órdenes Circulares y Notas de Servicio vigentes del Ministerio de Fomento.

Todo lo anterior no exime al Concesionario de la obligación de cumplir, como mínimo, los valores umbrales recogidos en los indicadores de estado y calidad del servicio.

10. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

10.1. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES ÁREA 1

Será obligación del concesionario realizar el acta de comprobación del replanteo antes del inicio de las obras del Área 1 sin que cualquier dificultad que surja exima al concesionario de la obligatoriedad de cumplir los plazos de ejecución ofertados, salvo en el caso en que se produzcan causas de fuerza mayor.

Los plazos de ejecución de las obras serán los propuestos por el Concesionario en su oferta. Dichos plazos deberán ser iguales o menores que los plazos máximos que figuran en el PCAP.

El Concesionario deberá realizar unos planes de trabajos que incluyan los trabajos de proyectos, expropiaciones, y ejecución de las obras, teniendo en cuenta las limitaciones temporales para la realización de determinadas unidades de obra prescritas por la DIA. Se podrán dividir las obras en distintas fases de forma que permita un avance más rápido y una perturbación menor a los usuarios. Estos planes se pondrán en conocimiento de la DGC quien podrá formular las observaciones que considere pertinentes.

Todos los materiales y medios auxiliares que se empleen deberán contar con el sello de calidad de certificación del producto.

Todas y cada una de las unidades de obras se ejecutarán conforme al proyecto y a la normativa vigente en construcción de carreteras, así como a cuantas órdenes circulares, notas de servicio o recomendaciones se encuentren vigentes. Asimismo deberá cumplir, como mínimo, los umbrales correspondientes a los indicadores de estado y calidad del servicio que regirán la conservación y explotación de la carretera.

Cualquier omisión o indefinición en los proyectos de construcción redactados por el concesionario no implicará la no ejecución de las obras ni la responsabilidad de la Administración. Cualquier fallo en dichos proyectos será responsabilidad del concesionario.

El Concesionario deberá desarrollar un plan de aseguramiento de la calidad que garantice la correcta ejecución de cada una de las unidades de obra, así como de las tareas de la gestión del tráfico durante esa fase. El plan deberá contar con un sistema de control que garantice el cumplimiento de los requisitos de calidad, con unos procedimientos documentados de ejecución y un sistema de gestión de las no conformidades. Se ajustará a lo especificado en el Libro de la Calidad del Ministerio de Fomento.

El costo de las pruebas, ensayos de control de materiales y unidades de obra y certificaciones de garantía de calidad precisos para el cumplimiento del programa de control de calidad será por cuenta del concesionario hasta un importe máximo del 1% del presupuesto de ejecución material de los proyectos de construcción de las obras.

También deberá desarrollar un sistema de prevención de riesgos, en el que además de los riesgos habituales de las obras de construcción se tenga en cuenta las interferencias con el tráfico de las vías afectadas.

El Concesionario facilitará a la DGC toda la documentación que se le requiera sobre su sistema de aseguramiento de la calidad o autocontrol, así como la que exista sobre materia de prevención de riesgos.

El Concesionario permitirá y facilitará la ejecución de todos los ensayos, toma de muestras u otras labores de control para que la DGC pueda contrastar la fiabilidad del sistema de

control de calidad del Concesionario. Facilitará el acceso al personal de la DGC y al de las empresas que intervienen en las asistencias técnicas a la DGC y prestará la ayuda que sea necesaria para la realización de las labores de control mencionadas.

Al finalizar las obras y actuaciones, el Concesionario, donde existan indicadores de estado y calidad del servicio definidos, deberá haber alcanzado los umbrales exigidos para los mismos y en cualquier caso deberá corregir cualquier deterioro o deficiencia detectado por la Inspección del contrato, en especial aquellos que pudieran afectar a la vialidad.

La Administración podrá realizar las comprobaciones que considere oportunas para verificar el cumplimiento de los indicadores de estado y calidad del servicio.

La ejecución de las obras deberá suponer las mínimas perturbaciones al tránsito de vehículos, para lo que se deberán realizar los desvíos necesarios, así como una organización de las posibles actuaciones que afecten a los usuarios de forma que se reduzcan al mínimo esas intervenciones.

El Concesionario realizará un plan de desvíos y cortes parciales, en caso de que fueran absolutamente necesarios, cumpliendo la Normativa vigente de señalización de Obras y el resto de disposiciones de la DGC vigentes en cada momento. Estos desvíos quedarán reflejados en planos y puestos a disposición de la DGC previamente a su realización, para su autorización.

Se deberá estudiar con suficiente detalle todo lo concerniente a la seguridad en los desvíos, adoptando las medidas de señalización y protección que salvaguarden la seguridad de los usuarios y la de los trabajadores.

Se deberán seguir las indicaciones, normativa u órdenes circulares dadas por la Autoridad Contratante o por la Autoridad competente de la ordenación, regulación y restricción del tráfico.

El Concesionario recopilará toda la documentación sobre los trabajos realizados de forma que se recojan todas las actuaciones realizadas y se caractericen todas las formas de los distintos elementos desde el punto de vista geométrico y los materiales utilizados por medio de los controles realizados durante la obra.

Se acompañará al acta de comprobación de las obras un estado de dimensiones y características de la obra ejecutada, incluyendo las pruebas de carga y un resumen de los ensayos realizados, de manera que se definan con detalle las obras realizadas y como se encuentran en el momento de la recepción. Los plazos y términos quedan fijados por el PCAP y por la legislación vigente.

Esa documentación pasará a formar parte del inventario general de la totalidad del contrato.

10.2. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES ÁREA 2:

Las actuaciones del Área 2 estarán encaminadas a reponer el estado de los elementos de la infraestructura de manera que tengan un adecuado comportamiento y cumplan los umbrales de los indicadores de estado y calidad del servicio. En muchos casos su ejecución vendrá determinada por el valor que alcancen los indicadores.

El Concesionario estará sujeto a las correcciones a la baja en su retribución por ocupación de carriles.

Cuando un elemento o característica de alguno de ellos no esté regulada por los indicadores y haya agotado su vida útil o no cumpla su función o su aspecto no sea el adecuado o cuando el estado de algún elemento de la infraestructura supere los límites marcados por los indicadores, las actuaciones tendrán carácter obligatorio, y deberán realizarse en los plazos marcados por los propios indicadores, o en su caso, cuando no estuviera definido o concurrieran circunstancias especiales, en el mínimo plazo posible.

Todas las operaciones del Área 2 deberán realizarse conforme a la normativa vigente, órdenes circulares o recomendaciones en lo referente a la calidad de materiales, y los métodos de ejecución. El Concesionario podrá decidir el tipo de actuación, dentro de los márgenes posibles que la normativa, o buena práctica del momento aconseje, requiriendo la autorización del Inspector de Explotación. Para estos trabajos, de acuerdo con la Normativa vigente, será necesaria la realización de los proyectos correspondientes que serán aprobados por la DGC de acuerdo con lo indicado en el PCAP. Como resultado se deberán modificar los inventarios y los registros sobre el estado en que se encuentran.

El Concesionario debe considerar que siempre está obligado al cumplimiento de los valores de los indicadores de estado y calidad del servicio incluidos en este pliego. La aprobación por parte de la DGC de un proyecto o de otro tipo de propuesta no exime del cumplimiento mencionado.

CAPÍTULO VII: PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN. ÁREA 3: CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

11. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS OPERACIONES ÁREA 3

Se incluyen en las operaciones del ÁREA 3 las correspondientes a las actuaciones y servicios necesarios para el mantenimiento de las condiciones de vialidad y la conservación ordinaria teniendo como objetivo facilitar unas condiciones de circulación de los vehículos adecuadas. Igualmente deberán realizarse las tareas que mantengan las condiciones estéticas, higiénicas, y de respeto ambiental de la vía.

Se incluyen también dentro de este apartado todas las tareas en materia de gestión administrativa para el uso y defensa de la carretera.

Para la correcta gestión de la carretera, será necesario que el Concesionario realice periódicamente tareas de inventario y evaluación de todos los elementos constitutivos de la carretera, de forma que se garantice una toma de decisiones objetiva y racional.

Muchas de esas actividades de inspección vendrán reguladas por medio de indicadores, que marcarán las frecuencias y los valores que deban cumplirse, pero podrán existir actividades de inspección que aún no estando cubiertas por los indicadores, deberán realizarse para que los elementos de la carretera puedan cumplir su función de manera adecuada y para que las tareas de conservación y explotación den una calidad de servicio adecuada.

Se adscribirán los medios humanos y materiales ofertados, por encima de los mínimos indicados en la cláusula 11.4., que se dedicarán a las labores de conservación ordinaria, vialidad y gestión administrativa. Se planificará a lo largo de cada año las distintas tareas para conseguir los objetivos de mantenimiento de la infraestructura y de la vialidad.

Además de las actuaciones recogidas en la Documentación Base, se programarán inspecciones y actuaciones necesarias relativas al menos a:

- Taludes y obras de tierras
- Puentes, obras de fábrica, muros y otras estructuras
- Firmes
- Sistemas de contención
- Señalización y balizamiento
- Drenaje superficial y subterráneo, transversal y longitudinal.
- Medio ambiente
- Otros (camino de servicio, caminos agrícolas, cerramientos, etc.)

Las actividades a realizar se dividen en los tres grupos: Actividades de Conservación ordinaria, Actividades de mantenimiento de la Vialidad y Actividades de Uso y Defensa de la carretera, definidas en la cláusula 5 del presente pliego.

Puede darse el caso que una actividad pueda considerarse que pertenece a otro grupo, pues además de mejorar la vialidad favorece la vida de un elemento de la vía. Por tanto la agrupación se realiza con el objeto de facilitar la enumeración de actividades.

El Concesionario estará obligado a llevar un registro de todas las operaciones ejecutadas durante el periodo del contrato que será entregado periódicamente a la DGC. Como se ha indicado en otros casos, aunque no se mencionen expresamente todas las actividades tendentes a conseguir los fines expuestos en esta área, se entiende que todas son parte del contrato y deben desarrollarse por el Concesionario.

Al finalizar las obras y actuaciones, el Concesionario, donde existan indicadores de estado y calidad del servicio definidos, deberá satisfacer los mismos, de acuerdo con lo indicado en el Anexo nº 7 del PCAP y en cualquier caso deberá corregir cualquier deterioro o deficiencia detectado por el Inspector de Explotación, en especial aquellos que pudieran afectar a la vialidad. El concesionario está obligado a la medida de los indicadores de estado y calidad del servicio con la frecuencia establecida en las fichas del Anexo nº 7 del PCAP tanto en la autovía como en las vías de servicio.

La Administración dirigirá la comprobación del cumplimiento de indicadores de estado y calidad del servicio de acuerdo con el Manual de Inspección de contratos de concesión de obra pública que será aprobado por la DGC.

El concesionario será responsable de adoptar las medidas preventivas y/o correctivas necesarias para la conservación de la infraestructura en las condiciones adecuadas, tal como se ha mencionado. En caso contrario podrá incurrir en correcciones a la baja de su retribución mensual y en penalidades.

El concesionario presentará programas cuatrienales y programas anuales donde se reflejen las principales actividades de esta área, incluyendo no sólo la distribución espacio-temporal sino también su cuantificación.

Todas las actividades de este Área se realizarán siguiendo los planes o los procedimientos elaborados por el Concesionario que deberán presentarse previamente a la DGC que podrá expresar las observaciones que considere oportunas.

11.1. ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN

Se relacionan a continuación de manera no exclusiva los campos de actuación que se deberán atender en la conservación y mantenimiento y las características mínimas que en todo caso deben satisfacer los elementos de la carretera además del cumplimiento de los indicadores de estado y calidad del servicio:

FIRMES

(Además de los indicadores se tendrá en cuenta en todo momento la Normativa vigente de Firmes)

Característica	Evaluación	Prescripciones adicionales
Resistencia al deslizamiento	Indicador I1	
Regularidad longitudinal	Indicador I2	
Capacidad estructural (firmes flexibles, semiflexibles y semirrígidos)	Indicador I3	
Regularidad transversal, roderas Asentamientos Baches	Indicador I4.A Indicador 14.B Indicador 14.C	
Fisuración y otros deterioros superficiales (firmes flexibles, semiflexibles y semirrígidos)	Indicador I5	
Fisuración en firmes de hormigón	Indicador I6	
Limpieza de firme drenante	Indicador I11	
Escalonamientos en firmes de hormigón	Análisis regularidad longitudinal	No se admiten
Juntas en firmes de hormigón	Inspección visual	En buen estado y selladas
Roturas de esquina en firmes de hormigón	Inspección visual	No se admiten
Grietas no de fatiga	Inspección visual	No sin sellar
Otros deterioros	Inspección visual	Corregidos para mantener unas adecuadas condiciones de vialidad
Roturas generalizadas	Inspección visual	No se admiten

NOTAS:

- Los arcenes en general no deben presentar discontinuidades con respecto al resto de la calzada. En lo que se refiere al resto de exigencias de estado serán las mismas que las de la calzada salvo las excepciones que permita la Normativa vigente.
- Bermas: En buenas condiciones, no erosionadas, sin materiales extraños, barro, rocas, escombros, etc.

DRENAJE SUPERFICIAL

(Además de los indicadores se tendrá en cuenta en todo momento la Normativa vigente de Drenaje)

Característica	Evaluación	Prescripciones adicionales
Cunetas	Indicador I18	
Arquetas, pozos y registros	Indicador I18	
Conducciones	Indicador I18	
Geometría superficial de la calzada, bombeo y pendiente transversal	Análisis del inventario y de la regularidad superficial	Debe cumplir normativa vigente de trazado y no presentar irregularidades o defectos de coordinación con el trazado en alzado que pudiera producir acumulaciones del agua de la escorrentía superficial.
Sumideros	Inspección visual	En perfecto funcionamiento, sin obstrucciones
Bajantes de desagüe superficial	Inspección visual	En perfectas condiciones
Estaciones de bombeo	Inspección visual y revisiones anuales	En perfecto funcionamiento.
Balsas de decantación	Inspección visual	No aterradas, estancas, sin fugas.

DRENAJE SUBTERRÁNEO

(Además de los indicadores se tendrá en cuenta en todo momento la Normativa vigente de Drenaje)

Característica	Evaluación	Prescripciones adicionales
Drenaje profundo	Indicador I18	Con el fin de facilitar la limpieza, en el drenaje profundo longitudinal se dispondrán arquetas de conexión con una separación entre ellas no mayor de 50 m. Se procederá a una revisión de los drenajes cada 5 años con dispositivos con cámara, archivando los registros obtenidos.

OBRAS DE DRENAJE TRANSVERSAL

(Además de los indicadores se tendrá en cuenta en todo momento la Normativa vigente de Drenaje)

Característica	Evaluación	Prescripciones adicionales
Arquetas, pozos y registros	Indicador I18	
Conducciones	Indicador I18	
Caños, tajeas y alcantarillas	Indicador I18 Indicador I11	En perfectas condiciones estructurales y funcionales.

ELEMENTOS DE LAS MÁRGENES

Característica	Evaluación	Prescripciones adicionales
Limpieza de márgenes y áreas de descanso	Indicador I17	
Bordillos	Inspección visual	En buen estado, unidos y en su posición. Sin deterioros.
Aceras	Inspección visual	Sin desperfectos
Pantallas antirruído	Inspección visual	No deformadas, sin roturas
Cerramiento	Inspección visual	En buen estado, sin roturas. Reparación en 24 h desde que se detecta el desperfecto. Antes de su reparación disponer medidas provisionales que impidan el acceso a la carretera.

ELEMENTOS DE CONTENCIÓN (Además de los indicadores se tendrá en cuenta en todo momento la Normativa vigente de Elementos de contención)

Característica	Evaluación	Prescripciones adicionales
Barreras rígidas	Indicador I23 Indicador I24	
Barreras metálicas	Indicador I23 Indicador I24	
Atenuadores o amortiguadores de impacto	Indicador I23 Indicador I24	Sin deformaciones y en condiciones de uso adecuadas a su función.
Pistas de frenado o zonas de escape	Inspección visual	En condiciones adecuadas a su función y debidamente señalizadas con suficiente antelación

VEGETACIÓN

(Además de los indicadores se tendrá en cuenta en todo momento la Normativa vigente de Seguridad vial y de Prevención de incendios)

Característica	Evaluación	Prescripciones adicionales
Siegas, podas y desbroces	Indicador I9A)	

PLANTACIONES: REPOSICIÓN Y RIEGOS

(Además de los indicadores se tendrá en cuenta en todo momento la Normativa vigente de Seguridad vial y de Prevención de incendios)

Característica	Evaluación	Prescripciones adicionales
Mantenimiento de plantaciones	Indicador I9B)	

PUENTES Y OBRAS DE FÁBRICA

(Además de los indicadores se tendrá en cuenta en todo momento la Normativa vigente de estructuras y puentes)

Característica	Evaluación	Prescripciones adicionales
Losas transición	Indicador I11	
Juntas	Indicador I11	
Pretilos	Indicador I11	
Aceras	Indicador I11	Si existen, en perfecto estado
Barandillas	Indicador I11	
Impostas	Indicador I11	
Estribos	Indicador I11	
Pintura elementos metálicos	Indicador I11	
Armaduras	Indicador I11	
Hastiales	Indicador I11	
Drenaje	Indicador I11	
Soleras y tableros	Indicador I11	
Grietas	Indicador I11	
Corrosión de armaduras	Inspección visual y ensayos específicos	Sin corrosión

MUROS Y RELLENOS

El Concesionario deberá controlar la existencia y el correcto estado de los muros de contención y del drenaje de los mismos y deberá notificar de inmediato a la DGC cualquier situación que amenace la integridad estructural de los muros de contención.

Característica	Evaluación	Prescripciones adicionales
Muros de sostenimiento de hormigón, mampostería o sillería	Inspección visual Indicador I11	En perfecto estado, sin deformaciones ni desplazamientos con elementos internos de drenaje funcionales
Muros de suelo reforzado	Inspección visual Indicador I11	En perfecto estado, sin deformaciones ni desplazamientos con los elementos exteriores de recubrimiento sin deterioros visibles.

SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

(Además de los indicadores se tendrá en cuenta en todo momento la Normativa vigente de Señalización y balizamiento)

Característica	Evaluación	Prescripciones adicionales
Marcas viales	Indicador I15A) Indicador I15B)	
Señalización vertical	Indicador I16	
Pórticos y banderolas	Indicador I16	En perfecto estado. Sin deterioros
Balizamiento	Indicador I16	
Hitos kilométricos	Indicador I16	Sin carencias o deterioros
Hitos de arista	Indicador I16	

OBRAS DE TIERRA

Característica	Evaluación	Prescripciones adicionales
Protección de desmontes	Indicador I8	
Terraplenes	Indicador I8	
Cunetas de guarda	Inspección visual	Limpias, sin obstrucciones ni grietas que introduzcan agua en el talud.
Sistemas de drenaje	Inspección visual	En perfecto funcionamiento

Además de adaptar los elementos a los requerimientos que se han expuesto, será necesario realizar todas aquellas operaciones que restauren o mejoren las condiciones de la vía para que cumplan todas las exigencias propias de este tipo de carreteras, de forma que las condiciones sean, en todo momento, similares a las de una autovía de nueva construcción en los aspectos mencionados anteriormente.

Todas las operaciones que restauren o mejoren las condiciones actuales deberán realizarse conforme a la normativa vigente, en lo referente a la calidad de materiales, y los métodos de ejecución salvo justificación expresa debidamente aprobada por la DGC. El Concesionario podrá decidir el tipo de actuación, dentro de los márgenes posibles que la normativa, y la buena práctica del momento aconseje, requiriéndose la comunicación a la DGC.

En el caso en que la actuación no se muestre eficaz ni durable la DGC requerirá al Concesionario que adopte las soluciones definitivas que solventen el problema existente.

11.2. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE LA VIALIDAD

Se incluyen las operaciones correspondientes a los trabajos y servicios encaminadas estrictamente a mantener las condiciones adecuadas de vialidad, seguridad, condiciones estéticas, higiénicas y ambientales que correspondan a las características de la infraestructura objeto del contrato, así como a las necesarias para la realización de los estudios, gestión, seguimiento y establecimiento de información escritos en el contrato y las de apoyo a la explotación. Muchas de estas operaciones tienen un carácter prioritario.

Su cumplimiento se regula por los indicadores correspondientes y por la normativa y disposiciones de la Administración vigentes en cada momento.

Las actividades de mantenimiento de la Vialidad son todas aquellas operaciones que, o bien se ejecutan continuamente, o bien se programan con periodicidad fija, y que pueden englobarse en uno de los Subgrupos de operaciones enumerados a continuación:

Subgrupo 1 - Servicio de control de túneles y Servicio de comunicaciones.(Se mantiene este subgrupo por mantenimiento del orden habitual, aunque no rige en este Contrato).

Subgrupo 2 - Servicios de vigilancia. Atención a accidentes e incidentes. Señalización ocasional y mantenimiento de los elementos de la carretera en condiciones que no puedan causar problemas a las condiciones normales de circulación, ni afecten negativamente a las condiciones normales de seguridad de la misma, ni al normal decoro público. También se incluyen las actuaciones estrictamente encaminadas al mantenimiento de la vialidad.

Subgrupo 3.- Servicios de vialidad invernal.

Subgrupo 4.- Mantenimiento sistemático de las instalaciones de suministro de energía eléctrica, alumbrado, señalización variable y semaforización, comunicaciones, bombeo y similares.

Subgrupo 5.- Establecimiento de Inventarios, medición de tráfico, evaluación de estado, y de eficacia del servicio y su integración dentro de los sistemas de calidad, de gestión y de prevención de riesgos.

Subgrupo 6.- Sistemática para el control de información sobre el estado y funcionamiento de la carretera. Programación, Coordinación, Seguimiento e Información de la ejecución de los trabajos.

Subgrupo 7.- Actuaciones de apoyo a los estudios de accidentes e informes de seguridad vial.

Subgrupo 8.- Servicios auxiliares. Para proporcionar y mantener las condiciones normales de vialidad y seguridad que corresponden a las características de cada uno de los tramos objeto del contrato se realizarán cuantas actuaciones sean necesarias para cumplir con las

exigencias (tanto en el tiempo máximo de respuesta como en el nivel de calidad obtenido) suscritas en el Contrato.

El Concesionario destinará a la ejecución de estas operaciones el equipo necesario para la consecución de los niveles de servicio y de calidad definidos en el presente Pliego, y que no será inferior en cuantía y características a los mínimos establecidos en este Pliego (ver cláusula 11.4.) y en el PCAP.

Las operaciones contempladas en este campo, se realizarán de acuerdo con la normativa y disposiciones de la DGC vigentes en cada momento.

Asimismo el concesionario realizará estudios anuales de TCA y de seguridad vial con propuestas de actuaciones y seguimiento anual de la eficacia. Dichas propuestas de actuación deberán ser puestas en conocimiento de la DGC y serán de obligado cumplimiento. La supervisión de la DGC no exime del cumplimiento de lo especificado en los indicadores correspondientes.

Todas las actuaciones se realizarán conforme a la normativa vigente para cada tipo de actuación.

Todos los materiales y medios auxiliares que se empleen deberán contar con el sello de calidad de certificación del producto.

El Concesionario deberá aplicar el sistema de aseguramiento de la calidad que garantice la correcta ejecución de cada una de los trabajos y de los materiales suministrados, así como de la correcta gestión de tráfico durante esa fase. El sistema de control debe garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad, junto con unos procedimientos documentados de ejecución, y de un sistema de gestión de las no conformidades.

También deberá aplicar el sistema de prevención de riesgos, en el que además de los riesgos habituales de las obras de construcción se tenga muy en cuenta la presencia de tráfico cercano.

El Concesionario facilitará al Inspector de Explotación toda la documentación que se le requiera sobre su sistema de aseguramiento de la calidad o autocontrol, así como la que exista sobre materia de prevención de riesgos.

El Concesionario permitirá y facilitará la ejecución de todos los ensayos, toma de muestras u otras labores de control para que la DGC pueda contrastar la fiabilidad del sistema de control de calidad del Concesionario. Facilitará el acceso al personal de la DGC y al de las empresas que intervienen en las asistencias técnicas a la DGC y prestará la ayuda que sea necesaria para la realización de las labores de control mencionadas.

Además de los campos de actuación enumerados para las actividades de conservación que influyen en las actividades de vialidad, se relacionan a continuación de manera no exhaustiva algunos de los campos de actuación más específicos de la vialidad que deberá atender el Concesionario:

VIALIDAD

Característica	Evaluación	Prescripciones adicionales
Vialidad invernal	Indicador I12	
Seguridad vial. Índice de peligrosidad	Indicador I13A)	
Seguridad vial. Índice de mortalidad	Indicador I13B)	
Seguridad vial. Actuaciones en TCA	Indicador I14	
Ocupación de carriles	Indicador I25	
Atención a incidentes y accidentes	Indicador I24	
Vigilancia	Indicador I26	
Baches y Hundimientos	Indicador I4B)	No se admitirán zonas cuarteadas que pudieran afectar a la geometría superficial de la carretera o que favorezcan los desprendimientos de materiales de la capa de rodadura al paso de los vehículos.
Homogeneidad	Inspección visual	No debe haber tramos de 1km con diferencias superficiales que supongan más de un 10% de la superficie
Limpieza en calzadas y arcenes	Indicador I10	
Funcionamiento de la iluminación	Indicador I19	
Instalaciones de semaforización	Inspección visual	En perfecto estado de funcionamiento. Tiempo de respuesta para su reparación o disposición de señalización provisional: 2 horas desde que se conoce

11.3. ACTIVIDADES DE USO Y DEFENSA

Igualmente será obligación del Concesionario las labores de ayuda en el uso y defensa de la carretera, para lo que deberá realizar las labores de control, vigilancia y gestión administrativa correspondientes. Deberá asimismo redactar los informes necesarios para la tramitación administrativa de esas operaciones. También deberá aportar los datos necesarios para proceder a las reclamaciones de daños causados por vehículos o personas.

11.4. MEDIOS MÍNIMOS DISPONIBLES

Será responsabilidad del Concesionario tanto la organización como la disposición de unos medios mínimos que permitan garantizar la correcta realización de las actividades que son objeto del contrato, cumpliendo con las exigencias marcadas en el presente Pliego.

Deberá desarrollar una página en Internet para que la Administración pueda acceder en tiempo real a la información sobre el estado de la vía.

Será obligación del concesionario la señalización de las restricciones correspondientes en todos los accesos a la Autovía mediante paneles informativos y la señalización adecuada

Además de las actividades propias del Contrato, el Concesionario deberá prestar colaboración a la Guardia Civil, o autoridad competente en materia de tráfico, con el personal y medios necesarios de modo que faciliten los controles (alcoholemia, velocidad, etc.) que la autoridad establezca en las autovías que son objeto del Contrato. También deberá establecerse la adecuada coordinación para los planes operativos y los consiguientes protocolos.

Será responsabilidad del Concesionario establecer un protocolo de actuación coordinado con Protección Civil y otras Autoridades competentes.

El Concesionario dispondrá de los medios necesarios (incluso grúa) para desbloquear la calzada por cualquier incidente o accidente que se pudiera producir en la Autovía.

El Concesionario destinará a la ejecución de las operaciones del Área 3 el personal, maquinaria y medios mínimos que le permitan conseguir los niveles de calidad marcados en este pliego, en la Documentación Base y en lo ofertado por encima de los mínimos establecidos en la presente cláusula y de las características indicadas a continuación.

11.4.1. PERSONAL

Dirección y Gestión

El personal destinado a la dirección y gestión del contrato para la explotación y conservación de la autovía será al menos el siguiente:

- ✓ 1 DIRECTOR DE EXPLOTACIÓN: Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (s/PCAP). Con una experiencia mínima de 10 años. Dedicación plena y exclusiva al contrato.
- ✓ 1 JEFE DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN: Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas, experiencia mínima 10 años. Dedicación plena y exclusiva al contrato.
- ✓ 1 JEFE DE OPERACIONES: Ingeniero Técnico de Obras Públicas, experiencia mínima de 10 años y preparación suficiente para poder sustituir al Jefe Coex en periodos vacacionales, enfermedades, etc. Dedicación plena y exclusiva al contrato y vivirá en las proximidades del tramo.
- ✓ 1 ENCARGADO: Técnico Coex, con experiencia mínima de 10 años y formación suficiente para la programación y dirección de equipos. Dedicación plena y exclusiva al contrato y vivirán en las proximidades del tramo.
- ✓ 1 LICENCIADO EN DERECHO: Con experiencia mínima de 5 años en tramitación de expedientes de explotación de carreteras (uso y defensa, reclamaciones patrimoniales, etc).
- ✓ 1 AUXILIAR TÉCNICO: técnico COEX.

- ✓ 1 AUXILIAR ADMINISTRATIVO: para las tareas de tipo administrativo y de oficina.

Mantenimiento, vialidad Invernal y apoyo a la explotación:

El personal dedicado al mantenimiento, vialidad invernal y apoyo a la explotación será al menos el siguiente:

- ✓ 2 CAPATACES: atención a incidencias; conductores con carné de camión.
- ✓ 6 OFICIALES 1ª: atención a incidencias; conductores con carné de camión.
- ✓ 2 OFICIALES 2ª: atención a incidencias; conductores con carné de camión.
- ✓ 1 OFICIAL 1ª: mantenimiento de instalaciones; conductor con carné de camión.
- ✓ 1 OFICIAL 1ª: apoyo a la explotación y estudio de accidentalidad; conductor con carné de camión.

Para la vialidad invernal, se dispondrá de los conductores suficientes para, mediante los turnos que correspondan, poder prestar servicio continuado 24 horas en los trabajos para el mantenimiento de la vialidad invernal durante toda la campaña, que se extiende desde el 1 de octubre al 1 de mayo de cada año, cumpliendo en todo momento con la normativa laboral aplicable al caso. Estos equipos serán independientes de los asignados al servicio de mantenimiento, explotación, comunicaciones y vigilancia. Así mismo, los días en los que se prevean alteraciones a las condiciones normales de circulación por fenómenos meteorológicos adversos, altas intensidades de tráfico, etc., se reforzará el servicio de vigilancia de forma que permita el establecimiento de la señalización oportuna, y la atención, a las incidencias o incidentes que se produzcan, al mismo tiempo que se realizan los trabajos para el mantenimiento de la vialidad invernal, y sin que se produzcan interferencias entre estos que alteren negativamente el funcionamiento de los servicios.

El concesionario dispondrá un sistema de información con señalización variable ubicado, con suficiente antelación, en el que se refleje el estado de los puertos de montaña del tramo de autovía objeto del contrato. Asimismo dispondrá un sistema de estaciones meteorológicas que permita obtener predicciones y alertas preventivas. Estas estaciones transmitirán en tiempo real todos sus datos al centro de conservación y estarán accesibles en tiempo real a través de una página web informativa, junto con el histórico de las 24 h anteriores.

El Concesionario dispondrá del personal necesario de apoyo en los cortes preventivos que se realicen en aplicación del protocolo de actuaciones de vialidad invernal.

Comunicaciones

El servicio de comunicaciones tendrá carácter permanente y presencial en el centro de conservación correspondiente. Para ello se dispondrán los turnos oportunos, cumpliendo en todo momento la normativa laboral aplicable al caso, para que haya al menos una persona en el centro de conservación 24 horas al día, 365 días al año, atendiendo este servicio. El personal mínimo será el siguiente:

- ✓ 5 OFICIALES DE 1ª: para las comunicaciones del centro COEX.

Vigilancia

El servicio de vigilancia tendrá carácter permanente durante todo el año. Para ello se dispondrán los turnos correspondientes, cumpliendo en todo momento la normativa laboral aplicable al caso, para que haya al menos una persona 24 horas al día, 365 días al año, atendiendo este servicio. Cuando se prevean alteraciones a las condiciones normales de circulación, por fenómenos meteorológicos adversos, altas intensidades de tráfico, etc., se reforzará el servicio con el personal necesario de vigilancia, al menos dos personas, de forma que permita el establecimiento de la señalización oportuna, y la atención, a las incidencias o incidentes que se produzcan. El personal destinado al servicio de vigilancia dispondrá de carnet de conducir camiones siendo como mínimo el siguiente:

- ✓ 5 OFICIALES DE 1ª: para las labores de vigilancia, preferiblemente con carné de conductor de camión

11.4.2. MAQUINARIA

Todas las máquinas y vehículos dispondrán de un adecuado sistema de comunicación, radioteléfonos, teléfonos móviles, etc., que posibiliten la comunicación entre ellos y el centro de comunicaciones y con aquellos otros centros u organismos que se señalen en los planes operativos o protocolos de coordinación.

Dispondrán, así mismo, de la señalización que fije la normativa aplicable en cada momento, así como la que sea de aplicación como imagen corporativa o de cualquier otro tipo establecida o que eventualmente pueda establecer la Administración.

Todos los vehículos, todo terreno, furgonetas y furgones, y camiones quitanieves, contarán con sistema de seguimiento mediante GPS, que deberá cumplir en todo momento las disposiciones fijadas a tal respecto por la Dirección General de Carreteras, tanto en lo que se refiere a la adquisición de datos como a su normalización y compatibilidad. Los registros se descargarán en el sistema de gestión diariamente y servirán para verificar recorridos, tiempos de respuesta, etc. Se realizarán informes mensuales incluyendo estadísticas.

Los vehículos quitanieves dispondrán de un sistema de transmisión de la información en tiempo real. La información facilitada por estos sistemas será remitida, con el formato que a tal efecto establezca la DGC, a los organismos y dependencias que ella indique.

Como características particulares mínimas se indican las siguientes:

Mantenimiento:

De acuerdo con el Anexo 9 del PCAP y particularizando el número de unidades para este contrato:

- 6 Furgonetas y furgones. Serán nuevos al inicio del contrato, y se sustituirán las furgonetas cada 3 años o 250.000 km y los furgones cada 4 años o 300.000 km. En los sitios con fuerte vialidad se dispondrá al menos de una furgoneta con tracción 4x4.
- 1 Camión pluma-grúa: Serán nuevos al inicio del contrato, y se sustituirán cada 7 años. En los sitios con fuerte vialidad invernal dispondrán de tracción 4x4. La grúa podrá levantar 5.000 kg. (para volver módulos de barrera de hormigón), a 7 metros y una longitud de brazo de 16 metros (para reposición elementos de iluminación).

- 1 Barredora-aspiradora autopropulsada o remolcada. Su antigüedad no será superior a los 3 años. Deberá ser sustituida, como máximo, a los 10 años de antigüedad.
- 1 Vehículo todo terreno 4x4. Los vehículos destinados a la realización de trabajos relacionados con la vialidad invernal (vigilancia específica, control y supervisión, traslado de personal, etc.), serán nuevos al inicio del contrato y contarán con tracción total 4x4. Dispondrán preferiblemente de capacidades todo terreno y serán sustituidos al menos cada 7 años o 250.000 Kms.

Adicionalmente a la maquinaria recogida en el PCAP, para este contrato se dispondrán como medios mínimos:

- 2 Turismos: Serán nuevos al inicio del contrato, y se sustituirán cada 3 años o 250.000 km.
- 1 Compresor con martillo: Su antigüedad no será superior a los 3 años. Deberá ser sustituida, como máximo, a los 10 años de antigüedad.
- 2 Grupos electrógenos: Móviles de 150 kVA. Su antigüedad no será superior a los 3 años. Deberá ser sustituida, como máximo, a los 10 años de antigüedad.
- 1 Sierra para pavimentos: Su antigüedad no será superior a los 3 años. Deberá ser sustituida, como máximo, a los 10 años de antigüedad.
- 1 Compactador ligero: tipo pisón de 800 kg. Su antigüedad no será superior a los 3 años. Deberá ser sustituida, como máximo, a los 10 años de antigüedad.
- 1 Retroexcavadora provista de martillo picador: de 6 a 15 toneladas de peso. Su antigüedad no será superior a los 3 años. Deberá ser sustituida, como máximo, a los 10 años de antigüedad.
- 4 Juegos de señalización.
- 2 Carros de señalización móvil y luminosos.
- 1 Tractor: tipo agrícola de 33 kW de potencia. Su antigüedad no será superior a los 3 años. Deberá ser sustituida, como máximo, a los 10 años de antigüedad.
- 1 Equipo de siega: tipo brazo desbrozador.
- 1 Equipo de agua a presión.
- 1 hormigonera móvil de 250 l.
- 1 Equipo de soldadura eléctrica.
- 1 Soplete oxicorte.
- 2 Motoguadañas.
- 1 Corta setos.
- 1 Corta césped.
- 2 Motosierras.

- 1 Máquina hincapostes.
- 1 Selladora de juntas.

Vialidad invernal:

De acuerdo con el Anexo 9 del PCAP y particularizando el número de unidades para este contrato:

- 6 vehículos quitanieves de empuje: Los camiones serán de tracción total 4x4 o 6x6 , con una potencia no inferior a 350 CV o 400 CV, respectivamente, y su antigüedad al inicio al contrato no puede exceder de los 3 años, debiendo ser renovados como máximo cuando cumplan 7 años, siendo no obstante el 50% de ellos de una antigüedad inferior a 5 años en todo momento. Permanecerán durante todo el año en el centro de operaciones de conservación, sin que puedan realizar otras operaciones que no sean las propias de los trabajos de conservación del contrato de concesión de referencia. Los implementos a acoplar a los camiones, hojas o cuñas de empuje y extendedores de fundentes, serán manejados todos ellos desde el interior de la cabina del camión y serán sustituidos al menos cada 7 años, salvo causa justificada aprobada por el Ingeniero Inspector de Explotación. Los camiones 6x6, dispondrán de hoja quitanieves frontal y lateral y extendedor de fundentes de al menos 10 m3. Los extendedores de fundente sólido dispondrán de sistema de prehumidificación de salmuera. Al menos dos (2) de los extendedores serán exclusivos de salmuera La composición definitiva del quitanieves, el camión e implementos, deberá ser aprobada por el Ingeniero Inspector de Explotación.

Adicionalmente a la maquinaria recogida en el PCAP, para este contrato se dispondrán como medios mínimos:

- 2 esparcidores de salmuera de 12.000 litros.
- 4 esparcidores de fundentes con humidificador de 9m3.
- 6 hojas quitanieves.
- 1 Pala cargadora.
- 1 Carretilla elevadora.

11.4.3. INSTALACIONES

El concesionario estará obligado a construir y conservar las instalaciones destinadas a albergar las actividades relacionadas con la explotación y conservación de la Autovía, atención a los usuarios y público en general. Asimismo, deberá gestionar las licencias y permisos que resulten necesarios para la apertura de estas instalaciones.

El centro de conservación deberá tener una superficie mínima de 15.000 m², buenos accesos a la autovía A-66 y a la carretera N-630, así como fácil acceso a los servicios necesarios para su funcionamiento. Se analizará la ubicación del mismo en la localidad de Riego del Camino, pudiéndose proponer cualquier otra ubicación que cumpla las condiciones anteriores.

Las instalaciones consistirán al menos en un edificio destinado a oficinas con una superficie mínima de 250 m² y una nave almacén de 500 m². También contará con las instalaciones necesarias para albergar la maquinaria asignada al contrato así como para almacenamiento de fundentes. Los edificios destinados a albergar los centros de conservación contarán con grupo electrógeno de emergencia con capacidad suficiente para permitir el funcionamiento básico de los sistemas esenciales del centro cuando se produzcan apagones (estos sistemas esenciales son los relativos a comunicaciones, informática, iluminación, suministro de fundentes, reparaciones básicas en talleres, etc.). El sistema de comunicaciones contará con radioteléfonos, telefonía fija y móvil, telefonía vía satélite o similar que garantice las comunicaciones en casos de emergencia, fax y acceso a Internet a través de banda ancha. Se dispondrá, así mismo, del sistema necesario para la recepción/transmisión, visualización y tratamiento de datos del sistema GPS, que deberá cumplir en todo momento las disposiciones fijadas a tal respecto por la Dirección General de Carreteras, tanto en lo que se refiere a la adquisición de datos como a su normalización y compatibilidad. La información obtenida por este sistema será remitida en el formato y características que se indique a los organismos y dependencias que se señalen por la Dirección General de Carreteras.

Todas las instalaciones auxiliares que se dispongan en la autovía como consecuencia del contrato de concesión, serán nuevas. Estas instalaciones auxiliares: silos para el almacenamiento de fundentes, plantas de fabricación de salmueras, aspersores automáticos de salmueras, estaciones meteorológicas fijas y móviles, sistemas de comunicación inalámbrica, sistemas de señalización variable, sistemas de control de tráfico mediante circuito cerrado de T.V, sistemas de conteo de tráfico, etc., deberán ser aprobados por el Ingeniero Inspector correspondiente, para conseguir el adecuado grado de homogeneización y compatibilidad de instalaciones.

En particular, el concesionario deberá disponer para el desarrollo del contrato de las siguientes instalaciones mínimas:

- 2 Plantas de salmuera con una producción de 6.000 l./ hora.
- 4 Depósitos de salmuera con una capacidad total de 200.000 l.
- 1 Zona de acopio de fundentes con una capacidad de 2.000 t.
- 2 Silos (si la ubicación del acopio anterior no estuviera centrada en el tramo)

CAPÍTULO VIII.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE AFORO DE TRÁFICO

12. NÚMERO Y UBICACIÓN

En los términos recogidos en este pliego, el concesionario deberá establecer un sistema de conteo que determine el número de vehículos que circulan por cada subtramo de la Autovía y sentido de circulación, así como la velocidad de los mismos. El sistema deberá contabilizar la totalidad de vehículos, distinguiendo entre vehículos ligeros y pesados. Su ubicación será coherente con las instalaciones existentes y siempre deberá contar con la aprobación previa de la DGC. Las instalaciones mínimas de aforo se ubicarán en los siguientes puntos:

- PK 4+500 del Proyecto de Trazado A-6(Castrogonzalo)-Santovenia (12-ZA-3370)
- PK 6+750 del Proyecto de Trazado Santovenia-Fontanillas de Castro (12-ZA-3380)

- PK 2+760 del Proyecto de Trazado (Fontanillas de Castro –Zamora (N)) (12-ZA-3390)

13. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS

La sociedad concesionaria estará obligada a la medición del número y tipo de vehículos que discurren por cada tramo y sentido de circulación. El sistema que se implante deberá garantizar el conteo del total de vehículos que utilicen la vía.

Los sistemas instalados en cada tramo proporcionarán información en tiempo real.

Los sistemas propuestos habrán de estar debidamente contrastados por la experiencia. Las características técnicas, incluyendo el sistema de transmisión de datos en tiempo real, el sistema de calibrado, la precisión de los datos garantizada y el tipo de datos serán, al menos, los recogidos en la oferta del concesionario. Todos los sistemas deberán ser aprobados por la DGC.

El licitador ofertará obligatoriamente un sistema basado en lazos magnéticos o espiras y otros dos diferentes más. La DGC elegirá entre las propuestas presentadas aquel o aquellos que considere más adecuados a sus objetivos.

El Concesionario instalará un centro de control de tráfico, al que llegarán en tiempo real todas las informaciones de los diferentes puntos de conteo. Este centro podrá estar ubicado en el mismo edificio del centro de conservación.

Los sistemas de conteo instalados suministrarán información continua sobre el tráfico, totalizando el número de vehículos ligeros y pesados, cada hora, día, mes y año, así como toda la información adicional sobre el tráfico que el sistema proporcione (velocidad, etc..).

La información generada por el sistema se almacenará durante todo el período de concesión, para ser utilizada en otras posibles aplicaciones.

Diariamente, la DGC recibirá el resultado de la medición, totalizada por horas, de cada tramo objeto de concesión. Igual información se suministrará cada mes y al finalizar cada año.

Las averías que se produzcan en los sistemas de conteo del Concesionario se repararán de forma inmediata. Toda la información adicional (velocidad,...) de los puntos del conteo será proporcionada por el Concesionario a la Administración cuando se produzca.

La DGC podrá exigir la mejora o sustitución de los sistemas de conteo si el desarrollo tecnológico así lo aconseja, sin coste adicional para la misma. Cada equipo de conteo no será sustituido antes de un periodo de cinco años de funcionamiento satisfactorio.

CAPÍTULO IX.- ORGANIZACIÓN Y MEDIOS DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA

14. FUNCIONES Y PERSONAL DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA

Se denomina Concesionario del Contrato al licitador al que le ha sido adjudicado el Contrato, que deberá cumplir con lo estipulado tanto en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, como en el PCAP.

El Concesionario deberá nombrar un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos como Delegado de la Empresa Adjudicataria.

El Delegado de la Empresa Adjudicataria desempeñará las siguientes funciones:

- Representación del Concesionario cuando sea necesaria su actuación o presencia, según el PCAP, así como en otros actos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales, siempre en orden a la ejecución y buena marcha del estudio o servicio.
- Organizar la ejecución de las obras y operaciones objeto del Contrato e interpretar y poner en práctica las órdenes recibidas de la Inspección.
- Asegurar la correcta ejecución de las obras y operaciones que se puedan producir durante la ejecución.

El Delegado del Concesionario podrá ejercer dichas funciones directamente, o bien delegarlas en los técnicos que estime oportunos, siempre bajo la aprobación expresa de la DGC.

El concesionario designará además a otro Ingeniero de Caminos para que desempeñe las funciones de Delegado en ausencia de éste.

Durante el desarrollo de los trabajos objeto del Contrato, todas las relaciones directas del Concesionario con la Administración se desarrollarán a través del Delegado del Concesionario, que será el interlocutor con la DGC.

En el caso de que el Delegado del Concesionario realice las funciones de Director de Construcción o Director de Explotación, (no pudiendo recaer en su persona ambos cargos) deberá tener capacidad suficiente para llevar a cabo las obligaciones del Contrato con plena responsabilidad.

La Administración podrá recabar del Concesionario la designación de un nuevo Delegado y, en su caso, de cualquier facultativo que de él dependa (Director de Explotación, Director de Construcción, etc.) cuando así lo justifique la marcha de los trabajos.

A su vez la DGC podrá exigir que el Concesionario designe el personal facultativo necesario bajo la dependencia de aquel, cuando por la complejidad y volumen de la concesión así haya sido establecido en el PCAP.

Además del Delegado, el Concesionario deberá designar al siguiente personal:

- Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Director de Proyectos con experiencia acreditada superior a 10 años en el ejercicio de las funciones que le corresponden y dedicación exclusiva al contrato

- Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Director de Construcción (para las actuaciones del ÁREA 1) con experiencia acreditada superior a 10 años en el ejercicio de las funciones que le corresponden, dedicación exclusiva al contrato y residencia en las proximidades de la zona de los trabajos
- Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Director de Explotación (para las actuaciones de ÁREA 2 y ÁREA 3) con experiencia acreditada en el ejercicio de las funciones que le corresponden, con dedicación exclusiva al contrato y residencia en las proximidades de la zona de los trabajos
- Jefe de prevención con residencia en las proximidades de la zona de los trabajos.

Sin que ésta sea una relación exhaustiva, a continuación se enumeran algunas de las tareas de las que el Concesionario es responsable:

- Redacción de los proyectos construcción siguiendo las directrices que los proyectos de trazado y sus resoluciones de aprobación indiquen.
- Realización de los trabajos necesarios en materia de expropiación y ocupación temporal.
- Gestión y satisfacción de las indemnizaciones de toda índole que procedan por razón de las expropiaciones y ocupaciones temporales necesarias para la ejecución de los proyectos.
- Restablecimiento, a su costa, de las servidumbres existentes, cuando sea indispensable su modificación para la ejecución de los proyectos.
- La tramitación, o continuación en su caso, de los procedimientos de expropiación forzosa, imposición de servidumbres y desahucio administrativo que resulten necesarios para la construcción, conservación y explotación de la obra pública, así como la realización de cuantas acciones sean necesarias para hacer viable el ejercicio de los derechos del concesionario.
- Ejecución de las obras conforme a los proyectos y de acuerdo con la normativa vigente bajo la supervisión de la DGC.
- Proyecto y Construcción de las instalaciones de conservación que deba ejecutar el concesionario.
- Proyecto y construcción de la zona complementaria de explotación comercial Santovenia-Fontanillas de Castro.
- Implantación de todas las instalaciones que se mencionen en la Documentación Base, en la oferta o en los Pliegos.
- Elaboración, seguimiento y cumplimiento de un plan de aseguramiento de la calidad para las fases de construcción, conservación, rehabilitación, explotación y de modo general para todas las actividades que se desarrollen en el contrato.
- Elaboración, seguimiento y cumplimiento de un Plan de Vigilancia Ambiental de la fase de obra conforme a las prescripciones establecidas en la DIA y las Resoluciones medioambientales del MAMR correspondientes, así como las actividades a desarrollar durante la fase de explotación.

- La ejecución de las obras para desviar el tráfico, cuando la naturaleza de las actividades lo requiera.
- La conservación y en su caso reposición de todos y cada uno de los elementos e instalaciones existentes y que forman parte de los tramos de carreteras objeto del contrato. Cada uno de los elementos deberá estar en perfectas condiciones para que cumpla su función, aunque no figure de forma expresa en este pliego un indicador que defina el nivel que deba alcanzarse. Los elementos de la vía o las actividades regulados por indicadores deberán alcanzar los niveles de calidad marcados por esos indicadores.
- La actualización y puesta al día de los elementos de la vía cuya normativa haya sido objeto de modificación durante el periodo de vigencia del contrato.
- Los trabajos y servicios necesarios para conseguir una ayuda a la vialidad y explotación, y un estado de los elementos constitutivos de la carretera que proporcionen las condiciones normales de vialidad y seguridad que correspondan a las características de cada uno de los tramos objeto del contrato.
- Redactar un Plan de Seguridad y Salud y obligar al cumplimiento de lo indicado en el mismo. Nombrar un Jefe de Prevención de Riesgos Laborales.
- Elaboración de un plan de calidad ambiental de forma que abarque a todas las actividades objeto del contrato, de tal forma que se reduzcan los posibles impactos o que incluso puedan mejorar las condiciones existentes.
- Redactar los proyectos que desarrollen las actuaciones de gran reposición, en los casos en que su presupuesto o su complejidad requiera la redacción de un proyecto, que deberá poner en conocimiento de la Administración para su correspondiente aprobación, de acuerdo con lo establecido en la cláusula 7.2.
- Redactar los planes de inspección y mantenimiento de las estructuras, y de cualquier otro elemento cuando sea necesario. Los planes de inspección deberán realizarse 3 meses antes de la puesta en servicio del último tramo, poniéndose en conocimiento de la Administración.
- Redactar los protocolos y planes operativos internos para vialidad invernal y otras contingencias que deberán acordarse con las autoridades competentes en la materia.
- Reponer cualquier elemento de la infraestructura que haya agotado su vida útil.

CAPÍTULO X.- PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONCESIÓN

15. PLANIFICACIÓN Y PLANES OPERATIVOS

15.1. PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS

Los proyectos de construcción que redacte el concesionario incluirán un Programa de Trabajos.

Dicho Programa deberá actualizar, ampliar, detallar y, en su caso, adaptar el Programa de Trabajo de la oferta elegida por la Administración en el concurso, teniendo en cuenta las nuevas circunstancias en la fecha de su redacción, las cuales, pueden ser distintas a las que existían en la fecha de la redacción de la mencionada oferta. Por lo tanto será responsabilidad del Concesionario tanto la organización como la programación de los trabajos, realizando una clasificación de las tareas por su periodicidad e incorporándolas a una de las categorías.

15.1.1. ÁREA 1. OBRAS DE PRIMER ESTABLECIMIENTO.

El Concesionario deberá realizar una adaptación del programa para la redacción de los proyectos, indicando las fases o entregas parciales que se irán completando. Se deberán analizar las actividades que conforman el camino crítico y las holguras de las restantes. En cualquiera de los casos los plazos cumplirán los plazos máximos indicados en el PCAP.

Una vez aprobados los proyectos, se seguirán los planes que allí se marquen. Ese plan deberá contemplar la distribución cronológica y espacial de las actividades. Igualmente contemplará la previsión de desvíos, si fueran necesarios para la realización de las obras. Sobre ese plan se realizará un seguimiento de las obras y se ajustarán los medios para cumplir el objetivo del plazo final, así como el de minimizar el efecto sobre la circulación existente. Se hará especial hincapié en el seguimiento y cumplimiento del camino crítico.

15.1.2. ÁREA 2. ACTUACIONES DE REPOSICIÓN Y GRAN REPARACIÓN

Estas actividades pueden preverse con cierta antelación mediante el uso de modelos de comportamiento. No obstante dado que el margen de precisión tan amplio que suelen proporcionar esos modelos, esos resultados deben tomarse con cierta precaución. Sin embargo el seguimiento continuo de los elementos de la carretera, permite un ajuste de los modelos, de forma que se pueda conseguir una mayor precisión a medida que se acerca el momento de decidir una actuación.

El Concesionario procederá a realizar las inspecciones y auscultaciones recogidas en los indicadores y aquellas necesarias para la buena gestión de la carretera.

Una vez que se establezca la necesidad de acometer una actuación de reforma o gran reparación, el Concesionario deberá realizar un programa de trabajos para la redacción del proyecto correspondiente, indicando las fases o entregas parciales que se irán completando. Se deberán analizar las actividades que conforman el camino crítico y las holguras de las restantes. También realizará un plan para las actividades que no precisen proyecto. En cualquiera de los casos los plazos cumplirán los plazos mínimos incluidos en el PCAP.

Una vez aprobados los proyectos y la planificación de las actividades, se seguirá el plan que allí se marque. Ese plan deberá contemplar la distribución cronológica y espacial de las actividades. Igualmente contemplará la previsión de desvíos, si fueran necesarios para la realización de las obras. Sobre ese plan se realizará un seguimiento de las obras y actividades y se ajustarán los medios para superar posibles desviaciones para poder cumplir el objetivo del plazo final, así como el de minimizar el efecto sobre la circulación existente. Se hará especial hincapié en el seguimiento y cumplimiento del camino crítico

15.1.3. ÁREA 3. CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS

El Concesionario realizará una programación de todas las actividades que deba desarrollar en esta área.

El sistema de gestión del Concesionario le permitirá realizar la programación de las actividades que puedan preverse con anterioridad. No obstante, deberá realizarse una previsión de los medios que puede ser necesario emplear para atender a actividades de carácter urgente. Así debe de planificarse la presencia constante de medios para poder atender a accidentes o incidentes que requieran una actuación urgente. Igualmente, en temporada invernal, deberá de planificarse la presencia de equipos suficientes para atender a la vialidad invernal.

El Concesionario deberá tener permanentemente actualizados los procedimientos operativos y los protocolos de coordinación con los Organismos que correspondan que deberán ser aprobados por la DGC.

El Concesionario desarrollará el Plan de Autoprotección que incluirá un Análisis de riesgos, un análisis de los medios y medidas de protección, un Plan de Emergencia y un Plan de Implantación.

15.2. SISTEMAS DE GESTIÓN

Serán objeto de gestión y control todos los elementos y servicios objeto del contrato, estableciendo los mecanismos oportunos que permitan a la administración obtener la información acerca de la realización de las siguientes tareas:

- a) Inventario
- b) Inspección y Evaluación
- c) Análisis de Evolución y Tendencia Prevista
- d) Gestión de la Conservación y de la Explotación

El Concesionario deberá desarrollar un sistema de gestión que englobe los firmes, estructuras, taludes, señalización, balizamiento, conservación, tráfico, expedientes de uso y defensa de la carretera, etc. Para ello deberá establecer un sistema de referencia y unos inventarios que recojan las características de todos los elementos, instalaciones o expedientes que formen parte del contrato. Incluirá asimismo el resultado de las evaluaciones del estado en que se encuentran los bienes o los expedientes y de la calidad del servicio prestado, incluyendo tiempos de respuesta, etc. Deberá desarrollar modelos que permitan anticipar y planificar el estado futuro de todos los elementos, y optimizar el momento y la forma en que se deberá actuar.

El Concesionario establecerá un sistema de autocontrol que garantice la calidad de los trabajos que desarrolla.

15.3. SEGURIDAD VIAL

Como prescripciones específicas complementarias de seguridad vial cabe destacar las siguientes:

- El Concesionario redactará y entregará a la DGC informes trimestrales de la seguridad vial analizando los accidentes y sus consecuencias y estudiando posibles soluciones, medidas tomadas, eficacia de las mismas, etc.
- El Concesionario redactará al inicio del contrato un plan de seguridad vial que deberá ser puesto en conocimiento de la DGC. La DGC realizará las observaciones que considere pertinentes, que serán tenidas en cuenta en las sucesivas actualizaciones. Este plan se renovará semestralmente.
- El Concesionario proporcionará toda la información y apoyo necesario para posibilitar el desarrollo del Programa de Seguridad Vial durante todo el plazo de la concesión.
- El Concesionario definirá y justificará aquellas medidas de bajo coste (señalización, balizamiento, barreras, etc.) que considera más adecuadas para su inmediata aplicación en el tramo de carretera objeto de este contrato.
- Deberán realizarse estudios e informes detallados sobre los accidentes que se produzcan.

El Concesionario estará sujeto a las penalidades y a las correcciones a la baja en su retribución en que incurra según lo descrito en los indicadores de estado y calidad del servicio I13 e I14.

15.4. TRATAMIENTO DE LA SEGURIDAD Y SALUD

La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la concesionaria, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales. Este plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan.

Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva si los resultados de la evaluación prevista pusieran de manifiesto situaciones de riesgo.

Para la prevención de los riesgos asociados a las distintas actividades incluidas en el Contrato, el Concesionario deberá presentar:

- En cada uno de los proyectos de construcción englobados en las Áreas se incluirá un Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud, cuando éste sea el documento exigido según la normativa vigente.
- Una Evaluación Inicial de Riesgos como documento básico en la planificación de la prevención de riesgos de las actividades incluyendo el personal de oficina.
- Las indicaciones de estos estudios serán recogidas y actualizadas en el Plan de Seguridad y Salud, que será obligado presentar en las obras, actuaciones de conservación y ayuda a la vialidad que son objeto del Contrato.
- El concesionario designará un Coordinador de Seguridad y Salud.

El Concesionario será responsable de la seguridad en todas aquellas actividades que son objeto del contrato. Todas las operaciones y actividades de conservación y explotación incluidas en el contrato se llevarán a cabo tomando las debidas medidas de seguridad, tanto para el personal como para los usuarios de la carretera, y con estricto cumplimiento de la normativa vigente en materia de carreteras y, especialmente, para ejecución de intervenciones en la misma y señalización de trabajos y obras.

El concesionario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto.

El personal que trabaja en la carretera y sus instalaciones vestirá prendas de color amarillo, con franjas de material reflexivo, de acuerdo a las instrucciones que ordene la DGC y cumpliendo siempre las disposiciones vigentes.

Todos los vehículos y máquinas utilizados por el Concesionario para la ejecución de los trabajos objeto del contrato estarán dotados de luces destellantes (que deberán funcionar en los períodos de trabajo). Asimismo, dispondrán de la matriculación y seguros necesarios para su circulación en carretera.

En general, la utilización del equipo de trabajo queda reservada a los encargados de dicha utilización y los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación serán realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.

El concesionario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios.

Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

A fin de dar cumplimiento al deber de protección establecido en la legislación vigente, el concesionario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquéllos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función, las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados, y las medidas de emergencia adoptadas. Teniendo en cuenta el tamaño y la actividad, así como la posible presencia de personas ajenas, se deberán analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas

medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado, en función de las circunstancias antes señaladas.

Para la aplicación de las medidas adoptadas, el concesionario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.

En cumplimiento del deber de protección, el concesionario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.

La formación deberá impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo o, en su defecto, en otras horas pero con el descuento en aquélla del tiempo invertido en la misma. La formación se podrá impartir por la empresa mediante medios propios o concertándola con servicios ajenos, y su coste no recaerá en ningún caso sobre los trabajadores.

El concesionario garantizará a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo.

Esta vigilancia sólo podrá llevarse a cabo cuando el trabajador preste su consentimiento. De este carácter voluntario sólo se exceptuarán, previo informe de los representantes de los trabajadores, los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para el mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa o cuando así esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.

En todo caso se deberá optar por la realización de aquellos reconocimientos o pruebas que causen las menores molestias al trabajador y que sean proporcionales al riesgo.

Las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo respetando siempre el derecho a la intimidad y a la dignidad de la persona del trabajador y la confidencialidad de toda la información relacionada con su estado de salud.

Los resultados de la vigilancia a que se refiere el apartado anterior serán comunicados a los trabajadores afectados. Los datos relativos a la vigilancia de la salud de los trabajadores no podrán ser usados con fines discriminatorios ni en perjuicio del trabajador.

El acceso a la información médica de carácter personal se limitará al personal médico y a las autoridades sanitarias que lleven a cabo la vigilancia de la salud de los trabajadores, sin que pueda facilitarse al concesionario o a otras personas sin consentimiento expreso del trabajador.

No obstante lo anterior, el concesionario y las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención serán informados de las conclusiones que se deriven de los

reconocimientos efectuados en relación con la aptitud del trabajador para el desempeño del puesto de trabajo o con la necesidad de introducir o mejorar las medidas de protección y prevención, a fin de que puedan desarrollar correctamente su funciones en materia preventiva.

En los supuestos en que la naturaleza de los riesgos inherentes al trabajo lo haga necesario, el derecho de los trabajadores a la vigilancia periódica de su estado de salud deberá ser prolongado más allá de la finalización de la relación laboral, en los términos que reglamentariamente se determinen.

Las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo por personal sanitario con competencia técnica, formación y capacidad acreditada.

15.4.1. EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

El Concesionario deberá elaborar inicialmente un estudio de los riesgos asociados a las distintas actividades objeto del Contrato, realizando de este modo una acción preventiva recogida en forma de Evaluación Inicial de los Riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores. Para ello se tendrá en cuenta la naturaleza de la actividad, así como la posible existencia de tareas que pueden generar riesgos especiales.

Las actuaciones preventivas a desarrollar tienen su punto de partida en la evaluación inicial, por lo que su elaboración constituye un elemento fundamental para toda la política preventiva de riesgos. Finalmente el Concesionario deberá redactar un documento de Evaluación Inicial de los Riesgos, que deberá desarrollar al menos los siguientes aspectos:

- Descripción y alcance de la actividad
- Metodología de la evaluación de riesgos
 - Recopilación de información previa
 - Identificación del peligro
 - Valoración de los riesgos
 - Determinación de la magnitud o nivel del riesgo
 - Plan de prevención
 - Revisión y control de la evaluación de riesgos
- Fichas de evaluación de riesgos
 - Transporte de trabajadores al puesto de trabajo
 - Puestos de trabajo
 - Oficinas
- Fichas resumen de planificación de la prevención
 - Transporte de trabajadores al puesto de trabajo
 - Puestos de trabajo
 - Oficinas

También se incluirán aquellos Anejos que permitan completar el contenido desarrollado en el articulado (definiciones y clasificación de los peligros laborales, tipos de vehículos, control y vigilancia de la salud, legislación vigente de prevención de riesgos laborales,

reglamento de prevención de riesgos laborales, planos y fichas de señalización y vías de evacuación, etc.

15.4.2. DOCUMENTOS ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD Y SALUD

Los requisitos particulares que en materia de seguridad y salud deben mantenerse durante el Contrato en cada una de las obras y actuaciones de todas las áreas se desarrollarán de manera pormenorizada por medio de documentos específicos de cada actuación.

Para cada actuación prevista (de cualquiera de las tres áreas) los aspectos específicos de seguridad y salud serán desarrollados mediante Planes de Seguridad y Salud. Si la actuación prevista se encuentra contemplada en un Proyecto, el Plan de Seguridad y Salud específico de dicha actuación se redactará de acuerdo con el Estudio de Seguridad y Salud que contiene su Proyecto.

El contenido que deberá desarrollar el Plan de Seguridad y Salud deberá contemplar al menos los siguientes aspectos:

- MEMORIA
 - a) Objeto del plan de seguridad y salud

 - b) Características del contrato
 - Descripción del contrato y situación
 - Presupuesto, plazo de ejecución y número de trabajadores
 - Interferencias y servicios afectados
 - Unidades constructivas que componen el contrato
 - Instalaciones y maquinaria
 - Medios auxiliares

 - c) Riesgos y medidas de prevención
 - De las actividades
 - De la maquinaria
 - De los operadores de maquinaria
 - De los medios auxiliares
 - De los equipos de protección individual

 - d) Formación del personal

 - e) Medidas de emergencia y primeros auxilios

 - f) Plan de evacuación

 - g) Instalaciones de higiene y bienestar

- PLIEGO DE CONDICIONES
 - a) Disposiciones legales de aplicación

- b) Condiciones de los medios de protección
 - c) Servicios de prevención
 - d) Vigilancia de seguridad y comité de seguridad y salud
 - e) Instalaciones médicas
 - f) Instalaciones de higiene y bienestar
 - g) Formación e información a los trabajadores
 - h) Plan de seguridad y salud
- PLANOS

CAPÍTULO XI.- INDICADORES DE ESTADO Y CALIDAD DEL SERVICIO

16. OBJETO

Será obligación del Concesionario mantener las condiciones de vialidad, seguridad, comodidad, respeto ambiental, y de pervivencia que son propias del tipo de carreteras objeto del contrato. En este sentido algunos elementos y algunas actividades vendrán caracterizados por indicadores que determinen el grado de calidad alcanzado por el Concesionario.

Los indicadores son los parámetros definidos y fijados de modo objetivo para que distintos elementos de la red viaria puedan satisfacer las condiciones óptimas de vialidad y servicio durante la duración del Contrato.

Con independencia del cumplimiento de estos indicadores durante todo el contrato, las obras realizadas en las carreteras (primer establecimiento, reposición y gran reparación) deberán ser entregadas cumpliendo las exigencias del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto de construcción correspondiente, del articulado correspondiente del PG-3, y de toda la normativa vigente, órdenes circulares o recomendaciones que regulen las condiciones de la obra.

De cada indicador se fijan unos umbrales que deberán cumplirse a lo largo de la duración del Contrato, y que en el caso de no ser satisfechos, se deberá actuar antes de que expire el plazo máximo de actuación definido en el propio indicador.

En algunos de los indicadores quedan reflejadas también las correcciones a la baja derivadas de la desviación respecto de los umbrales definidos para cada indicador, desviaciones que reflejan el grado de calidad o nivel de cumplimiento.

Mensualmente se calcularán todos los factores de corrección, fc_i , obtenidos a partir de los indicadores del Anexo nº 7 del PCAP y se obtendrá el factor de corrección total, Ft , utilizado en la determinación del canon mensual, de la siguiente manera:

$$Ft = 1 + \sum_{i=1}^n \frac{fc_i}{100}$$

La longitud de calzada afectada utilizada en la determinación de los coeficientes fc_i se medirá en km enteros redondeados al alza.

El Concesionario está obligado a la realización de todas las actividades que permitan obtener estos indicadores (auscultación, inspección, mediciones, etc.) disponiendo de cuantos medios sean necesarios para acometer su obtención en el tiempo y plazo indicado. Las medidas serán realizadas con equipos aprobados por la DGC o por la Autoridad Contratante.

Para realizar las medidas, en aquellos casos que existan normas NLT o normas UNE, se seguirán las metodologías en ellas descritas, cumpliendo las indicaciones de las normas que en ese momento estén en vigor. En ausencia de norma NLT o UNE, se seguirán los Pliegos de la DGC que estén en vigor y sean aplicables.

El Anexo nº 7 del PCAP incluye las fichas de cada indicador. Dentro de cada indicador se describe el procedimiento de cálculo de las correcciones a la baja así como cuando se incurre en penalidad.

En el Anexo nº 8 del PCAP se incluye el procedimiento y los factores para el cálculo de los importes de las penalidades.

RELACIÓN DE INDICADORES APLICABLES AL PRESENTE CONTRATO

- I1 Firmes. Resistencia al deslizamiento
- I2 Firmes. Regularidad superficial longitudinal (IRI)
- I3 Firmes. Capacidad estructural (flexibles, semiflexibles y semirrígidos)
- I4 Firmes. Regularidad transversal
 - I4.A) Roderas
 - I4.B) Asentamientos
 - I4.C) Baches
- I5 Firmes. Fisuración y otros deterioros superficiales. (Firmes flexibles, semiflexibles y semirrígidos)
- I6 Firme. Fisuración en firmes de hormigón
- I7 Firmes. Limpieza de firmes drenante
- I8 Taludes
- I9 Tratamiento de márgenes
 - I9.A) Siegas, podas y desbroce.
 - I9.B) Mantenimiento de plantaciones
- I10 Limpieza de la calzada y arcenes
- I11 Puentes
- I12 Vialidad invernal
- I13 Seguridad vial.
 - I13.A) Índice de peligrosidad
 - I13.B) Índice de mortalidad
- I14 Seguridad vial. Actuaciones en TCA
- I15 Marcas viales.
 - I15.A) Retrorreflexión
 - I15.B) Resistencia al deslizamiento
- I16 Señalización vertical
- I17 Limpieza de márgenes y áreas de descanso
- I18 Limpieza y reparación de drenaje
- I19 Funcionamiento de la iluminación
- I20 Elementos estructurales en túneles.
 - I20.A) Capacidad estructural
 - I20.B) Revestimientos
- I21 Equipamiento de túneles.
 - I21.A) Iluminación
 - I21.B) Ventilación
 - I21.C) Extinción de incendios
 - I21.D) Instalación eléctrica
- I22 Vialidad en túneles
 - I22.A) Sistema de comunicación
 - I22.B) Sistema de vigilancia.
 - I22.C) Despeje de las zonas de emergencia.
- I23 Barreras y elementos de contención
- I24 Atención a incidentes y accidentes
- I25 Ocupación de carriles
- I26 Vigilancia

Los indicadores I20, I21 e I22 no son de aplicación en el presente Contrato, al no haber túneles en el mismo.

17. INSPECCIONES Y AUSCULTACIONES

El concesionario está obligado a la medida de los indicadores de estado y calidad del servicio con la frecuencia establecida en las fichas del Anexo nº 7 del PCAP, debiendo aportar a la Administración los resultados de dichas mediciones, debidamente firmados por el Director de Explotación, según el modelo que figure en el Manual de Inspección de contratos de concesión de obra pública aprobado por la DGC.

Asimismo, el Director de Explotación deberá recoger el resultado de la medición y/o la situación de los indicadores de estado y calidad del servicio en un informe mensual, a efectos del cálculo del factor de corrección de indicadores (Ft) del canon mensual por prestación del servicio.

La Administración podrá realizar las comprobaciones que considere oportunas para verificar el cumplimiento de los indicadores de estado y calidad del servicio. La Administración dirigirá la comprobación del cumplimiento de indicadores de estado y calidad del servicio de acuerdo con el Manual de Inspección de contratos de concesión de obra pública aprobado por la DGC.

En todo caso, el concesionario deberá haber realizado una revisión en profundidad cada 5 años del estado de la infraestructura y de la calidad del servicio que está proporcionando.

18. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) desarrollará de manera pormenorizada el conjunto de medidas que se aplicarán para garantizar la calidad de todas las actividades que se realicen. Deberá contemplar desde los materiales que se empleen, los medios y procedimientos que se utilicen hasta los productos que se obtengan. Se ajustará a lo especificado en el Libro de la Calidad del Ministerio de Fomento

El Concesionario deberá desarrollar y cumplir lo estipulado en el PAC presentado en su oferta, que se corresponderá con los documentos Programa de Trabajo y Memoria para todas las actividades contempladas en los trabajos del Contrato. Estos documentos serán objeto de revisión y adecuación a los condicionantes últimos, bajo aprobación expresa de la DGC.

En los PAC se valorará especialmente la previsión de la utilización de elementos que dispongan de una marca o distintivo de calidad que garantice el cumplimiento de las prescripciones obligatorias requeridas por la Normativa que les sea aplicable. Dichos elementos se reconocerán como tales cuando sus distintivos estén homologados por la DGC del Ministerio de Fomento.

Asimismo, el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas a los materiales, a los medios utilizados y a los productos obtenidos se podrá acreditar por medio de certificados, los cuales, cuando las citadas especificaciones estén establecidas exclusivamente por referencias a Normas, podrán consistir en la expresión de la conformidad de los referidos elementos a las mencionadas Normas.

El PAC contendrá dos partes fundamentales que deberán ser redactadas en dos documentos independientes:

Documento 1: Estudio de los documentos facilitados en la fase de licitación, deduciéndose de dicho estudio los requerimientos específicos del PAC, con identificación

de los requisitos, identificación de materiales y de servicios, etc. Su contenido deberá desarrollar al menos los siguientes aspectos:

- Análisis de los proyectos de trazado existentes.
- Análisis del conjunto de las Áreas del Contrato
- Estructura y organización de los trabajos.
- Estructura y organización de la Unidad de Aseguramiento de la Calidad
- Inspecciones y ensayos en el proceso.

Documento 2: Definición precisa del Sistema de Calidad General que el Concesionario se compromete formalmente a cumplir, y cuyo contenido se comprometa a desarrollar en los trabajos y servicios que deba prestar.

Resulta necesario establecer las distinciones y exigencias siguientes:

Revisión del PAC

A la vista del Acta de comprobación del replanteo y de las posibles modificaciones que, con respecto a la licitación, se hubieran introducido en el contrato, el concesionario está obligado a presentar una revisión y actualización del P.A.C. en el plazo de un mes, desde la notificación de la autorización para iniciar la ejecución de los trabajos y servicios.

Esquema Director de la Calidad (EDC).

Durante el período de preparación inicial, se establecerá el Esquema Director de la Calidad (EDC), que contendrá:

- La actualización del PAC de la empresa que realice la obra, con la aprobación de la DGC.
- La organización del control exterior, a realizar por el Concesionario.
- La relación de puntos críticos y de puntos de parada que desee establecer el Concesionario aparte de los que tenga establecidos la empresa que realice la obra en su PAC a efectos internos.
- El seguimiento de las interfases y de la coordinación.

Cualquier sustitución que se realice posteriormente, en el personal definido en el PAC del contratista, deberá ser aceptada por el Concesionario, pudiendo esta exigir la presentación del currículum vitae de los técnicos de nueva designación.

La DGC comprobará periódicamente el funcionamiento y eficacia del PAC presentado por el Concesionario, así como su pertinente actualización, efectuando las necesarias auditorías de funcionamiento de cada apartado del Plan.

Además de esta comprobación del funcionamiento y efectividad del PAC del Concesionario, la DGC llevará a cabo las comprobaciones, inspecciones y ensayos aleatorios que estime convenientes para verificar el cumplimiento de los requisitos del Contrato.

En el caso de que se detecte por la DGC que el PAC de la empresa que realice la obra no es efectivo o que no se ha aplicado correctamente, se exigirá que el contratista corrija los defectos de funcionamiento sin que ello constituya justificación para la modificación de los plazos contractuales.

Los contenidos mínimos que deberán contener los PAC presentados serán los enumerados a continuación:

DOCUMENTO 1:

- a) Análisis del Contrato.
- b) Estructura y organización y de la Unidad de Aseguramiento de la Calidad en todas las Áreas del contrato.
- c) Inspecciones y ensayos en el proceso.

DOCUMENTO 2:

- a) Sistemática para la emisión de los documentos de calidad.
- b) Control de la documentación y de los datos.
- c) Control de la gestión y de la recepción de compras de materiales y de productos, así como de las colaboraciones externas.
- d) Control del acopio, del almacenamiento y de la manipulación de materiales.
- e) Controles y pruebas finales.
- f) Control de equipos de medida de ensayo.
- g) No conformidades. Acciones correctoras.
- h) Fragmentación de las actividades. Identificación y trazabilidad de los elementos.
- i) Registros de calidad.
- j) Auditorías internas de la calidad.
- k) Informes a la DGC.
- l) Derecho de acceso.
- m) Procedimientos de ejecución de las distintas unidades incluyendo los controles correspondientes de las mismas.

El Concesionario deberá desarrollar un Manual de Calidad y otro de Procedimientos. Debe entenderse siempre que las exigencias especificadas para cada uno de los requerimientos, en algunos casos son las mínimas y en otras deberán confrontarse con

los valores previstos por los indicadores, por lo que se deberá buscar la máxima calidad para beneficio del contrato y del propio interés del Concesionario.

El concesionario deberá obtener en el plazo de tres años desde la firma del contrato las certificaciones por un organismo acreditado por ENAC de disponer y mantener un Sistema de Gestión de Calidad y del Medio Ambiente en conformidad con las normas ISO 9001 "Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos" y 14001 "Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso".

CAPÍTULO XII.- RETRIBUCIÓN DEL CONCESIONARIO

19. RETRIBUCIÓN AL CONCESIONARIO

La retribución al concesionario se fija de acuerdo con lo establecido en la cláusula 58 del PCAP del contrato.

20. DETERMINACIÓN DEL CANON MENSUAL

La determinación del canon mensual se fija de acuerdo con lo establecido en la cláusula 59 del PCAP del contrato.

21. CORRECCIÓN MENSUAL POR INDICADORES DE CALIDAD DEL SERVICIO Y DEL ESTADO DE LOS TRAMOS OBJETO DE CONCESIÓN

La determinación de la corrección mensual por indicadores se fija de acuerdo con lo establecido en la cláusula 60 del PCAP del contrato.

Madrid, 1 de junio de 2011

LA INGENIERA AUTORA



Fdo: María José Rallo del Olmo

CONFORME

EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS

Fdo: José María Pertierra de la Uz

ANEXO 1: RELACIÓN DE FINCAS SOBRE LAS QUE SE HA FIRMADO EL MUTUO ACUERDO PARA SU EXPROPIACIÓN

Nº de Orden	Polígono	Parcela	Acta Previa a la Ocupación	Autoriza la Ocupación	Firma Mutuo Acuerdo	Remisión del expediente de Justiprecio al Jurado Provincial de Expropiaciones
			(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	
Término Municipal de Barcial del Barco						
49.021-002	1	428	SI	SI	SI	
49.021-004	1	307	SI	SI	SI	
49.021-005	1	308	SI	SI	SI	
49.021-006	1	309	SI	SI	SI	
49.021-007	1	310	SI	SI	SI	
49.021-008	1	311	SI	SI	SI	
49.021-008 Arr	1	311	SI	SI	SI	
49.021-009	1	312	SI	SI	SI	
49.021-010	1	313	SI	SI	SI	
49.021-011	1	317	SI	SI	SI	
49.021-011 Arr	1	317	SI	SI	SI	
49.021-012	1	314	SI	SI	SI	
49.021-014	1	316	SI	SI	SI	
49.021-015	1	315	SI	SI	SI	
49.021-016	1	318	SI	SI	SI	
49.021-018	1	366	SI	SI	SI	
49.021-018 Arr	1	366	SI	SI	SI	
49.021-019	1	365	SI	SI	SI	
49.021-019 Arr	1	365	SI	SI	SI	
49.021-020	1	364	SI	SI	SI	
49.021-021	1	351	SI	SI	SI	
49.021-022	1	352	SI	SI	SI	
49.021-023	1	363	SI	SI	SI	
49.021-024	1	353	SI	SI	SI	
49.021-025	1	362	SI	SI	SI	

Nº de Orden	Polígono	Parcela	Acta Previa a la Ocupación	Autoriza la Ocupación	Firma Mutuo Acuerdo	Remisión del expediente de Justiprecio al Jurado Provincial de Expropiaciones
			(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	
49.021-026	1	354	SI	SI	SI	
49.021-027	1	361	SI	SI	SI	
49.021-027 Arr	1	361	SI	SI	SI	
49.021-028	1	358	SI	SI	SI	
49.021-028 Arr	1	358	SI	SI	SI	
49.021-029	1	360	SI	SI	SI	
49.021-031	1	359	SI	SI	SI	
49.021-031 Arr	1	359	SI	SI	SI	
49.021-032	1	357	SI	SI	NO	SI
49.021-033	1	657	SI	SI	SI	
49.021-033 Arr	1	657	SI	SI	SI	
49.021-034	1	656	SI	SI	SI	
49.021-035	1	356	SI	SI	SI	
49.021-036	1	653	SI	SI	SI	
49.021-038	1	646	SI	SI	SI	
49.021-038Arr	1	646	SI	SI	SI	
49.021-039	1	645	SI	SI	SI	
49.021-039Arr	1	645	SI	SI	SI	
49.021-040	1	644	SI	SI	SI	
49.021-040 Arr	1	644	SI	SI	SI	
49.021-042	1	643	SI	NO	NO	
49.021-043	1	647	SI	NO	NO	
49.021-044	1	631	SI	SI	SI	
49.021-045	1	633	SI	SI	SI	
49.021-045 Arr	1	633	SI	SI	SI	
49.021-046	1	634	SI	SI	SI	
49.021-048	1	639	SI	SI	SI	
49.021-049	1	648	SI	SI	SI	
49.021-050	1	628	SI	SI	SI	
49.021-051	1	630	SI	SI	SI	
49.021-051 Arr	1	630	SI	SI	SI	

Nº de Orden	Polígono	Parcela	Acta Previa a la Ocupación	Autoriza la Ocupación	Firma Mutuo Acuerdo	Remisión del expediente de Justiprecio al Jurado Provincial de Expropiaciones
			(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	
49.021-053	1	629	SI	SI	SI	
49.021-053Arr	1	629	SI	SI	SI	
49.021-054	1	627	SI	SI	SI	
49.021-055	1	10617	SI	SI	SI	
49.021-057	1	621	SI	SI	SI	
49.021-059	1	617	SI	SI	SI	
49.021-062	1	619	SI	SI	SI	
Término Municipal de Castrogonzalo						
49.046-001	1	566	SI	NO	NO	
49.046-002	1	565	SI	NO	NO	
49.046-003	1	564	SI	SI	SI	
49.046-005	1	563	SI	NO	NO	
49.046-006	1	562	SI	NO	NO	
49.046-007	1	561	SI	NO	NO	
49.046-009	1	557	SI	SI	SI	
49.046-011	1	558	SI	SI	SI	
49.046-011 Arr	1	558	SI	SI	NO	SI
49.046-012	1	556	SI	SI	SI	
49.046-012 Arr	1	556	SI	SI	SI	
49.046-013	1	560	SI	SI	SI	
49.046-014	1	559	SI	SI	SI	
49.046-016	1	616	SI	SI	NO	SI
49.046-016 Arr	1	616	SI	SI	SI	
49.046-017	1	615	SI	SI	SI	
49.046-018	1	614	SI	SI	SI	
49.046-019	1	613	SI	SI	SI	
49.046-021	1	612	SI	SI	SI	
49.046-022	1	555	SI	SI	SI	

Nº de Orden	Polígono	Parcela	Acta Previa a la Ocupación	Autoriza la Ocupación	Firma Mutuo Acuerdo	Remisión del expediente de Justiprecio al Jurado Provincial de Expropiaciones
			(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	
49.046-022 Arr	1	555	SI	SI	SI	
49.046-023	1	693	SI	SI	SI	
49.046-024	1	554	SI	NO	NO	
49.046-024 Arr	1	554	SI	SI	SI	
49.046-025	1	694	SI	SI	SI	
49.046-026	1	553	SI	SI	SI	
49.046-026 Arr	1	553	SI	SI	SI	
49.046-027	1	618	SI	SI	SI	
49.046-028	1	552	SI	NO	NO	
49.046-029	1	696	SI	SI	SI	
49.046-030	1	550	SI	SI	SI	
49.046-031	1	695	SI	SI	NO	SI
49.046-032	1	549	SI	NO	NO	
49.046-033	1	619	SI	SI	SI	
49.046-033 Arr	1	619	SI	SI	SI	
49.046-034	1	548	SI	SI	SI	
49.046-035	1	644	SI	SI	SI	
49.046-036	1	645	SI	SI	SI	
49.046-037	1	646	SI	SI	SI	
49.046-038	1	547	SI	SI	SI	
49.046-040	1	545	SI	SI	SI	
49.046-041	1	649	SI	SI	SI	
49.046-042	1	544	SI	NO	NO	
49.046-044	1	656	SI	SI	SI	
49.046-045	1	658	SI	SI	SI	
49.046-046	1	744	SI	SI	SI	
49.046-047	1	371	SI	SI	SI	
49.046-048	1	373	SI	SI	SI	
49.046-048 Arr	1	373	SI	SI	SI	
49.046-049	1	370	SI	SI	SI	

Nº de Orden	Polígono	Parcela	Acta Previa a la Ocupación	Autoriza la Ocupación	Firma Mutuo Acuerdo	Remisión del expediente de Justiprecio al Jurado Provincial de Expropiaciones
			(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	
49.046-050	1	372	SI	SI	SI	
49.046-050 Arr	1	372	SI	SI	SI	
49.046-052	1	374	SI	SI	SI	
49.046-053	1	375	SI	SI	SI	
49.046-055	1	377	SI	SI	SI	
49.046-056	1	369	SI	SI	SI	
49.046-057	1	728	SI	NO	NO	
49.046-057 Arr	1	728	SI	SI	SI	
49.046-058	1	730	SI	NO	NO	
49.046-059	1	378	SI	NO	NO	
49.046-059 Arr	1	378	SI	SI	SI	
49.046-060	1	731	SI	NO	NO	
49.046-061	1	379	SI	NO	NO	
49.046-061 Arr	1	379	SI	SI	SI	
49.046-062	1	732	SI	NO	NO	
49.046-063	1	380 a	SI	NO	NO	
49.046-064	1	368	SI	NO	NO	
49.046-065	1	381	SI	NO	NO	
49.046-065 Arr	1	381	SI	SI	SI	
49.046-066	1	367	SI	SI	SI	
49.046-067	1	382	SI	SI	SI	
49.046-067Arr	1	382	SI	SI	SI	
49.046-069	1	366	SI	SI	SI	
49.046-070	1	734	SI	SI	SI	
49.046-070 Arr	1	734	SI	SI	SI	
49.046-071	1	735	SI	NO	NO	
49.046-073	1	542	SI	SI	SI	
49.046-074	1	742	SI	SI	NO	SI
49.046-075	1	516 b	SI	SI	SI	

Nº de Orden	Polígono	Parcela	Acta Previa a la Ocupación	Autoriza la Ocupación	Firma Mutuo Acuerdo	Remisión del expediente de Justiprecio al Jurado Provincial de Expropiaciones
			(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	
49.046-075 Arr	1	516 b	SI	SI	SI	
49.046-076	1	517 a	SI	NO	NO	
49.046-078	1	529	SI	SI	SI	
49.046-079	1	527	SI	NO	NO	
49.046-081	1	741	SI	SI	NO	SI
49.046-083	1	537	SI	NO	NO	
49.046-084	1	538	SI	SI	SI	
49.046-090	1	492	SI	SI	SI	
49.046-092	1	364	SI	NO	NO	
Término Municipal de Santovenia						
49.230-002	1	438	SI	SI	SI	
49.230-003	1	439	SI	SI	SI	
49.230-005	1	440	SI	SI	SI	
49.230-006	1	437	SI	SI	SI	
49.230-007	1	441	SI	SI	SI	
49.230-008	1	436	SI	NO	NO	
49.230-009	1	443	SI	SI	SI	
49.230-011	1	444	SI	SI	SI	
49.230-012	1	480	SI	SI	SI	
49.230-013	1	479	SI	SI	SI	
49.230-014	3	1	SI	NO	NO	
49.230-015	1	478	SI	NO	NO	
49.230-017	3	361	SI	NO	NO	
49.230-018	1	473	SI	SI	SI	
49.230-019	1	474	SI	SI	SI	
49.230-020	3	360	SI	SI	SI	
49.230-022	1	472	SI	SI	SI	
49.230-023	1	470	SI	SI	SI	
49.230-024	1	469	SI	SI	SI	

Nº de Orden	Polígono	Parcela	Acta Previa a la Ocupación	Autoriza la Ocupación	Firma Mutuo Acuerdo	Remisión del expediente de Justiprecio al Jurado Provincial de Expropiaciones
			(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	
49.230-025	1	464	SI	SI	SI	
49.230-026	1	463	SI	SI	SI	
49.230-027	1	570	SI	NO	NO	
49.230-028	1	571	SI	SI	SI	
49.230-029	1	587	SI	SI	SI	
49.230-030	1	591	SI	SI	SI	
49.230-031	1	590	SI	SI	SI	
49.230-032	1	589	SI	SI	SI	
49.230-034	1	592	SI	SI	SI	
49.230-035	1	619	SI	SI	SI	
49.230-036	1	620	SI	SI	SI	
49.230-037	1	621	SI	SI	SI	
49.230-038	1	622	SI	SI	SI	
49.230-039	1	624	SI	SI	SI	
49.230-039 Arr	1	624	SI	SI	SI	
49.230-040	1	1603	SI	SI	SI	
49.230-041	1	1604	SI	SI	SI	
49.230-042	1	625	SI	SI	SI	
49.230-044	1	627	SI	NO	NO	
49.230-045	1	459	SI	SI	SI	
49.230-045.1	1	458	SI	NO	NO	
49.230-046	1	593	SI	NO	NO	
49.230-046 Arr	1	593	SI	SI	SI	
49.230-047	1	594	SI	SI	SI	
49.230-048	1	595	SI	NO	NO	
49.230-049	1	623	SI	SI	SI	
49.230-050	1	638	SI	NO	NO	
49.230-052	1	460	SI	SI	SI	
49.230-053	1	461	SI	SI	SI	

Nº de Orden	Polígono	Parcela	Acta Previa a la Ocupación	Autoriza la Ocupación	Firma Mutuo Acuerdo	Remisión del expediente de Justiprecio al Jurado Provincial de Expropiaciones
			(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	
49.230-054	1	462	SI	NO	NO	
49.230-055	1	639	SI	NO	NO	
49.230-056	1	637	SI	SI	SI	
49.230-056 Arr	1	637	SI	SI	SI	
49.230-057	1	640	SI	SI	SI	
49.230-058	1	641	SI	SI	SI	
49.230-059	1	642	SI	SI	SI	
49.230-061	1	643	SI	SI	SI	
49.230-062	1	644	SI	SI	SI	
49.230-063	1	774	SI	SI	SI	
49.230-064	1	775	SI	SI	SI	
49.230-065	1	776	SI	SI	SI	
49.230-066	1	777	SI	SI	SI	
49.230-067	1	771	SI	SI	SI	
49.230-068	1	770	SI	SI	SI	
49.230-069	1	769	SI	SI	SI	
49.230-069 Arr	1	769	SI	SI	SI	
49.230-070	1	768	SI	SI	SI	
49.230-071	1	767	SI	SI	SI	
49.230-072	1	784	SI	SI	SI	
49.230-073	1	785	SI	SI	SI	
49.230-074	1	786	SI	SI	SI	
49.230-075	1	787	SI	SI	SI	
49.230-076	1	758	SI	SI	SI	
49.230-077	1	761	SI	SI	SI	
49.230-078	1	762	SI	NO	NO	
49.230-079	1	756	SI	SI	SI	
49.230-080	1	763	SI	SI	SI	
49.230-081	1	755	SI	NO	NO	

Nº de Orden	Polígono	Parcela	Acta Previa a la Ocupación	Autoriza la Ocupación	Firma Mutuo Acuerdo	Remisión del expediente de Justiprecio al Jurado Provincial de Expropiaciones
			(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	
49.230-082	1	764	SI	SI	SI	
49.230-083	1	754	SI	SI	SI	
49.230-083 Arr	1	754	SI	SI	SI	
49.230-084	1	765	SI	NO	NO	
49.230-085	1	752	SI	SI	SI	
49.230-086	1	753	SI	NO	NO	
49.230-087	1	766	SI	SI	SI	
49.230-088	1	751	SI	SI	SI	
49.230-091	1	744	SI	SI	SI	
49.230-092	1	687	SI	SI	SI	
49.230-093	1	688	SI	SI	SI	
49.230-094	1	745	SI	SI	SI	
49.230-095	1	746	SI	SI	SI	
49.230-096	1	747	SI	SI	SI	
49.230-097	1	748	SI	SI	SI	
49.230-098	1	823	SI	SI	SI	
49.230-099	1	822	SI	SI	SI	
49.230-100	1	824	SI	SI	SI	
49.230-101	1	825	SI	SI	SI	
49.230-104	1	686	SI	SI	NO	SI
49.230-105	1	617	SI	SI	SI	
49.230-108	1	588	SI	SI	SI	
49.230-110	1	445	SI	SI	SI	
Término Municipal de Villanueva de Azoague						
49.286-002	3	420	SI	SI	SI	
49.286-003	3	419	SI	NO	NO	
49.286-006	3	415	SI	SI	SI	
49.286-007	3	414	SI	SI	SI	

N° de Orden	Polígono	Parcela	Acta Previa a la Ocupación	Autoriza la Ocupación	Firma Mutuo Acuerdo	Remisión del expediente de Justiprecio al Jurado Provincial de Expropiaciones
			(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	
49.286-008	3	417	SI	SI	SI	
49.286-009	3	416	SI	SI	SI	
49.286-010	3	409	SI	NO	NO	
49.286-011	3	408	SI	SI	NO	SI
49.286-012	3	403	SI	SI	SI	
49.286-012Arr	3	403	SI	SI	SI	
49.286-013	3	402	SI	SI	SI	
49.286-013Arr	3	402	SI	SI	SI	
49.286-015	3	401	SI	SI	SI	
49.286-016	3	400	SI	SI	SI	
49.286-017	3	223	SI	SI	SI	
49.286-017 Arr	3	223	SI	SI	SI	
49.286-018	3	224	SI	NO	NO	
49.286-019	3	226	SI	SI	SI	
49.286-020	3	225	SI	SI	NO	
49.286-022	3	268	SI	NO	NO	
49.286-023	3	269	SI	NO	NO	
49.286-024	3	270	SI	SI	SI	
49.286-025	3	271	SI	SI	SI	
49.286-027	3	381	SI	SI	SI	
49.286-028	3	272	SI	SI	SI	
49.286-029	3	273	SI	SI	SI	
49.286-030	3	274	SI	NO	NO	
49.286-031	3	310	SI	NO	NO	
49.286-032	3	275	SI	NO	NO	
49.286-033	3	309	SI	NO	NO	
49.286-034	3	315	SI	SI	SI	
49.286-035	3	308	SI	NO	NO	
49.286-036	3	306	SI	SI	SI	

Nº de Orden	Polígono	Parcela	Acta Previa a la Ocupación	Autoriza la Ocupación	Firma Mutuo Acuerdo	Remisión del expediente de Justiprecio al Jurado Provincial de Expropiaciones
			(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	
49.286-037	3	307	SI	NO	NO	
49.286-038	3	304	SI	NO	NO	
49.286-039	3	303	SI	SI	SI	
49.286-040	3	421	SI	SI	SI	
49.286-040 Arr	3	421	SI	SI	SI	
49.286-041	3	172	SI	SI	SI	
49.286-044	3	101	SI	SI	SI	
49.286-046	3	412	SI	SI	SI	
49.286-046 Arr	3	412	SI	SI	SI	
49.286-047	3	276	SI	SI	NO	SI
Término Municipal de Villaveza del Agua						
49.300-001	1	539	SI	SI	SI	
49.300-002	1	537	SI	SI	SI	
49.300-003	1	535	SI	SI	SI	
49.300-004	1	536	SI	SI	SI	
49.300-005	1	530	SI	SI	NO	SI
49.300-005 Arr	1	530	SI	SI	SI	
49.300-006	1	531	SI	SI	NO	SI
49.300-006 Arr	1	531	SI	SI	SI	
49.300-009	1	532	SI	NO	NO	
49.300-010	1	822	SI	SI	SI	
49.300-011	1	823	SI	NO	NO	
49.300-012	1	825	SI	SI	SI	
49.300-013	1	494	SI	NO	NO	
49.300-014	1	821	SI	NO	NO	
49.300-015	1	479	SI	SI	SI	
49.300-016	1	481	SI	NO	NO	
49.300-017	1	480	SI	SI	SI	

N° de Orden	Polígono	Parcela	Acta Previa a la Ocupación	Autoriza la Ocupación	Firma Mutuo Acuerdo	Remisión del expediente de Justiprecio al Jurado Provincial de Expropiaciones
			(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	
49.300-018	1	819	SI	NO	NO	
49.300-019	1	817	SI	SI	SI	
49.300-020	1	815	SI	NO	NO	
49.300-021	1	475	SI	SI	SI	
49.300-023	1	443	SI	SI	SI	
49.300-024	1	442	SI	SI	SI	
49.300-025	1	440	SI	SI	SI	
49.300-025 Arr	1	440	SI	SI	SI	
49.300-027	1	441	SI	SI	SI	
49.300-027 Arr	1	441	SI	SI	SI	
49.300-028	1	439	SI	SI	SI	
49.300-028 Arr	1	439	SI	SI	SI	
49.300-029	1	436	SI	NO	NO	
49.300-030	1	438	SI	SI	SI	
49.300-031	1	435	SI	SI	SI	
49.300-032	1	434	SI	SI	SI	
49.300-033	1	433	SI	SI	SI	
49.300-034	1	432	SI	SI	SI	
49.300-035	1	431	SI	SI	SI	
49.300-036	1	430	SI	SI	SI	
49.300-037	1	429	SI	SI	SI	
49.300-039	1	428	SI	SI	SI	
49.300-040	1	449	SI	SI	SI	
49.300-041	1	450	SI	SI	SI	
49.300-042	1	451	SI	SI	SI	
49.300-043	1	452	SI	SI	SI	
49.300-045	1	419	SI	SI	SI	
49.300-046	1	427	SI	SI	SI	
49.300-047	1	418	SI	SI	SI	
49.300-048	1	421	SI	SI	SI	

Nº de Orden	Polígono	Parcela	Acta Previa a la Ocupación	Autoriza la Ocupación	Firma Mutuo Acuerdo	Remisión del expediente de Justiprecio al Jurado Provincial de Expropiaciones
			(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	
49.300-049	1	422	SI	SI	SI	
49.300-049 Arr	1	422	SI	SI	SI	
49.300-050	1	406	SI	SI	SI	
49.300-050 Arr	1	406	SI	SI	SI	
49.300-051	1	417	SI	NO	NO	
49.300-053	1	416	SI	SI	SI	
49.300-053 Arr	1	416	SI	SI	SI	
49.300-054	1	359	SI	SI	SI	
49.300-055	1	415	SI	SI	SI	
49.300-055 Arr	1	415	SI	SI	SI	
49.300-057	1	358	SI	SI	SI	
49.300-058	1	414 b	SI	SI	SI	
49.300-058 Arr	1	414 b	SI	SI	SI	
49.300-059	1	360	SI	SI	SI	
49.300-060	1	405	SI	SI	SI	
49.300-061	1	357	SI	NO	NO	
49.300-064	1	361	SI	SI	SI	
49.300-066	1	391	SI	SI	SI	
49.300-067	1	424	SI	NO	NO	
49.300-068	1	456	SI	SI	SI	
49.300-069	1	847 a	SI	NO	NO	
49.300-069 Arr	1	847 a	SI	SI	SI	
49.300-072	1	198	SI	SI	SI	
49.300-072 Arr	1	198	SI	SI	SI	
49.300-073	1	362	SI	SI	SI	
49.300-074	1	423	SI	SI	SI	
49.300-075	1	363	SI	SI	SI	
49.300-076	1	364	SI	SI	SI	
49.300-077	1	367	SI	SI	SI	

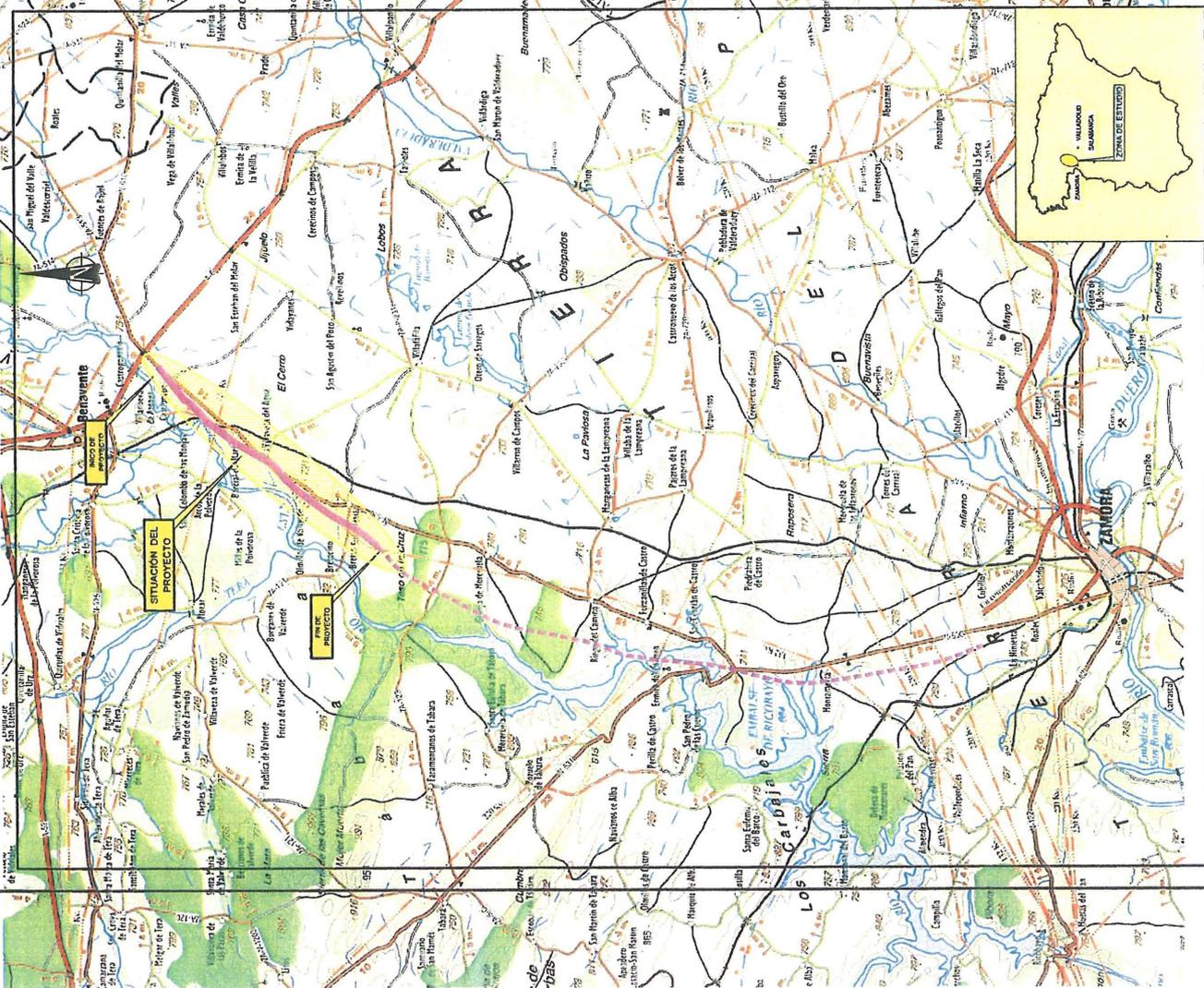
Nº de Orden	Polígono	Parcela	Acta Previa a la Ocupación	Autoriza la Ocupación	Firma Mutuo Acuerdo	Remisión del expediente de Justiprecio al Jurado Provincial de Expropiaciones
			(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	
49.300-078	1	368	SI	SI	SI	
49.300-078 Arr	1	368	SI	SI	SI	
49.300-079	1	369	SI	SI	SI	
49.300-079 Arr	1	369	SI	SI	SI	
49.300-080	1	370	SI	NO	NO	
49.300-080 Arr	1	370	SI	SI	SI	
49.300-081	1	371	SI	SI	SI	
49.300-082	1	372	SI	SI	SI	
49.300-083	1	373	SI	NO	NO	
49.300-084	1	385	SI	SI	SI	
49.300-085	1	387	SI	SI	SI	
49.300-086	1	386	SI	NO	NO	
49.300-087	1	389	SI	SI	SI	
49.300-088	1	390	SI	SI	SI	

**ANEXO 2: PLANOS DE CARÁCTER INFORMATIVO DE LOS PROYECTOS DE
TRAZADO CON LAS PRESCRIPCIONES DE LA APROBACIÓN DEFINITIVA**

12-ZA-3370 y 12-ZA 3370.A.

INDICE DE PLANOS

PLANOS I		PLANOS II		PLANOS III		PLANOS IV	
Numero	Designación	Numero	Designación	Numero	Designación	Numero	Designación
1	STUACION E INDICE	7	PERFILES TRANSVERSALES	8	ESTRUCTURAS (I)	8.4	Estructuras en Enlace con la A-6.
2	PLANO DE CONJUNTO	7.1	Tronco de Autovía	8.1	Viaductos.	8.4.1	E-1.
2.1	Plantas Generales.	7.2	Enlace A-8 con A-66.	8.1.1	Del Prado Ramiro.	8.4.2	E-2.
2.2	Perfiles Longitudinales.	7.3	Enlace N-630 Santovenia-Vilaveza.	8.1.2	Detalle de Viaducto.	8.4.3	E-3.
3	TRAZADO DE LA AUTOVIA	7.4	Perf. Transversales Vies, Ciras. y Caminos.	8.2	Pisos Superiores.	8.4.4	E-4.
3.1	Plantas de Replanteo.	7.5	Perf. Transversales Caminos de Servicio.	8.2.1	P.S.-0.2.	8.4.5	E-5.
3.2	Plantas de Trazado.			8.2.2	P.S.-1.7.	8.4.6	E-6.
3.3	Perfiles Longitudinales. Tronco de Autovía.			8.2.3	P.S.-2.8.	8.4.7	Detalle Estructuras de Enlace.
4	TRAZADO DE ENLACES			8.2.4	P.S.-4.0.	8.4.8	Pasearelas.
4.1	Enlace A-8 con A-66.			8.2.5	P.S.-4.8.	8.5	Muros.
4.1.1	Planta de Definición Geométrica.			8.2.6	P.S.-5.5.	8.5.1	Enlace Castrogonzalo, Gibrleta 1.
4.1.2	Perfiles Longitudinales.			8.2.7	P.S.-7.4.		
4.1.3	Detalles de Definición Geométrica.			8.2.8	P.S.-8.1.		
4.2	Enlace N-630 Santovenia-Vilaveza.			8.2.9	P.S.-8.9.		
4.2.1	Planta de Definición Geométrica.			8.2.10	P.S.-11.2.		
4.2.2	Perfiles Longitudinales.			8.2.11	P.S.-12.4.		
4.2.3	Detalles de Definición Geométrica.			8.2.12	P.S.-13.2.		
5	TRAZADO DE REPOSICIONES			8.2.13	Detalle de Paso Superior.		
5.1	Perf. Longitudinales Vies, Ciras. y Caminos.			8.3	Pisos Inferiores.		
5.2	Perf. Longitudinales Caminos de Servicio.			8.3.1	PI-4.2.		
6	SECCIONES TIPO			8.3.2	PI-4.1.		
6.1	Tronco Autovía.			8.3.3	PI-14.0.		
6.2	Ampliación de calzadas en A-6.			8.3.4	Detalle De Paso Inferior.		
6.3	Enlaces y Reposiciones.						
6.4	Detalles.						
6.5	Estructuras.						
6.6	Tratamiento del terreno.						
9	DRENAJE						
9.1	Plantas de Drenaje.						
9.2	Obras de Drenaje.						
9.3	Detalles.						
9.3.1	Drenaje transversal.						
9.3.2	Drenaje longitudinal.						
9.3.4	Encauzamientos.						
10	SEÑALIZACIÓN						
10.1	Plantas.						
10.2	Carreles.						
10.3	Detalles.						
11	ORDENACION ECOLOGICA, ESTETICA Y PAISAJISTICA						
11.1	Zonas Excluidas. Restringidas y Admisibles.						
11.2	Actuaciones Arqueológicas.						
11.3	Medidas Correctoras. Leyenda.						
11.3.1	Medidas Correctoras. Plantas.						
11.3.2	Medidas Correctoras. Detalles.						
11.4.1	Préstamos y Vertederos. Plantas.						
11.4.2	Préstamos y Vertederos. Detalles.						
12	OBRAS COMPLEMENTARIAS						
12.1	Carramento y SOS. Plantas.						
12.2	Carramento y SOS. Detalles.						
13	REPOSICION DE SERVICIOS						
13.1	Líneas Eléctricas.						
13.1.1	Bombas.						
13.1.2	PERE.						
13.1.3	Frica San Bernardo.						
13.2	Líneas Telefónicas.						
13.3	Abastecimiento.						
13.4	Saneariento.						
13.5	Gasoducto.						
13.5.1	Enagás.						
13.5.2	Gas Natural.						
13.6	Riego.						
13.7	Ocho.						
13.8	Comunicaciones A-6.						
14	DESVIOS PROVISIONALES						
14.1	Autovía A-6						
14.1.1	Autovía A-6 Fase 1.						
14.1.2	Autovía A-6 Fase 2.						
14.1.3	Autovía A-6 Fase 3.						
14.1.4	Autovía A-6 Fase 4.						
14.1.5	Desvios por Montaje y Demolición de Estructuras.						
14.2	Cria. Santovenia a Vilaveza.						
14.3	Cria. Vilaveza a Vilaveza.						
14.4	Interferencias Cnos.						
15	CONVENIONES PROVISIONALES						
15	Conexión Final con N-630.						



GOBIERNO MINISTERIO DE FOMENTO DE ESPAÑA
Secretaría de Estado de Infraestructuras y Transportes
Secretaría General de Infraestructuras
División General de Carreteras

LEGISLADOR DEL PROYECTO: LEY 3/2007
ELABORADOR DEL DISEÑO: S.A. DE INGENIERIA DE CARRETERAS
EL DISEÑO DEL PROYECTO: S.A. DE INGENIERIA DE CARRETERAS
EL DISEÑO DEL PROYECTO: S.A. DE INGENIERIA DE CARRETERAS

DEMARCADOR DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEÓN OCCIDENTAL
ÁREA DE PLANEAMIENTO, PROYECTOS Y OBRAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO: 1
Nº PLANO: 1
DESIGNACIÓN DEL PLANO: 1

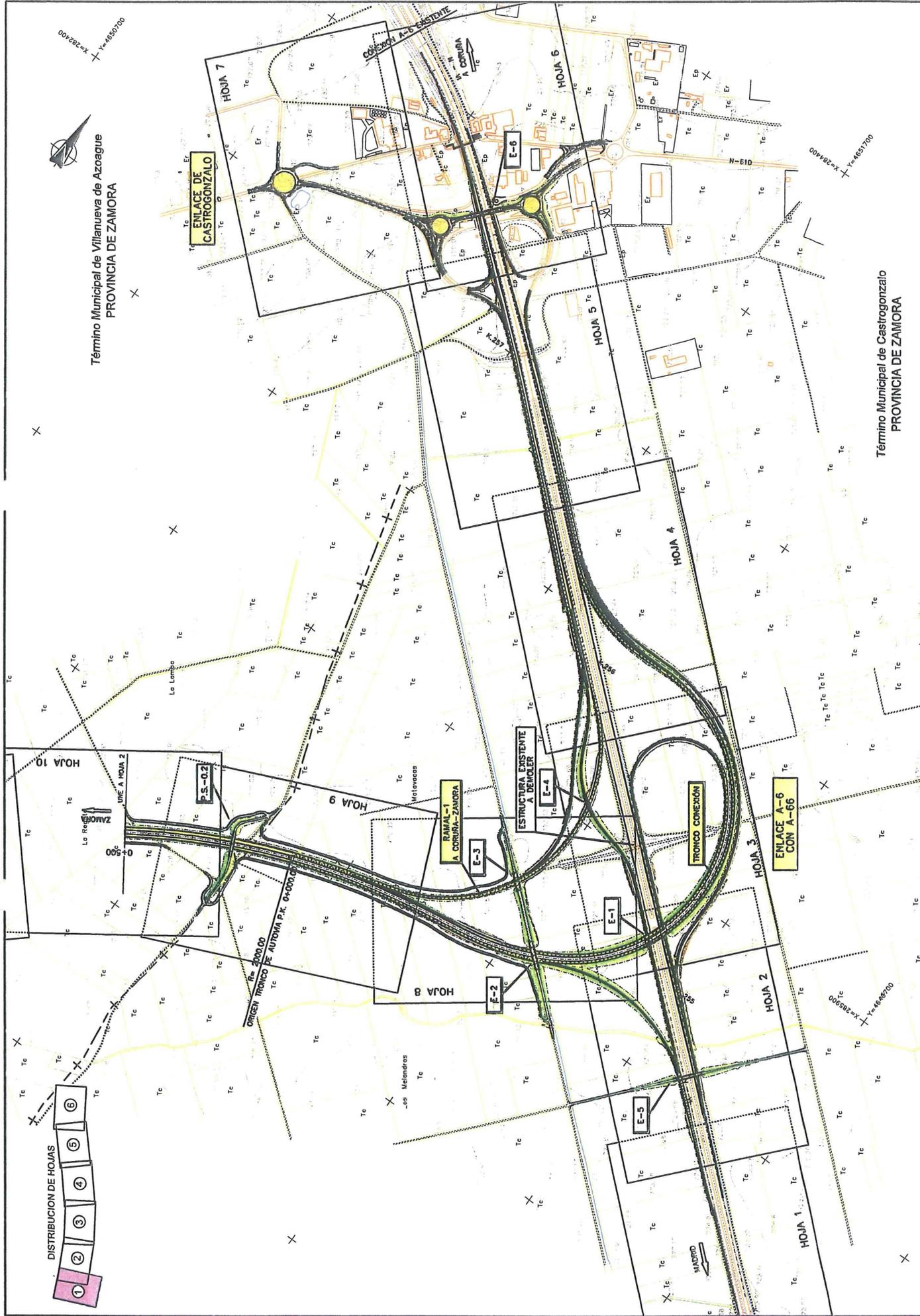
SITUACIÓN E INDICE

FECHA: NOVIEMBRE 2008
PROYECTO: S-1-1-101-101

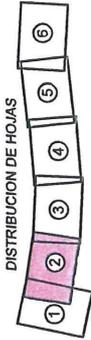


Término Municipal de Villanueva de Azoague
PROVINCIA DE ZAMORA

Término Municipal de Castrogonzalo
PROVINCIA DE ZAMORA



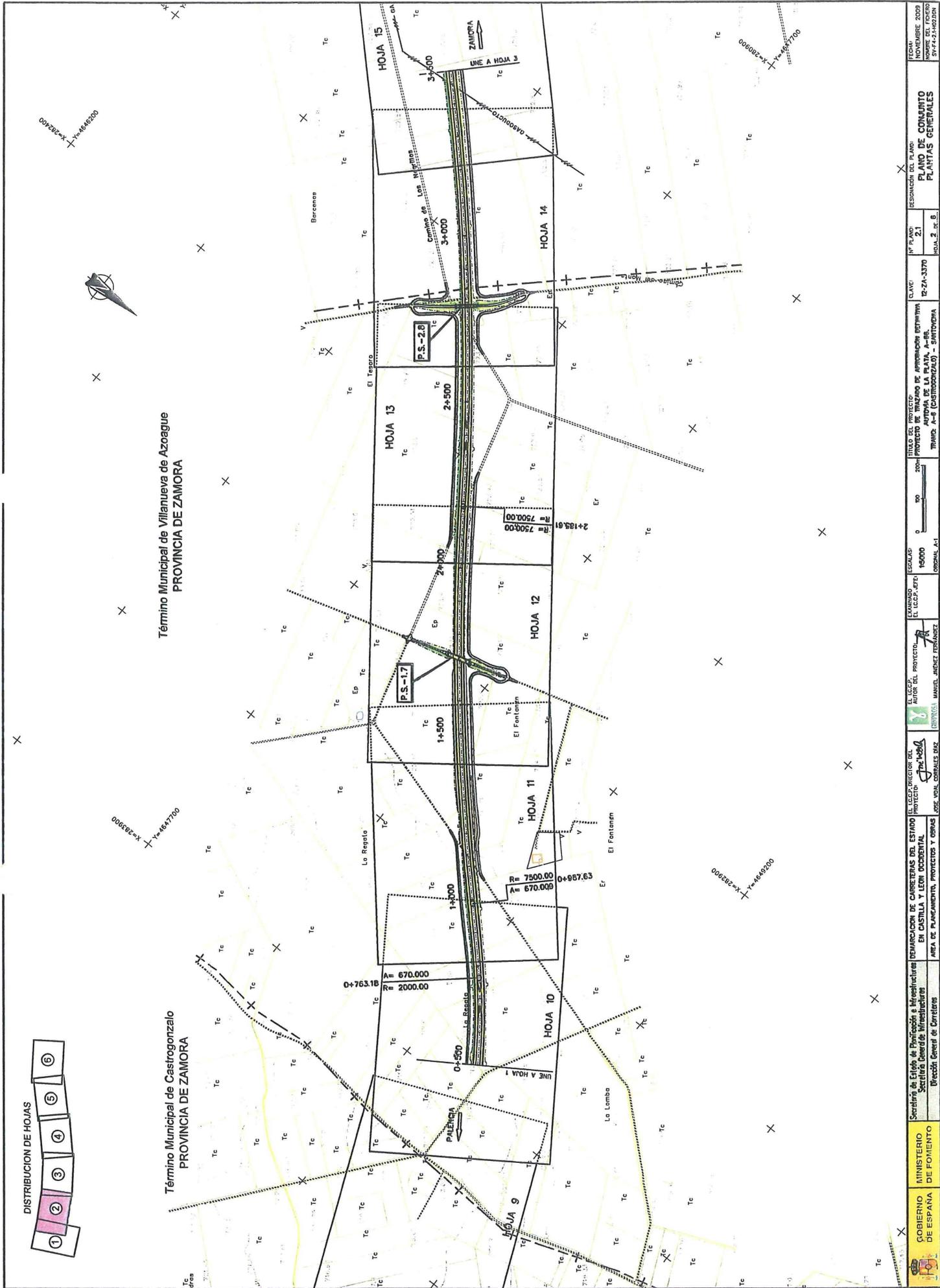
 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO	SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTES SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	 DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL LICENCIADO EN INGENIERÍA DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEÓN OCCIDENTAL ÁREA DE PLANEAMIENTO, PROYECTOS Y OBRAS	EL LICENCIADO EN INGENIERÍA DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEÓN OCCIDENTAL JOSÉ VIGIL GONZÁLEZ DÍAZ	 CORPORACIÓN MUNICIPAL MANUEL ANGELES FERNANDEZ	AUTORA DEL PROYECTO: MANUEL ANGELES FERNANDEZ	ESPECIALIDAD: INGENIERÍA DE CARRETERAS ORDENAL A-1	ESCALA: 1:5000	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO DE AMPLIACIÓN DE LA CARRETERA N-610 TRONCO A-6 (CASTROGONZALO) - SANTIAGO	CLAVE: 12-24-3370	Nº PLANO: 2.1	RESERVA DEL PLANO: PLANO DE CONJUNTO PLANTAS GENERALES	FECHA: NOVIEMBRE 2009
													HOJA: 1 de 6



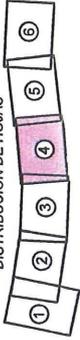
DISTRIBUCIÓN DE HOJAS

Término Municipal de Castrogonzalo
PROVINCIA DE ZAMORA

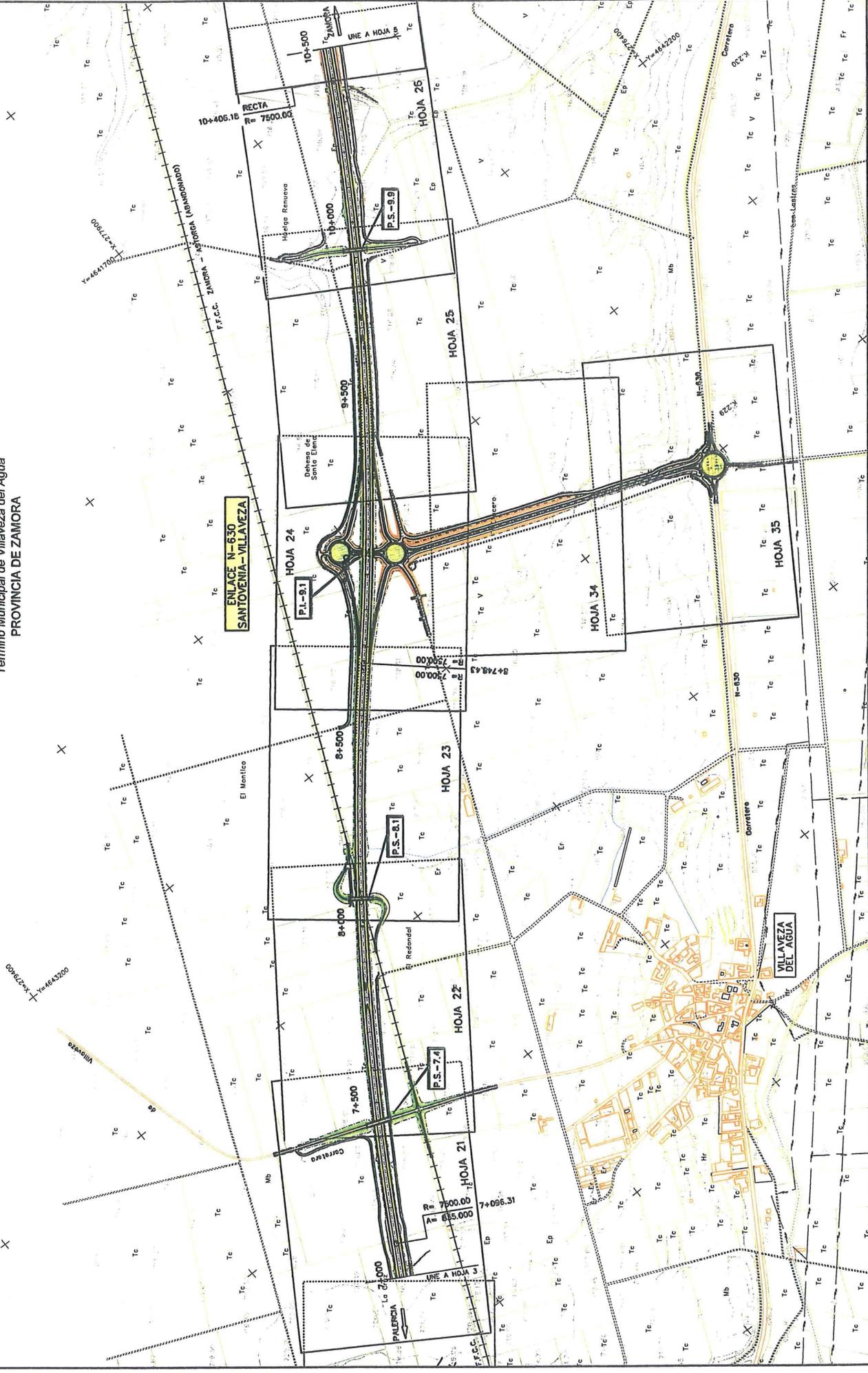
Término Municipal de Villanueva de Azoague
PROVINCIA DE ZAMORA



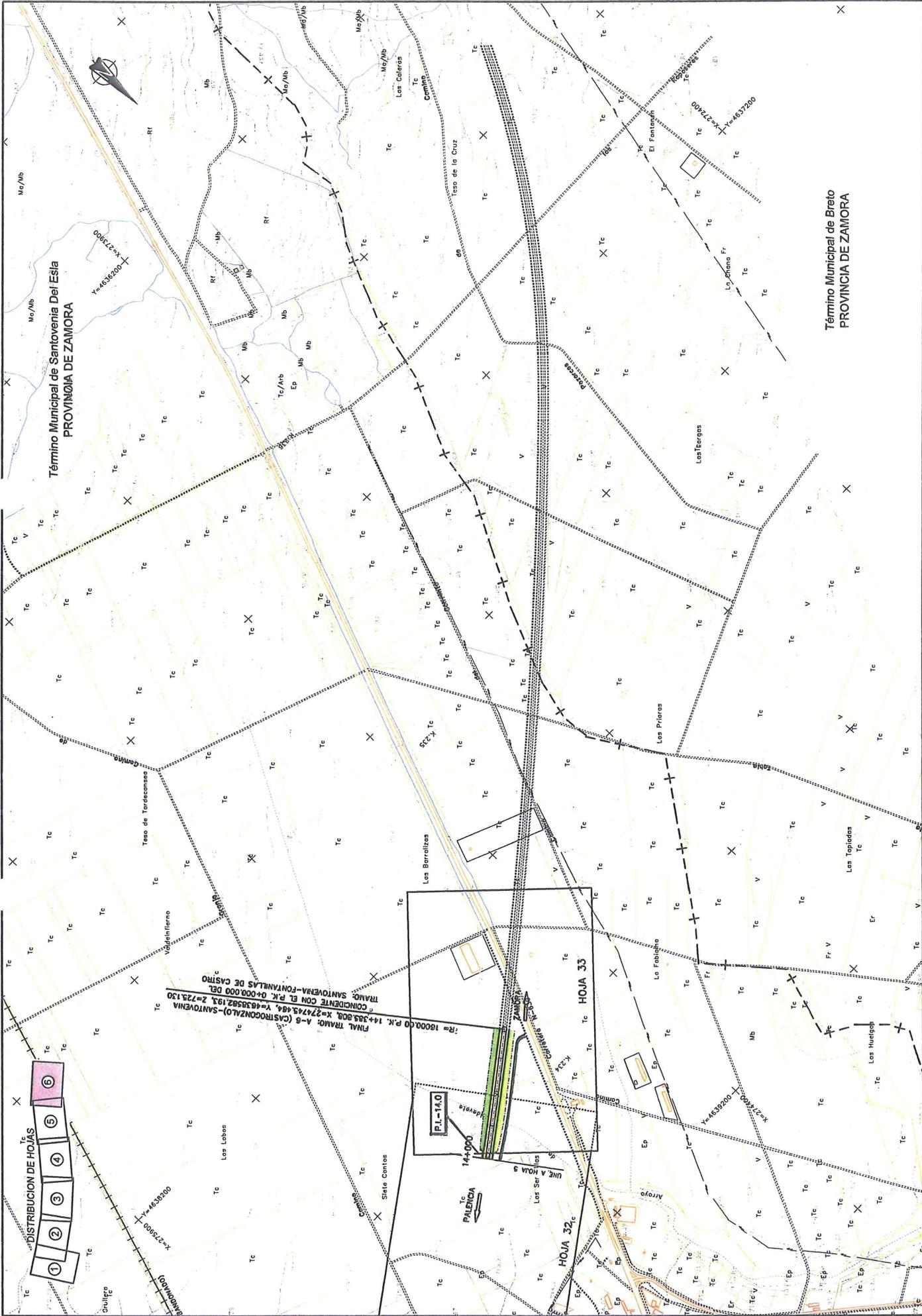
DISTRIBUCION DE HOJAS



Término Municipal de Villaveza del Agua
PROVINCIA DE ZAMORA

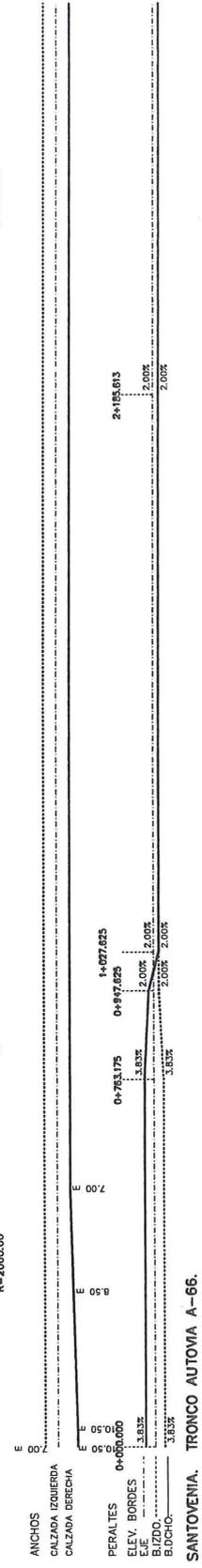
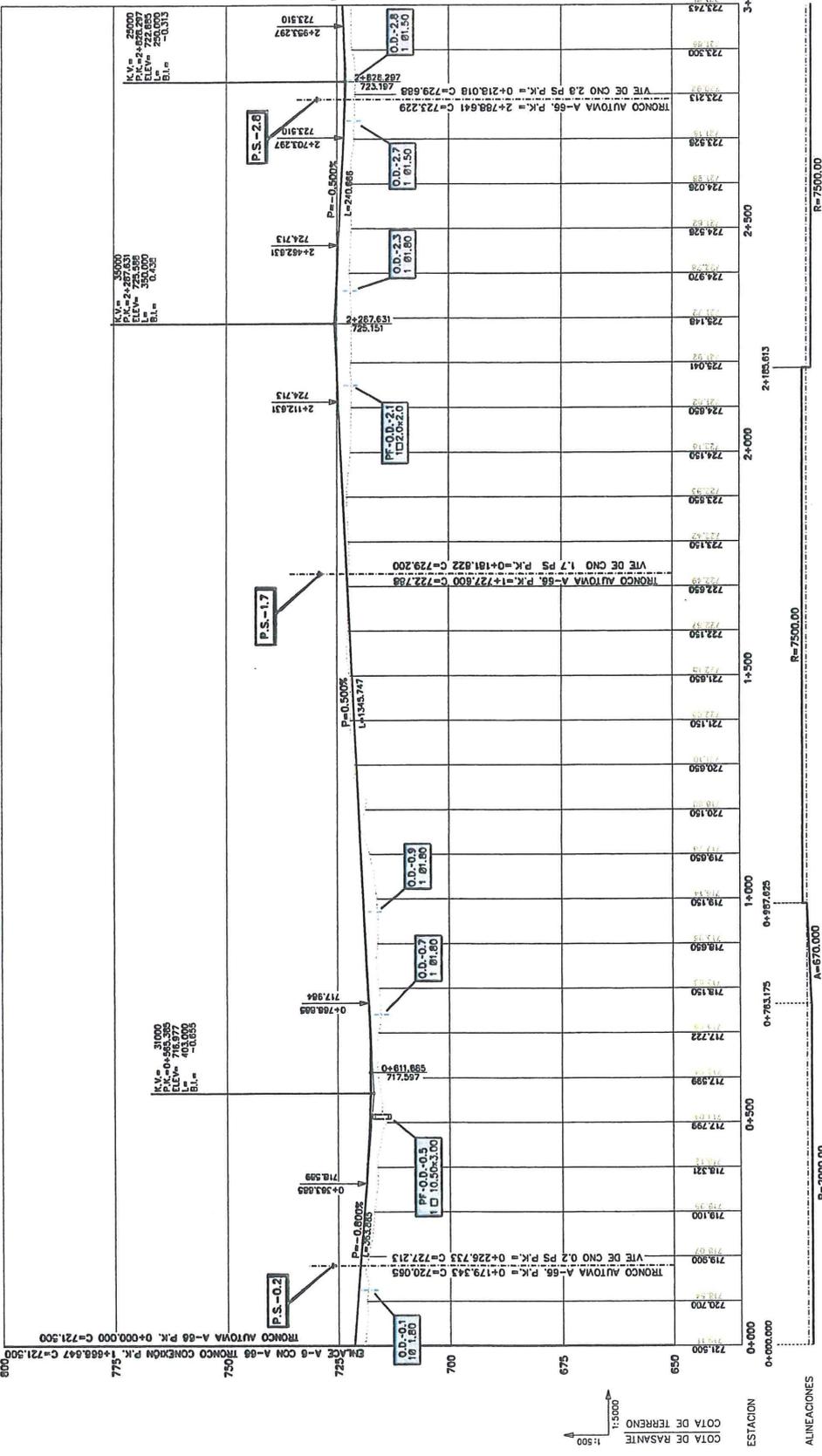


 GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Planificación e Infraestructuras Secretaría General de Infraestructuras Dirección General de Carreteras	 DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	DEMARCACION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEÓN OCCIDENTAL AREA DE PAVIMENTACIÓN, PROYECTOS Y OBRAS	JOSÉ VÍTOR CORRALLES GARCÍA	 CONTRATISTA	MANUEL ANTONIO ESPINOSA	ESCALAS 1:5000 1:1000 1:200	PLANOS 21 22-24-3370	DESCRIPCIÓN DEL PLANO PLANTAS GENERALES	FECHA NOVIEMBRE 2009
											NOMBRE DEL DISEÑO PLANTAS GENERALES



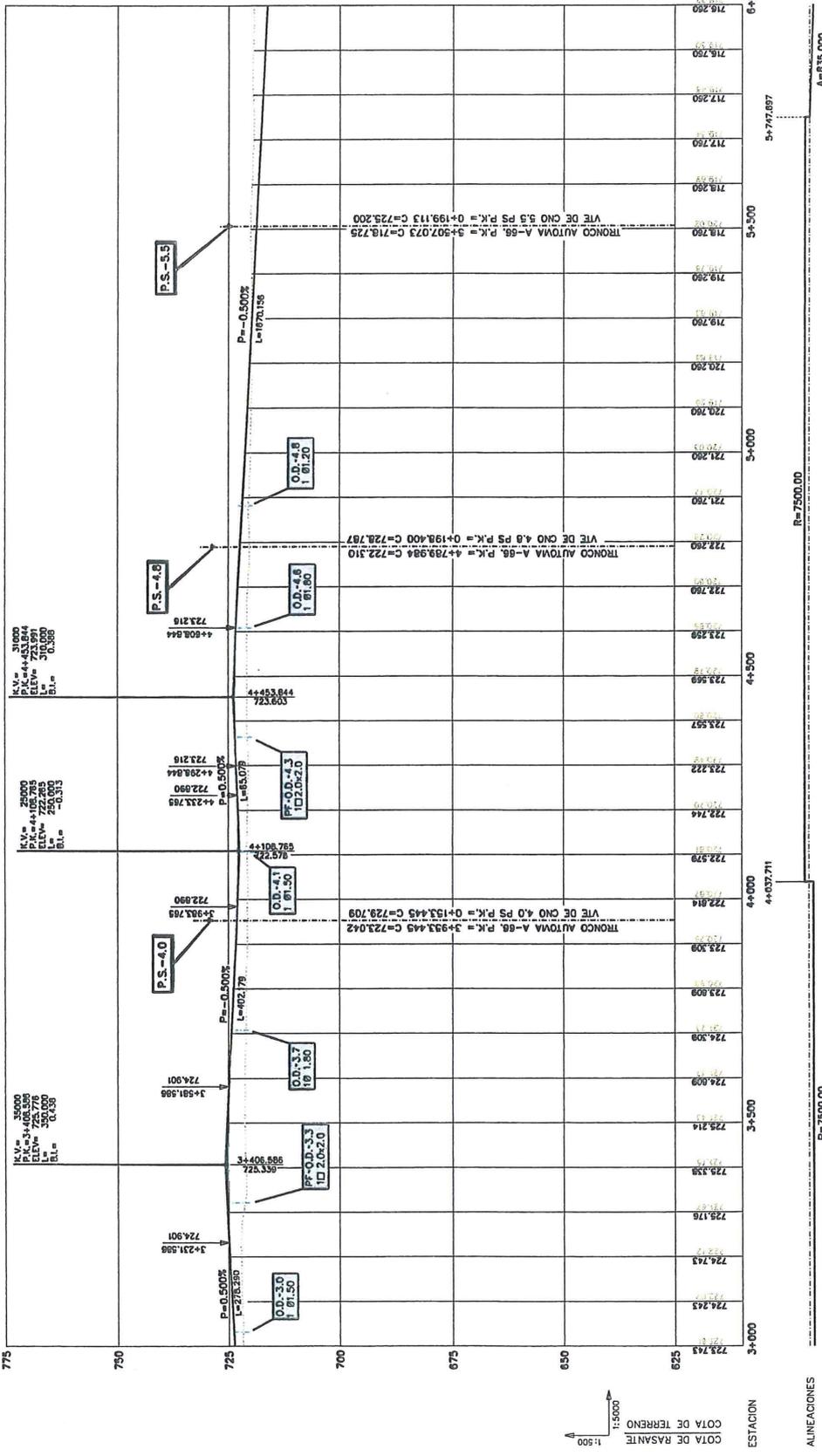
Termínio Municipal de Breto
 PROVINCIA DE ZAMORA

 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO	SECRETARÍA DE ESTADO DE POLÍTICA E INFRAESTRUCTURAS SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE Carreteras	 GOBIERNO REGIONAL DE CASTILLA Y LEÓN DIRECCIÓN GENERAL DE Infraestructuras	AUTORIZADOR DEL PROYECTO: MANUEL MUÑOZ FERNÁNDEZ	ESCALAS: 1:5000 GENERAL A-1	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE MAQUETA DE APROBACIÓN DEFINITIVA TRAMO A-B (CASTROVALENTIN - SANTOENIA)	CLAVE: 12-2A-3370	Nº PLANO: 2.1	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PLANO DE CONJUNTO PLANTAS GENERALES	REGIÓN: NOVIEMBRE 2008 09-64-01-0004
									Hoja: 6 de 6



SANTOVENTA. TRONCO AUTOVIA A-66.

 GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría General de Infraestructuras Dirección General de Carreteras	SECRETARÍA DE ESTADO DEL ESTUDIO DEL PROYECTO JOSÉ VIDAL GONZÁLEZ DÍAZ	AUTOR DEL PROYECTO MANUEL JACQUE TERÁNDEZ	ESCALAS 1:5000 1:1000 ORIGINAL A-1	20m 10m 5m	CLAVES 19-2A-3370	Nº PLANS 2.2	RESUMIDA EN PLANOS PLANO DE CONJUNTO PERFIL LONGITUDINAL	FECHA NOVIEMBRE 2009
										NOMBRE DEL DISEÑO 19-2A-3370



ESTACION	COTA DE RASANTE	COTA DE TERRENO
3+000	723.743	723.743
3+100	724.243	724.243
3+200	724.743	724.743
3+300	725.243	725.243
3+400	725.743	725.743
3+500	726.243	726.243
3+600	726.743	726.743
3+700	727.243	727.243
3+800	727.743	727.743
3+900	728.243	728.243
4+000	728.743	728.743
4+100	729.243	729.243
4+200	729.743	729.743
4+300	730.243	730.243
4+400	730.743	730.743
4+500	731.243	731.243
4+600	731.743	731.743
4+700	732.243	732.243
4+800	732.743	732.743
4+900	733.243	733.243
5+000	733.743	733.743
5+100	734.243	734.243
5+200	734.743	734.743
5+300	735.243	735.243
5+400	735.743	735.743
5+500	736.243	736.243
5+600	736.743	736.743
5+700	737.243	737.243
5+800	737.743	737.743
5+900	738.243	738.243
6+000	738.743	738.743

ALINEACIONES
 ANCHOS
 CALZADA IZQUIERDA
 CALZADA DERECHA
 REMALTES
 ELEV. BORDES
 ELEV. BUZOS
 BLDCHO

SANTOVENIA. TRONCO AUTOVIA A-66.

FECHA: NOVIEMBRE 2009
 IV PLANO: 2.12
 RESERVA: 2.00%
 RESERVA: 2.00%

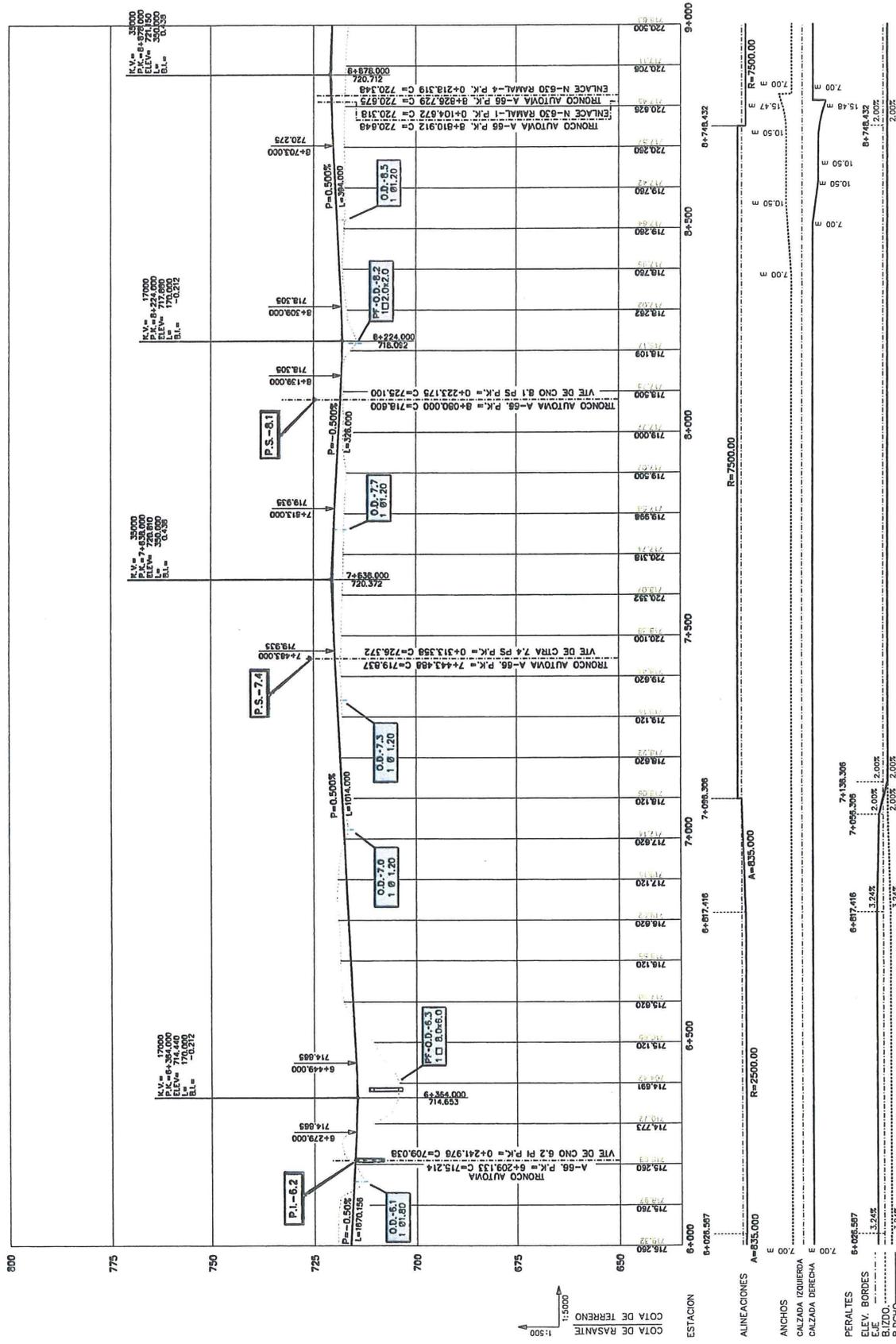
REGISTRACION DEL PLANO: PLANO DE CONJUNTO PERFIL LONGITUDINAL
 CLAVE: 12-2A-3370
 HOJA: 2 DE 5

TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL TRONCO A-66 (SANTOVENIA)
 AUTORA: A-6 (SANTOVENIA)

ELABORADO POR: MANUEL JACQUES TERAN
 APROBADO POR: MANUEL JACQUES TERAN

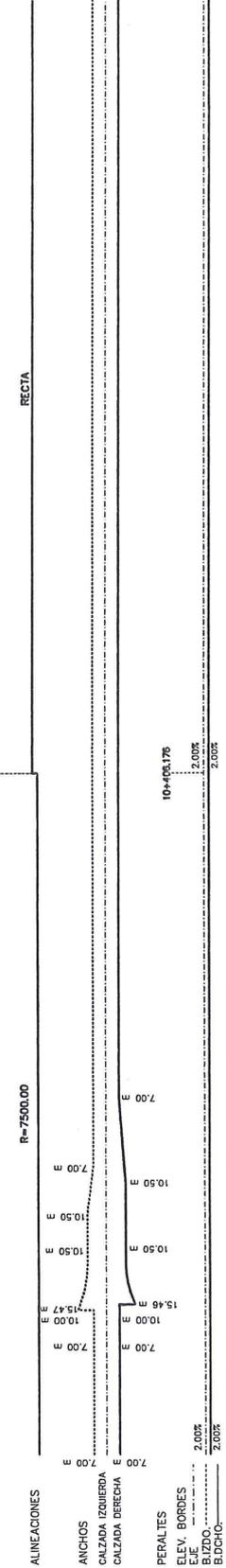
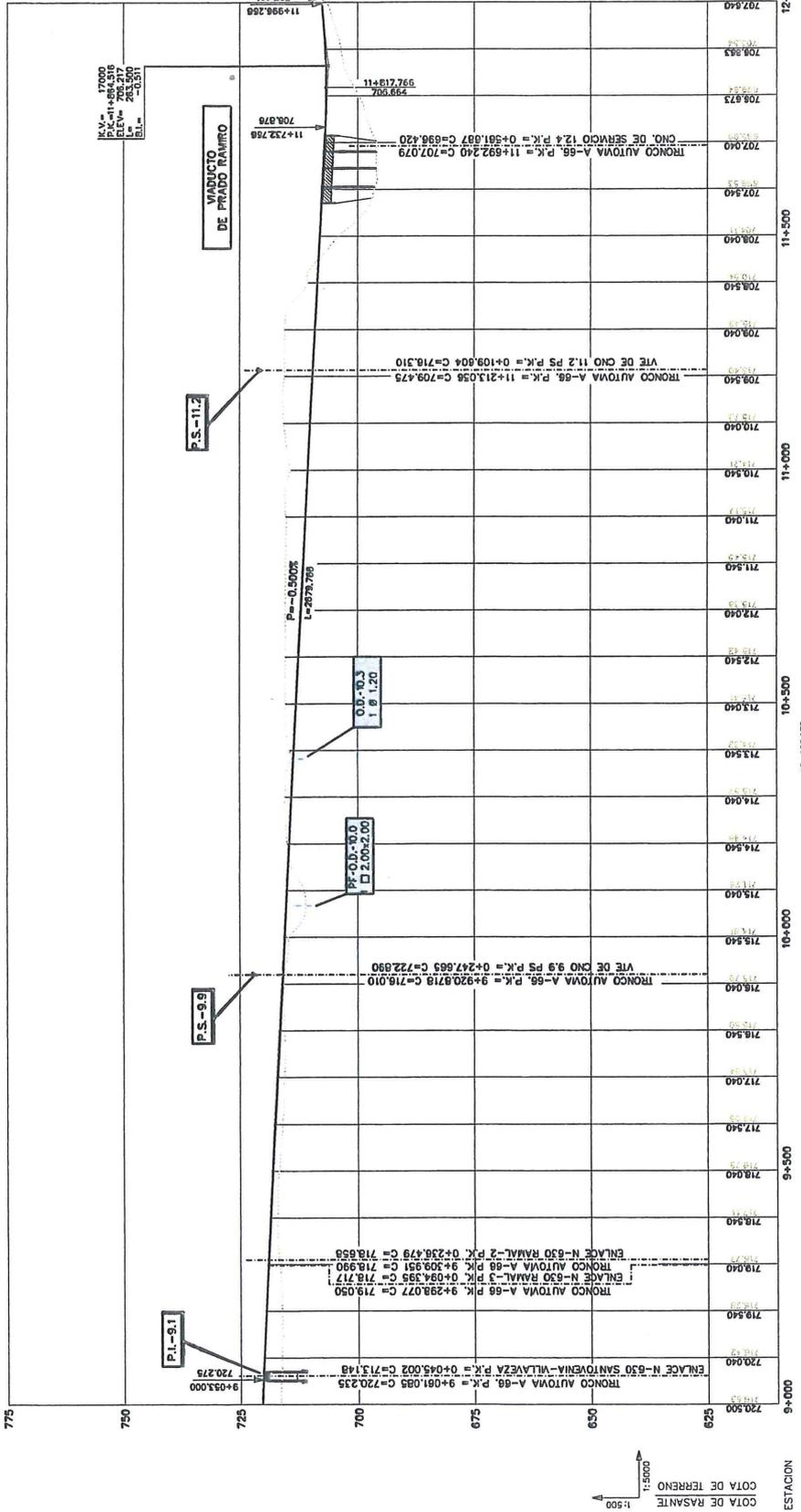
SECRETARIA DE ESTADO DE PARTICIPACION E INFRAESTRUCTURAS
 SECRETARIA GENERAL DE INVESTIGACIONES
 DIRECCION GENERAL DE COMERCIO

MINISTERIO DE FOMENTO
 GOBIERNO DE ESPAÑA



SANTOVENIA. TRONCO AUTOVIA A-66.

 GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría General de Infraestructuras	Dirección General de Carreteras	SECRETARÍA DE ESTADO DE CARRETERAS DEL ESTADO PROYECTO EN CASTILLA Y LEÓN OCCIDENTAL ÁREA DE PLANEAMIENTO, PROYECTOS Y OBRAS	I. C.C.P.P. DIRECTOR DEL PROYECTO JOSÉ MANUEL GARCÍA GÓMEZ	I. C.C.P.P. AUTOR DEL PROYECTO MANUEL JIMÉNEZ GARCÍA	ESCALAS: 1:5000 1:500 ORIGINAL A-1	TÍTULO DEL PROYECTO 2000 PROYECTO DE TRAZADO DE APROXIMACIÓN DEFINITIVA AUTOVIA DE LA PLATA, A-66. TRAMO: A-E (CONSTRUYENDO) - SANTOVENIA.	CL. I.C.P.E. 12-2A-3370	Nº P.R.M. 2.2	RESERVA DEL P.R.M. HOJA 5 DE 5	FECHA NOVIEMBRE 2009
												NOBRE DEL PROYECTO 12-2A-3370

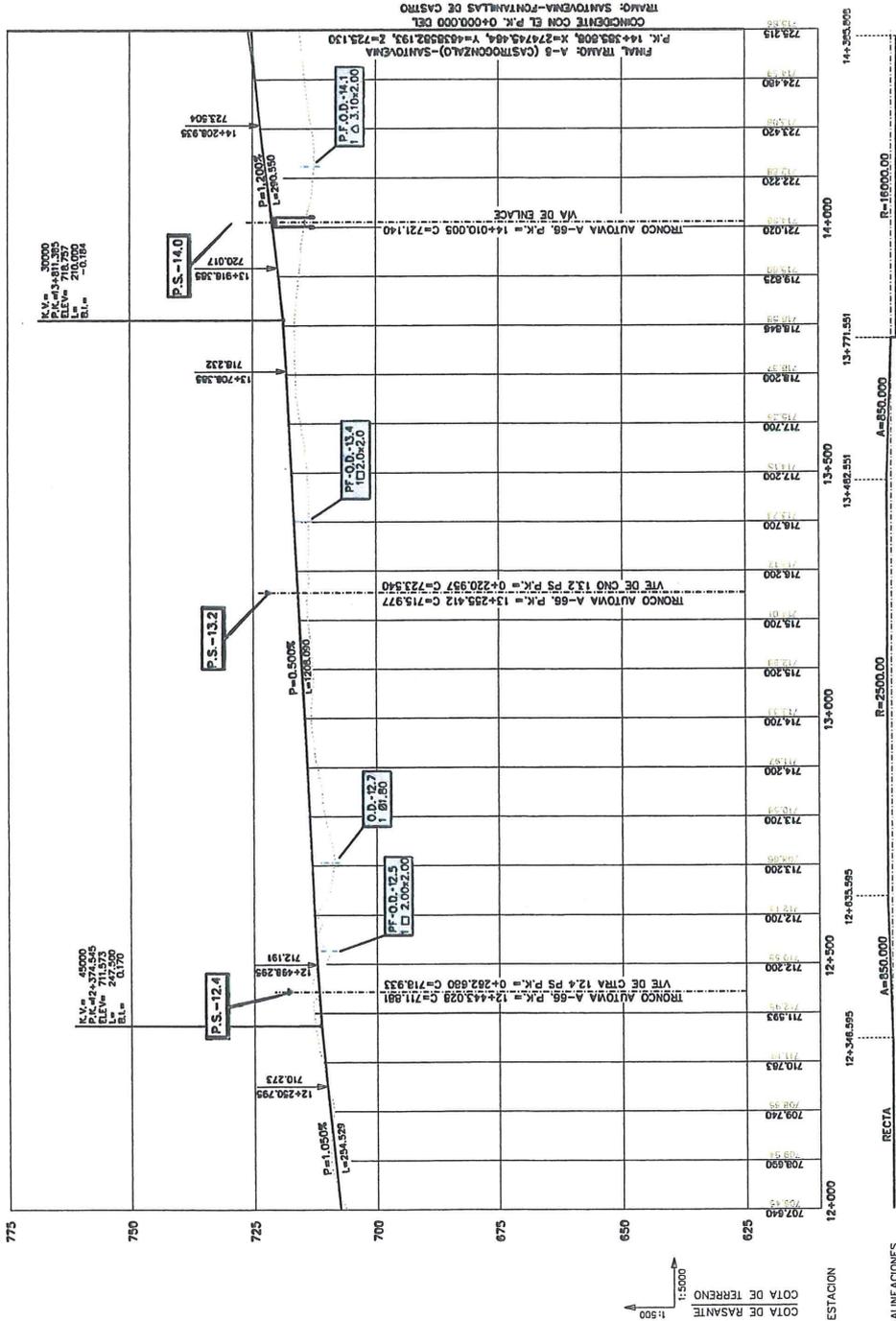


SANTOVENIA. TRONCO AUTOVIA A-66.

K.V.M. = 17000
 P.E.M. = 16500
 ELEV. = 702.217
 L = 263.500
 B.L. = -0.001

ESTACION
 9+000
 9+500
 10+000
 10+500
 11+000
 11+500
 12+000

ALINEACIONES
 ANCHOS
 CALZADA IZQUIERDA
 CALZADA DERECHA
 PERALTES
 ELEV. BORDES
 EJE
 BIZDO
 B.L.O.C.



ESTACION	12+000	12+500	13+000	13+500	14+000
COTA DE TERRENO	702.650	708.950	712.200	718.200	724.490
COTA DE RASANTE	702.650	708.950	712.200	718.200	724.490
ALINEACIONES	RECTA				
ANCHOS	A=850,000				
CALZADA IZQUIERDA	A=850,000				
CALZADA DERECHA	A=850,000				
PERALTES	12+300,595	12+635,595	13+482,551	13+731,551	13+871,551
ELEV. BORDES	12+300,595	12+635,595	13+482,551	13+731,551	13+871,551
EJE	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
BIZDO	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
BIZCO	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%

SANTOVENA. TRONCO AUTOVIA A-66.

K.V. = 45000
 P.C. = 2+274.545
 E.L. = 217.500
 L = 217.500
 B.L. = 0.170

K.V. = 30000
 P.C. = 13+918.399
 E.L. = 718.797
 L = 217.500
 B.L. = -0.169

K.V. = 45000
 P.C. = 2+274.545
 E.L. = 217.500
 L = 217.500
 B.L. = 0.170

K.V. = 30000
 P.C. = 13+918.399
 E.L. = 718.797
 L = 217.500
 B.L. = -0.169

TRAMO: SANTOVENA-FONTAYLLAS DE CASTRO
 CONCORDANTE CON EL P.K. 0+000.000 DEL
 FINAL TRAMO: A-8 (CASTROCONZALO)-SANTOVENA
 P.K. 14+393.808, X=274745.484, Y=483982.193, Z=725.130

VIA DE ENLACE
 TRONCO AUTOVIA A-66, P.K. = 14+010.005 C=721.140

VTE DE CNO 12.2 PS
 P.K. = 0+220.937 C=723.540

TRONCO AUTOVIA A-66, P.K. = 12+443.029 C=711.891
 VTE DE CTRA 12.4 PS
 P.K. = 0+282.880 C=718.933

GOBIERNO DE ESPAÑA
 MINISTERIO DE FOMENTO
 SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y OBRAS PÚBLICAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

SECRETARÍA DE ESTADO DE PARTICIPACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
 EN CASTILLA Y LEÓN OCCIDENTAL
 SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
 DIRECCIÓN GENERAL de Carreteras

EL COORDINADOR DEL PROYECTO
 INGENIERO MANUEL JACOB ESTEBANZ

EL LICENCIADO DEL ESTADO DEL PROYECTO
 INGENIERO JOSÉ VÍCTOR GONZÁLEZ RUIZ

TÍTULO DEL PROYECTO
 PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LA RUTA A-66
 TRAMO: A-8 (CASTROCONZALO) - SANTOVENA

CLAVE
 2-2A-3970

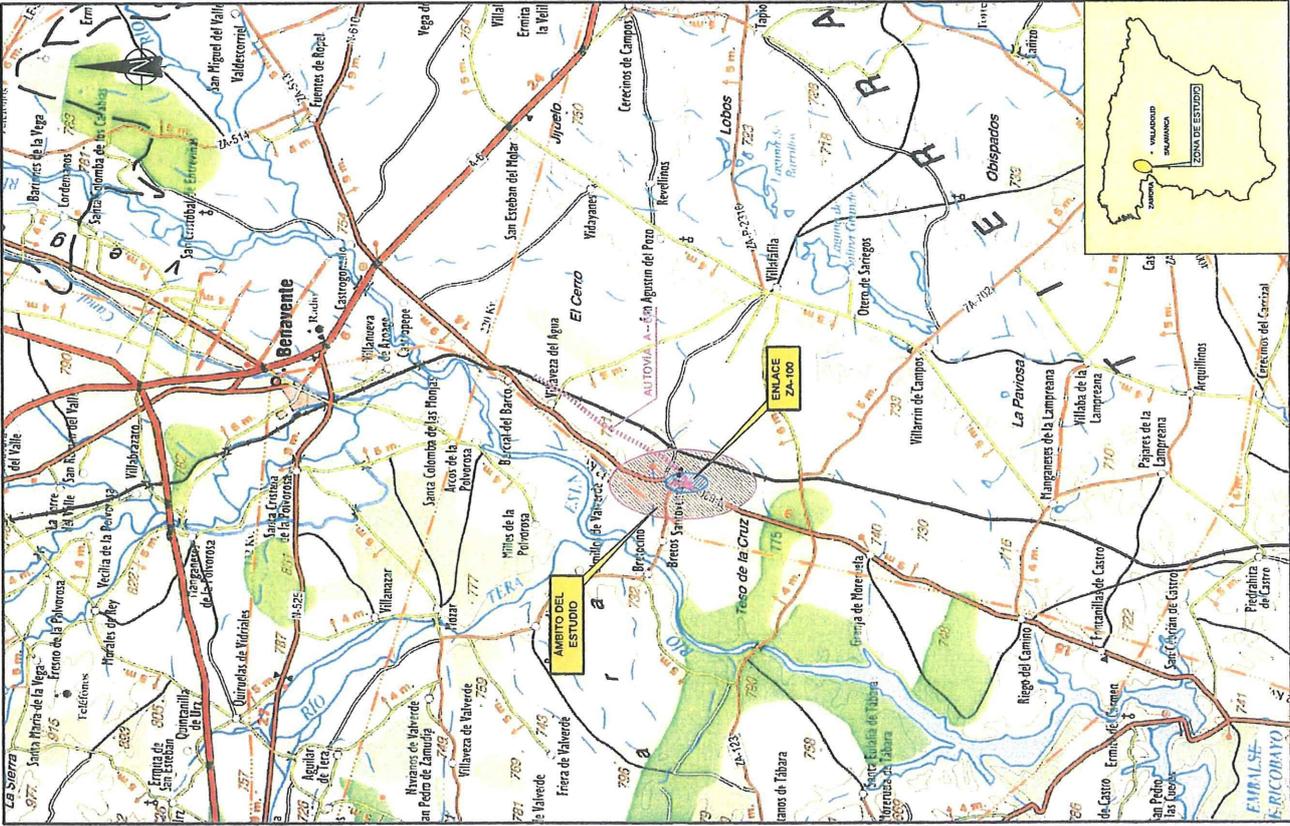
DEBERCIÓN DEL PLANO
 PLANO DE CONJUNTO
 PERFIL LONGITUDINAL

Nº PLANO
 212

ESCALA
 1:5000

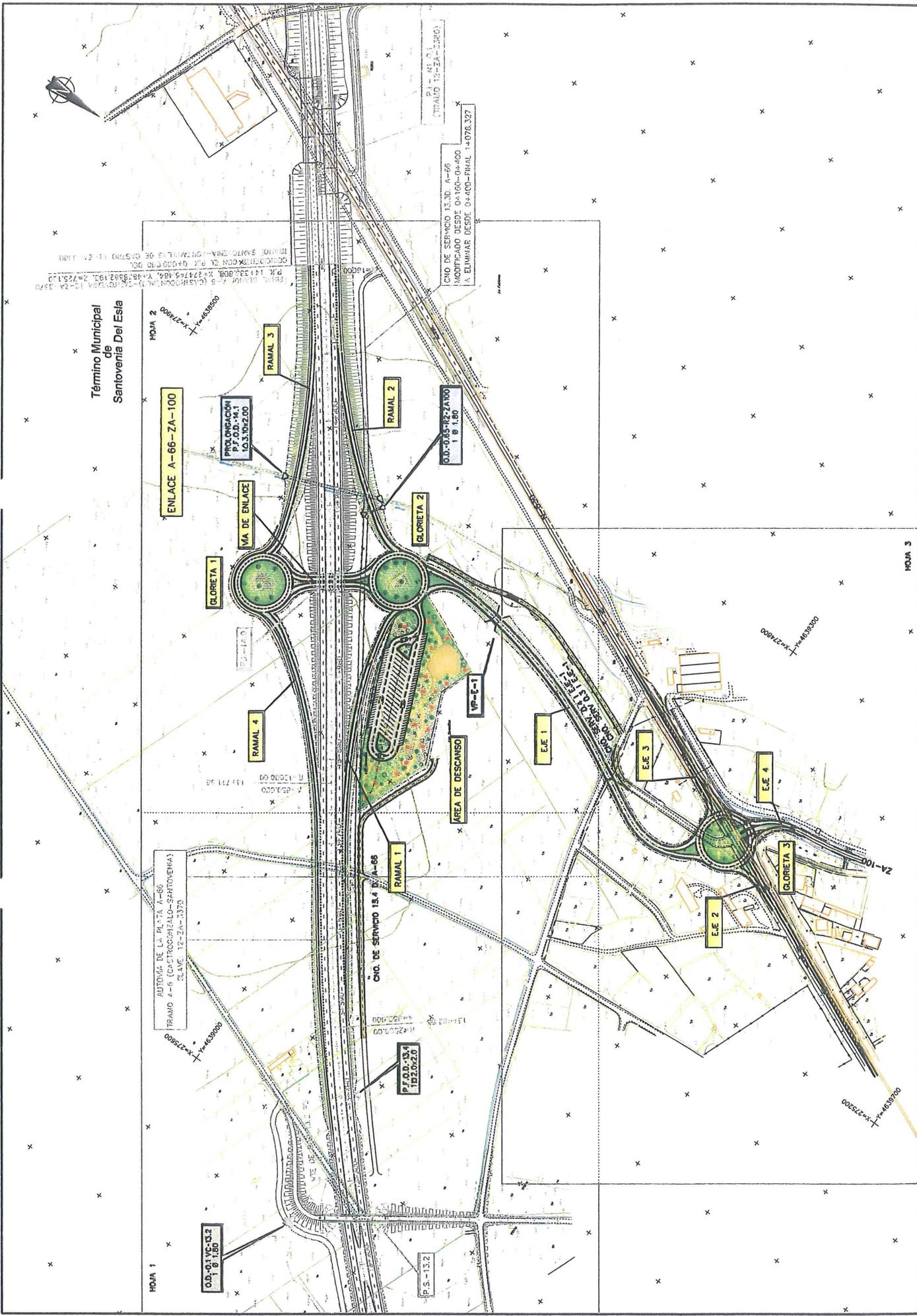
FECHA
 19/09/2000

HOJA 5 DE 5



INDICE DE PLANOS

Numero	Designación	Nº Hojas
1	SITUACIÓN E ÍNDICE	1
2	PLANO DE CONJUNTO	1
2.1	Plano de Conjunto	1
2.2	Plano de Conjunto con Ortofoto	1
4	TRAZADO DEL ENLACE Y A. DE DESCANSO	3
4.1	ENLACE A-66-ZA-100	3
4.1.1	Planta General	3
4.1.2	Planta de Replanteo	2
4.1.3	Planta de Definición Geométrica	2
4.1.4	Perfiles Longitudinales	2
4.1.4.1	Autovía	6
4.1.4.2	Enlace A-66-ZA-100	8
4.1.5	Detalles de Definición Geométrica	1
4.2	ÁREA DE DESCANSO	1
4.2.1	Planta General	1
4.2.2	Planta de Replanteo	1
4.2.3	Planta de Definición Geométrica	1
4.2.4	Perfiles Longitudinales	1
5	TRAZADO DE REPOSICIONES	2
5.1	Perfiles Longitudinales Caminos de Servicio	7
6	SECCIONES TIPO	6
7	PERFILES TRANSVERSALES	16
7.1	Autovía	1
7.2	Enlace A-66-ZA-100	2
7.3	Área de Descanso	4
7.4	Caminos de Servicio	3
8	ESTRUCTURAS	1
8.1	Estructura VPE-1	3
9	DRENAJE	2
9.1	Plantas de Drenaje	4
9.2	Obras de Drenaje	3
9.3	Detalles. Drenaje longitudinal	3
9.4	Detalles. Drenaje transversal	4
10	SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO	1
10.1	Plantas de Señalización	1
11	ORDENACIÓN ECOLÓGICA	1
11.1	Zonas excluidas restringidas y admisibles	1
11.2	Actuaciones arqueológicas	3
11.3	Medidas correctoras	5
11.3.1	Planta	3
11.3.2	Detalles	2
12	OBRAS COMPLEMENTARIAS	3
12.1	Cerramiento. Plantas	3
12.2	Cerramiento. Detalles	2
13	REPOSICIÓN DE SERVICIOS	3
13.1	Líneas Eléctricas	1
13.2	Líneas ONO	1
14	DESÍGVOS PROVISIONALES	1



Término Municipal de Santovenia Del Esia

HOJA 1

HOJA 2

HOJA 3

AUTOVIA DE LA PLATA A-66
TRAMO A-6 (CASTROGONZALO-SANTOVENIA)
CLAVE: 12-ZA-3370

C.V. DE SERVICIO 13.30 A-66

ENLACE A-66-ZA-100

P.F.O.-13.2
10 1.0 1.80

P.F.O.-13.4
10 2.0 2.0

P.F.O.-14.1
10 3.0 2.00

P.F.O.-14.2
10 3.0 2.00

C.V. DE SERVICIO 13.30 A-66
MODIFICADO DESDE 04-100-04-400
A ELMINAR DESDE 04-400-FINAL +076.327

VP-E-1

AREA DE DESCANSO

E.E. 1

E.E. 3

E.E. 2

E.E. 4

GLORIETA 1

MA DE ENLACE

RAMAL 3

RAMAL 2

GLORIETA 2

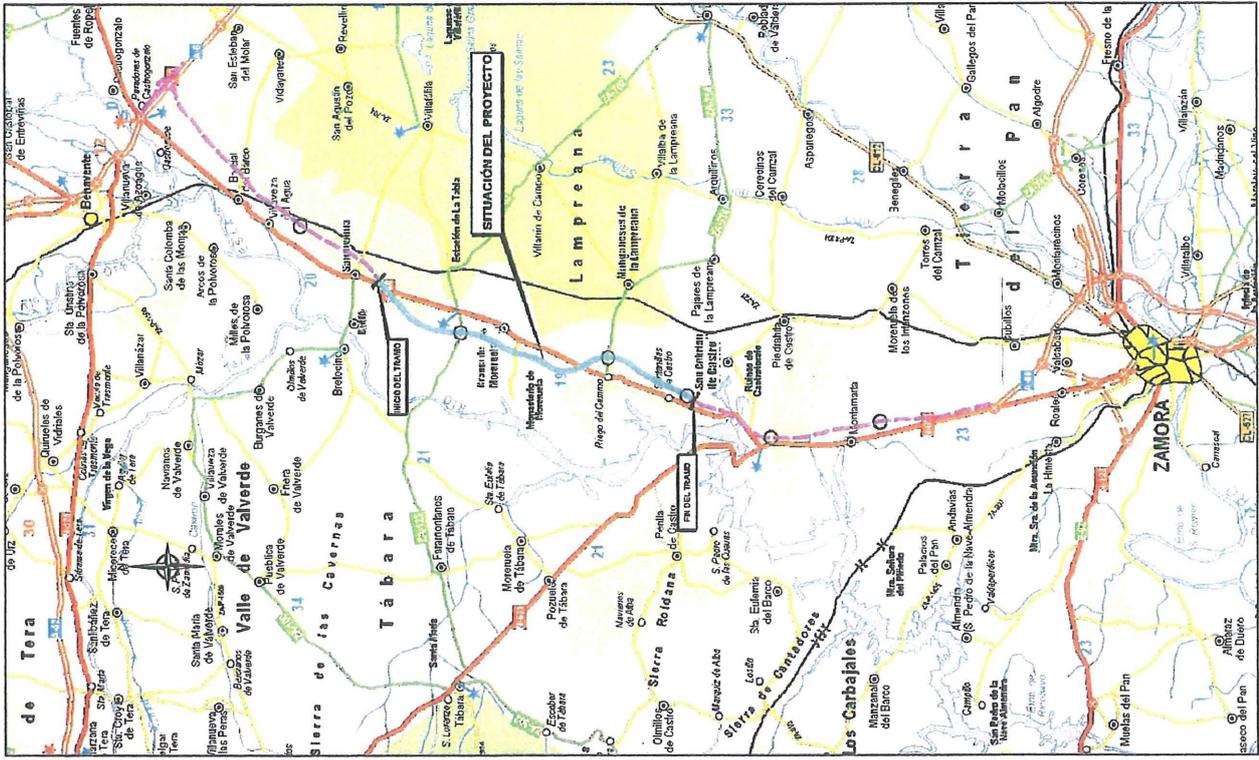
RAMAL 4

GLORIETA 3

GLORIETA 4

 GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DE FOMENTO	Secretaría de Estado de Infraestructuras y Transportes Dirección General de Carreteras	DEMARCACION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEON OCCIDENTAL AREA DE PLANEAMIENTO, PROYECTOS Y OBRAS	EL I.C.C.P. DIRECTOR DEL PROYECTO JOSÉ MANUEL CORRALLES DIAZ	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO MANUEL JIMENEZ ESTEBANZ	ESCALAS 1:1000 1:2000 1:4000	0 40 80 METROS	AREA DEL PROYECTO PRODUCTO DE TRAZADO DE APROBACION DEFINITIVA Y LOS CONTECNOS DEL AREA DE PROYECTO	CLAVE 12-ZA-3370-A HOJA 1 de 1	Nº PLANO 211	DESIGNACION DEL PLAN CONSUMO Y DISTRIBUCION DE MANUTAS PLANTA GENERAL	FECHA MARZO 2011 MODELO DEL TERCERO ZL3170101

12-ZA-3380 y 12-ZA 3380.A.



INDICE DE PLANOS

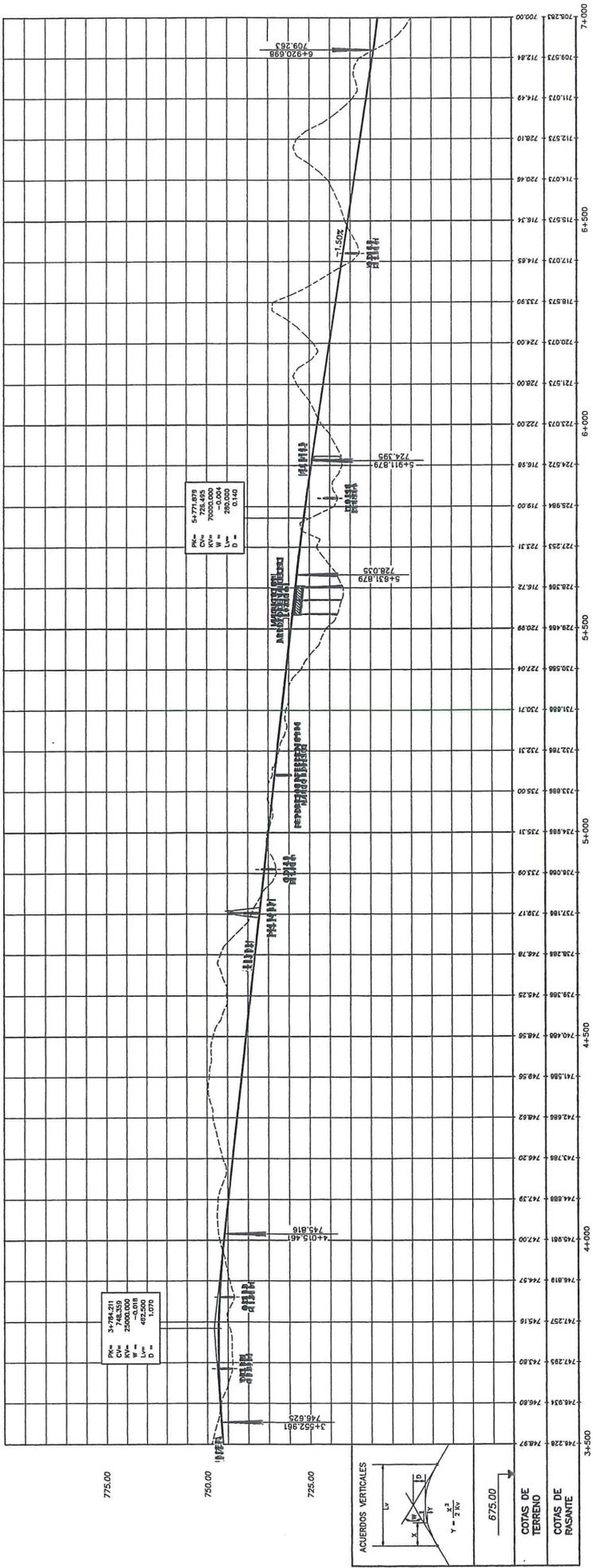
PLANO Nº	DESIGNACION	Nº DE HOJAS
2.1	SITUACION E INDICE	1
2.2	PLANO DE CONJUNTO	
2.2.1	PLANTA Y DISTRIBUCION DE MINUTAS	6
2.2.2	PERFIL LONGITUDINAL	6
2.3	TRAZADO DE LA AUTOVIA	
2.3.1	PLANTA DE REPLANTEO	31
2.3.2	TRONCO DE LA AUTOVIA	52
2.4	TRAZADO DE INTERSECCIONES Y ENLACES	
2.4.1	ENLACE 1	
2.4.1.1	PLANTA GENERAL	5
2.4.1.5	PERFILES LONGITUDINALES	16
2.4.2	ENLACE 2	
2.4.2.1	PLANTA GENERAL	5
2.4.2.5	PERFILES LONGITUDINALES	15
2.4.3	ENLACE 3	
2.4.3.1	PLANTA GENERAL	3
2.4.3.5	PERFILES LONGITUDINALES	11
2.4.4	PASOS TRANSVERSALES	
2.4.4.2	PERFILES LONGITUDINALES	9
2.4.5	CAMINOS DE SERVICIO	
2.4.5.2	PERFILES LONGITUDINALES	41
2.5	SECCIONES TIPO	9
2.6	PERFILES TRANSVERSALES	
2.6.1	TRONCO PRINCIPAL	144
2.6.2	ENLACE 1	12
2.6.3	ENLACE 2	15
2.6.4	ENLACE 3	8
2.6.5	PASOS TRANSVERSALES	11
2.6.6	CAMINOS DE SERVICIO	37

TOTAL PLANOS.....437

 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS DIRECCION GENERAL DE OBRAS DE BARRIO	INGENIERO Jefe del Proyecto J. L. GARCIA	INGENIERO DIRECTOR DEL COMANDO J. L. GARCIA	SUSTITUTO A SUSTITUIDO POR	ESCALAS S/E UNIC A-1 ORIGINALES	TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE TRAZADO DE APROBACION DEFINITIVA A-66. AUTOVIA RUTA DE LA PLATA. TRAMO: SANTOVENIA DEL ESCLAR-FONTANILLAS DE CASTRO	Nº PLANO 2.1	CLAVE 12-ZA-3360	DESIGNACION SITUACION E INDICE	FECHA ENERO 2011
									HOJA 1 DE 1



GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO Secretaría General de Infraestructuras Planificación e Infraestructuras	DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS DEMARCACION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEON OCCIDENTAL	INGENIERO EN JEFE DEL PROYECTO INGENIERO DEL CONTRATO DIRECTOR DEL CONTRATO INGENIERO DE CÁLCULO, CÁLCULO Y CONTROL DE CALIDAD J. GONZÁLEZ GARCÍA	SUSTITUYE A SUSTITUIDO POR ORIGINAL	ESCALAS 1:5000 LINEA A-1 ORIGINAL	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE TRAZADO DE APROBACION DEFINITIVA TRAMO: SANTOVENA DEL ESJA-FONTANILLAS DE CASTRO	CLAVE 12-ZA-3380	Nº PLANO 2.2.1	DESIGNACION PLANTA Y DISTRIBUCION DE MINUTAS	FECHA DIBUJO 2011 HOJA 5 DE 6
--	---	---	---	--	--	---------------------	-------------------	---	-------------------------------------

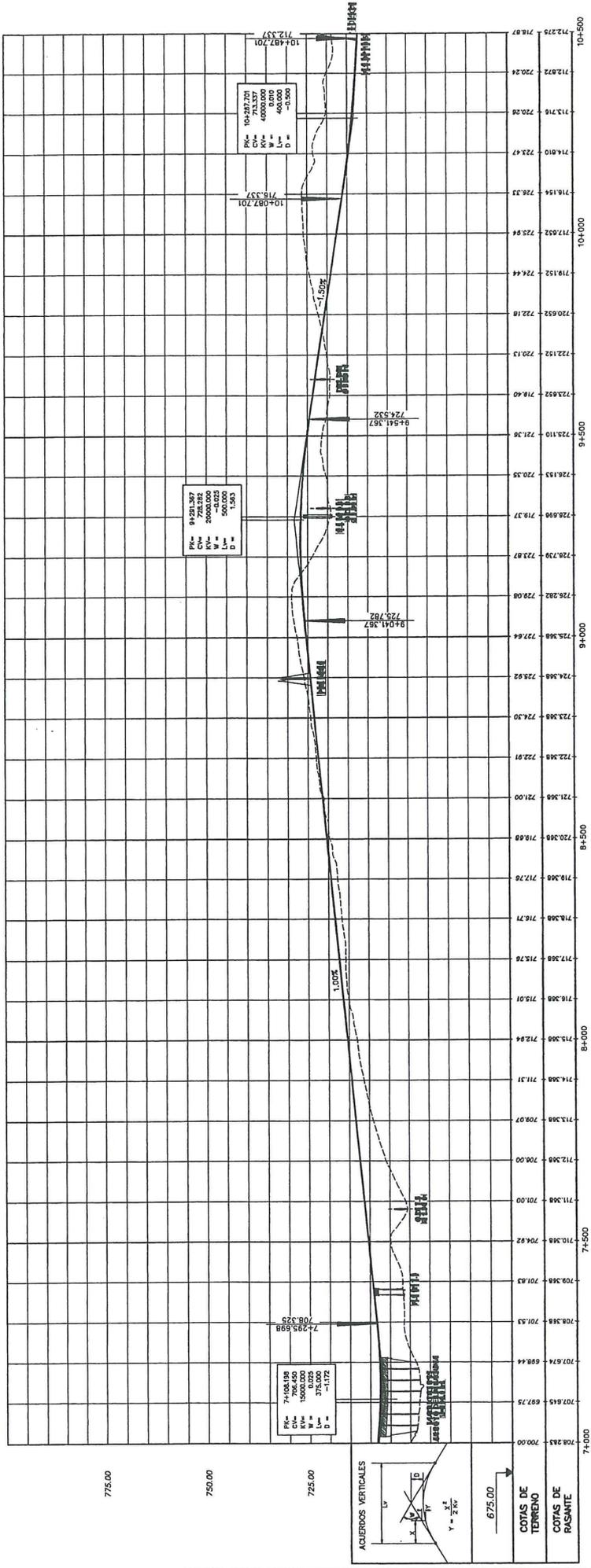


GOBIERNO MINISTERIO DE ESPAÑA DE FOMENTO Secretaría de Estado de Planificación e Infraestructuras DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS SUBDIRECCION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEON OCCIDENTAL	TECNICO I. EXPERTO CABAL CARRERA: DONALD CORRELES DAN	LEGALES H: 1:5000 V: 1:500 D: 1:500	SUSTITUIR A SUSTITUIDO POR	TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE TRAZADO DE APROBACION DEFINITIVA A-A-SE: AUTOVIA RUTA DE LA PLATA TRAMO: SANTOVENIA DEL ES-LA-FONTANILLAS DE CASTRO	CLAVE 12-ZA-3380	N° PLANO 2.2.2	DESCRIPCION PLANO DE CONJUNTO PERFIL LONGITUDINAL	FECHA ENERO 2011
								HOJA 2 DE 6



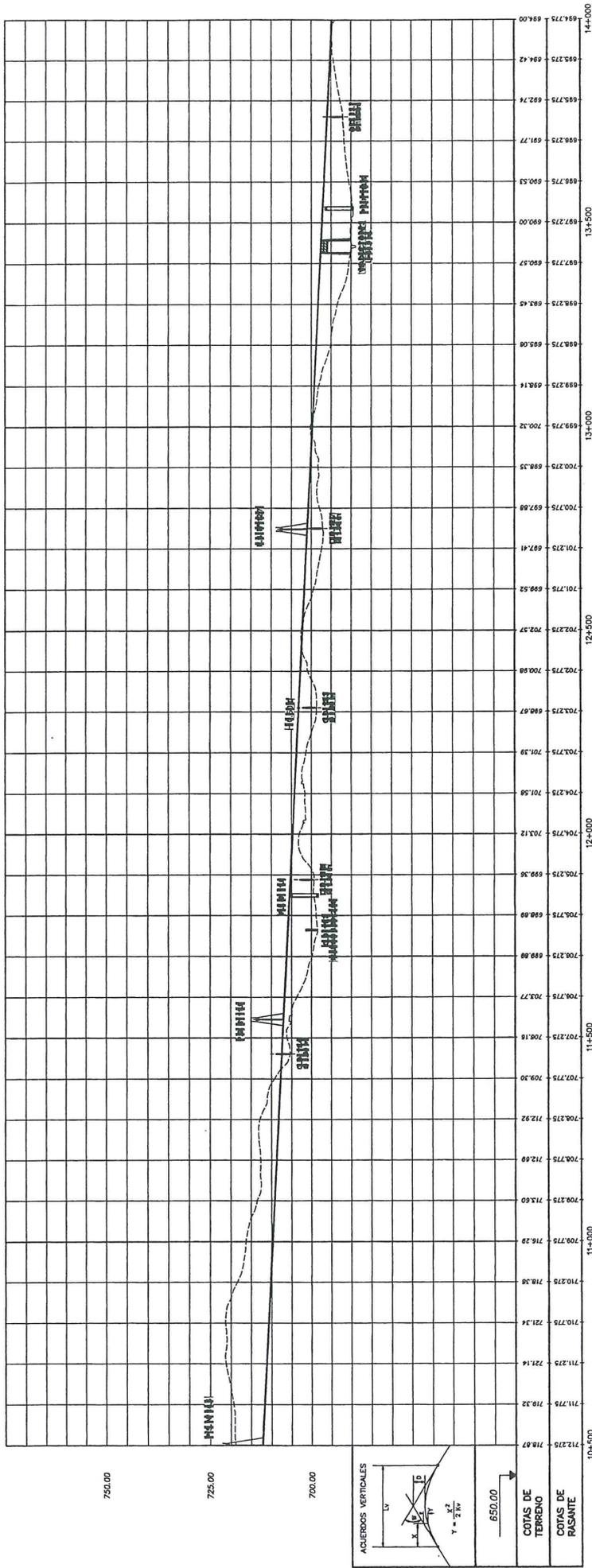
Rc=	5771.875
Cv=	724.485
Kv=	70000.000
Lv=	285.000
D=	0.140

Rc=	3778.231
Cv=	-0.018
Kv=	20000.000
Lv=	65.000
D=	1.070

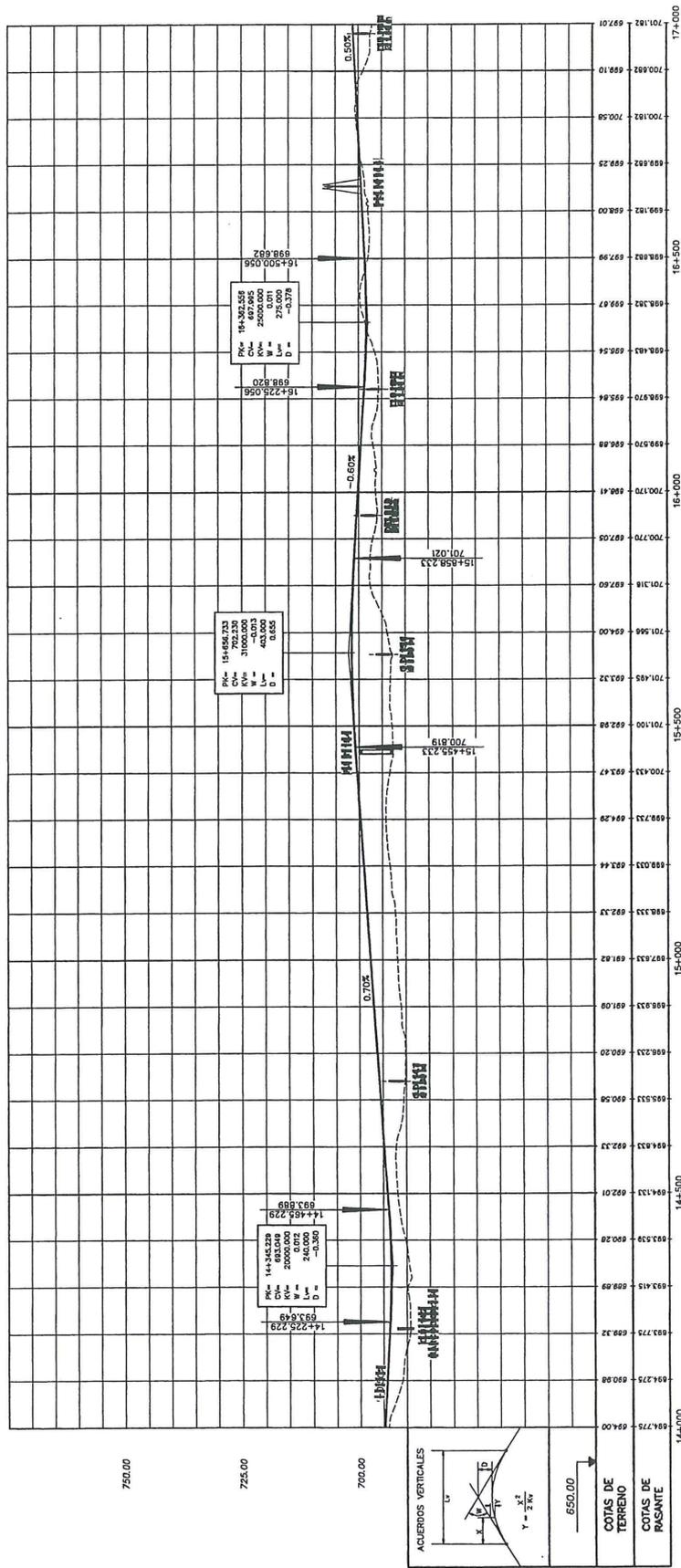


74+000	74+500	75+000	75+500	76+000	76+500	77+000	77+500	78+000	78+500	79+000	79+500	80+000	80+500	81+000	81+500	82+000	82+500	83+000	83+500	84+000	84+500	85+000	85+500	86+000	86+500	87+000	87+500	88+000	88+500	89+000	89+500	90+000	90+500	91+000	91+500	92+000	92+500	93+000	93+500	94+000	94+500	95+000	95+500	96+000	96+500	97+000	97+500	98+000	98+500	99+000	99+500	100+000	100+500	101+000	101+500	102+000	102+500	103+000	103+500	104+000	104+500
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

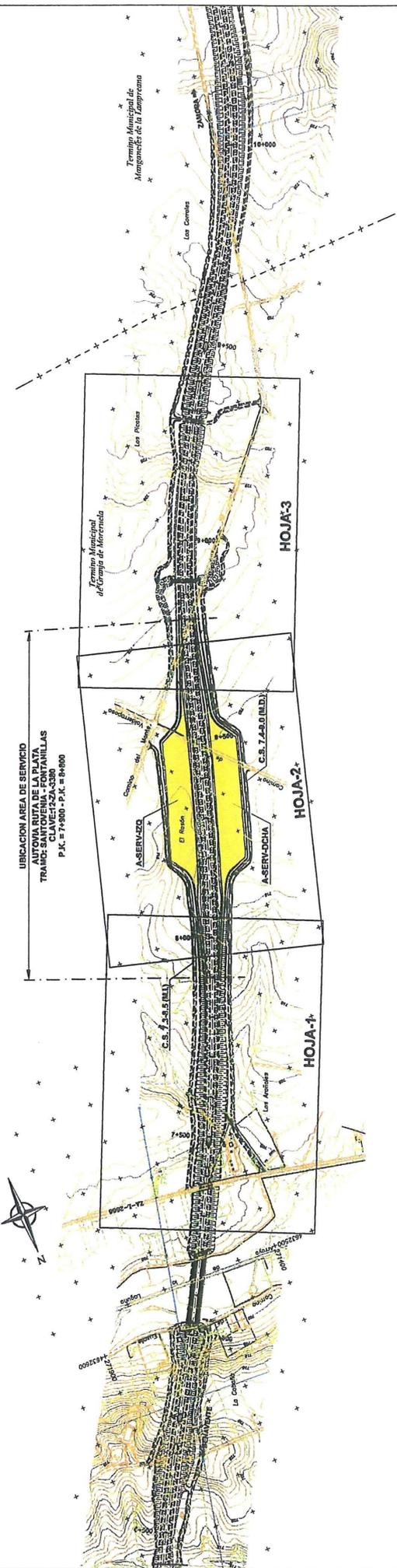
	GOBIERNO MINISTERIO DE FOMENTO DE ESPAÑA	DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS	CONSEJER	CONSULTOR	TECNICO	INGENIERO	DIRECTOR DEL CONTRATO	SUSTITUTO POR	ESCALAS	TITULO DEL PROYECTO	CLAVE	Nº PLANO	DESCRIPCION	FECHA
	SECRETARIA DE ESTADO DE FOMENTO DE INFRAESTRUCTURAS	INGENIERIA DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEON OCCIDENTAL	D. J. GARCIA	D. J. GARCIA	D. J. GARCIA	H: 1:5000 V: 1:500 O: 1:500 C: 1:500 S: 1:500	PROYECTO DE TRAZADO DE APROBACION DEFINITIVA A-66: AUTOVIA RUTA DE LA PLATA TRAMO: SANTOVENIA DEL ESPAL-FONTANILLAS DE CASTRO	12-ZA-3360	2.2.2	PLANO DE CONJUNTO PERFIL LONGITUDINAL				



GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO Secretaría de Estado de Planificación e Infraestructuras Subsecretaría General de Infraestructuras	DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS SUBDIRECCION DE CARRETERAS DE ESTADOS DE OCCIDENTAL Y LEON OCCIDENTAL	INGENIERO EN CARRETERAS J. ROBERTO GARCIA GARCIA	INGENIERO EN CARRETERAS J. ROBERTO GARCIA GARCIA	BOLETIN DEL CONTRATO BOLETIN DEL CONTRATO	SECCION A SECCION A	ESCALAS H=1:1000 V=1:1000 U=1:1000 G=1:1000	TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE TRAZADO DE AFEROSION DEFINITIVA TRAMO: SANTOVENIA DEL ESIA-FONTANILLAS DE CASTRO	CLAVE 12-2A-3390	Nº PLANO 2.2.2	DESIGNACION PLANO DE CONJUNTO PERFIL LONGITUDINAL	FECHA DISEÑO 2011 HOJA 4 DE 6



GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO Secretaría General de Infraestructuras	DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS DEPARTAMENTO DE COMPETENCIAS DEL ESTUDIO EN CASTILLA Y LEON OCCIDENTAL	CONSULTOR TECOPUSO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO INGENIERO DEL CONTRATO INGENIERO GENERAL SUPERVISOR IGNACIO GARCIA GONZALEZ	SUSTITUIRE A SISTEMAS PER ORDENES	ESCALAS V: 1:5000 H: 1:5000 G: 1:10000	TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE TRAZADO DE ASESOCIACION DEFINITIVA DE LA CARRETERA LOCAL DE CANTONIA TRAMO: SANTOVENIA DELA ESLEJA-FONTANILLAS DE CASTRO	CLAVE 12-ZA-3380	Nº PLANO 2.2.2	DESIGNACION PLANO DE CONJUNTO PERFIL LONGITUDINAL	FECHA JUNIO 2011	HOJA 5 DE 6
--	---	------------------------------	---	---	---	--	---------------------	-------------------	---	---------------------	-------------



UBICACION AREA DE SERVICIO
 AUTOVIA RUTA DE LA PLATA
 TRAMO: SANTOVENA - FONTANILLAS
 CLAVE: 12-ZA-3380
 P.A.C. = P.4800 - P.A.C. = 614000

	SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACION E INFRAESTRUCTURAS	DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS DEPARTAMENTO DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEON OCCIDENTAL	CONSULTOR 	AUTORES DEL PROYECTO J. LÓPEZ GARCÍA, CAROL GARCÍA, JOSÉ LUIS GARCÍA, JOSÉ	INGENIERO EN CARRETERAS J. LÓPEZ GARCÍA	SUSTITUIRE A SUSTITUIDO POR	ESCALAS 1:5000 LINEA A-1 CURVAS	0 50 100 150 200 1:5000 C.P.A.T.C.A.S.	TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE TRAZADO DE APROBACION DEFINITIVA PARA LA CONSTRUCCION DE LA AUTOVIA RUTA DE LA PLATA TRAMO: SANTOVENA DEL ES-LA-FONTANILLAS DE CASTRO	CLAVE 12-ZA-3380A	Nº PLANO 2.2	DESIGNACION PLANO DE CONJUNTO DISTRIBUCION DE MINUTAS	FECHA ENERO 2011 HOJA 1 DE 1
--	---	---	---------------	---	--	--------------------------------	--	--	--	----------------------	-----------------	---	------------------------------------

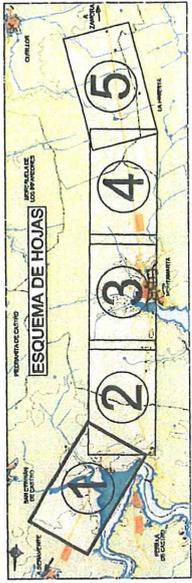
12-ZA-3390

FINAL TRAMO: 12-ZA-3380
 SANTOVENIA DEL ESIA -
 FONTANILLAS DE CASTRO
 PK=17+760

ORIGEN TRAMO: 12-ZA-3390
 FONTANILLAS DE CASTRO -
 ZAMORA (N)
 PK=0+000

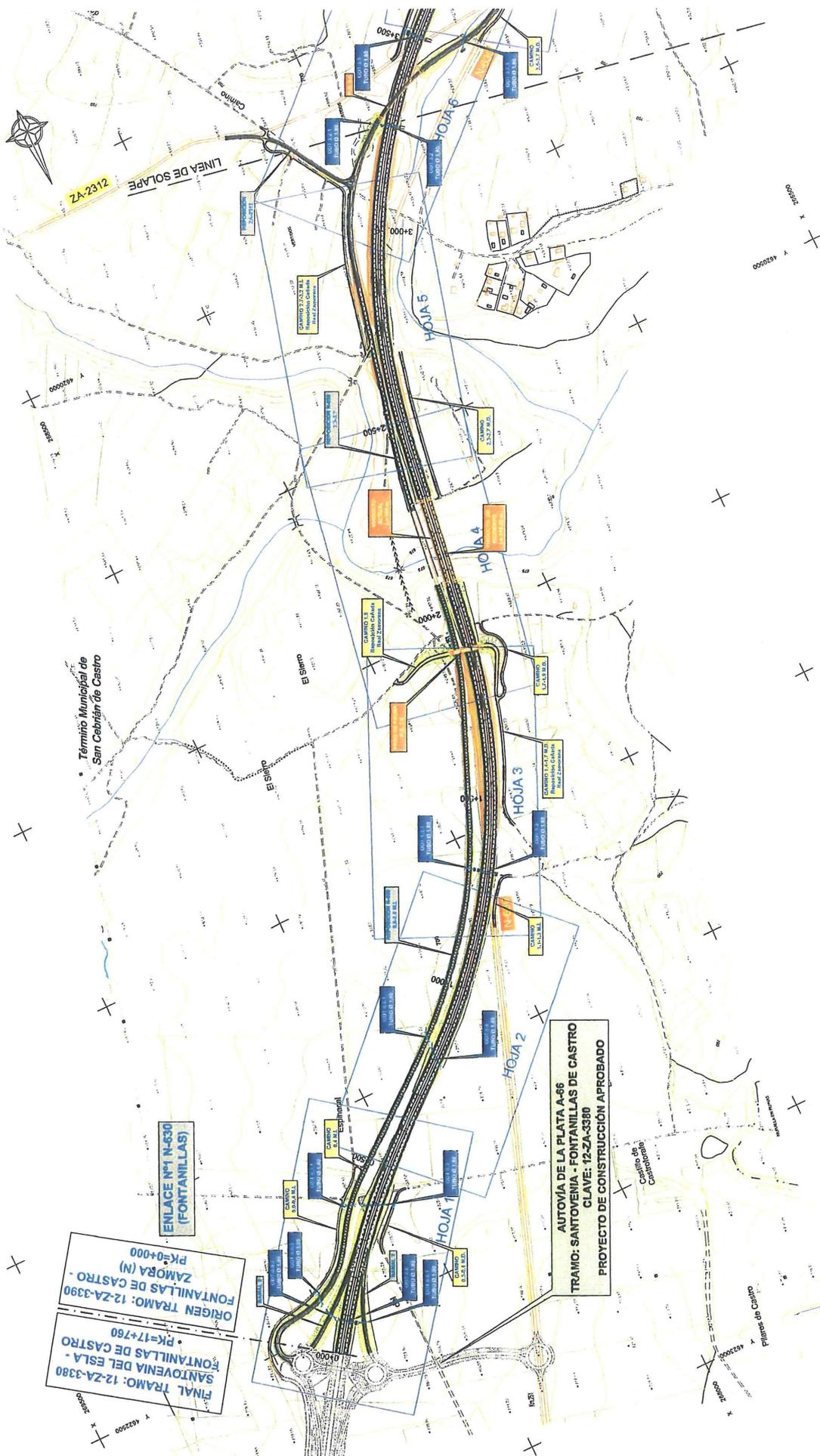
ENLACE Nº1 N-630
 (FONTANILLAS)

AUTOVÍA DE LA PLATA A-66
 TRAMO: SANTOVENIA - FONTANILLAS DE CASTRO
 CLAVE: 12-ZA-3380
 PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN APROBADO



ETRS 89	TRAMO: FONTANILLAS DE CASTRO - ZAMORA (N) CLAVE: 12-ZA-3390		
X=	2888652,960	Y=	4622850,266
Z=	704,642	Admujte	238,509
Pendientes	-0,124 %	Paralaje	2,00 %

ED - 50	TRAMO: SANTOVENIA DEL ESIA - FONTANILLAS DE CASTRO CLAVE: 12-ZA-3380		
X=	2888652,686	Y=	4622856,876
Z=	704,642	Admujte	238,509
Pendientes	-0,124 %	Paralaje	2,00 %



REVISOR	ELABORADO	REVISADO	FECHA

GOBIERNO MINISTERIO DE ESPAÑA DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
 SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

REMARKACION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEÓN OCCIDENTAL
 ÁREA DE PLANEAMIENTO, PROYECTOS Y OBRAS

CONSEJERA EPISA

RESERVA DE DISEÑO
 LUNA, DOMINGUEZ Y TORRES

RESERVA DE DISEÑO
 J. L. GARCÍA

RESERVA DE DISEÑO
 J. L. GARCÍA

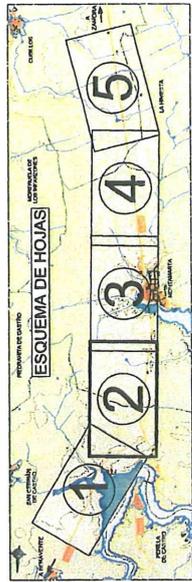
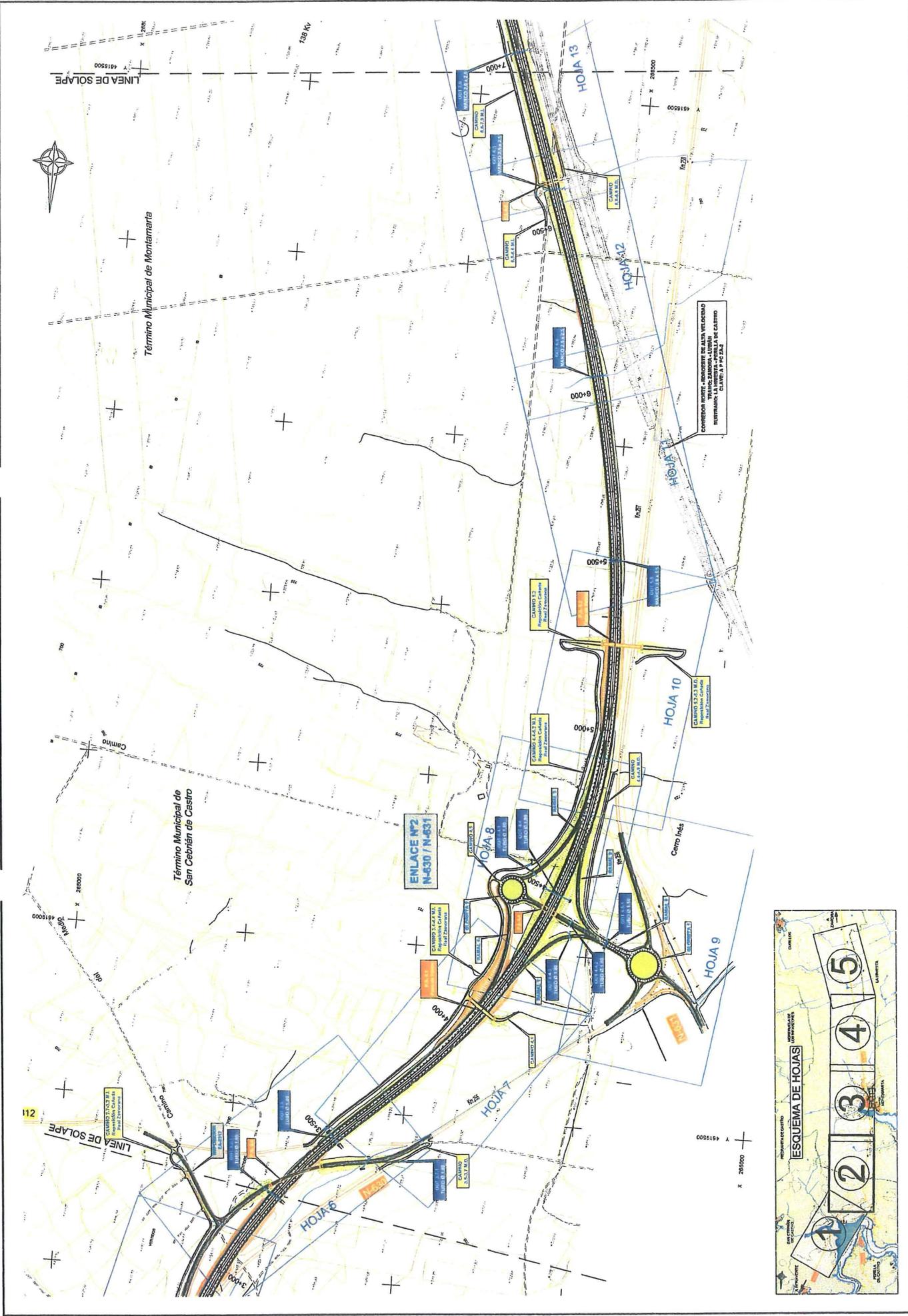
TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN DE LA AUTOVÍA DE LA PLATA, A-66. TRAMO: FONTANILLAS DE CASTRO - ZAMORA (N)

CLAVE: 12-ZA-3380
 FECHA: ENERO 2011

DESIGNACIÓN DEL PLANO: PLANO DE CONJUNTO PLANTA Y DISTRIBUCIÓN DE MINUTAS

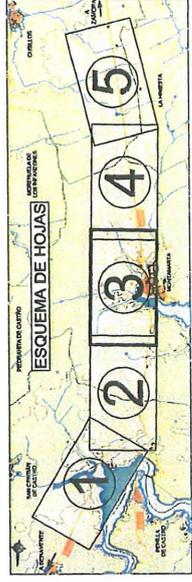
HOJA 1 DE 5

ESCALAS: 15,000
 0 50 100 150 200 250 m

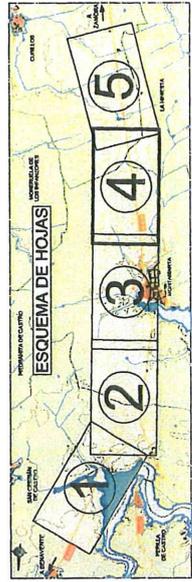
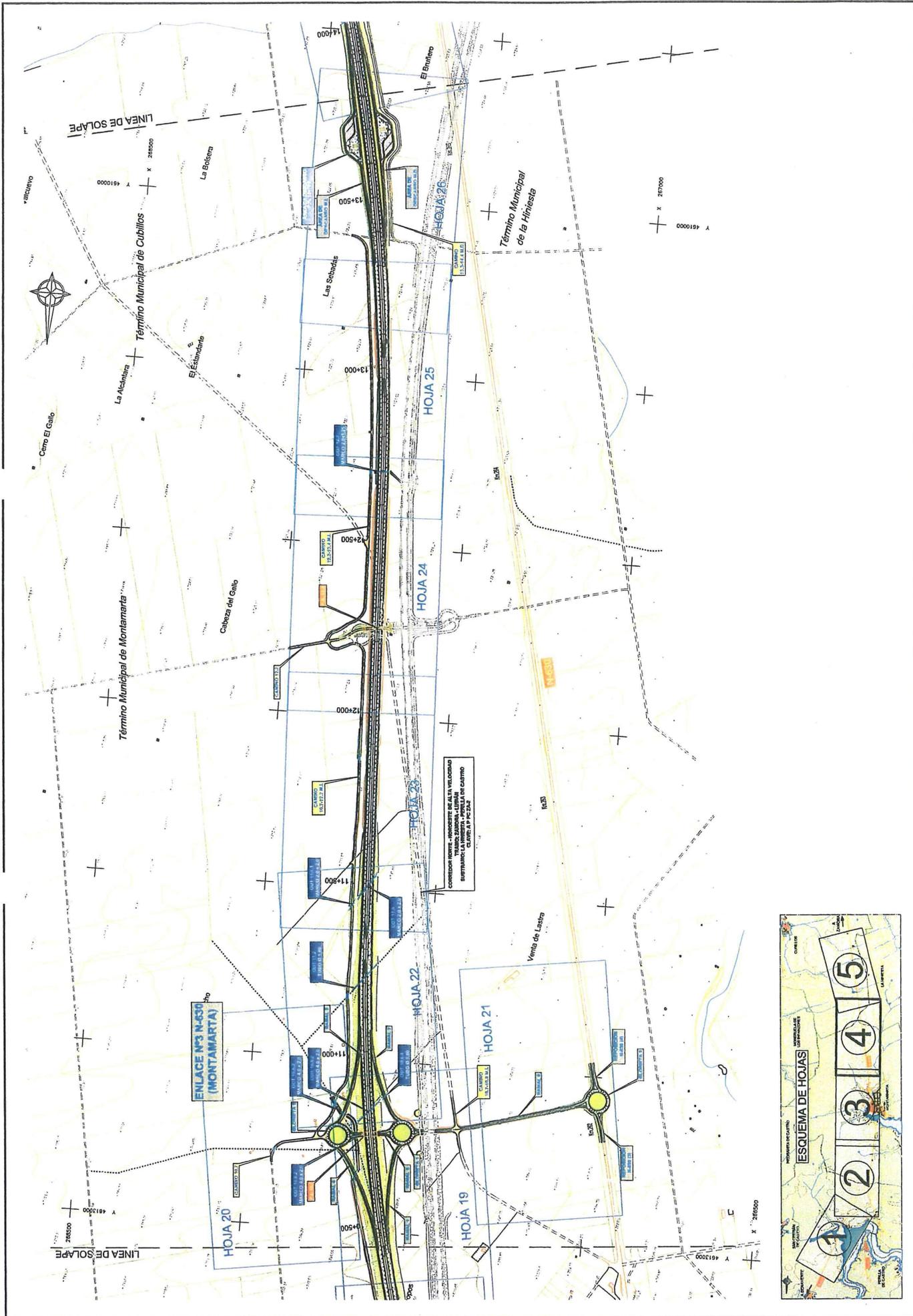


 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS Y OBRAS	CONSULTORA EPSA	EMPRESA AUTÓNOMA DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE	EMPRESA AUTÓNOMA DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE DE CASTILLA Y LEÓN	ESCALA 1:50,000 (1:50,000)	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE TRAZADO Y DISEÑO DE LA OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA N-430 EN EL TRAMO DE CASTRO AL CAJÓN DE CASTRO	CALIFICACIÓN DEL PLAN 12.ZA-3390 FOLIO ENERO 2011	DESCRIPCIÓN DEL PLAN PLANO DE CONJUNTO PLANTA Y DISTRIBUCIÓN DE HOJAS	Nº PLANOS 2.1 HOJA 2 DE 5
---	---------------------------------	--	------------------------	--	---	----------------------------------	--	--	---	---------------------------------

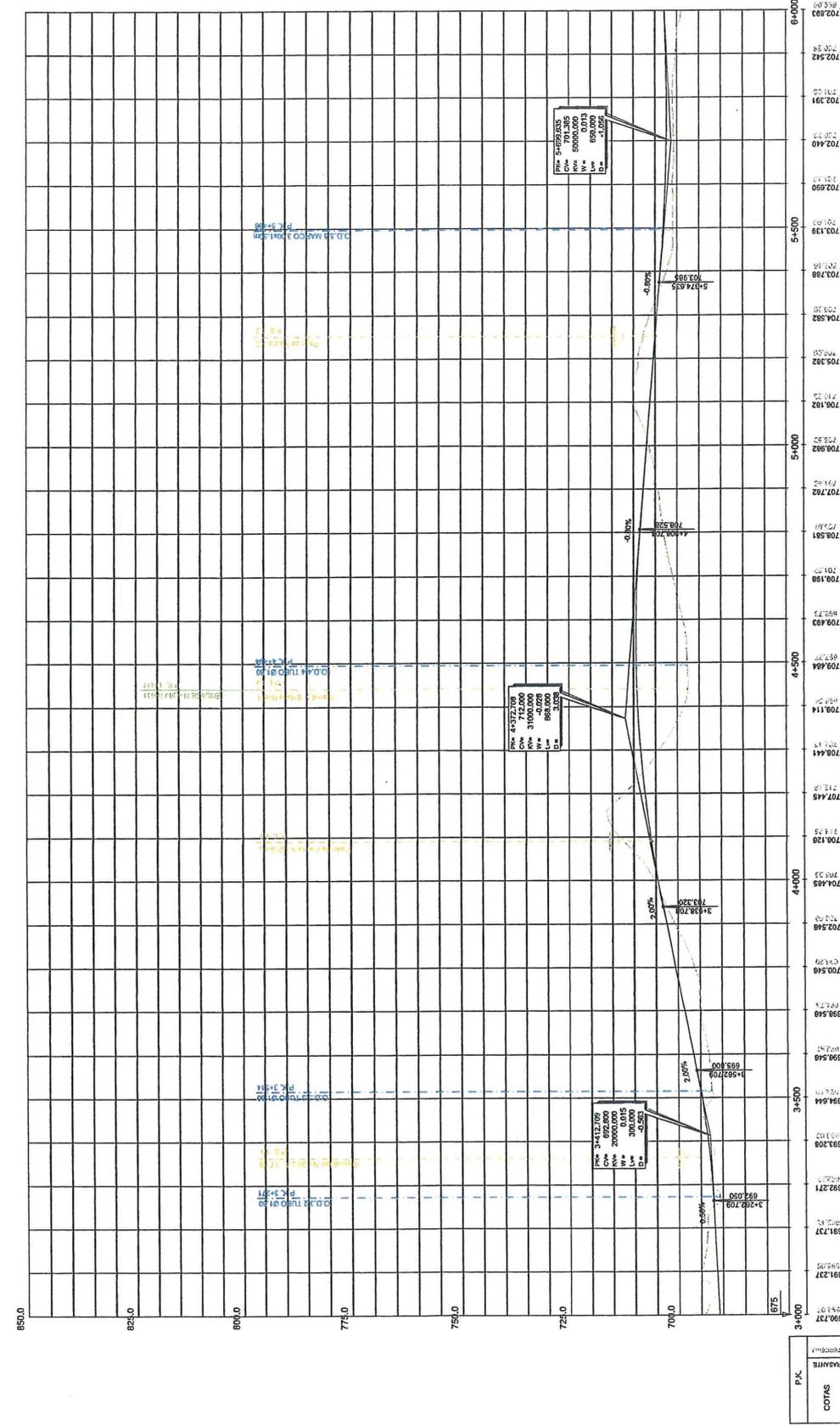
REVISIÓN	REVISADO	REVISOR	REVISADO	REVISOR



 GOBIERNO MINISTERIO DE ESPAÑA DE FOMENTO	SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	CONSEJORA 	RESPONSABLES TÉCNICOS <small>LA LAYA CONSULTORES S.L.</small>	ACREDITACIÓN DEL PROYECTO <small>ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE INGENIEROS DE OBRAS DE CARRETERAS</small>	DISTRIBUCIÓN <small>15.000 COPIAS</small>	ESCALAS <small>1:5000</small>		TÍTULO DE PROYECTO PROYECTO DE MAZADO AUTOVÍA DE LA PLATA, A-46 TRAMO: FONTANILLAS DE CASTRO - ZAMORA (N)	CLAVE 12-ZA-3390 <small>FECHA: ENERO 2011</small>	PREPARACIÓN DEL PLAN PLANO DE CONJUNTO PLANTA Y DISTRIBUCIÓN DE MINUTAS	NÚMERO 2.1
											PÁGINA 3 DE 5



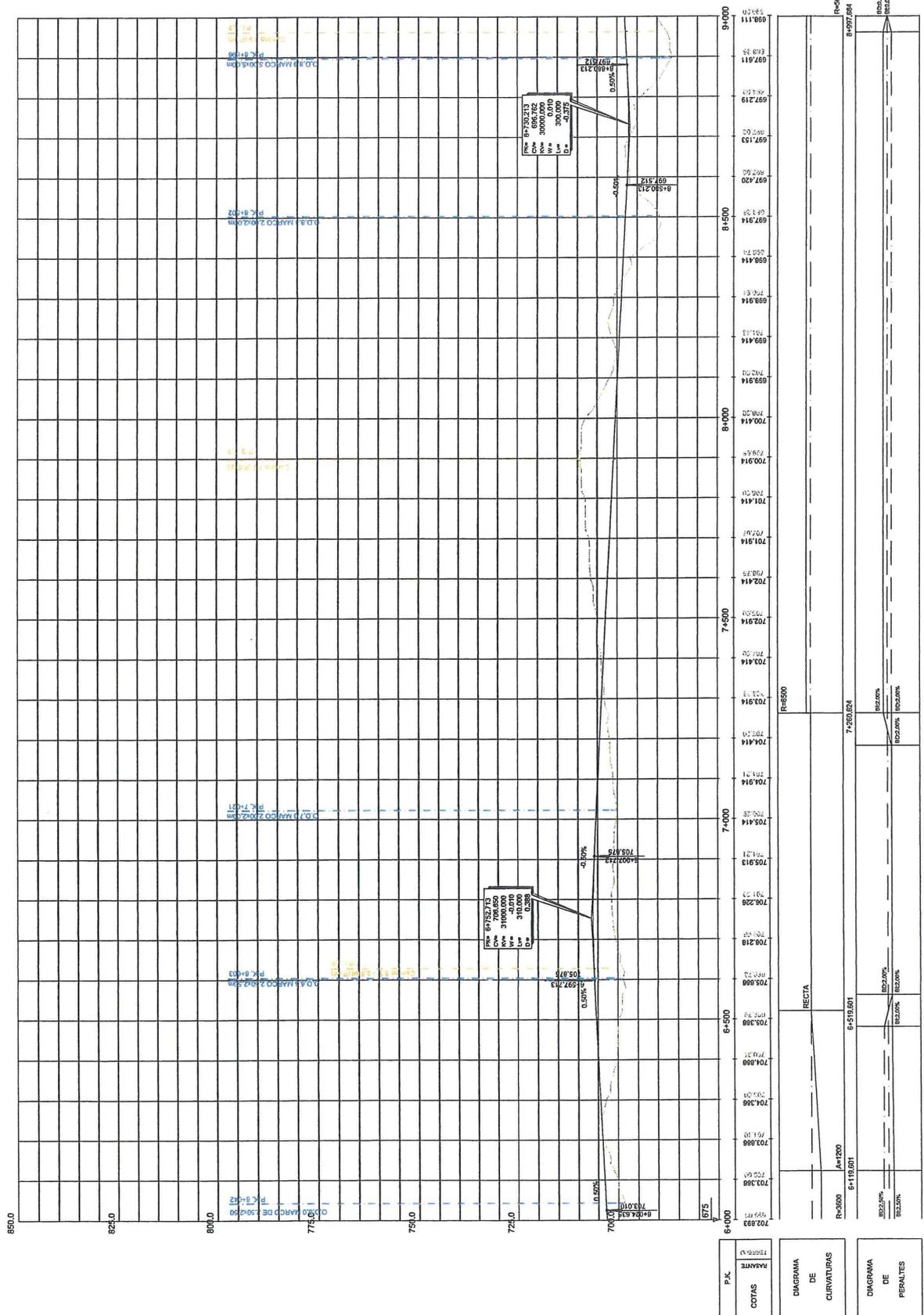
 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO	SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y OBRAS PÚBLICAS SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEÓN OCCIDENTAL ÁREA DE PLANEAMIENTO, PROYECTOS Y OBRAS	CONSULTORA: 	INFORMACIÓN DEL PROYECTO: AUTOMÓVILES JUAN LOPEZ GARCIA	MEMORIA DEL PROYECTO: JUAN LOPEZ GARCIA	ESCALA: 15.000 1:15.000	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y PLANEAMIENTO DE LA AUTOMÓVIL EN LA ZONA DE CASTILLA Y LEÓN OCCIDENTAL TRAMO: FONTANILAS DE CASTRO - ZAMORA (N)	FECHA: 15-2A-33RD 15/02/2011 ENERO 2011	RESERVA DEL PLANO: PLANO DE CONJUNTO PLANTA Y DISTRIBUCIÓN DE MINUTAS	PÁGINA: 2.1 HOJA 4 de 5
--	--	---	-----------------	---	--	-------------------------------	---	--	---	-------------------------------



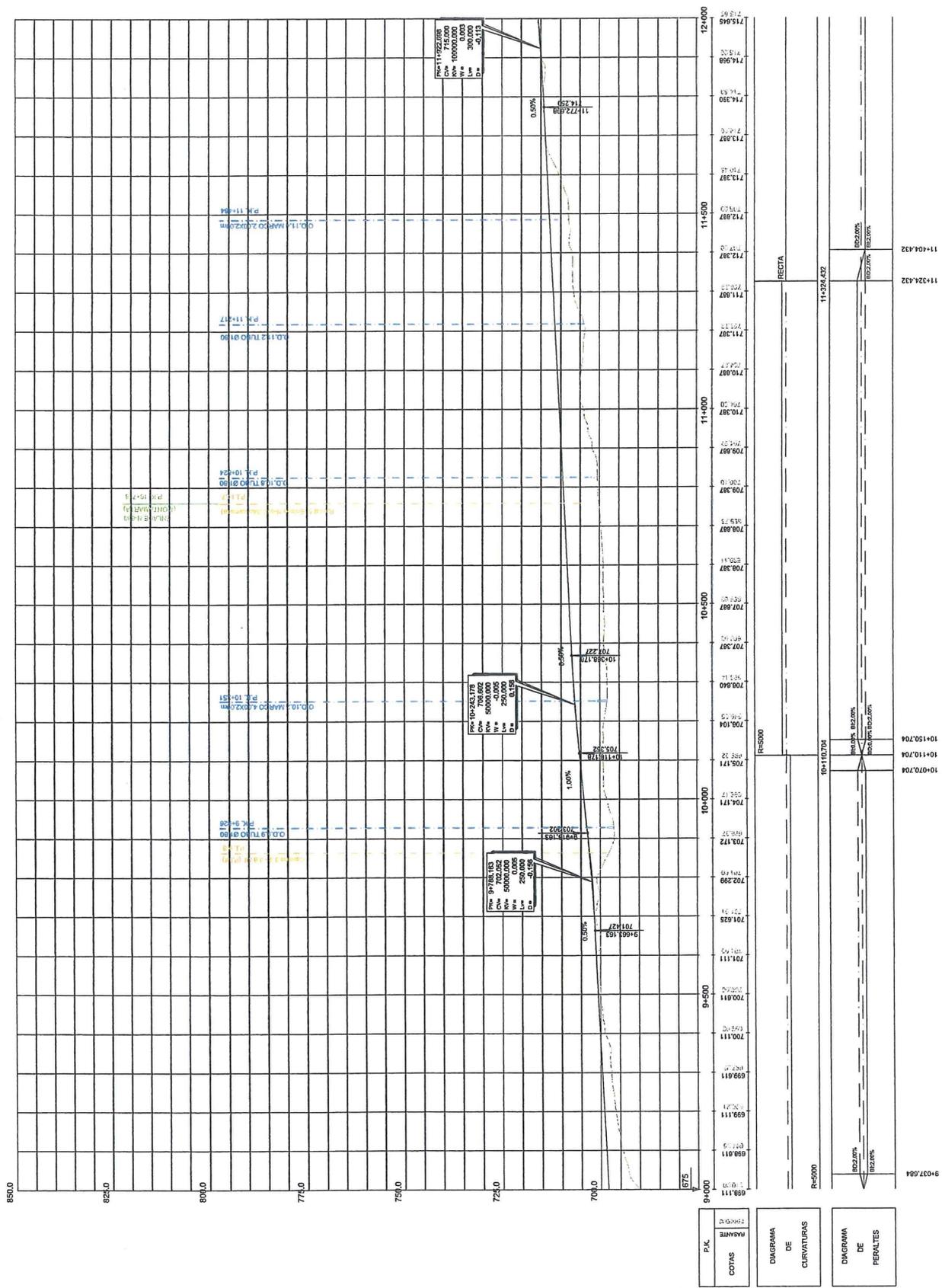
P.K.	ALMOSTRADO
34000	690.737
34100	691.237
34200	691.737
34300	692.237
34400	692.737
34500	693.237
34600	693.737
34700	694.237
34800	694.737
34900	695.237
35000	695.737
35100	696.237
35200	696.737
35300	697.237
35400	697.737
35500	698.237
35600	698.737
35700	699.237
35800	699.737
35900	700.237
36000	700.737
36100	701.237
36200	701.737
36300	702.237
36400	702.737
36500	703.237
36600	703.737
36700	704.237
36800	704.737
36900	705.237
37000	705.737
37100	706.237
37200	706.737
37300	707.237
37400	707.737
37500	708.237
37600	708.737
37700	709.237
37800	709.737
37900	710.237
38000	710.737
38100	711.237
38200	711.737
38300	712.237
38400	712.737
38500	713.237
38600	713.737
38700	714.237
38800	714.737
38900	715.237
39000	715.737
39100	716.237
39200	716.737
39300	717.237
39400	717.737
39500	718.237
39600	718.737
39700	719.237
39800	719.737
39900	720.237
40000	720.737
40100	721.237
40200	721.737
40300	722.237
40400	722.737
40500	723.237
40600	723.737
40700	724.237
40800	724.737
40900	725.237
41000	725.737
41100	726.237
41200	726.737
41300	727.237
41400	727.737
41500	728.237
41600	728.737
41700	729.237
41800	729.737
41900	730.237
42000	730.737
42100	731.237
42200	731.737
42300	732.237
42400	732.737
42500	733.237
42600	733.737
42700	734.237
42800	734.737
42900	735.237
43000	735.737
43100	736.237
43200	736.737
43300	737.237
43400	737.737
43500	738.237
43600	738.737
43700	739.237
43800	739.737
43900	740.237
44000	740.737
44100	741.237
44200	741.737
44300	742.237
44400	742.737
44500	743.237
44600	743.737
44700	744.237
44800	744.737
44900	745.237
45000	745.737
45100	746.237
45200	746.737
45300	747.237
45400	747.737
45500	748.237
45600	748.737
45700	749.237
45800	749.737
45900	750.237
46000	750.737
46100	751.237
46200	751.737
46300	752.237
46400	752.737
46500	753.237
46600	753.737
46700	754.237
46800	754.737
46900	755.237
47000	755.737
47100	756.237
47200	756.737
47300	757.237
47400	757.737
47500	758.237
47600	758.737
47700	759.237
47800	759.737
47900	760.237
48000	760.737
48100	761.237
48200	761.737
48300	762.237
48400	762.737
48500	763.237
48600	763.737
48700	764.237
48800	764.737
48900	765.237
49000	765.737
49100	766.237
49200	766.737
49300	767.237
49400	767.737
49500	768.237
49600	768.737
49700	769.237
49800	769.737
49900	770.237
50000	770.737
50100	771.237
50200	771.737
50300	772.237
50400	772.737
50500	773.237
50600	773.737
50700	774.237
50800	774.737
50900	775.237
51000	775.737
51100	776.237
51200	776.737
51300	777.237
51400	777.737
51500	778.237
51600	778.737
51700	779.237
51800	779.737
51900	780.237
52000	780.737
52100	781.237
52200	781.737
52300	782.237
52400	782.737
52500	783.237
52600	783.737
52700	784.237
52800	784.737
52900	785.237
53000	785.737
53100	786.237
53200	786.737
53300	787.237
53400	787.737
53500	788.237
53600	788.737
53700	789.237
53800	789.737
53900	790.237
54000	790.737
54100	791.237
54200	791.737
54300	792.237
54400	792.737
54500	793.237
54600	793.737
54700	794.237
54800	794.737
54900	795.237
55000	795.737
55100	796.237
55200	796.737
55300	797.237
55400	797.737
55500	798.237
55600	798.737
55700	799.237
55800	799.737
55900	800.237
56000	800.737
56100	801.237
56200	801.737
56300	802.237
56400	802.737
56500	803.237
56600	803.737
56700	804.237
56800	804.737
56900	805.237
57000	805.737
57100	806.237
57200	806.737
57300	807.237
57400	807.737
57500	808.237
57600	808.737
57700	809.237
57800	809.737
57900	810.237
58000	810.737
58100	811.237
58200	811.737
58300	812.237
58400	812.737
58500	813.237
58600	813.737
58700	814.237
58800	814.737
58900	815.237
59000	815.737
59100	816.237
59200	816.737
59300	817.237
59400	817.737
59500	818.237
59600	818.737
59700	819.237
59800	819.737
59900	820.237
60000	820.737
60100	821.237
60200	821.737
60300	822.237
60400	822.737
60500	823.237
60600	823.737
60700	824.237
60800	824.737
60900	825.237
61000	825.737
61100	826.237
61200	826.737
61300	827.237
61400	827.737
61500	828.237
61600	828.737
61700	829.237
61800	829.737
61900	830.237
62000	830.737
62100	831.237
62200	831.737
62300	832.237
62400	832.737
62500	833.237
62600	833.737
62700	834.237
62800	834.737
62900	835.237
63000	835.737
63100	836.237
63200	836.737
63300	837.237
63400	837.737
63500	838.237
63600	838.737
63700	839.237
63800	839.737
63900	840.237
64000	840.737

DESCRIPCIÓN	VALOR
DIAGRAMA DE CURVATURAS	A=335 R=1600
DIAGRAMA DE PEGAJES	B=15‰ T=0.35% B=15‰ T=0.35%

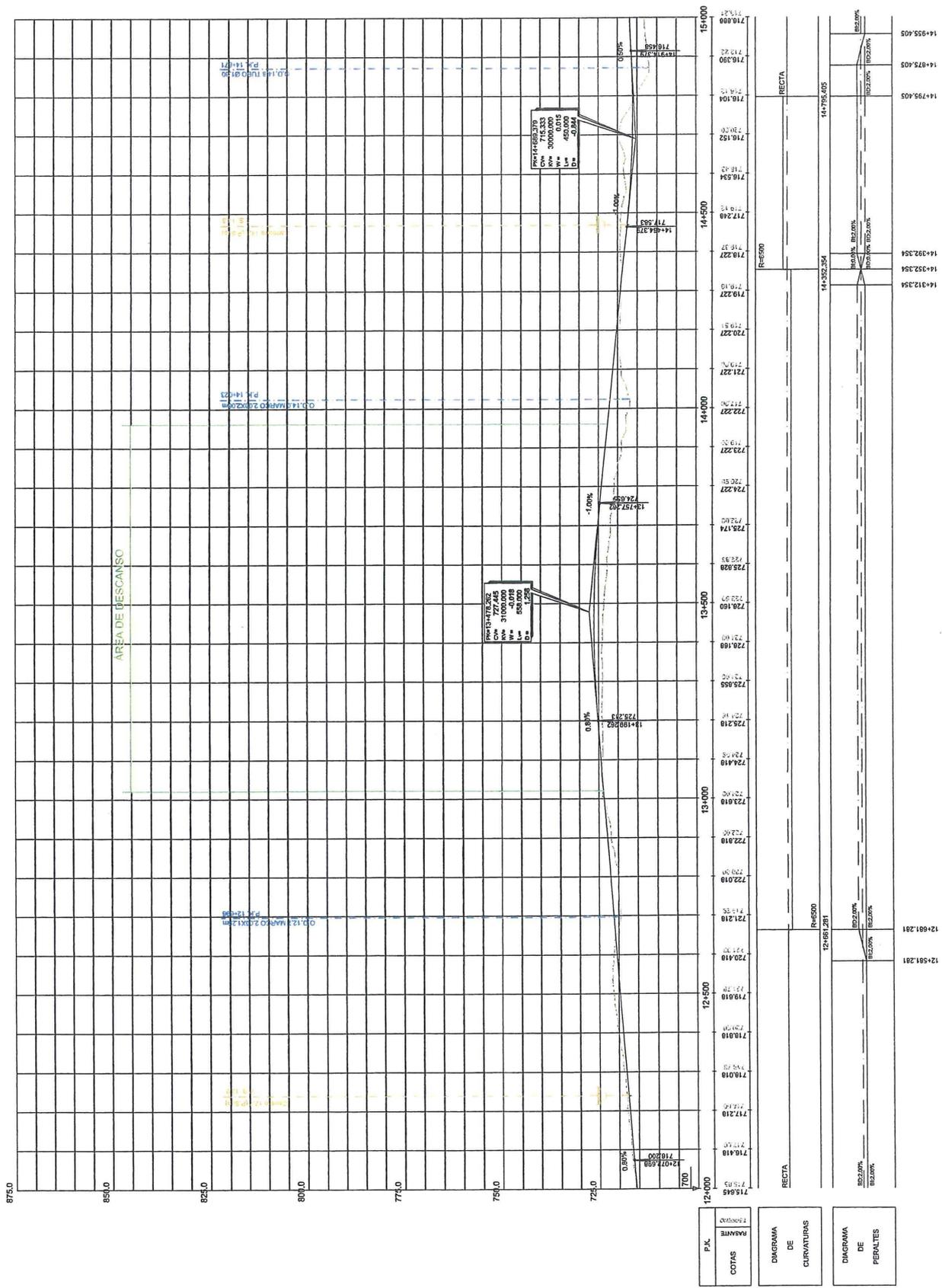
REVISOR	DISEÑO	REVISOR	FECHA



REVISIÓN	DEBIDO	REVISADO	FECHA

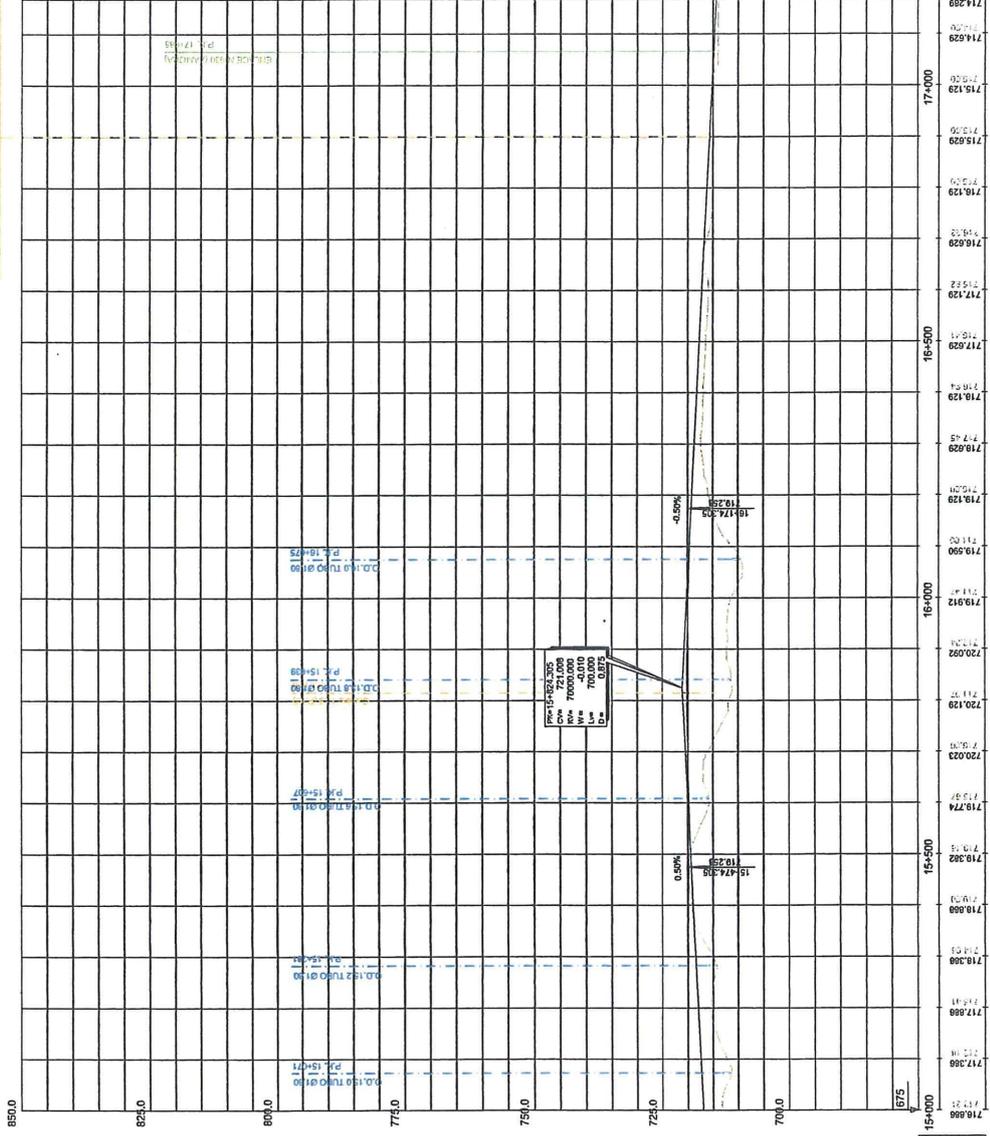


REVISIÓN	ELABORADO	REVISADO	FECHA



REVISIÓN	ESTADO	FECHA

CONEXIÓN CON TRAMO
ZAMORA (N) - BILDUERO
P.K. 164000
P.K. 164000



P.K.	15+000	15+500	16+000	16+500	17+000
ALMANTERAS	718.888	719.361	720.023	720.922	714.289
RECTA	718.888	719.361	720.023	720.922	714.289
100.00%	718.888	719.361	720.023	720.922	714.289
100.00%	718.888	719.361	720.023	720.922	714.289

RECOMENDACIONES PAV
R=3000
R=3000
17+118.866 - 17+168.451

ESCALAS	0	50	100	150	200	250	m
EL ELEVACION	0	5	10	15	20	25	25 m
EL CORTADO	0	5	10	15	20	25	25 m

DIAGRAMA DE CURVATURAS
DIAGRAMA DE PERALTES

GOBIERNO DE CASTILLA Y LEÓN SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	REFORMACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEÓN OCCIDENTAL ÁREA DE PLANEAMIENTO, PROYECTOS Y OBRAS	episa EMPRESA DE PROYECTOS Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DEL TRAMO DE LA AUTOVÍA DE LA PLATA, A-66, FONTELLAS TRAMO: FONTELLAS DE CASTRO - ZAMORA (N)	CLAVE 12-ZA-3390 FECHA ENERO 2011	PLANO DE CONJUNTO PERFIL LONGITUDINAL	Nº PLANO 2.2
						PÁGINA 6 DE 6

REVISIÓN	CONTRATANTE	FECHA