

ANEJO Nº 6 MOVIMIENTO DE TIERRAS

ANEJO Nº 6 MOVIMIENTO DE TIERRAS**ÍNDICE**

1	INTRODUCCIÓN Y OBJETO.....	1
1.1	OBJETO DEL ESTUDIO INFORMATIVO	1
1.2	OBJETO DEL PRESENTE ANEJO	1
2	UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	1
2.1	UBICACIÓN	1
2.2	DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA ACTUACIÓN ESTUDIADA	2
3	DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS ANALIZADAS. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA	2
3.1	ALTERNATIVA 0. E.I. APROBADO 2004 CASTEJÓN – PAMPLONA	2
3.2	ALTERNATIVA 1. NUEVO E.I. CONEXIÓN EN EL ENTORNO DE CASTEJÓN	3
4	SECCIÓN TIPO	4
5	FUENTES DE SUMINISTRO	6
6	CRITERIOS GEOTÉCNICOS APLICADOS.....	8
7	EXCEDENTES Y RELLENO DE SOBRANTES.....	8
8	PROCESO DE CÁLCULO	10
8.1	RELACIÓN DE APLICACIONES INFORMÁTICAS UTILIZADAS.....	10
8.2	PROCESO DE CÁLCULO	10
9	RESUMEN DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS	11

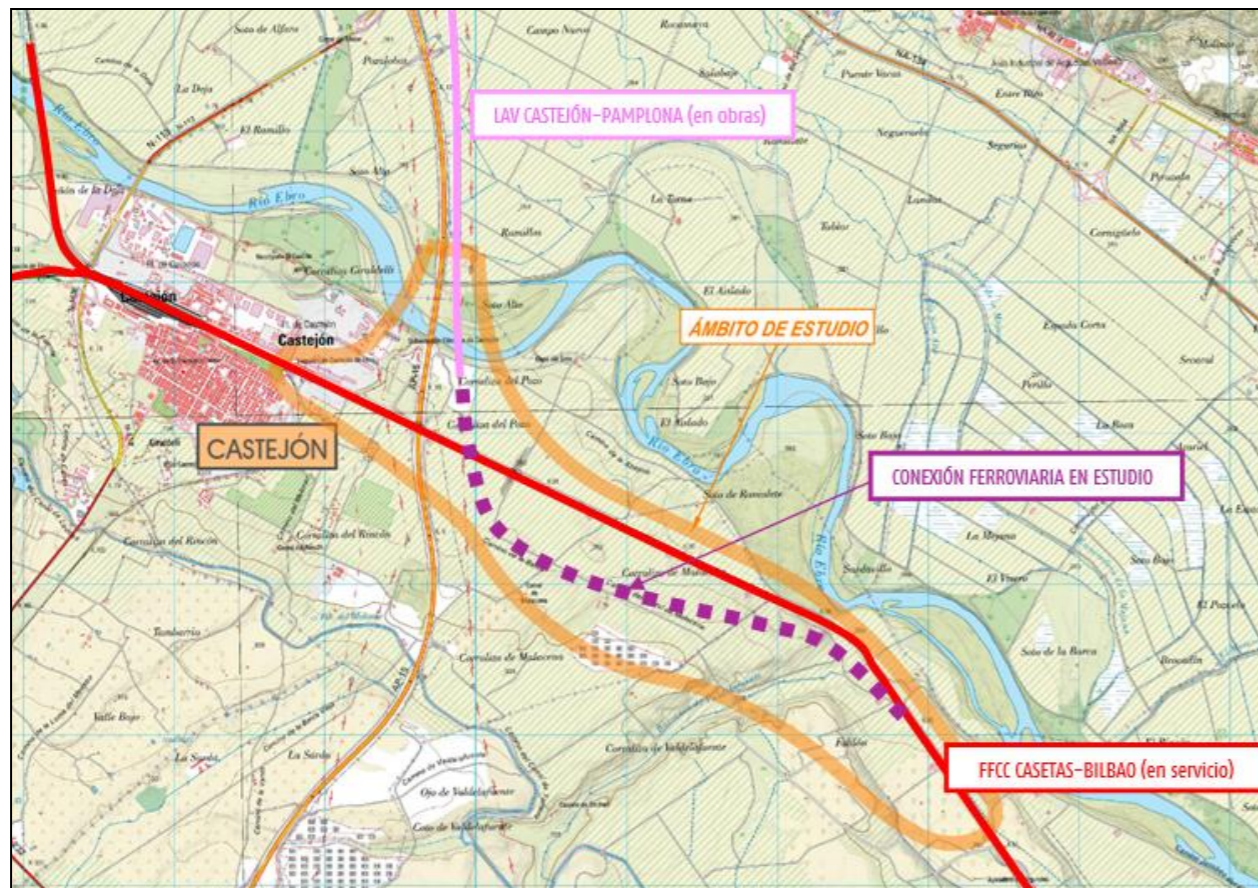
APÉNDICE

APÉNDICE 1. LISTADOS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

1 INTRODUCCIÓN Y OBJETO

1.1 OBJETO DEL ESTUDIO INFORMATIVO

El objeto del presente “**Estudio Informativo de la Conexión Ferroviaria de la Línea de Alta Velocidad Castejón-Pamplona en el entorno de Castejón de Ebro**” es analizar y determinar la solución óptima para la conexión ferroviaria, en el entorno de Castejón, de las obras de la Línea de Alta Velocidad Castejón-Comarca de Pamplona (obras de plataforma, de vía doble, parcialmente construidas), con la línea convencional ferroviaria en servicio Casetas-Bilbao, con el fin de poder llevar a cabo la puesta en servicio del tramo de Alta Velocidad Castejón-Pamplona con anterioridad a la construcción de los tramos de alta velocidad anterior (Zaragoza-Castejón, Estudio Informativo en redacción en el momento actual) y posterior.



Para la definición de esta conexión se parte del antecedente inmediato constituido por la solución dada a esta conexión en el E.I. Castejón – Comarca de Pamplona (y denominada **Alternativa 0** en el presente documento), tramitado ambientalmente y aprobado en 2004 (se remite al apartado de antecedentes), analizándose los nuevos condicionantes ambientales surgidos tras la Declaración de Impacto Ambiental (en concreto ampliación de espacios de la Red Natura 2000), al tiempo que se compatibiliza dicha circunstancia con la definición de una infraestructura más eficiente, limitando su envergadura a lo estrictamente necesario (solución concretada en la denominada **Alternativa 1** en este documento). El presente Estudio por tanto tiene por objeto realizar el análisis justificativo y de definición de una optimización de la solución antecedente que cuenta con aprobación.

1.2 OBJETO DEL PRESENTE ANEJO

El presente anejo se redacta al objeto de caracterizar constitutivamente la plataforma de la infraestructura proyectada, definiendo su geometría, los materiales integrantes y la cubicación correspondiente de cada uno de ellos.

En los *Anejos* independientes nº 3 *Trazado y Procedimientos Constructivos* y nº 4 *Geología, Geotecnia e Hidrogeología* se justifican los criterios adoptados.

En particular, en el *Anejo nº 3 Trazado y Procedimientos Constructivos* se justifica la geometría de la plataforma y superestructura de vía adoptada, de conformidad con la normativa vigente:

- NAP 1-2-1.0 Metodología para el Diseño del Trazado Ferroviario

En el *Anejo nº 4 Geología, Geotecnia e Hidrogeología*, se identifican las características de los materiales que conforman la plataforma y una propuesta de fuentes de suministro de materiales.

2 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

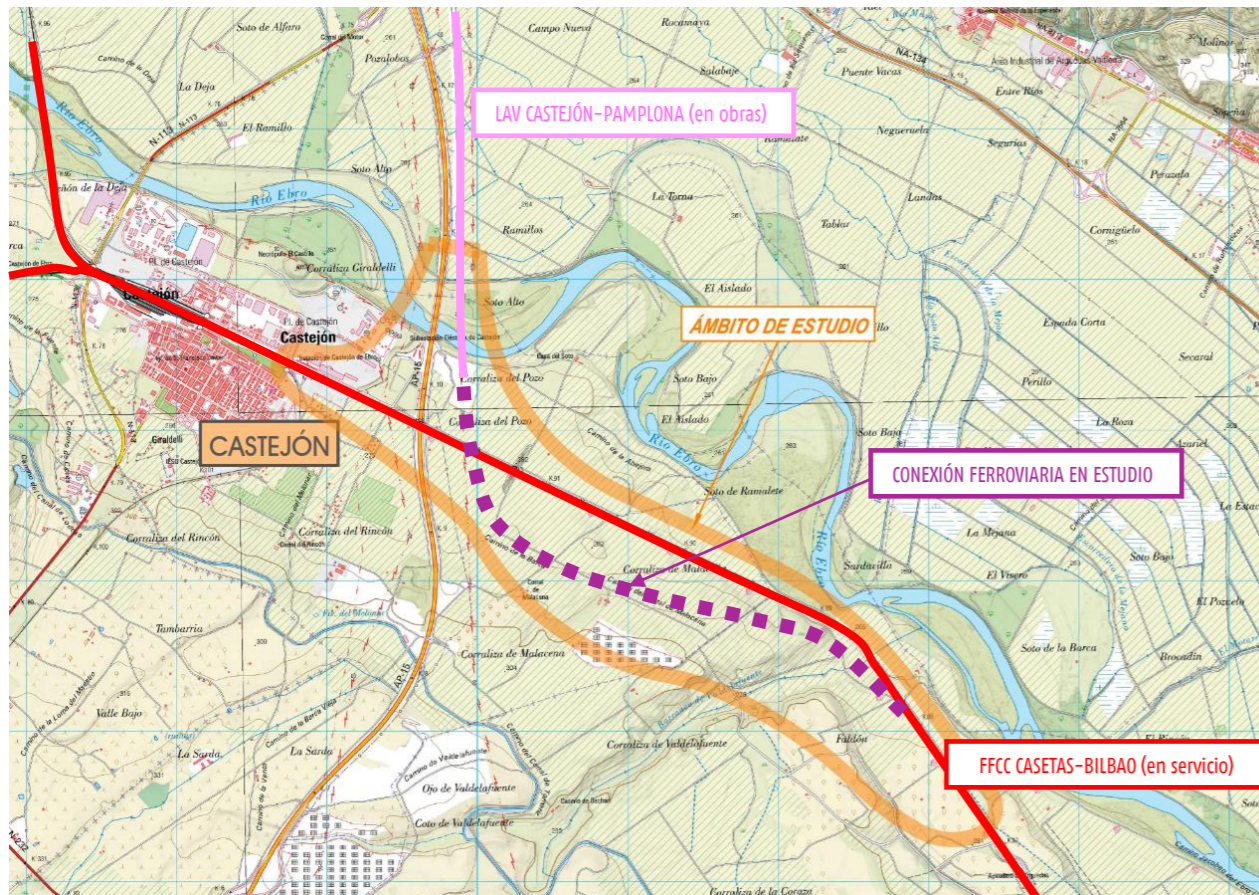
2.1 UBICACIÓN

El ámbito de estudio se define en la Comunidad Foral de Navarra, en los términos municipales de Castejón y Tudela, cercano al núcleo del primero. Se sitúa próximo al Río Ebro, en un entorno con varias infraestructuras viarias y ferroviarias (existentes o/y previstas).

Como se ha indicado anteriormente, el objeto del Estudio es analizar y determinar la solución óptima para la conexión ferroviaria, en el entorno de Castejón, de las obras de la Línea de Alta Velocidad Castejón-Comarca de Pamplona (obras de plataforma, de vía doble, parcialmente construidas), con la línea convencional en servicio Casetas-Bilbao, con el fin de poder llevar a cabo la puesta en servicio del tramo de Alta Velocidad Castejón-Pamplona

con anterioridad a la construcción de los tramos de alta velocidad anterior (Zaragoza–Castejón, Estudio Informativo en redacción en el momento actual) y posterior.

Se presenta a continuación un plano de situación con la delimitación del ámbito de estudio.



2.2 DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA ACTUACIÓN ESTUDIADA

La actuación corresponde con un trazado ferroviario de vía única, previsto para ancho de vía convencional, 1.668 mm, electrificada que conecte la Línea de Alta Velocidad Castejón–Comarca de Pamplona (obras de plataforma, de vía doble, parcialmente construidas), con la línea convencional en servicio Casetas–Bilbao.

Se estudian dos alternativas:

- **Alternativa 0:** la denominada Alternativa 0 considerada de partida se corresponde con la solución prevista en el El aprobado en 2004.

Como se ha indicado, han surgido nuevos condicionantes con posterioridad a la aprobación de la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (en particular la ampliación de espacios de la Red Natura 2000 que resultarían afectados con dicha solución).

Supone el mantenimiento sin modificaciones de la línea actual en servicio Casetas–Bilbao, por lo que se agregaría en el territorio un nuevo corredor ferroviario correspondiente a la citada Alternativa 0.

- **Alternativa 1:** constituye una reconsideración de los condicionantes actuales que permite evitar la afección a los espacios de ampliación de la Red Natura surgidos tras la aprobación de la D.I.A. y que al mismo tiempo define una infraestructura más eficiente, limitando su envergadura a lo estrictamente necesario.

En este escenario se elimina parte de la vía actual en servicio Casetas–Bilbao, de modo que el nuevo eje ferroviario de conexión objeto del Estudio se hace acompañar de una rectificación de la vía actual en servicio. Bajo esta Alternativa, el territorio se vería surcado por un solo eje ferroviario en el que se agrupase la línea actual (levemente rectificadas) y el nuevo eje de conexión objeto del presente Estudio.

El final de la actuación objeto de estudio, aspecto común a las dos Alternativas estudiadas, se corresponde con el estribo de inicio del Viaducto de cruce sobre el Río Ebro que se encuentra redactado a nivel de Proyecto de Construcción y que ha sido tramitado con la Confederación Hidrográfica del Ebro.

3 DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS ANALIZADAS. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

3.1 ALTERNATIVA 0. E.I. APROBADO 2004: CASTEJÓN – PAMPLONA

En el caso de la Alternativa 0, como se ha indicado, esta queda identificada como la situación que correspondería a adoptar la solución aprobada en el E.I. Castejón – Comarca de Pamplona (2004) para esta conexión.

El origen de la actuación se encuentra sobre la vía en servicio Casetas–Bilbao en el término municipal de Tudela, en la alineación previa a la de llegada a la estación de Castejón. A partir de dicho punto, el nuevo trazado para el eje de vía única se segrega hacia el sur (margen izquierda de la vía actual en sentido Tudela–Castejón), de modo que cruza sobre el barranco de Valdelafuente. Dicho barranco y su entorno ha sido clasificado como perteneciente a la Zona de Especial Conservación ZEC del Río Ebro y afluentes, con posterioridad a la etapa de tramitación ambiental del citado El aprobado.

A continuación, tras este cruce el trazado se orienta hacia el norte para retomar la alineación de la LAV Castejón–Comarca de Pamplona, concretamente alcanzando el estribo sur del viaducto de cruce sobre el río Ebro que constituye el final de la actuación.

Cabe señalar que en el territorio se localizan algunas vías pecuarias coincidentes en su recorrido con caminos agrícolas. En la definición de esta solución se ha tenido en cuenta la continuidad de los caminos agrícolas interceptados y, en particular, la de las vías pecuarias. La reposición de las mismas, representada en Planos de manera diferenciada, se ha hecho coincidir en la medida de lo posible aprovechando el itinerario de caminos agrícolas existentes, al objeto de no mermar la disponibilidad del suelo agrícola que flanquea la actuación.

El ramal de conexión así definido tiene una longitud de unos 5 kilómetros y contemplaría la previsión de las siguientes estructuras para permeabilidad territorial:

- PS 1 Paso Superior de Camino (PK 1+000)
- PS 2 Paso Superior de Camino (PK 2+200)
- Viaducto sobre el Barranco de Valdelafuente L=30 m
- Viaducto de cruce sobre el Ferrocarril Casetas-Bilbao y caminos de servicio (PK 4+400) L=82 m

En esta Alternativa, se mantiene sin modificaciones la línea ferroviaria actual Casetas-Bilbao, de modo que el territorio quedaría atravesado por dos corredores ferroviarios.

3.2 ALTERNATIVA 1. NUEVO E.I. CONEXIÓN EN EL ENTORNO DE CASTEJÓN

La Alternativa 1, como se ha indicado, constituye una reconsideración de los condicionantes actuales que permite evitar la afectación a los espacios de ampliación de la Red Natura surgidos tras la aprobación de la DIA y que al mismo tiempo define una infraestructura más eficiente, limitando su envergadura a lo estrictamente necesario.

El origen de la actuación se encuentra sobre la vía en servicio Casetas-Bilbao en el término municipal de Tudela, en la alineación de llegada a la estación de Castejón. A partir de dicho punto, el nuevo trazado para el eje de vía única se segrega hacia el sur (margen izquierda de la vía actual en sentido Tudela-Castejón). Este origen de la actuación hace que no se cruce el barranco de Valdelafuente, a diferencia de la situación prevista en la Alternativa 1, por lo que no se afecta la zona clasificada como Zona de Especial Conservación ZEC del Río Ebro y afluentes, con posterioridad a la etapa de tramitación ambiental del citado EI aprobado.

A continuación, tras este cruce el trazado se orienta hacia el norte para retomar la alineación de la LAV Castejón-Comarca de Pamplona, concretamente alcanzando el estribo sur del viaducto de cruce sobre el río Ebro que constituye el final de la actuación.

Cabe señalar que en el territorio se localizan algunas vías pecuarias coincidentes en su recorrido con caminos agrícolas. En la definición de esta solución se ha tenido en cuenta la continuidad de los caminos agrícolas

interceptados y, en particular, la de las vías pecuarias. La reposición de las mismas, representada en Planos de manera diferenciada, se ha hecho coincidir en la medida de lo posible aprovechando el itinerario de caminos agrícolas existentes, al objeto de no mermar la disponibilidad del suelo agrícola que flanquea la actuación.

El ramal de conexión así definido tiene una longitud de unos 3 kilómetros y contemplaría la previsión de la siguiente estructura para permeabilidad territorial:

- PS 1 Paso Superior de Camino y Vía Pecuaria Ramal de la Malacena (PK 1+400)

En este escenario se elimina parte de la vía actual en servicio Casetas-Bilbao (desmantelándose parte del mismo), de modo que el nuevo eje ferroviario de conexión objeto del Estudio se hace acompañar de una rectificación de la vía actual en servicio. Bajo esta Alternativa, el territorio se vería surcado por un solo eje ferroviario en el que se agrupase la línea actual (levemente rectificadas) y el nuevo eje de conexión objeto del presente Estudio. Como consecuencia de la remodelación funcional ferroviaria descrita, se evita el cruce del ramal de conexión de nuevo trazado sobre la vía convencional actual, lo que evita la necesidad de una nueva estructura y reduce el movimiento de tierras global de la actuación.

Este trazado cuenta con menor recorrido, evitando el cruce con el Barranco de Valdelafuente que forma parte del ZEC, puesto que conecta con la vía existentes antes de alcanzar esta zona. Además conlleva el poder liberar una parte del recorrido del ferrocarril actual y proceder a su desmantelamiento y restauración o reversión al uso que se estipule.

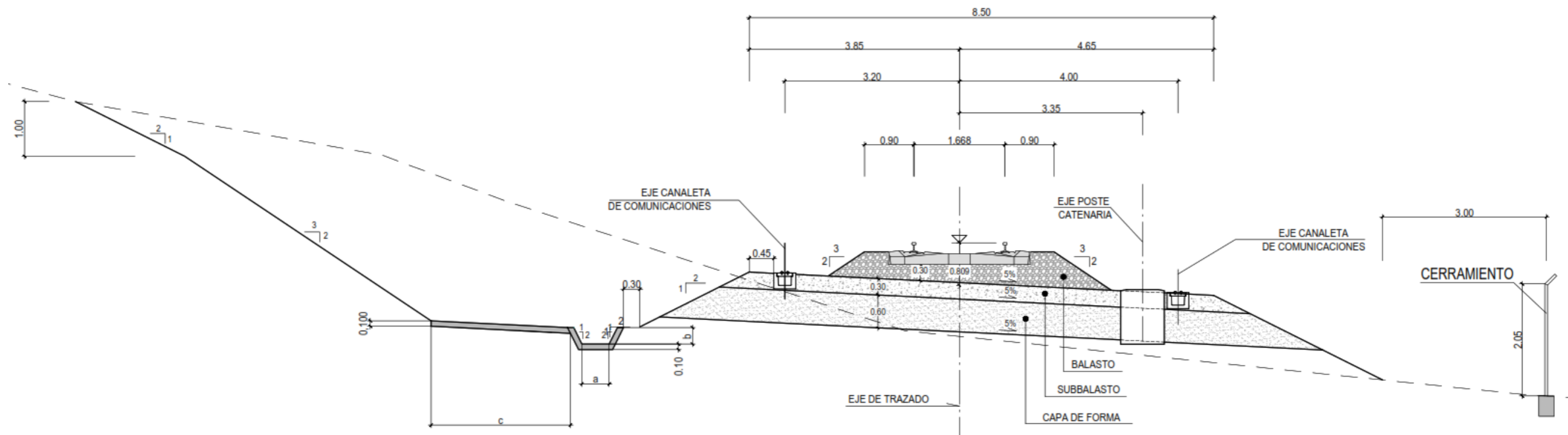
4 SECCIÓN TIPO

Los materiales requeridos son los siguientes:

- **Plataforma Ferroviaria.**

A. **Conexión LAV Castejón-Pamplona con la vía en servicio Casetas-Bilbao (Alternativas 0 y 1)**

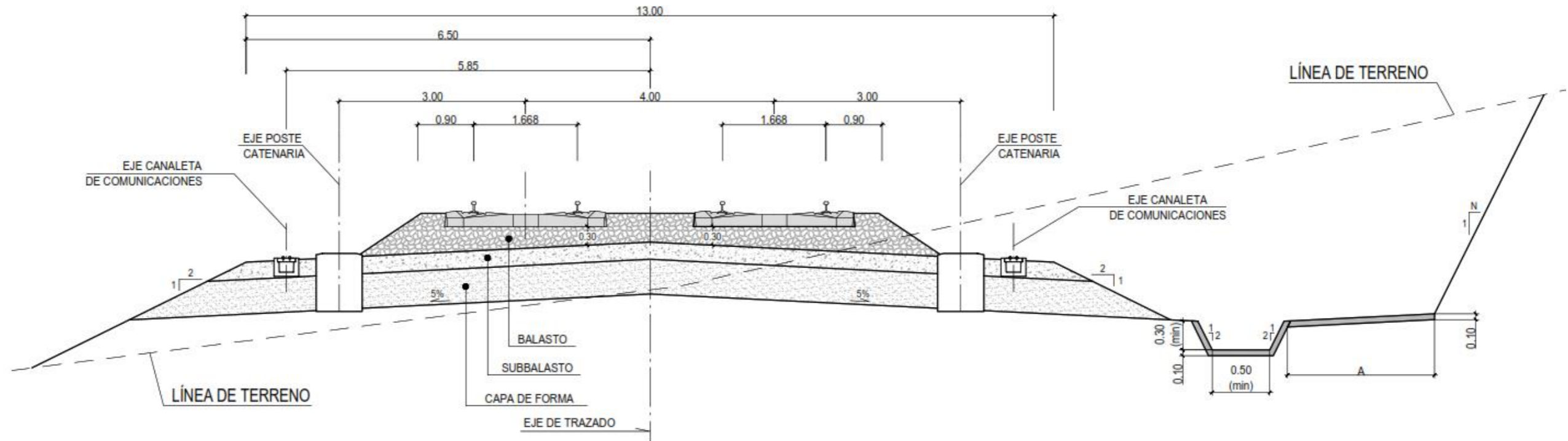
SECCIÓN TIPO VÍA ÚNICA



- Balasto: 30 cm espesor mínimo bajo traviesa en plataforma (0,35 m en viaducto)
- Subbalasto: 30 cm de espesor
- Capa de Forma: 0,6 cm de espesor (optimizable en caso de material de aptitud en relleno suficiente).
- Relleno de núcleo de terraplén

Nota: si bien la plataforma constituida es apta para vía única de ancho UIC, podría instalarse en una primera fase una vía única de ancho convencional 1.668 mm (se ha optado por prever la construcción de plataforma de ancho UIC por requerir mayor anchura que la plataforma de ancho ibérico).

B. Plataforma Ferroviaria. Reposición de vía doble de ancho convencional Casetas Bilbao (Alternativa 1)



- Balasto: 30 cm espesor mínimo bajo traviesa
- Subbalasto: 30 cm de espesor
- Capa de Forma: 0,6 cm de espesor (optimizable en caso de material de aptitud en relleno suficiente).
- Relleno de núcleo de terraplén

- **Reposiciones viarias y caminos:**

- Relleno de núcleo de terraplén
- Zahorra Artificial
- Suelos adecuados y Seleccionados en explanadas.
- Áridos para capa de rodadura.

En todos los casos las fuentes de suministro que se contemplan, dado los reducidos volúmenes de obra, son yacimientos granulares y canteras con licencia de explotación y planes de restauración.

5 FUENTES DE SUMINISTRO

En todos los casos se opta por canteras y yacimientos granulares con autorización, dados los escasos volúmenes precisados. En el *Anejo nº 4 Geología, Geotecnia e Hidrogeología*, se identifican las características de los materiales que conforman la plataforma y una propuesta de fuentes de suministro de materiales.

Se han recogido un total de 13 graveras (G-1 a G-13) sobre las terrazas granulares del río Ebro, una cantera de dolomías y calizas dolomíticas (C-1) y dos explotaciones en ofitas (C-2 y C-3) con distintivo de calidad ADIF "Tipo 1" para balasto.

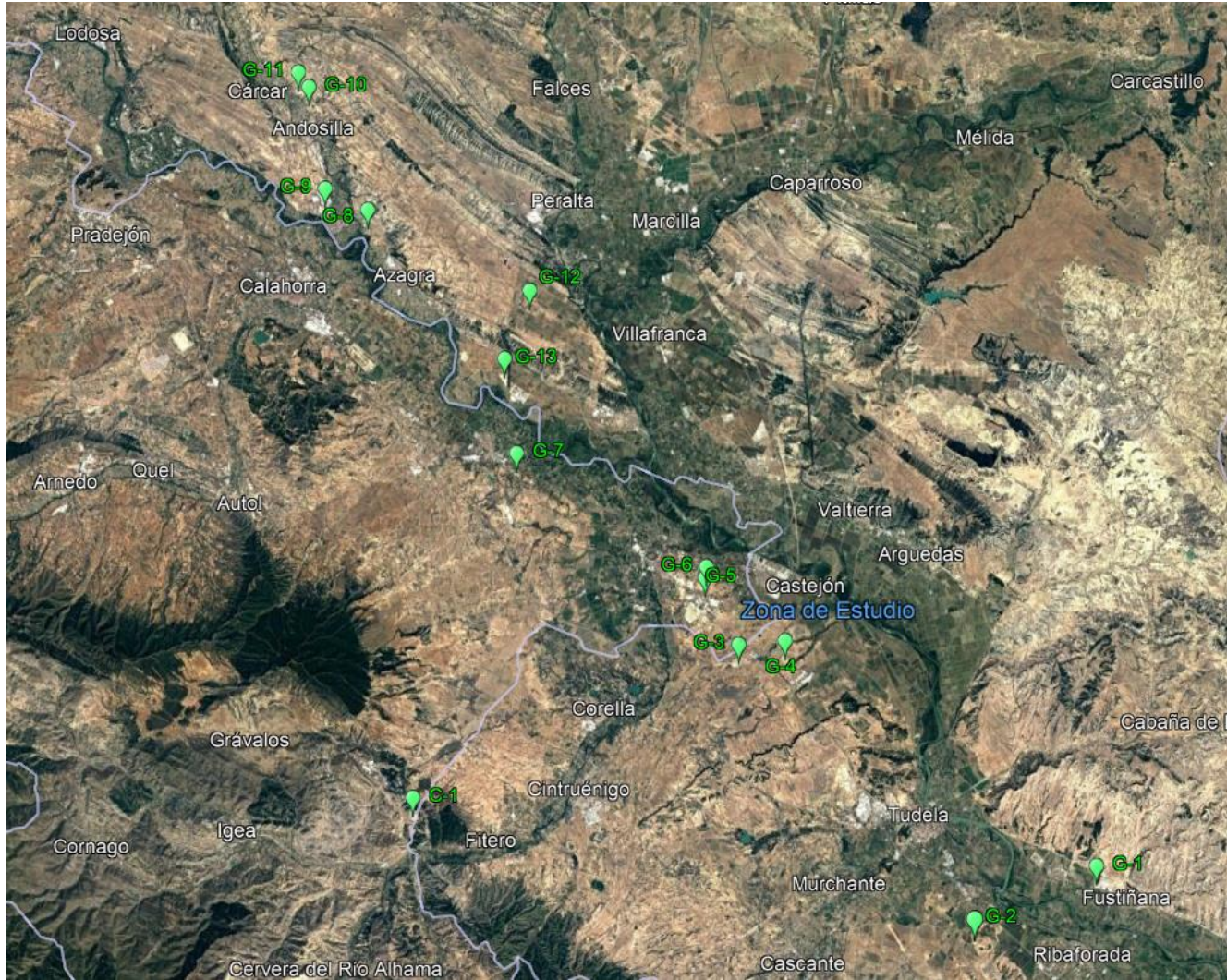
Las **graveras** se emplazan, todas ellas, sobre suelos de terraza donde se obtienen depósitos granulares aluviales de muy buena calidad y con amplias reservas. Estos materiales podrán ser empleados para muy diversos usos: núcleo y espaldones de rellenos, material para rellenos de carreteras y terraplenes en pasos superiores, rellenos de caminos, suelo seleccionado, material para sustitución en apoyo de rellenos, cimiento drenante, cimiento saturable, coronación, capa de forma, cuñas de transición, zahorra artificial, áridos para firmes, áridos para hormigones y subbalasto.

Las graveras y explotaciones más interesantes, por su proximidad, corresponden a las ubicadas en los Términos Municipales de Tudela y Alfaro (G-3, G-4, G-5 y G-6) situadas a unos 5-10 km al punto medio de la traza aproximadamente. Existen otras más distantes, a unos 20-30 km, en los Términos Municipales de Fustiñana (G-1), Rincón del Soto (G-7), Azagra (G-13) y Funes (G-12).

La **cantera de dolomías y calizas** (C-1) se sitúa en el T.M. Ventas del Baño, donde se explotan dolomías y calizas dolomíticas del Grupo Tera (Triásico-Jurásico) dispuestas en bancos de potencia métrica. Si bien estos materiales presentan buena calidad para distintos usos dentro de la obra, dada su distancia (del orden de 30-35 km), forma de explotación y estructura del macizo rocoso, se recomienda únicamente su empleo como escolleras de protección.

En la obtención de **balasto**, de acuerdo a las exigencias físicas y mecánicas de este tipo de rocas, deberán proceder de las canteras con Distintivo de Calidad Adif para su suministro. Las más cercanas corresponden a la cantera Ofita Navarra (C-3) en el T.M. Elzaburu (Navarra) y Ofitas San Felices en el T.M. San Felices (La Rioja). Ambas extraen ofitas, con Distintivo de Calidad Adif "Tipo 1" y distan, respectivamente, unos 115 y 140 km aproximadamente al punto medio de la zona de estudio.

A continuación, se incluye un cuadro resumen con las explotaciones recogidas para este estudio y una planta con su ubicación.



Situación de explotaciones inventariadas sobre Google Earth

Explotación	Denominación	Término Municipal	Distancia centro traza (km)	Material	Recomendaciones de uso
G-1	Hormigones Fustiñana S.L.	Fustiñana (Navarra)	23	Gravas y arenas	CS, N, CR, CF, CT, ZA, AF, AH, SB
G-2	La Corraliza	Tudela (Navarra)	31	Gravas y arenas	CS, N, CR, CF, CT, ZA, AF, AH, SB
G-3	HORMAVASA	Tudela (Navarra)	10	Gravas y arenas	CS, N, CR, CF, CT, ZA, AF, AH, SB
G-4	Áridos Gamen, S.L.	Tudela (Navarra)	6	Gravas y arenas	CS, N, CR, CF, CT, ZA, AF, AH, SB
G-5	Morteros Alfaro	Alfaro (La Rioja)	7	Gravas y arenas	CS, N, CR, CF, CT, ZA, AF, AH, SB
G-6	Hormigones Mapilo	Alfaro (La Rioja)	9	Gravas y arenas	CS, N, CR, CF, CT, ZA, AF, AH, SB
G-7	José Luis Medrano	Rincón del Soto (La Rioja)	23	Gravas y arenas	CS, N, CR, CF, CT, ZA, AF, AH, SB
G-8	Áridos Santos Arnedo, S.L.	San Adrián (Navarra)	38	Gravas y arenas	CS, N, CR, CF, CT, ZA, AF, AH, SB
G-9	Hormigones Pirámide, S.A.	San Adrián (Navarra)	40	Gravas y arenas	CS, N, CR, CF, CT, ZA, AF, AH, SB
G-10	Áridos y Excavaciones Vicuña. S.L.	Andosilla (Navarra)	46	Gravas y arenas	CS, N, CR, CF, CT, ZA, AF, AH, SB
G-11	Áridos y Hormigones Resano, S.L.	Andosilla (Navarra)	46	Gravas y arenas	CS, N, CR, CF, CT, ZA, AF, AH, SB
G-12	Hormigones Delfín, S.A.	Funes (Navarra)	30	Gravas y arenas	CS, N, CR, CF, CT, ZA, AF, AH, SB
G-13	Hormigones Azagra	Azagra (Navarra)	28	Gravas y arenas	CS, N, CR, CF, CT, ZA, AF, AH, SB
C-1	Cantera de Grávalos	Ventas del Baño (La Rioja)	31	Dolomías y calizas	E, P
C-2	Ofitas San Felices	San Felices (La Rioja)	142	Ofitas	B
C-3	Ofita Navarra	Elzaburu (Navarra)	116	Ofitas	B

- E: Escollera
- P: Pedraplén
- N: Núcleo de relleno
- C: Cimiento
- CS: Cimiento saturable
- CR: Coronación
- CF: Capa de forma
- CT: Cuñas de transición
- ZA: Zahorra artificial
- SB: Subbalasto
- B: Balasto
- AH: Áridos para hormigones
- AF: Áridos para firmes

6 CRITERIOS GEOTÉCNICOS APLICADOS

Según se justifican en el *Anejo nº 4 Geología, Geotecnia e Hidrogeología*. Son los siguientes.

- CONSTITUCIÓN DE DESMONTES

Teniendo en cuenta que la altura máxima de los taludes proyectados es mínima, la estabilidad de estos taludes está asegurada.

Se recomienda que los taludes de desmonte no superen el talud 3H:2V. Todos ellos son de magnitud muy moderada y su excavación se llevará a cabo por medios mecánicos.

(En su base se retirará previamente la tierra vegetal).

- CONSTITUCIÓN DE RELLENOS

Para la ejecución de los rellenos de plataformas ferroviarias se ha considerado un ángulo de talud general del tipo 2H/1V.

En el caso de reposiciones viarias y siendo la magnitud de los terraplenes mínima, se podrá asumir un talud 3H:2V.

Será necesario, previa a la ejecución de los rellenos, excavar la tierra vegetal.

- ESPESOR DE TIERRA VEGETAL

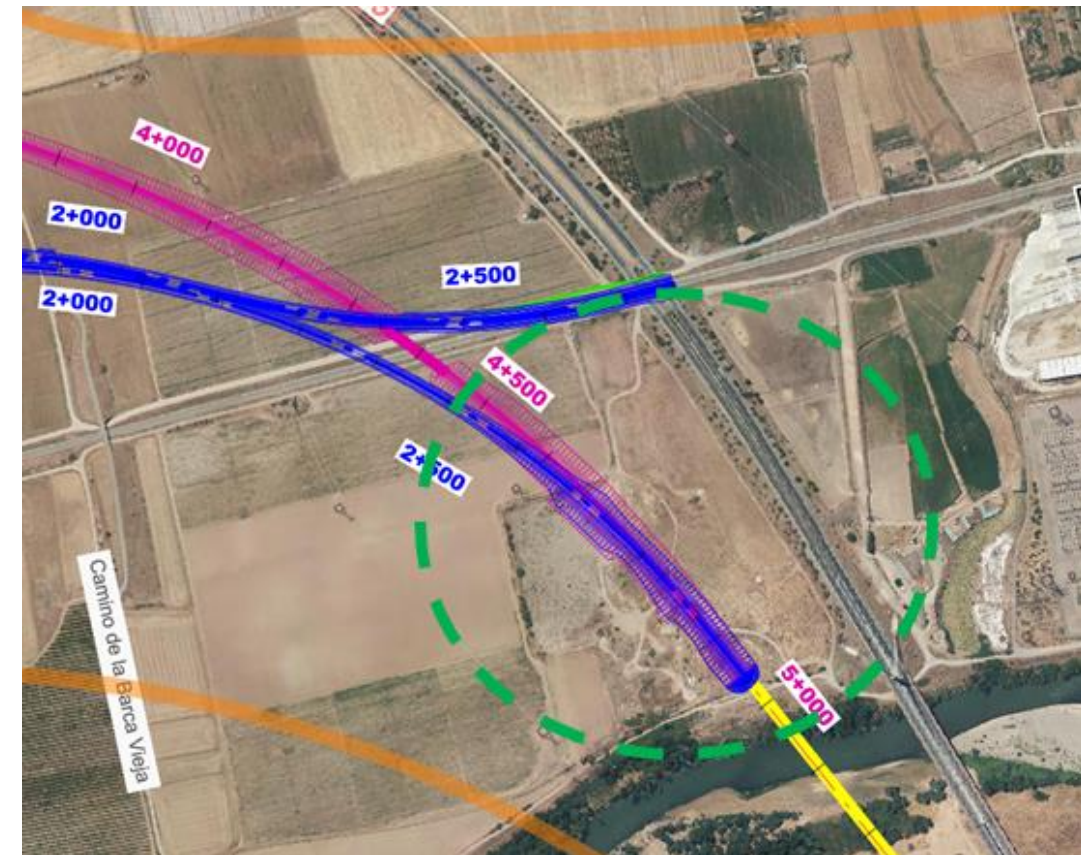
La tierra vegetal que se excave podrá ser colocada en los taludes de los rellenos, para así favorecer su revegetación.

7 EXCEDENTES Y RELLENO DE SOBRANTES

Será necesario retirar los suelos vegetales con elevado contenido en materia orgánica y los de peores características geotécnicas considerados como inadecuados, procedentes de los saneos y excavaciones de la traza.

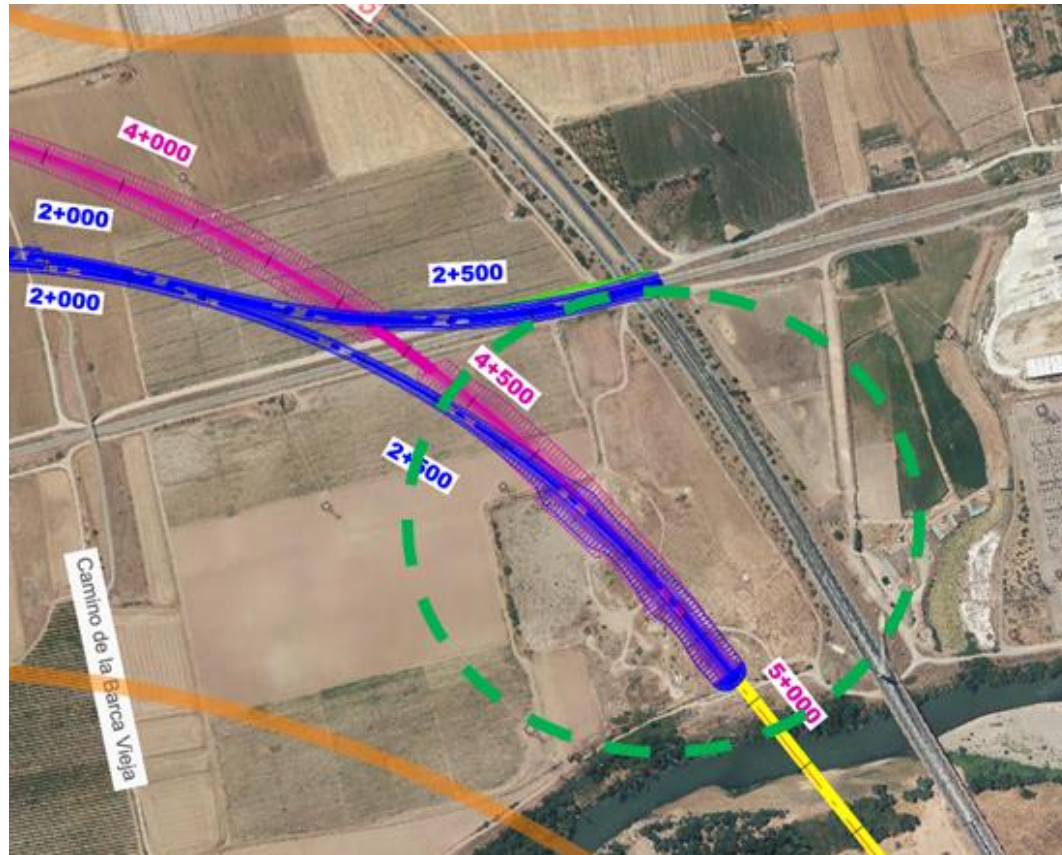
A estos efectos, se proponen como destino del material excedente de la obra las siguientes opciones:

- A. La superficie degradada siguiente, identificada en la zona final del trazado (y límite con la zona de policía del Río Ebro, pero fuera de ella).

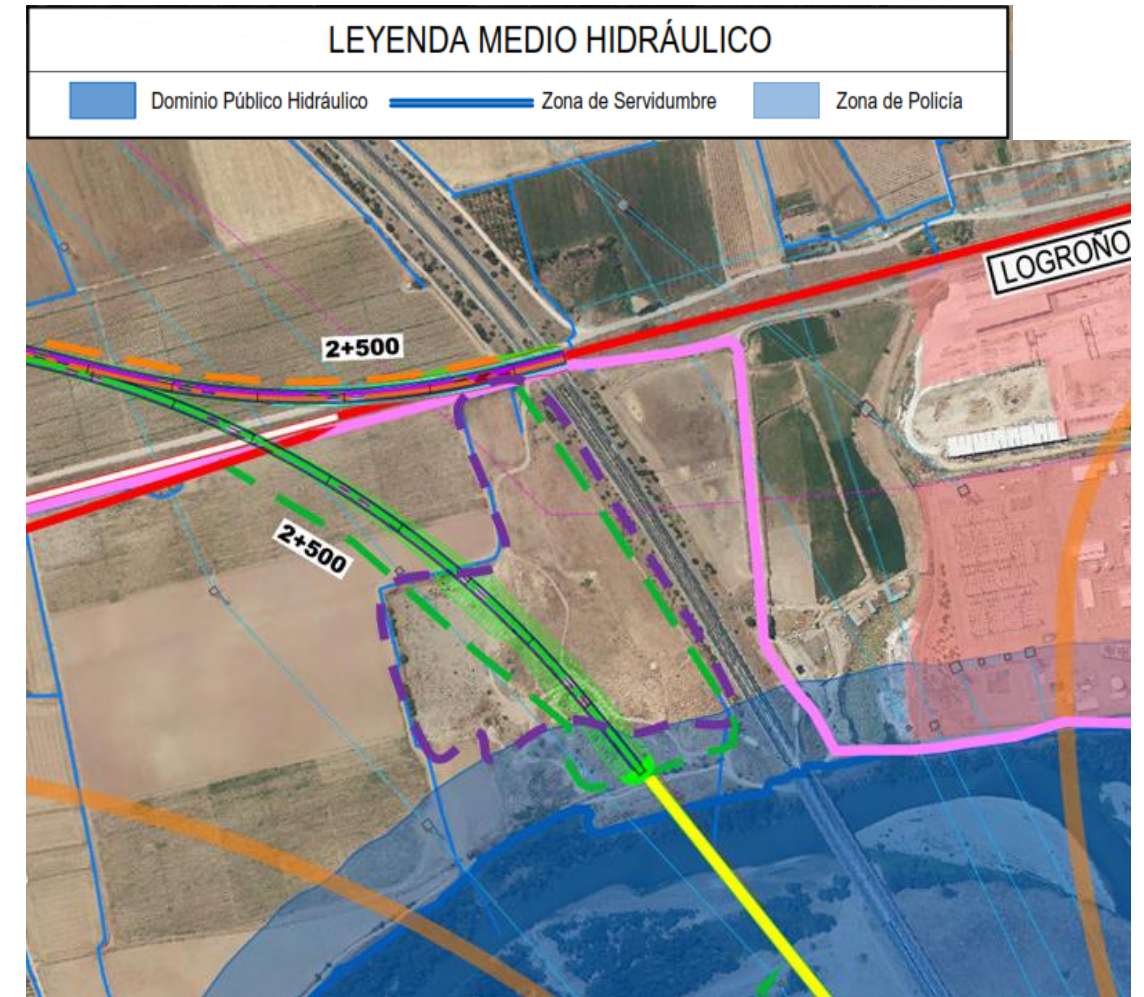


Superficie validada específicamente por la *D.G de Medio Ambiente del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra*, a raíz de las consultas formuladas por la *Subdirección General de Evaluación Ambiental del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITECO)*, en el marco de la "Consulta sobre Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada" llevada a cabo para este Estudio. Se incluye a continuación la literalidad expresada por este organismo sobre este punto (la documentación completa del trámite efectuado se incluye en los Apéndices del Anejo 12 de Integración Ambiental):

- Tanto si se precisan préstamos como vertederos de excedentes de tierra, se propone la toma en consideración de un espacio degradado afectado por una antigua extracción ubicado en las parcelas 100, 5015 y 5017 del polígono 3 de Castejón. Tras su explotación bien mediante excavación o relleno y aplicación de las correspondientes medidas de restauración, se acondicione definitivamente el espacio para su uso agrícola o instauración de vegetación natural. Además, como posibles fuentes de árido seleccionado para la ejecución del proyecto, resultaría conveniente identificar y localizar las diversas actividades extractivas autorizadas en la zona.



La medida sugerida por este organismo se incorpora al Estudio Informativo, si bien se limita su extensión a la zona de las parcelas involucradas que se sitúan fuera de la Zona de Policía del río Ebro:



B. Canteras con planes de restauración aprobados o gestores próximos autorizados.

La tierra vegetal que se excave podrá ser colocada en los taludes de los rellenos y restauración de zonas auxiliares de obra para así favorecer su revegetación, o bien, ser cedida en caso de exceso, para aprovechamiento municipal o local.

8 PROCESO DE CÁLCULO

8.1 RELACIÓN DE APLICACIONES INFORMÁTICAS UTILIZADAS

La medición de los perfiles transversales se realiza con el Sistema de Aplicaciones Integradas ISPOL, de BUHODRA S.L.

En los listados de mediciones de tierras aparecen las mediciones de tierra vegetal, desmonte, saneo inadecuado, terraplén, capa de forma, subbalasto, balasto, suelo adecuado y suelo seleccionado.

El tratamiento de los ficheros ASCII de resultados obtenidos con la Aplicación de Trazado se realiza con el auxilio de la Hoja de Cálculo Excel de Microsoft para Windows.

8.2 PROCESO DE CÁLCULO

Las dimensiones de las secciones tipo y la relación de los taludes empleados figuran en los planos de Secciones Tipo.

Los listados correspondientes a esta medición se incluyen en las mediciones auxiliares del presupuesto y en ellos figura el P.K. el perfil, el área de los distintos materiales medidos, el volumen parcial entre perfiles y el volumen total de todos los ejes proyectados.

No se prevé el aprovechamiento de material procedente de la excavación de las obras para su reutilización en la traza.

Para el volumen procedente de la excavación, que se ha considerado como inadecuado, se supone un Coeficiente de esponjamiento de 1,25 en su transporte a lugar de destino. (En el caso del material más superficial correspondiente a tierra vegetal, no se considera necesario suponer un esponjamiento dada la ausencia de compactación del mismo).

9 RESUMEN DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS

Como resumen de la medición del movimiento de tierras global, para todos los ejes de las dos Alternativas estudiadas, resultan los datos siguientes:

EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE	SUBBALASTO m ³	D TIERRA m ³	TERRAPLEN m ³	BALASTO m ³	VEGETAL m ³	CAPA DE FORMA m ³
ALTERNATIVA 0										
7	0,000	4.954,000	4.954,000	ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón	13.156,1	238.430,6	442.447,7	11.447,6	61.100,6	31.594,5
ALTERNATIVA 1										
1	0,000	3.000,000	3.000,000	ALTER 1 EJE 1 LAV	7.324,3	7.562,9	117.453,1	8.780,2	20.119,9	16.708,2
2	0,000	2.760,086	2.760,086	ALTER 1 VÍA 1 IBE VD (VU)	4.332,2	5.415,3	13.379,9	7.347,0	8.143,6	9.183,7
3	472,436	2.760,956	2.288,520	ALTER 1 VÍA 2 IBE VD (VU)	3.888,3	8.910,9	15.076,3	6.757,6	9.542,3	8.491,8
					15.544,8	21.889,0	145.909,3	22.884,8	37.805,8	34.383,7

APÉNDICE

APÉNDICE 1. LISTADOS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

INDICE

ALTERNATIVA O EI INFORMATIVO APROBADO (2004)

EJE 7 : ALTERNATIVA O CONEXIÓN CASTEJÓN

ALTERNATIVA 1

EJE : 1 : CONEXIÓN LAV CASTEJÓN-PAMPLONA CON LÍNEA EN SERVICIO CASETAS-BILBAO

EJE : 2 : REPOSICIÓN LÍNEA CONVENCIONAL (VÍA DERECHA)

EJE : 3 : REPOSICIÓN LÍNEA CONVENCIONAL (VÍA IZQUIERDA)

ALTERNATIVA O EI INFORMATIVO APROBADO (2004)

EJE 7 : ALTERNATIVA O CONEXIÓN CASTEJÓN

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA O Conexión Castejón

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	SUBBALASTO	2.732	0.00	0.0	D TIERRA	21.199	0.00	0.0
	BALASTO	2.145	0.00	0.0	VEGETAL	7.664	0.00	0.0
	CAPA DE FORMA	6.555	0.00	0.0	FIRME	11.433	0.00	0.0
20.000	SUBBALASTO	2.733	54.64	54.6	D TIERRA	24.645	458.30	458.3
	BALASTO	2.182	43.13	43.1	VEGETAL	7.874	155.38	155.4
	CAPA DE FORMA	6.555	131.11	131.1	FIRME	11.470	228.88	228.9
40.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	109.3	D TIERRA	23.718	509.42	967.7
	BALASTO	2.246	44.27	87.4	VEGETAL	7.827	158.53	313.9
	CAPA DE FORMA	6.555	131.11	262.2	FIRME	11.533	230.02	458.9
60.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	163.9	D TIERRA	19.091	410.54	1378.3
	BALASTO	2.311	45.56	133.0	VEGETAL	7.544	152.63	466.5
	CAPA DE FORMA	6.555	131.10	393.3	FIRME	11.598	231.30	690.2
80.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	218.6	D TIERRA	21.027	403.05	1781.3
	BALASTO	2.379	46.89	179.8	VEGETAL	7.674	152.26	618.8
	CAPA DE FORMA	6.555	131.10	524.4	FIRME	11.665	232.62	922.8
100.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	273.2	D TIERRA	20.385	414.26	2195.6
	BALASTO	2.448	48.26	228.1	VEGETAL	7.644	153.25	772.0
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	655.5	FIRME	11.734	233.99	1156.8
120.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	327.8	D TIERRA	19.761	401.33	2596.9
	BALASTO	2.519	49.67	277.8	VEGETAL	7.612	152.54	924.6
	CAPA DE FORMA	6.554	131.09	786.6	FIRME	11.805	235.39	1392.2
140.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	382.5	D TIERRA	17.828	377.26	2974.2
	BALASTO	2.592	51.11	328.9	VEGETAL	7.496	151.16	1075.7
	CAPA DE FORMA	6.554	131.08	917.7	FIRME	11.878	236.83	1629.0
160.000	SUBBALASTO	2.731	54.63	437.1	D TIERRA	16.199	339.39	3313.5
	BALASTO	2.668	52.60	381.5	VEGETAL	7.469	149.62	1225.4
	CAPA DE FORMA	6.554	131.08	1048.8	FIRME	11.953	238.31	1867.3
180.000	SUBBALASTO	2.731	54.62	491.7	D TIERRA	14.445	306.37	3619.9
	BALASTO	2.698	53.84	435.3	VEGETAL	7.358	148.27	1373.6
	CAPA DE FORMA	6.554	131.08	1179.9	FIRME	11.983	239.54	2106.9
200.000	SUBBALASTO	2.731	54.62	546.3	D TIERRA	12.727	271.68	3891.6
	BALASTO	2.698	53.96	489.3	VEGETAL	7.251	146.09	1519.7
	CAPA DE FORMA	6.553	131.07	1310.9	FIRME	11.983	239.66	2346.5
220.000	SUBBALASTO	2.731	54.62	600.9	D TIERRA	11.030	237.54	4129.1
	BALASTO	2.698	53.96	543.3	VEGETAL	7.147	143.98	1663.7
	CAPA DE FORMA	6.554	131.07	1442.0	FIRME	11.983	239.65	2586.2

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA O Conexión Castejón

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
240.000	SUBBALASTO	2.731	54.61	655.6	D TIERRA	11.531	220.36	4349.5
	BALASTO	2.698	53.96	597.2	VEGETAL	7.184	142.98	1806.7
	CAPA DE FORMA	6.553	131.06	1573.1	FIRME	11.982	239.64	2825.8
260.000	SUBBALASTO	2.731	54.62	710.2	D TIERRA	12.771	242.94	4592.4
	BALASTO	2.698	53.96	651.2	VEGETAL	7.265	144.49	1951.2
	CAPA DE FORMA	6.553	131.06	1704.1	FIRME	11.982	239.63	3065.5
280.000	SUBBALASTO	2.731	54.61	764.8	D TIERRA	14.059	268.22	4860.6
	BALASTO	2.698	53.96	705.2	VEGETAL	7.349	146.12	2097.3
	CAPA DE FORMA	6.552	131.05	1835.2	FIRME	11.981	239.63	3305.1
300.000	SUBBALASTO	2.731	54.61	819.4	D TIERRA	13.885	286.31	5147.0
	BALASTO	2.698	53.96	759.1	VEGETAL	7.337	147.26	2244.6
	CAPA DE FORMA	6.552	131.05	1966.2	FIRME	11.981	239.62	3544.7
320.000	SUBBALASTO	2.730	54.61	874.0	D TIERRA	12.413	262.88	5409.8
	BALASTO	2.698	53.96	813.1	VEGETAL	7.237	145.75	2390.3
	CAPA DE FORMA	6.552	131.04	2097.3	FIRME	11.981	239.62	3784.3
340.000	SUBBALASTO	2.731	54.60	928.6	D TIERRA	11.003	234.05	5643.9
	BALASTO	2.698	53.96	867.0	VEGETAL	7.141	143.77	2534.1
	CAPA DE FORMA	6.552	131.04	2228.3	FIRME	11.980	239.61	4023.9
360.000	SUBBALASTO	2.730	54.61	983.2	D TIERRA	9.938	209.36	5853.2
	BALASTO	2.698	53.96	921.0	VEGETAL	7.066	142.00	2676.1
	CAPA DE FORMA	6.552	131.03	2359.3	FIRME	11.980	239.60	4263.5
380.000	SUBBALASTO	2.730	54.60	1037.8	D TIERRA	6.959	168.72	6022.0
	BALASTO	2.698	53.96	975.0	VEGETAL	6.854	139.19	2815.3
	CAPA DE FORMA	6.551	131.03	2490.4	FIRME	11.980	239.60	4503.1
400.000	SUBBALASTO	2.730	54.60	1092.4	D TIERRA	4.122	110.57	6132.5
	BALASTO	2.698	53.97	1028.9	VEGETAL	6.644	134.97	2950.2
	CAPA DE FORMA	6.551	131.03	2621.4	FIRME	11.979	239.59	4742.7
420.000	SUBBALASTO	2.729	54.60	1147.0	D TIERRA	0.007	34.88	6167.4
	TERRAPLEN	5.750	28.37	28.4	BALASTO	2.698	53.96	1082.9
	VEGETAL	5.490	123.85	3074.1	CAPA DE FORMA	6.551	131.02	2752.4
	FIRME	11.979	239.58	4982.3				
440.000	SUBBALASTO	2.730	54.59	1201.6	TERRAPLEN	13.598	230.55	258.9
	BALASTO	2.698	53.96	1136.9	VEGETAL	5.778	112.42	3186.5
	CAPA DE FORMA	6.551	131.02	2883.4	FIRME	11.979	239.57	5221.9
460.000	SUBBALASTO	2.730	54.59	1256.2	TERRAPLEN	10.312	240.39	499.3
	BALASTO	2.698	53.96	1190.8	VEGETAL	5.442	112.32	3298.8
	CAPA DE FORMA	6.550	131.01	3014.4	FIRME	11.978	239.56	5461.4

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
480.000	SUBBALASTO	2.730	54.59	1310.8	TERRAPLEN	7.667	179.91	679.2
	BALASTO	2.698	53.96	1244.8	VEGETAL	5.154	105.98	3404.8
	CAPA DE FORMA	6.550	131.01	3145.4	FIRME	11.978	239.56	5701.0
500.000	SUBBALASTO	2.729	54.59	1365.4	D TIERRA	0.034	0.10	6167.5
	TERRAPLEN	5.148	129.60	808.8	BALASTO	2.698	53.96	1298.8
	VEGETAL	5.500	108.38	3513.2	CAPA DE FORMA	6.550	131.00	3276.4
	FIRME	11.978	239.55	5940.5				
520.000	SUBBALASTO	2.729	54.59	1420.0	D TIERRA	0.222	2.24	6169.8
	TERRAPLEN	2.068	72.09	880.9	BALASTO	2.698	53.96	1352.7
	VEGETAL	6.024	112.42	3625.6	CAPA DE FORMA	6.550	131.00	3407.4
	FIRME	11.977	239.55	6180.1				
540.000	SUBBALASTO	2.729	54.58	1474.5	D TIERRA	2.254	22.20	6192.0
	TERRAPLEN	0.092	16.32	897.2	BALASTO	2.698	53.96	1406.7
	VEGETAL	6.476	125.52	3751.1	CAPA DE FORMA	6.549	131.00	3538.4
	FIRME	11.977	239.54	6419.6				
560.000	SUBBALASTO	2.729	54.58	1529.1	D TIERRA	5.731	76.66	6268.6
	TERRAPLEN	0.000	0.22	897.5	BALASTO	2.698	53.96	1460.6
	VEGETAL	6.763	132.39	3883.5	CAPA DE FORMA	6.549	130.99	3669.4
	FIRME	11.976	239.53	6659.2				
580.000	SUBBALASTO	2.729	54.58	1583.7	D TIERRA	8.272	145.99	6414.6
	BALASTO	2.698	53.96	1514.6	VEGETAL	6.948	137.55	4021.1
	CAPA DE FORMA	6.549	130.98	3800.4	FIRME	11.976	239.53	6898.7
600.000	SUBBALASTO	2.729	54.58	1638.3	D TIERRA	11.399	192.89	6607.5
	BALASTO	2.698	53.96	1568.6	VEGETAL	7.168	140.91	4162.0
	CAPA DE FORMA	6.549	130.98	3931.4	FIRME	11.976	239.52	7138.2
620.000	SUBBALASTO	2.728	54.57	1692.8	D TIERRA	14.837	265.40	6872.9
	BALASTO	2.698	53.96	1622.5	VEGETAL	7.402	145.93	4307.9
	CAPA DE FORMA	6.549	130.98	4062.4	FIRME	11.975	239.51	7377.7
640.000	SUBBALASTO	2.729	54.57	1747.4	D TIERRA	1.858	154.23	7027.1
	TERRAPLEN	0.224	0.53	898.0	BALASTO	2.698	53.96	1676.5
	VEGETAL	6.432	137.84	4445.7	CAPA DE FORMA	6.548	130.97	4193.3
	FIRME	11.975	239.50	7617.2				
660.000	SUBBALASTO	2.729	54.57	1802.0	D TIERRA	0.725	25.48	7052.6
	TERRAPLEN	0.609	6.78	904.8	BALASTO	2.698	53.96	1730.5
	VEGETAL	6.281	127.31	4573.0	CAPA DE FORMA	6.548	130.97	4324.3
	FIRME	11.975	239.50	7856.7				

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
680.000	SUBBALASTO	2.728	54.57	1856.5	D TIERRA	0.628	12.77	7065.4
	TERRAPLEN	0.624	12.46	917.2	BALASTO	2.698	53.96	1784.4
	VEGETAL	6.276	125.54	4698.6	CAPA DE FORMA	6.548	130.96	4455.3
	FIRME	11.974	239.49	8096.2				
700.000	SUBBALASTO	2.728	54.56	1911.1	D TIERRA	0.544	12.65	7078.0
	TERRAPLEN	0.797	12.80	930.0	BALASTO	2.698	53.96	1838.4
	VEGETAL	6.263	125.63	4824.2	CAPA DE FORMA	6.548	130.96	4586.2
	FIRME	11.974	239.49	8335.7				
720.000	SUBBALASTO	2.728	54.56	1965.7	D TIERRA	0.189	6.81	7084.9
	TERRAPLEN	3.304	40.37	970.4	BALASTO	2.698	53.96	1892.4
	VEGETAL	5.682	119.75	4944.0	CAPA DE FORMA	6.548	130.95	4717.2
	FIRME	11.974	239.48	8575.2				
740.000	SUBBALASTO	2.728	54.56	2020.2	D TIERRA	0.057	2.44	7087.3
	TERRAPLEN	5.741	91.68	1062.1	BALASTO	2.698	53.96	1946.3
	VEGETAL	5.618	113.22	5057.2	CAPA DE FORMA	6.547	130.95	4848.1
	FIRME	11.973	239.47	8814.6				
760.000	SUBBALASTO	2.728	54.56	2074.8	D TIERRA	0.116	0.93	7088.2
	TERRAPLEN	3.033	96.97	1159.1	BALASTO	2.698	53.96	2000.3
	VEGETAL	5.840	110.12	5167.3	CAPA DE FORMA	6.547	130.94	4979.1
	FIRME	11.973	239.46	9054.1				
780.000	SUBBALASTO	2.728	54.55	2129.3	D TIERRA	0.167	3.72	7091.9
	TERRAPLEN	3.538	52.85	1211.9	BALASTO	2.698	53.96	2054.2
	VEGETAL	5.656	116.01	5283.3	CAPA DE FORMA	6.547	130.94	5110.0
	FIRME	11.973	239.46	9293.6				
800.000	SUBBALASTO	2.728	54.55	2183.9	D TIERRA	0.043	1.53	7093.5
	TERRAPLEN	5.126	100.99	1312.9	BALASTO	2.698	53.96	2108.2
	VEGETAL	5.521	111.89	5395.2	CAPA DE FORMA	6.546	130.94	5240.9
	FIRME	11.972	239.45	9533.0				
820.000	SUBBALASTO	2.727	54.55	2238.4	D TIERRA	0.163	1.97	7095.5
	TERRAPLEN	2.790	78.65	1391.5	BALASTO	2.698	53.96	2162.2
	VEGETAL	5.877	110.91	5506.1	CAPA DE FORMA	6.547	130.93	5371.9
	FIRME	11.972	239.44	9772.5				
840.000	SUBBALASTO	2.728	54.55	2293.0	D TIERRA	0.682	6.95	7102.4
	TERRAPLEN	1.008	36.69	1428.2	BALASTO	2.698	53.96	2216.1
	VEGETAL	6.235	121.58	5627.7	CAPA DE FORMA	6.546	130.93	5502.8
	FIRME	11.972	239.44	10011.9				

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
860.000	SUBBALASTO	2.727	54.55	2347.5	D TIERRA	1.740	23.21	7125.6
	TERRAPLEN	0.136	9.68	1437.9	BALASTO	2.698	53.96	2270.1
	VEGETAL	6.439	126.84	5754.5	CAPA DE FORMA	6.546	130.92	5633.7
	FIRME	11.972	239.43	10251.3				
880.000	SUBBALASTO	2.728	54.55	2402.1	D TIERRA	2.980	46.93	7172.5
	TERRAPLEN	0.000	0.75	1438.7	BALASTO	2.698	53.96	2324.1
	VEGETAL	6.556	129.99	5884.5	CAPA DE FORMA	6.546	130.92	5764.6
	FIRME	11.971	239.43	10490.8				
900.000	SUBBALASTO	2.727	54.54	2456.6	D TIERRA	3.330	66.18	7238.7
	BALASTO	2.698	53.96	2378.0	VEGETAL	6.580	131.62	6016.2
	CAPA DE FORMA	6.546	130.91	5895.5	FIRME	11.971	239.42	10730.2
920.000	SUBBALASTO	2.727	54.54	2511.2	D TIERRA	0.197	35.03	7273.8
	TERRAPLEN	1.758	9.14	1447.8	BALASTO	2.698	53.97	2432.0
	VEGETAL	6.056	127.39	6143.5	CAPA DE FORMA	6.545	130.91	6026.5
	FIRME	11.970	239.41	10969.6				
940.000	SUBBALASTO	2.727	54.53	2565.7	D TIERRA	0.000	0.87	7274.6
	TERRAPLEN	7.649	102.43	1550.2	BALASTO	2.698	53.97	2486.0
	VEGETAL	5.156	109.08	6252.6	CAPA DE FORMA	6.545	130.90	6157.4
	FIRME	11.970	239.40	11209.0				
960.000	SUBBALASTO	2.726	54.54	2620.2	D TIERRA	0.060	0.15	7274.8
	TERRAPLEN	3.578	110.25	1660.5	BALASTO	2.698	53.96	2539.9
	VEGETAL	5.757	106.15	6358.8	CAPA DE FORMA	6.546	130.90	6288.3
	FIRME	11.970	239.40	11448.4				
980.000	SUBBALASTO	2.727	54.53	2674.8	D TIERRA	0.000	2.20	7277.0
	TERRAPLEN	5.481	62.82	1723.3	BALASTO	2.698	53.96	2593.9
	VEGETAL	5.317	117.28	6476.1	CAPA DE FORMA	6.544	130.90	6419.2
	FIRME	11.969	239.39	11687.8				
1000.000	SUBBALASTO	2.727	54.53	2729.3	TERRAPLEN	16.294	212.53	1935.8
	BALASTO	2.698	53.96	2647.9	VEGETAL	6.039	109.75	6585.8
	CAPA DE FORMA	6.544	130.89	6550.0	FIRME	11.969	239.38	11927.2
1020.000	SUBBALASTO	2.726	54.53	2783.8	TERRAPLEN	10.701	324.12	2259.9
	BALASTO	2.698	53.96	2701.8	VEGETAL	5.516	120.60	6706.4
	CAPA DE FORMA	6.544	130.88	6680.9	FIRME	11.969	239.38	12166.5
1040.000	SUBBALASTO	2.727	54.53	2838.4	D TIERRA	0.000	0.13	7277.1
	TERRAPLEN	6.211	121.02	2381.0	BALASTO	2.698	53.97	2755.8
	VEGETAL	5.009	107.61	6814.0	CAPA DE FORMA	6.544	130.88	6811.8
	FIRME	11.968	239.37	12405.9				

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1060.000	SUBBALASTO	2.726	54.52	2892.9	TERRAPLEN	11.106	238.70	2619.7
	BALASTO	2.698	53.96	2809.8	VEGETAL	5.552	112.44	6926.5
	CAPA DE FORMA	6.544	130.88	6942.7	FIRME	11.968	239.37	12645.3
1080.000	SUBBALASTO	2.726	54.52	2947.4	D TIERRA	0.046	0.09	7277.2
	TERRAPLEN	3.972	148.12	2767.8	BALASTO	2.698	53.96	2863.7
	VEGETAL	5.509	106.76	7033.2	CAPA DE FORMA	6.543	130.87	7073.6
	FIRME	11.968	239.36	12884.6				
1100.000	SUBBALASTO	2.726	54.52	3001.9	D TIERRA	3.767	19.84	7297.0
	TERRAPLEN	0.000	23.58	2791.4	BALASTO	2.698	53.96	2917.7
	VEGETAL	6.612	123.69	7156.9	CAPA DE FORMA	6.543	130.87	7204.4
	FIRME	11.967	239.35	13124.0				
1120.000	SUBBALASTO	2.726	54.52	3056.4	D TIERRA	5.621	153.76	7450.8
	BALASTO	2.698	53.96	2971.6	VEGETAL	6.784	138.40	7295.3
	CAPA DE FORMA	6.543	130.86	7335.3	FIRME	11.967	239.34	13363.3
1140.000	SUBBALASTO	2.726	54.51	3111.0	D TIERRA	0.000	15.59	7466.4
	TERRAPLEN	10.039	81.39	2872.7	BALASTO	2.698	53.97	3025.6
	VEGETAL	5.413	116.02	7411.3	CAPA DE FORMA	6.543	130.86	7466.1
	FIRME	11.967	239.34	13602.7				
1160.000	SUBBALASTO	2.725	54.51	3165.5	TERRAPLEN	24.593	342.14	3214.9
	BALASTO	2.698	53.97	3079.6	VEGETAL	6.802	122.22	7533.5
	CAPA DE FORMA	6.543	130.85	7597.0	FIRME	11.966	239.33	13842.0
1180.000	SUBBALASTO	2.725	54.51	3220.0	TERRAPLEN	41.330	659.39	3874.3
	BALASTO	2.698	53.96	3133.5	VEGETAL	8.051	149.59	7683.1
	CAPA DE FORMA	6.543	130.85	7727.8	FIRME	11.966	239.32	14081.3
1200.000	SUBBALASTO	2.725	54.51	3274.5	TERRAPLEN	29.077	751.04	4625.3
	BALASTO	2.698	53.96	3187.5	VEGETAL	7.231	157.16	7840.3
	CAPA DE FORMA	6.542	130.85	7858.7	FIRME	11.966	239.32	14320.6
1220.000	SUBBALASTO	2.725	54.50	3329.0	TERRAPLEN	33.617	649.05	5274.4
	BALASTO	2.698	53.97	3241.5	VEGETAL	7.681	150.06	7990.4
	CAPA DE FORMA	6.542	130.84	7989.5	FIRME	11.965	239.31	14559.9
1240.000	SUBBALASTO	2.725	54.50	3383.5	TERRAPLEN	31.061	638.75	5913.1
	BALASTO	2.698	53.97	3295.4	VEGETAL	8.036	153.36	8143.7
	CAPA DE FORMA	6.542	130.83	8120.4	FIRME	11.965	239.30	14799.2
1260.000	SUBBALASTO	2.725	54.50	3438.0	D TIERRA	0.000	0.07	7466.5
	TERRAPLEN	91.292	1201.40	7114.5	BALASTO	2.698	53.96	3349.4
	VEGETAL	9.985	181.29	8325.0	CAPA DE FORMA	6.541	130.83	8251.2
	FIRME	11.964	239.29	15038.5				

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1280.000	SUBBALASTO	2.725	54.50	3492.5	TERRAPLEN	127.783	2234.33	9348.9
	BALASTO	2.698	53.96	3403.4	VEGETAL	12.345	223.52	8548.5
	CAPA DE FORMA	6.541	130.82	8382.0	FIRME	11.964	239.29	15277.8
1300.000	SUBBALASTO	2.725	54.50	3547.0	TERRAPLEN	147.222	2758.97	12107.8
	BALASTO	2.698	53.96	3457.3	VEGETAL	13.966	263.72	8812.3
	CAPA DE FORMA	6.541	130.82	8512.8	FIRME	11.964	239.28	15517.1
1320.000	SUBBALASTO	2.725	54.49	3601.5	TERRAPLEN	163.192	3099.92	15207.7
	BALASTO	2.698	53.96	3511.3	VEGETAL	14.856	286.05	9098.3
	CAPA DE FORMA	6.540	130.82	8643.7	FIRME	11.963	239.27	15756.4
1340.000	SUBBALASTO	2.724	54.49	3656.0	TERRAPLEN	128.270	3476.19	18683.9
	BALASTO	2.699	53.96	3565.3	VEGETAL	13.110	304.74	9403.1
	CAPA DE FORMA	6.540	130.81	8774.5	FIRME	11.963	239.26	15995.6
1360.000	SUBBALASTO	2.725	54.48	3710.5	TERRAPLEN	131.532	2595.03	21279.0
	BALASTO	2.698	53.97	3619.2	VEGETAL	13.217	262.79	9665.8
	CAPA DE FORMA	6.540	130.81	8905.3	FIRME	11.963	239.26	16234.9
1380.000	SUBBALASTO	2.724	54.49	3764.9	TERRAPLEN	135.641	2670.71	23949.7
	BALASTO	2.698	53.96	3673.2	VEGETAL	13.405	266.17	9932.0
	CAPA DE FORMA	6.540	130.80	9036.1	FIRME	11.962	239.25	16474.1
1400.000	SUBBALASTO	2.724	54.49	3819.4	TERRAPLEN	140.375	2759.11	26708.8
	BALASTO	2.699	53.96	3727.1	VEGETAL	13.619	270.20	10202.2
	CAPA DE FORMA	6.540	130.80	9166.9	FIRME	11.962	239.25	16713.4
1420.000	SUBBALASTO	2.724	54.48	3873.9	TERRAPLEN	145.760	2860.25	29569.0
	BALASTO	2.698	53.96	3781.1	VEGETAL	13.859	274.73	10476.9
	CAPA DE FORMA	6.539	130.79	9297.7	FIRME	11.962	239.24	16952.6
1440.000	SUBBALASTO	2.724	54.48	3928.4	TERRAPLEN	151.825	2974.71	32543.7
	BALASTO	2.698	53.96	3835.1	VEGETAL	14.124	279.78	10756.7
	CAPA DE FORMA	6.539	130.79	9428.5	FIRME	11.961	239.23	17191.9
1460.000	SUBBALASTO	2.724	54.48	3982.9	TERRAPLEN	158.600	3103.07	35646.8
	BALASTO	2.680	53.92	3889.0	VEGETAL	14.415	285.34	11042.1
	CAPA DE FORMA	6.539	130.78	9559.2	FIRME	11.943	239.18	17431.0
1480.000	SUBBALASTO	2.724	54.47	4037.3	TERRAPLEN	166.111	3245.85	38892.7
	BALASTO	2.605	52.85	3941.8	VEGETAL	14.731	291.41	11333.5
	CAPA DE FORMA	6.539	130.78	9690.0	FIRME	11.867	238.10	17669.1
1500.000	SUBBALASTO	0.000	10.89	4048.2	TERRAPLEN	0.000	667.63	39560.3
	BALASTO	2.801	49.97	3991.8	VEGETAL	0.000	59.05	11392.5
	CAPA DE FORMA	0.000	26.16	9716.2	FIRME	2.800	87.01	17756.2

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1520.000	SUBBALASTO	2.724	10.89	4059.1	TERRAPLEN	183.528	730.32	40290.6
	BALASTO	2.459	48.71	4040.5	VEGETAL	15.439	61.61	11454.1
	CAPA DE FORMA	6.539	26.15	9742.3	FIRME	11.721	85.76	17841.9
1540.000	SUBBALASTO	2.723	54.47	4113.6	TERRAPLEN	189.423	3753.76	44044.4
	BALASTO	2.389	48.48	4089.0	VEGETAL	15.131	309.12	11763.3
	CAPA DE FORMA	6.538	130.76	9873.1	FIRME	11.651	233.72	18075.6
1560.000	SUBBALASTO	2.723	54.47	4168.1	TERRAPLEN	183.265	3725.92	47770.3
	BALASTO	2.322	47.11	4136.1	VEGETAL	14.599	295.40	12058.7
	CAPA DE FORMA	6.538	130.76	10003.9	FIRME	11.583	232.34	18308.0
1580.000	SUBBALASTO	2.723	54.47	4222.5	TERRAPLEN	181.731	3605.89	51376.2
	BALASTO	2.256	45.77	4181.9	VEGETAL	14.944	292.84	12351.5
	CAPA DE FORMA	6.538	130.76	10134.6	FIRME	11.517	230.99	18539.0
1600.000	SUBBALASTO	2.722	54.46	4277.0	TERRAPLEN	176.066	3612.69	54988.9
	BALASTO	2.193	44.48	4226.4	VEGETAL	15.087	302.78	12654.3
	CAPA DE FORMA	6.538	130.75	10265.4	FIRME	11.453	229.70	18768.7
1620.000	SUBBALASTO	2.723	54.46	4331.5	TERRAPLEN	151.306	3286.85	58275.7
	BALASTO	2.145	43.27	4269.6	VEGETAL	13.413	285.23	12939.5
	CAPA DE FORMA	6.537	130.75	10396.1	FIRME	11.405	228.47	18997.1
1640.000	SUBBALASTO	2.723	54.46	4385.9	TERRAPLEN	118.602	2714.24	60990.0
	BALASTO	2.145	42.90	4312.5	VEGETAL	11.766	251.55	13191.1
	CAPA DE FORMA	6.537	130.74	10526.8	FIRME	11.405	228.10	19225.2
1660.000	SUBBALASTO	2.723	54.46	4440.4	TERRAPLEN	74.485	1952.96	62942.9
	BALASTO	2.145	42.90	4355.4	VEGETAL	9.905	217.37	13408.4
	CAPA DE FORMA	6.537	130.74	10657.6	FIRME	11.405	228.09	19453.3
1680.000	SUBBALASTO	2.723	54.46	4494.8	TERRAPLEN	23.128	944.38	63887.3
	BALASTO	2.145	42.90	4398.3	VEGETAL	7.019	170.53	13579.0
	CAPA DE FORMA	6.536	130.73	10788.3	FIRME	11.404	228.08	19681.4
1700.000	SUBBALASTO	2.723	54.45	4549.3	D TIERRA	2.014	10.54	7477.0
	TERRAPLEN	4.701	250.51	64137.8	BALASTO	2.145	42.90	4441.2
	VEGETAL	6.511	135.68	13714.7	CAPA DE FORMA	6.536	130.73	10919.0
	FIRME	11.404	228.08	19909.5				
1720.000	SUBBALASTO	2.723	54.45	4603.7	D TIERRA	16.473	136.11	7613.1
	TERRAPLEN	0.000	22.36	64160.2	BALASTO	2.145	42.90	4484.1
	VEGETAL	7.871	138.13	13852.8	CAPA DE FORMA	6.536	130.72	11049.8
	FIRME	11.404	228.07	20137.6				
1740.000	SUBBALASTO	2.722	54.45	4658.2	D TIERRA	73.109	833.46	8446.6
	BALASTO	2.145	42.90	4527.0	VEGETAL	11.202	188.09	14040.9
	CAPA DE FORMA	6.536	130.72	11180.5	FIRME	11.403	228.06	20365.6

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1760.000	SUBBALASTO	2.722	54.44	4712.6	D TIERRA	169.187	2398.69	10845.3
	BALASTO	2.145	42.90	4569.9	VEGETAL	14.619	262.73	14303.6
	CAPA DE FORMA	6.536	130.72	11311.2	FIRME	11.403	228.06	20593.7
1780.000	SUBBALASTO	2.722	54.45	4767.1	D TIERRA	191.138	3717.88	14563.1
	BALASTO	2.145	42.90	4612.8	VEGETAL	15.225	301.41	14605.0
	CAPA DE FORMA	6.535	130.70	11441.9	FIRME	11.402	228.05	20821.7
1800.000	SUBBALASTO	2.722	54.44	4821.5	D TIERRA	182.789	3745.56	18308.7
	BALASTO	2.145	42.90	4655.7	VEGETAL	14.949	301.91	14906.9
	CAPA DE FORMA	6.535	130.71	11572.6	FIRME	11.402	228.04	21049.8
1820.000	SUBBALASTO	2.722	54.44	4876.0	D TIERRA	185.237	3638.77	21947.5
	BALASTO	2.145	42.90	4698.6	VEGETAL	15.052	298.93	15205.9
	CAPA DE FORMA	6.535	130.70	11703.3	FIRME	11.402	228.04	21277.8
1840.000	SUBBALASTO	2.721	54.44	4930.4	D TIERRA	204.514	3880.30	25827.8
	BALASTO	2.145	42.90	4741.5	VEGETAL	15.675	306.99	15512.9
	CAPA DE FORMA	6.535	130.70	11834.0	FIRME	11.401	228.03	21505.8
1860.000	SUBBALASTO	2.722	54.43	4984.8	D TIERRA	230.267	4349.85	30177.6
	BALASTO	2.145	42.90	4784.4	VEGETAL	16.254	321.00	15833.9
	CAPA DE FORMA	6.534	130.69	11964.7	FIRME	11.401	228.02	21733.9
1880.000	SUBBALASTO	2.721	54.43	5039.3	D TIERRA	257.986	4845.73	35023.4
	BALASTO	2.145	42.90	4827.3	VEGETAL	16.968	329.39	16163.2
	CAPA DE FORMA	6.534	130.68	12095.4	FIRME	11.401	228.02	21961.9
1900.000	SUBBALASTO	2.722	54.43	5093.7	D TIERRA	286.890	5453.44	40476.8
	BALASTO	2.145	42.90	4870.2	VEGETAL	17.622	345.88	16509.1
	CAPA DE FORMA	6.534	130.69	12226.1	FIRME	11.400	228.01	22189.9
1920.000	SUBBALASTO	2.721	54.43	5148.1	D TIERRA	309.492	6007.64	46484.4
	BALASTO	2.145	42.90	4913.1	VEGETAL	18.175	359.39	16868.5
	CAPA DE FORMA	6.534	130.68	12356.7	FIRME	11.400	228.01	22417.9
1940.000	SUBBALASTO	2.721	54.43	5202.5	D TIERRA	331.340	6417.65	52902.1
	BALASTO	2.145	42.90	4956.0	VEGETAL	18.849	368.93	17237.4
	CAPA DE FORMA	6.534	130.67	12487.4	FIRME	11.400	227.99	22645.9
1960.000	SUBBALASTO	2.721	54.42	5257.0	D TIERRA	349.465	6821.64	59723.7
	BALASTO	2.145	42.90	4998.9	VEGETAL	19.457	384.64	17622.1
	CAPA DE FORMA	6.533	130.67	12618.1	FIRME	11.399	227.99	22873.9
1980.000	SUBBALASTO	2.721	54.42	5311.4	D TIERRA	350.366	7016.39	66740.1
	BALASTO	2.145	42.90	5041.8	VEGETAL	19.355	388.10	18010.2
	CAPA DE FORMA	6.533	130.66	12748.7	FIRME	11.399	227.98	23101.8

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2000.000	SUBBALASTO	2.721	54.41	5365.8	D TIERRA	343.808	6952.49	73692.6
	BALASTO	2.145	42.90	5084.7	VEGETAL	19.254	386.09	18396.3
	CAPA DE FORMA	6.533	130.66	12879.4	FIRME	11.399	227.97	23329.8
2020.000	SUBBALASTO	2.721	54.42	5420.2	D TIERRA	331.084	6756.91	80449.5
	BALASTO	2.145	42.90	5127.6	VEGETAL	19.074	383.83	18780.1
	CAPA DE FORMA	6.532	130.65	13010.1	FIRME	11.398	227.97	23557.8
2040.000	SUBBALASTO	2.720	54.42	5474.6	D TIERRA	317.089	6481.29	86930.8
	BALASTO	2.145	42.90	5170.5	VEGETAL	18.713	377.87	19158.0
	CAPA DE FORMA	6.532	130.65	13140.7	FIRME	11.398	227.96	23785.8
2060.000	SUBBALASTO	2.721	54.41	5529.0	D TIERRA	303.364	6204.09	93134.9
	BALASTO	2.145	42.90	5213.4	VEGETAL	18.353	370.67	19528.6
	CAPA DE FORMA	6.532	130.65	13271.4	FIRME	11.398	227.95	24013.7
2080.000	SUBBALASTO	2.720	54.41	5583.5	D TIERRA	289.911	5932.32	99067.2
	BALASTO	2.145	42.90	5256.3	VEGETAL	17.993	363.47	19892.1
	CAPA DE FORMA	6.532	130.64	13402.0	FIRME	11.397	227.95	24241.7
2100.000	SUBBALASTO	2.720	54.40	5637.9	D TIERRA	276.727	5665.91	104733.1
	BALASTO	2.145	42.90	5299.2	VEGETAL	17.624	356.25	20248.4
	CAPA DE FORMA	6.532	130.64	13532.6	FIRME	11.397	227.94	24469.6
2120.000	SUBBALASTO	2.720	54.41	5692.3	D TIERRA	255.901	5349.51	110082.6
	BALASTO	2.145	42.90	5342.1	VEGETAL	16.508	340.79	20589.2
	CAPA DE FORMA	6.531	130.63	13663.3	FIRME	11.396	227.94	24697.5
2140.000	SUBBALASTO	2.720	54.40	5746.7	D TIERRA	245.382	4997.30	115079.9
	BALASTO	2.145	42.90	5385.0	VEGETAL	16.327	330.02	20919.2
	CAPA DE FORMA	6.531	130.63	13793.9	FIRME	11.396	227.93	24925.5
2160.000	SUBBALASTO	2.720	54.40	5801.1	D TIERRA	233.819	4776.00	119855.9
	BALASTO	2.145	42.90	5427.9	VEGETAL	16.209	323.99	21243.2
	CAPA DE FORMA	6.531	130.62	13924.5	FIRME	11.396	227.92	25153.4
2180.000	SUBBALASTO	2.720	54.40	5855.5	D TIERRA	259.294	4884.19	124740.1
	BALASTO	2.145	42.90	5470.8	VEGETAL	16.894	328.92	21572.1
	CAPA DE FORMA	6.531	130.61	14055.1	FIRME	11.395	227.91	25381.3
2200.000	SUBBALASTO	2.720	54.39	5909.9	D TIERRA	279.819	5425.94	130166.1
	BALASTO	2.145	42.90	5513.7	VEGETAL	17.544	347.05	21919.1
	CAPA DE FORMA	6.531	130.62	14185.7	FIRME	11.395	227.90	25609.2
2220.000	SUBBALASTO	2.719	54.39	5964.2	D TIERRA	280.669	5633.49	135799.6
	BALASTO	2.145	42.90	5556.6	VEGETAL	17.790	353.18	22272.3
	CAPA DE FORMA	6.530	130.61	14316.3	FIRME	11.395	227.90	25837.1

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2240.000	SUBBALASTO	2.719	54.39	6018.6	D TIERRA	276.285	5560.25	141359.8
	BALASTO	2.145	42.90	5599.5	VEGETAL	17.648	354.11	22626.4
	CAPA DE FORMA	6.530	130.60	14447.0	FIRME	11.394	227.89	26065.0
2260.000	SUBBALASTO	2.719	54.39	6073.0	D TIERRA	272.594	5508.11	146867.9
	BALASTO	2.145	42.90	5642.4	VEGETAL	17.550	352.38	22978.8
	CAPA DE FORMA	6.530	130.60	14577.6	FIRME	11.394	227.88	26292.9
2280.000	SUBBALASTO	2.719	54.39	6127.4	D TIERRA	268.951	5411.60	152279.5
	BALASTO	2.145	42.90	5685.3	VEGETAL	17.434	349.73	23328.5
	CAPA DE FORMA	6.530	130.59	14708.1	FIRME	11.394	227.88	26520.8
2300.000	SUBBALASTO	2.719	54.38	6181.8	D TIERRA	241.149	5152.49	157432.0
	BALASTO	2.145	42.90	5728.2	VEGETAL	16.693	342.16	23670.7
	CAPA DE FORMA	6.530	130.59	14838.7	FIRME	11.393	227.87	26748.6
2320.000	SUBBALASTO	2.720	54.38	6236.2	D TIERRA	225.033	4608.71	162040.7
	BALASTO	2.145	42.90	5771.1	VEGETAL	16.186	327.33	23998.0
	CAPA DE FORMA	6.529	130.59	14969.3	FIRME	11.393	227.87	26976.5
2340.000	SUBBALASTO	2.719	54.38	6290.6	D TIERRA	228.065	4584.52	166625.2
	BALASTO	2.145	42.90	5814.0	VEGETAL	16.315	326.12	24324.1
	CAPA DE FORMA	6.529	130.58	15099.9	FIRME	11.393	227.86	27204.4
2360.000	SUBBALASTO	2.719	54.38	6344.9	D TIERRA	235.901	4637.59	171262.8
	BALASTO	2.145	42.90	5856.9	VEGETAL	16.457	327.40	24651.5
	CAPA DE FORMA	6.529	130.58	15230.5	FIRME	11.393	227.85	27432.2
2380.000	SUBBALASTO	2.719	54.38	6399.3	D TIERRA	237.086	4746.40	176009.2
	BALASTO	2.127	42.85	5899.7	VEGETAL	16.494	330.13	24981.7
	CAPA DE FORMA	6.528	130.57	15361.1	FIRME	11.374	227.79	27660.0
2400.000	SUBBALASTO	2.719	54.37	6453.7	D TIERRA	234.039	4678.01	180687.2
	BALASTO	2.068	41.95	5941.7	VEGETAL	16.494	329.30	25311.0
	CAPA DE FORMA	6.529	130.57	15491.6	FIRME	11.315	226.89	27886.9
2420.000	SUBBALASTO	2.718	54.37	6508.1	D TIERRA	232.055	4672.17	185359.4
	BALASTO	2.011	40.79	5982.5	VEGETAL	16.259	327.41	25638.4
	CAPA DE FORMA	6.528	130.57	15622.2	FIRME	11.258	225.72	28112.6
2440.000	SUBBALASTO	2.718	54.37	6562.4	D TIERRA	228.782	4619.96	189979.4
	BALASTO	1.956	39.66	6022.1	VEGETAL	16.051	323.14	25961.5
	CAPA DE FORMA	6.528	130.56	15752.8	FIRME	11.202	224.59	28337.2
2460.000	SUBBALASTO	2.718	54.36	6616.8	D TIERRA	218.605	4493.77	194473.1
	BALASTO	1.974	39.09	6061.2	VEGETAL	15.794	318.60	26280.1
	CAPA DE FORMA	6.528	130.56	15883.3	FIRME	11.220	224.01	28561.2

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2480.000	SUBBALASTO	2.718	54.36	6671.1	D TIERRA	210.801	4288.06	198761.2
	BALASTO	2.023	39.97	6101.2	VEGETAL	15.664	314.83	26594.9
	CAPA DE FORMA	6.528	130.55	16013.9	FIRME	11.268	224.88	28786.1
2500.000	SUBBALASTO	2.718	54.36	6725.5	D TIERRA	192.074	4035.19	202796.4
	BALASTO	2.074	40.97	6142.2	VEGETAL	15.167	308.87	26903.8
	CAPA DE FORMA	6.528	130.55	16144.4	FIRME	11.319	225.87	29012.0
2520.000	SUBBALASTO	2.718	54.36	6779.9	D TIERRA	173.511	3655.00	206451.4
	BALASTO	2.127	42.01	6184.2	VEGETAL	14.557	297.24	27201.1
	CAPA DE FORMA	6.527	130.54	16275.0	FIRME	11.372	226.91	29238.9
2540.000	SUBBALASTO	2.718	54.35	6834.2	D TIERRA	159.728	3308.15	209759.5
	BALASTO	2.166	43.04	6227.2	VEGETAL	14.103	286.05	27487.1
	CAPA DE FORMA	6.527	130.54	16405.5	FIRME	11.410	227.93	29466.8
2560.000	SUBBALASTO	2.718	54.35	6888.6	D TIERRA	147.640	3093.14	212852.7
	BALASTO	2.166	43.32	6270.5	VEGETAL	13.749	278.86	27766.0
	CAPA DE FORMA	6.527	130.53	16536.0	FIRME	11.410	228.20	29695.0
2580.000	SUBBALASTO	2.717	54.35	6942.9	D TIERRA	138.155	2861.97	215714.7
	BALASTO	2.166	43.32	6313.8	VEGETAL	13.368	271.23	28037.2
	CAPA DE FORMA	6.527	130.53	16666.6	FIRME	11.410	228.20	29923.2
2600.000	SUBBALASTO	2.718	54.35	6997.3	D TIERRA	128.711	2711.13	218425.8
	BALASTO	2.166	43.31	6357.2	VEGETAL	13.069	265.51	28302.7
	CAPA DE FORMA	6.526	130.53	16797.1	FIRME	11.409	228.19	30151.4
2620.000	SUBBALASTO	2.717	54.35	7051.6	D TIERRA	120.555	2499.27	220925.1
	BALASTO	2.166	43.32	6400.5	VEGETAL	12.738	258.14	28560.8
	CAPA DE FORMA	6.526	130.52	16927.6	FIRME	11.409	228.18	30379.6
2640.000	SUBBALASTO	2.717	54.34	7106.0	D TIERRA	108.436	2314.29	223239.3
	BALASTO	2.166	43.32	6443.8	VEGETAL	12.184	250.52	28811.4
	CAPA DE FORMA	6.526	130.51	17058.1	FIRME	11.409	228.17	30607.7
2660.000	SUBBALASTO	2.717	54.34	7160.3	D TIERRA	87.110	1938.09	225177.4
	BALASTO	2.166	43.32	6487.1	VEGETAL	11.350	233.78	29045.1
	CAPA DE FORMA	6.526	130.51	17188.6	FIRME	11.408	228.17	30835.9
2680.000	SUBBALASTO	2.717	54.34	7214.6	D TIERRA	82.834	1700.48	226877.9
	BALASTO	2.166	43.32	6530.4	VEGETAL	11.112	224.35	29269.5
	CAPA DE FORMA	6.525	130.51	17319.1	FIRME	11.408	228.16	31064.1
2700.000	SUBBALASTO	2.717	54.34	7269.0	D TIERRA	78.995	1613.95	228491.9
	BALASTO	2.166	43.32	6573.7	VEGETAL	10.939	220.32	29489.8
	CAPA DE FORMA	6.525	130.50	17449.6	FIRME	11.408	228.15	31292.2

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

Table with 9 columns: PERFIL, MATERIAL, AREA PERFIL, VOL. PARCIAL, VOL. ACUMUL., MATERIAL, AREA PERFIL, VOL. PARCIAL, VOL. ACUMUL. Rows range from 2720.000 to 2940.000.

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

Table with 9 columns: PERFIL, MATERIAL, AREA PERFIL, VOL. PARCIAL, VOL. ACUMUL., MATERIAL, AREA PERFIL, VOL. PARCIAL, VOL. ACUMUL. Rows range from 2960.000 to 3180.000.

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3200.000	SUBBALASTO	2.714	54.28	8626.6	TERRAPLEN	61.095	1215.35	88856.3
	BALASTO	2.166	43.32	7656.7	VEGETAL	9.458	188.75	34553.3
	CAPA DE FORMA	6.519	130.39	20710.7	FIRME	11.399	227.98	36993.8
3220.000	SUBBALASTO	2.714	54.27	8680.9	TERRAPLEN	60.746	1225.11	90081.4
	BALASTO	2.166	43.32	7700.0	VEGETAL	9.444	189.35	34742.7
	CAPA DE FORMA	6.519	130.38	20841.1	FIRME	11.399	227.97	37221.8
3240.000	SUBBALASTO	2.714	54.28	8735.2	TERRAPLEN	63.000	1236.85	91318.2
	BALASTO	2.166	43.31	7743.3	VEGETAL	9.578	190.12	34932.8
	CAPA DE FORMA	6.519	130.38	20971.5	FIRME	11.398	227.97	37449.8
3260.000	SUBBALASTO	2.714	54.27	8789.5	TERRAPLEN	65.373	1283.06	92601.3
	BALASTO	2.166	43.31	7786.6	VEGETAL	9.732	192.99	35125.8
	CAPA DE FORMA	6.518	130.38	21101.8	FIRME	11.398	227.96	37677.7
3280.000	SUBBALASTO	2.713	54.27	8843.7	TERRAPLEN	69.963	1350.56	93951.9
	BALASTO	2.166	43.32	7829.9	VEGETAL	10.051	197.37	35323.1
	CAPA DE FORMA	6.518	130.37	21232.2	FIRME	11.397	227.95	37905.7
3300.000	SUBBALASTO	2.713	54.26	8898.0	TERRAPLEN	77.386	1468.03	95419.9
	BALASTO	2.166	43.32	7873.2	VEGETAL	10.480	205.30	35528.4
	CAPA DE FORMA	6.518	130.36	21362.6	FIRME	11.397	227.95	38133.6
3320.000	SUBBALASTO	2.713	54.26	8952.3	TERRAPLEN	84.998	1636.57	97056.5
	BALASTO	2.166	43.31	7916.5	VEGETAL	10.929	214.41	35742.9
	CAPA DE FORMA	6.518	130.36	21492.9	FIRME	11.397	227.94	38361.6
3340.000	SUBBALASTO	2.712	54.26	9006.5	TERRAPLEN	91.521	1758.58	98815.0
	BALASTO	2.166	43.32	7959.9	VEGETAL	11.243	221.36	35964.2
	CAPA DE FORMA	6.518	130.36	21623.3	FIRME	11.397	227.93	38589.5
3360.000	SUBBALASTO	2.713	54.26	9060.8	TERRAPLEN	97.333	1893.55	100708.6
	BALASTO	2.165	43.31	8003.2	VEGETAL	11.572	228.29	36192.5
	CAPA DE FORMA	6.517	130.35	21753.6	FIRME	11.396	227.93	38817.4
3380.000	SUBBALASTO	2.713	54.26	9115.0	TERRAPLEN	102.631	2002.75	102711.3
	BALASTO	2.166	43.31	8046.5	VEGETAL	11.837	233.99	36426.5
	CAPA DE FORMA	6.517	130.35	21884.0	FIRME	11.396	227.92	39045.4
3400.000	SUBBALASTO	2.712	54.25	9169.3	TERRAPLEN	107.043	2097.38	104808.7
	BALASTO	2.166	43.32	8089.8	VEGETAL	12.054	238.91	36665.4
	CAPA DE FORMA	6.517	130.34	22014.3	FIRME	11.396	227.91	39273.3
3420.000	SUBBALASTO	2.713	54.25	9223.5	TERRAPLEN	111.885	2186.21	106994.9
	BALASTO	2.166	43.32	8133.1	VEGETAL	12.300	243.43	36908.8
	CAPA DE FORMA	6.517	130.34	22144.7	FIRME	11.395	227.90	39501.2

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3440.000	SUBBALASTO	2.713	54.25	9277.8	TERRAPLEN	117.197	2289.69	109284.6
	BALASTO	2.166	43.32	8176.4	VEGETAL	12.616	248.57	37157.4
	CAPA DE FORMA	6.517	130.33	22275.0	FIRME	11.395	227.90	39729.1
3460.000	SUBBALASTO	2.712	54.25	9332.0	TERRAPLEN	122.849	2406.13	111690.8
	BALASTO	2.166	43.31	8219.8	VEGETAL	12.799	254.39	37411.8
	CAPA DE FORMA	6.516	130.33	22405.3	FIRME	11.395	227.89	39957.0
3480.000	SUBBALASTO	2.713	54.25	9386.3	TERRAPLEN	124.951	2477.56	114168.3
	BALASTO	2.166	43.31	8263.1	VEGETAL	13.019	257.97	37669.8
	CAPA DE FORMA	6.516	130.33	22535.7	FIRME	11.394	227.88	40184.8
3500.000	SUBBALASTO	2.712	54.24	9440.5	TERRAPLEN	123.797	2493.64	116662.0
	BALASTO	2.166	43.32	8306.4	VEGETAL	12.863	258.79	37928.6
	CAPA DE FORMA	6.516	130.32	22666.0	FIRME	11.394	227.88	40412.7
3520.000	SUBBALASTO	2.712	54.24	9494.8	TERRAPLEN	108.684	2356.42	119018.4
	BALASTO	2.166	43.32	8349.7	VEGETAL	12.128	251.50	38180.1
	CAPA DE FORMA	6.516	130.31	22796.3	FIRME	11.393	227.87	40640.6
3540.000	SUBBALASTO	2.712	54.24	9549.0	TERRAPLEN	91.255	1988.96	121007.3
	BALASTO	2.166	43.32	8393.0	VEGETAL	11.218	233.02	38413.1
	CAPA DE FORMA	6.515	130.31	22926.6	FIRME	11.393	227.86	40868.5
3560.000	SUBBALASTO	2.712	54.24	9603.2	TERRAPLEN	79.214	1698.74	122706.1
	BALASTO	2.166	43.31	8436.3	VEGETAL	10.547	217.40	38630.5
	CAPA DE FORMA	6.515	130.31	23056.9	FIRME	11.393	227.86	41096.3
3580.000	SUBBALASTO	2.712	54.23	9657.5	TERRAPLEN	69.156	1481.70	124187.8
	BALASTO	2.166	43.31	8479.6	VEGETAL	9.963	204.95	38835.4
	CAPA DE FORMA	6.515	130.30	23187.2	FIRME	11.392	227.85	41324.2
3600.000	SUBBALASTO	2.711	54.23	9711.7	TERRAPLEN	62.377	1310.52	125498.3
	BALASTO	2.166	43.31	8523.0	VEGETAL	9.534	194.64	39030.1
	CAPA DE FORMA	6.515	130.30	23317.5	FIRME	11.392	227.84	41552.0
3620.000	SUBBALASTO	2.712	54.23	9765.9	TERRAPLEN	57.188	1191.42	126689.7
	BALASTO	2.166	43.32	8566.3	VEGETAL	9.223	187.22	39217.3
	CAPA DE FORMA	6.514	130.29	23447.8	FIRME	11.392	227.84	41779.8
3640.000	SUBBALASTO	2.712	54.23	9820.2	TERRAPLEN	55.733	1122.19	127811.9
	BALASTO	2.166	43.32	8609.6	VEGETAL	9.121	182.87	39400.2
	CAPA DE FORMA	6.514	130.29	23578.1	FIRME	11.391	227.83	42007.7
3660.000	SUBBALASTO	2.711	54.23	9874.4	TERRAPLEN	58.244	1133.78	128945.7
	BALASTO	2.166	43.31	8652.9	VEGETAL	9.271	183.65	39583.8
	CAPA DE FORMA	6.514	130.28	23708.4	FIRME	11.391	227.82	42235.5

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3680.000	SUBBALASTO	2.711	54.23	9928.6	TERRAPLEN	62.805	1209.80	130155.5
	BALASTO	2.166	43.32	8696.2	VEGETAL	9.538	188.05	39771.9
	CAPA DE FORMA	6.514	130.28	23838.7	FIRME	11.391	227.82	42463.3
3700.000	SUBBALASTO	2.712	54.22	9982.8	TERRAPLEN	67.224	1299.32	131454.8
	BALASTO	2.166	43.32	8739.5	VEGETAL	9.863	193.59	39965.4
	CAPA DE FORMA	6.513	130.27	23968.9	FIRME	11.391	227.81	42691.1
3720.000	SUBBALASTO	2.710	54.22	10037.1	TERRAPLEN	74.680	1409.52	132864.3
	BALASTO	2.166	43.32	8782.9	VEGETAL	10.274	201.33	40166.8
	CAPA DE FORMA	6.513	130.27	24099.2	FIRME	11.390	227.80	42918.9
3740.000	SUBBALASTO	2.711	54.22	10091.3	TERRAPLEN	84.571	1592.82	134457.2
	BALASTO	2.166	43.32	8826.2	VEGETAL	10.801	210.48	40377.3
	CAPA DE FORMA	6.513	130.26	24229.5	FIRME	11.390	227.80	43146.7
3760.000	SUBBALASTO	2.711	54.22	10145.5	TERRAPLEN	89.955	1753.48	136210.6
	BALASTO	2.166	43.32	8869.5	VEGETAL	11.098	218.93	40596.2
	CAPA DE FORMA	6.513	130.26	24359.7	FIRME	11.390	227.79	43374.5
3780.000	SUBBALASTO	2.711	54.21	10199.7	TERRAPLEN	92.767	1824.31	138035.0
	BALASTO	2.166	43.32	8912.8	VEGETAL	11.362	225.64	40821.8
	CAPA DE FORMA	6.513	130.26	24490.0	FIRME	11.389	227.79	43602.3
3800.000	SUBBALASTO	2.710	54.21	10253.9	TERRAPLEN	97.389	1898.41	139933.4
	BALASTO	2.166	43.32	8956.1	VEGETAL	11.623	229.12	41051.0
	CAPA DE FORMA	6.512	130.25	24620.2	FIRME	11.389	227.78	43830.1
3820.000	SUBBALASTO	2.710	54.21	10308.1	TERRAPLEN	104.424	2014.66	141948.0
	BALASTO	2.166	43.32	8999.4	VEGETAL	12.001	236.28	41287.2
	CAPA DE FORMA	6.512	130.25	24750.5	FIRME	11.388	227.77	44057.9
3840.000	SUBBALASTO	2.710	54.21	10362.3	TERRAPLEN	113.129	2174.46	144122.5
	BALASTO	2.166	43.32	9042.8	VEGETAL	12.468	244.53	41531.8
	CAPA DE FORMA	6.512	130.24	24880.7	FIRME	11.388	227.77	44285.6
3860.000	SUBBALASTO	2.710	54.20	10416.5	TERRAPLEN	122.576	2354.83	146477.3
	BALASTO	2.166	43.32	9086.1	VEGETAL	12.805	252.67	41784.4
	CAPA DE FORMA	6.512	130.24	25011.0	FIRME	11.388	227.76	44513.4
3880.000	SUBBALASTO	2.710	54.20	10470.7	TERRAPLEN	133.741	2559.77	149037.1
	BALASTO	2.166	43.31	9129.4	VEGETAL	13.267	260.43	42044.9
	CAPA DE FORMA	6.512	130.23	25141.2	FIRME	11.387	227.75	44741.1
3900.000	SUBBALASTO	2.710	54.20	10525.0	TERRAPLEN	143.893	2791.80	151828.9
	BALASTO	2.166	43.31	9172.7	VEGETAL	13.686	270.57	42315.4
	CAPA DE FORMA	6.511	130.23	25271.4	FIRME	11.387	227.74	44968.9

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3920.000	SUBBALASTO	2.710	54.20	10579.1	TERRAPLEN	150.171	2975.30	154804.2
	BALASTO	2.166	43.32	9216.0	VEGETAL	14.032	278.46	42593.9
	CAPA DE FORMA	6.511	130.22	25401.6	FIRME	11.386	227.74	45196.6
3940.000	SUBBALASTO	2.710	54.20	10633.3	TERRAPLEN	157.553	3099.86	157904.0
	BALASTO	2.166	43.32	9259.3	VEGETAL	14.365	285.07	42879.0
	CAPA DE FORMA	6.511	130.22	25531.9	FIRME	11.386	227.73	45424.3
3960.000	SUBBALASTO	2.709	54.19	10687.5	TERRAPLEN	164.770	3261.80	161165.8
	BALASTO	2.166	43.32	9302.7	VEGETAL	14.670	291.98	43170.9
	CAPA DE FORMA	6.511	130.22	25662.1	FIRME	11.386	227.72	45652.1
3980.000	SUBBALASTO	2.710	54.19	10741.7	TERRAPLEN	177.024	3427.49	164593.3
	BALASTO	2.166	43.32	9346.0	VEGETAL	15.174	298.86	43469.8
	CAPA DE FORMA	6.510	130.21	25792.3	FIRME	11.386	227.72	45879.8
4000.000	SUBBALASTO	2.709	54.19	10795.9	TERRAPLEN	193.563	3696.11	168289.4
	BALASTO	2.166	43.32	9389.3	VEGETAL	15.819	309.69	43779.5
	CAPA DE FORMA	6.510	130.21	25922.5	FIRME	11.385	227.71	46107.5
4020.000	SUBBALASTO	2.709	54.19	10850.1	TERRAPLEN	203.229	3978.77	172268.2
	BALASTO	2.166	43.32	9432.6	VEGETAL	16.189	320.66	44100.2
	CAPA DE FORMA	6.510	130.20	26052.7	FIRME	11.385	227.70	46335.2
4040.000	SUBBALASTO	2.709	54.18	10904.3	TERRAPLEN	213.860	4169.73	176437.9
	BALASTO	2.166	43.32	9475.9	VEGETAL	16.605	327.97	44428.1
	CAPA DE FORMA	6.510	130.20	26182.9	FIRME	11.385	227.70	46562.9
4060.000	SUBBALASTO	2.709	54.18	10958.5	TERRAPLEN	227.687	4411.43	180849.4
	BALASTO	2.166	43.32	9519.2	VEGETAL	17.109	337.03	44765.2
	CAPA DE FORMA	6.509	130.19	26313.1	FIRME	11.384	227.69	46790.6
4080.000	SUBBALASTO	2.709	54.18	11012.6	TERRAPLEN	242.395	4705.40	185554.8
	BALASTO	2.166	43.32	9562.6	VEGETAL	17.606	347.55	45112.7
	CAPA DE FORMA	6.509	130.19	26443.3	FIRME	11.384	227.68	47018.3
4100.000	SUBBALASTO	2.709	54.18	11066.8	TERRAPLEN	256.567	4994.59	190549.4
	BALASTO	2.166	43.31	9605.9	VEGETAL	18.022	356.34	45469.0
	CAPA DE FORMA	6.509	130.18	26573.4	FIRME	11.383	227.67	47245.9
4120.000	SUBBALASTO	2.709	54.17	11121.0	TERRAPLEN	268.501	5253.26	195802.6
	BALASTO	2.166	43.32	9649.2	VEGETAL	18.524	364.87	45833.9
	CAPA DE FORMA	6.509	130.18	26703.6	FIRME	11.383	227.66	47473.6
4140.000	SUBBALASTO	2.708	54.17	11175.2	TERRAPLEN	275.698	5448.81	201251.4
	BALASTO	2.166	43.32	9692.5	VEGETAL	18.756	372.96	46206.9
	CAPA DE FORMA	6.509	130.17	26833.8	FIRME	11.383	227.66	47701.2

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
4160.000	SUBBALASTO	2.708	54.17	11229.3	TERRAPLEN	279.607	5553.12	206804.5
	BALASTO	2.166	43.32	9735.8	VEGETAL	18.890	376.48	46583.4
	CAPA DE FORMA	6.508	130.17	26964.0	FIRME	11.382	227.65	47928.9
4180.000	SUBBALASTO	2.708	54.17	11283.5	TERRAPLEN	283.570	5631.69	212436.2
	BALASTO	2.166	43.32	9779.1	VEGETAL	19.025	379.16	46962.5
	CAPA DE FORMA	6.508	130.16	27094.1	FIRME	11.382	227.64	48156.5
4200.000	SUBBALASTO	2.708	54.17	11337.7	TERRAPLEN	287.489	5711.26	218147.5
	BALASTO	2.166	43.31	9822.4	VEGETAL	19.156	381.85	47344.4
	CAPA DE FORMA	6.508	130.16	27224.3	FIRME	11.382	227.64	48384.2
4220.000	SUBBALASTO	2.708	54.16	11391.8	TERRAPLEN	290.376	5780.78	223928.3
	BALASTO	2.166	43.32	9865.8	VEGETAL	19.251	384.15	47728.5
	CAPA DE FORMA	6.508	130.15	27354.4	FIRME	11.381	227.63	48611.8
4240.000	SUBBALASTO	2.708	54.16	11446.0	TERRAPLEN	291.959	5825.53	229753.8
	BALASTO	2.166	43.32	9909.1	VEGETAL	19.300	385.59	48114.1
	CAPA DE FORMA	6.507	130.15	27484.6	FIRME	11.381	227.63	48839.4
4260.000	SUBBALASTO	2.708	54.16	11500.2	TERRAPLEN	292.221	5843.97	235597.8
	BALASTO	2.165	43.32	9952.4	VEGETAL	19.305	386.12	48500.2
	CAPA DE FORMA	6.507	130.15	27614.7	FIRME	11.381	227.62	49067.1
4280.000	SUBBALASTO	2.708	54.16	11554.3	TERRAPLEN	295.179	5840.08	241437.9
	BALASTO	2.166	43.32	9995.7	VEGETAL	19.391	385.94	48886.2
	CAPA DE FORMA	6.507	130.14	27744.9	FIRME	11.381	227.61	49294.7
4300.000	SUBBALASTO	2.708	54.15	11608.5	TERRAPLEN	294.568	5877.47	247315.3
	BALASTO	2.166	43.32	10039.0	VEGETAL	19.374	387.00	49273.2
	CAPA DE FORMA	6.507	130.14	27875.0	FIRME	11.380	227.61	49522.3
4320.000	SUBBALASTO	2.708	54.15	11662.6	TERRAPLEN	292.633	5847.62	253162.9
	BALASTO	2.166	43.32	10082.3	VEGETAL	19.310	386.05	49659.2
	CAPA DE FORMA	6.506	130.13	28005.1	FIRME	11.380	227.60	49749.9
4340.000	SUBBALASTO	2.707	54.15	11716.8	TERRAPLEN	288.500	5788.11	258951.1
	BALASTO	2.166	43.32	10125.7	VEGETAL	19.177	384.12	50043.3
	CAPA DE FORMA	6.506	130.13	28135.3	FIRME	11.379	227.59	49977.5
4360.000	SUBBALASTO	0.000	37.91	11754.7	TERRAPLEN	0.000	3995.51	262946.6
	BALASTO	2.424	40.02	10165.7	VEGETAL	0.000	267.07	50310.4
	CAPA DE FORMA	0.000	91.09	28226.4	FIRME	2.423	169.01	50146.5
4380.000	BALASTO	2.423	48.47	10214.1	FIRME	2.423	48.47	50195.0
4400.000	BALASTO	2.423	48.47	10262.6	FIRME	2.423	48.47	50243.4
4420.000	BALASTO	2.423	48.47	10311.1	FIRME	2.423	48.47	50291.9

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
4440.000	SUBBALASTO	2.707	10.83	11765.5	TERRAPLEN	217.350	1000.89	263947.5
	BALASTO	2.166	42.59	10353.7	VEGETAL	16.728	71.55	50381.9
	CAPA DE FORMA	6.505	26.02	28252.4	FIRME	11.378	79.44	50371.3
4460.000	SUBBALASTO	2.707	54.14	11819.6	TERRAPLEN	195.010	4123.68	268071.1
	BALASTO	2.166	43.32	10397.0	VEGETAL	15.884	326.19	50708.1
	CAPA DE FORMA	6.505	130.10	28382.5	FIRME	11.378	227.55	50598.9
4520.000	SUBBALASTO	2.706	162.39	11982.0	TERRAPLEN	352.047	14396.22	282467.4
	BALASTO	2.166	129.95	10527.0	VEGETAL	21.129	1039.36	51747.5
	CAPA DE FORMA	6.504	390.28	28772.8	FIRME	11.376	682.61	51281.5
4540.000	SUBBALASTO	2.707	54.13	12036.2	TERRAPLEN	362.056	7169.61	289637.0
	BALASTO	2.166	43.32	10570.3	VEGETAL	21.338	426.69	52174.2
	CAPA DE FORMA	6.504	130.08	28902.8	FIRME	11.376	227.52	51509.0
4580.000	SUBBALASTO	2.706	108.26	12144.4	TERRAPLEN	374.896	14705.29	304342.3
	BALASTO	2.166	86.63	10656.9	VEGETAL	21.785	861.97	53036.2
	CAPA DE FORMA	6.503	260.15	29163.0	FIRME	11.376	455.03	51964.1
4600.000	SUBBALASTO	2.706	54.12	12198.5	TERRAPLEN	382.302	7585.87	311928.1
	BALASTO	2.166	43.32	10700.2	VEGETAL	22.037	438.37	53474.5
	CAPA DE FORMA	6.503	130.07	29293.1	FIRME	11.375	227.50	52191.6
4620.000	SUBBALASTO	2.706	54.12	12252.7	TERRAPLEN	387.189	7702.27	319630.4
	BALASTO	2.166	43.31	10743.5	VEGETAL	22.153	441.44	53916.0
	CAPA DE FORMA	6.503	130.06	29423.1	FIRME	11.375	227.50	52419.1
4640.000	SUBBALASTO	2.706	54.12	12306.8	TERRAPLEN	416.846	7890.27	327520.7
	BALASTO	2.166	43.32	10786.8	VEGETAL	26.354	454.36	54370.3
	CAPA DE FORMA	6.503	130.06	29553.2	FIRME	11.374	227.49	52646.5
4660.000	SUBBALASTO	2.706	54.12	12360.9	TERRAPLEN	576.756	9940.62	337461.3
	BALASTO	2.166	43.31	10830.2	VEGETAL	26.282	526.59	54896.9
	CAPA DE FORMA	6.502	130.05	29683.2	FIRME	11.374	227.49	52874.0
4680.000	SUBBALASTO	2.706	54.11	12415.0	TERRAPLEN	649.889	12737.74	350199.0
	BALASTO	2.166	43.32	10873.5	VEGETAL	26.004	524.30	55421.2
	CAPA DE FORMA	6.502	130.05	29813.3	FIRME	11.374	227.48	53101.5
4700.000	SUBBALASTO	2.705	54.11	12469.1	TERRAPLEN	589.139	12472.24	362671.3
	BALASTO	2.166	43.32	10916.8	VEGETAL	25.418	515.41	55936.6
	CAPA DE FORMA	6.502	130.05	29943.3	FIRME	11.373	227.47	53329.0
4720.000	SUBBALASTO	2.705	54.11	12523.2	TERRAPLEN	529.055	11096.60	373767.9
	BALASTO	2.166	43.32	10960.1	VEGETAL	24.721	500.96	56437.6
	CAPA DE FORMA	6.502	130.04	30073.4	FIRME	11.373	227.46	53556.5

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

PROYECTO :
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 7 : ALTERNATIVA 0 Conexión Castejón

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
4740.000	SUBBALASTO	2.705	54.11	12577.3	TERRAPLEN	430.387	9809.04	383576.9
	BALASTO	2.166	43.32	11003.4	VEGETAL	24.624	492.98	56930.6
	CAPA DE FORMA	6.502	130.03	30203.4	FIRME	11.373	227.46	53783.9
4760.000	SUBBALASTO	2.704	54.10	12631.4	TERRAPLEN	319.185	6686.55	390263.5
	BALASTO	2.166	43.32	11046.7	VEGETAL	20.143	417.98	57348.6
	CAPA DE FORMA	6.502	130.03	30333.4	FIRME	11.373	227.45	54011.4
4780.000	SUBBALASTO	2.705	54.10	12685.5	TERRAPLEN	309.436	6258.44	396521.9
	BALASTO	2.166	43.32	11090.1	VEGETAL	20.462	404.90	57753.4
	CAPA DE FORMA	6.501	130.03	30463.5	FIRME	11.372	227.44	54238.8
4800.000	SUBBALASTO	2.705	54.10	12739.6	TERRAPLEN	296.864	6079.49	402601.4
	BALASTO	2.140	43.20	11133.3	VEGETAL	20.313	410.53	58164.0
	CAPA DE FORMA	6.501	130.02	30593.5	FIRME	11.346	227.32	54466.1
4820.000	SUBBALASTO	2.705	54.10	12793.7	TERRAPLEN	291.269	5945.88	408547.3
	BALASTO	2.087	42.27	11175.5	VEGETAL	21.035	418.43	58582.4
	CAPA DE FORMA	6.501	130.02	30723.5	FIRME	11.292	226.39	54692.5
4840.000	SUBBALASTO	2.704	54.09	12847.8	TERRAPLEN	302.813	6053.90	414601.2
	BALASTO	2.036	41.22	11216.8	VEGETAL	22.436	440.85	59023.3
	CAPA DE FORMA	6.501	130.01	30853.5	FIRME	11.241	225.33	54917.8
4860.000	SUBBALASTO	2.705	54.09	12901.9	TERRAPLEN	255.316	5427.42	420028.6
	BALASTO	1.986	40.21	11257.0	VEGETAL	18.073	401.56	59424.8
	CAPA DE FORMA	6.500	130.01	30983.5	FIRME	11.191	224.31	55142.1
4880.000	SUBBALASTO	2.704	54.09	12956.0	TERRAPLEN	205.478	4967.07	424995.7
	BALASTO	1.943	39.24	11296.2	VEGETAL	16.299	356.62	59781.4
	CAPA DE FORMA	6.500	130.00	31113.5	FIRME	11.147	223.34	55365.5
4900.000	SUBBALASTO	2.705	54.09	13010.1	TERRAPLEN	222.608	4122.54	429118.2
	BALASTO	1.997	39.39	11335.6	VEGETAL	17.024	327.87	60109.3
	CAPA DE FORMA	6.500	130.00	31243.5	FIRME	11.201	223.48	55589.0
4920.000	SUBBALASTO	2.704	54.08	13064.2	TERRAPLEN	262.671	4828.59	433946.8
	BALASTO	2.054	40.50	11376.1	VEGETAL	18.821	364.36	60473.7
	CAPA DE FORMA	6.499	130.00	31373.5	FIRME	11.257	224.58	55813.5
4940.000	SUBBALASTO	2.704	54.08	13118.2	TERRAPLEN	254.603	5084.44	439031.2
	BALASTO	2.112	41.66	11417.8	VEGETAL	18.542	372.53	60846.2
	CAPA DE FORMA	6.500	129.99	31503.5	FIRME	11.316	225.73	56039.3
4954.000	SUBBALASTO	2.704	37.86	13156.1	TERRAPLEN	231.805	3416.46	442447.7
	BALASTO	2.145	29.85	11447.6	VEGETAL	17.618	254.42	61100.6
	CAPA DE FORMA	6.500	90.99	31594.5	FIRME	11.348	158.70	56198.0

*** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES ***

MATERIAL	VOLUMEN
SUBBALASTO	13156.1
D TIERRA	238430.6
TERRAPLEN	442447.7
BALASTO	11447.6
VEGETAL	61100.6
CAPA DE FORMA	31594.5
FIRME	56198.0

ALTERNATIVA 1**EJE : 1 : CONEXIÓN LAV CASTEJÓN-PAMPLONA CON LÍNEA EN SERVICIO CASSETAS-BILBAO**

PROYECTO :
 GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
 EJE : 1 : ALTER 1 EJE 1 CONEX LAV CASTEJÓN-PAMPLONA VU (cast3_1.vol)

PROYECTO :
 GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
 EJE : 1 : ALTER 1 EJE 1 CONEX LAV CASTEJÓN-PAMPLONA VU (cast3_1.vol)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	SUBBALASTO	2.091	0.00	0.0	D TIERRA	3.696	0.00	0.0
	TERRAPLEN	13.617	0.00	0.0	BALASTO	2.648	0.00	0.0
	VEGETAL	5.304	0.00	0.0	CAPA DE FORMA	4.782	0.00	0.0
	FIRME	9.521	0.00	0.0				
20.000	SUBBALASTO	2.075	41.67	41.7	D TIERRA	3.552	72.50	72.5
	TERRAPLEN	13.004	266.20	266.2	BALASTO	2.669	53.08	53.1
	VEGETAL	5.269	105.74	105.7	CAPA DE FORMA	4.751	95.34	95.3
	FIRME	9.495	190.08	190.1				
40.000	SUBBALASTO	2.097	41.57	83.2	D TIERRA	3.591	70.87	143.4
	TERRAPLEN	12.380	253.82	520.0	BALASTO	2.762	54.08	107.2
	VEGETAL	5.359	106.08	211.8	CAPA DE FORMA	4.793	95.14	190.5
	FIRME	9.652	190.78	380.9				
60.000	SUBBALASTO	2.125	42.27	125.5	D TIERRA	3.744	73.52	216.9
	TERRAPLEN	11.669	240.48	760.5	BALASTO	2.858	56.27	163.4
	VEGETAL	5.430	107.96	319.8	CAPA DE FORMA	4.852	96.54	287.0
	FIRME	9.836	195.08	575.9				
80.000	SUBBALASTO	2.123	42.55	168.1	D TIERRA	3.913	76.76	293.7
	TERRAPLEN	10.741	224.05	984.6	BALASTO	2.916	57.81	221.2
	VEGETAL	5.463	109.02	428.8	CAPA DE FORMA	4.845	97.10	384.1
	FIRME	9.883	197.45	773.4				
100.000	SUBBALASTO	2.108	42.19	210.2	D TIERRA	4.227	80.83	374.5
	TERRAPLEN	9.148	198.74	1183.3	BALASTO	2.961	58.63	279.9
	VEGETAL	5.473	109.21	538.0	CAPA DE FORMA	4.817	96.38	480.5
	FIRME	9.887	197.20	970.6				
120.000	SUBBALASTO	2.091	42.09	252.3	D TIERRA	4.760	89.88	464.4
	TERRAPLEN	6.952	160.64	1343.9	BALASTO	3.004	59.78	339.6
	VEGETAL	5.479	109.66	647.7	CAPA DE FORMA	4.781	96.19	576.7
	FIRME	9.875	198.05	1168.6				
140.000	SUBBALASTO	2.137	41.87	294.2	D TIERRA	5.816	103.58	567.9
	TERRAPLEN	4.672	115.30	1459.2	BALASTO	3.118	60.76	400.4
	VEGETAL	5.577	110.01	757.7	CAPA DE FORMA	4.875	95.75	672.4
	FIRME	10.130	198.37	1367.0				
160.000	SUBBALASTO	2.093	43.29	337.5	D TIERRA	6.545	123.38	691.3
	TERRAPLEN	0.169	64.14	1523.4	BALASTO	4.115	64.80	465.2
	VEGETAL	3.608	108.32	866.0	CAPA DE FORMA	4.185	97.69	770.1
	FIRME	10.393	205.78	1572.8				

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
180.000	SUBBALASTO	2.071	41.68	379.2	D TIERRA	5.541	120.74	812.1
	TERRAPLEN	0.064	3.78	1527.2	BALASTO	4.119	82.47	547.7
	VEGETAL	3.986	77.69	943.7	CAPA DE FORMA	4.142	83.36	853.5
	FIRME	10.332	207.50	1780.3				
200.000	SUBBALASTO	2.053	41.39	420.6	D TIERRA	4.895	104.68	916.7
	TERRAPLEN	0.160	2.04	1529.2	BALASTO	4.108	82.36	630.0
	VEGETAL	4.277	82.40	1026.1	CAPA DE FORMA	4.105	82.79	936.3
	FIRME	10.266	206.54	1986.8				
220.000	SUBBALASTO	2.077	41.43	462.0	D TIERRA	4.336	91.75	1008.5
	TERRAPLEN	0.179	3.40	1532.6	BALASTO	4.122	82.38	712.4
	VEGETAL	4.872	91.52	1117.6	CAPA DE FORMA	4.155	82.87	1019.1
	FIRME	10.354	206.68	2193.5				
240.000	SUBBALASTO	2.061	41.17	503.2	D TIERRA	2.148	63.97	1072.5
	TERRAPLEN	0.074	2.35	1535.0	BALASTO	4.113	82.23	794.6
	VEGETAL	5.138	100.57	1218.2	CAPA DE FORMA	4.122	82.35	1101.5
	FIRME	10.296	205.75	2399.3				
260.000	SUBBALASTO	2.077	41.54	544.7	D TIERRA	0.179	18.61	1091.1
	TERRAPLEN	1.713	12.52	1547.5	BALASTO	4.122	82.44	877.1
	VEGETAL	5.136	103.00	1321.2	CAPA DE FORMA	4.155	83.09	1184.6
	FIRME	10.355	207.07	2606.3				
280.000	SUBBALASTO	2.108	41.96	586.7	D TIERRA	0.000	1.65	1092.7
	TERRAPLEN	5.048	68.10	1615.6	BALASTO	4.133	82.61	959.7
	VEGETAL	5.008	101.97	1423.1	CAPA DE FORMA	4.217	83.94	1268.5
	FIRME	10.458	208.51	2814.9				
300.000	SUBBALASTO	2.150	43.08	629.8	TERRAPLEN	6.574	110.32	1725.9
	BALASTO	3.206	70.36	1030.0	VEGETAL	3.684	78.65	1501.8
	CAPA DE FORMA	4.900	94.28	1362.8	FIRME	10.255	207.72	3022.6
	SUBBALASTO	2.228	43.64	673.4	TERRAPLEN	8.727	152.29	1878.2
320.000	BALASTO	3.221	64.38	1094.4	VEGETAL	3.958	76.22	1578.0
	CAPA DE FORMA	5.057	99.29	1462.1	FIRME	10.507	207.30	3229.9
	SUBBALASTO	2.251	44.94	718.3	TERRAPLEN	9.961	187.36	2065.6
	BALASTO	3.161	63.82	1158.2	VEGETAL	4.032	80.10	1658.1
340.000	CAPA DE FORMA	5.103	101.88	1564.0	FIRME	10.515	210.64	3440.5
	SUBBALASTO	2.244	44.76	763.1	TERRAPLEN	9.577	194.59	2260.1
	BALASTO	3.103	62.63	1220.9	VEGETAL	3.978	79.84	1737.9
	CAPA DE FORMA	5.088	101.52	1665.5	FIRME	10.435	208.90	3649.4

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 1 : ALTER 1 EJE 1 CONEX LAV CASTEJÓN-PAMPLONA VU (cast3_1.vol)

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 1 : ALTER 1 EJE 1 CONEX LAV CASTEJÓN-PAMPLONA VU (cast3_1.vol)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
380.000	SUBBALASTO	2.260	45.15	808.2	TERRAPLEN	9.328	189.45	2449.6
	BALASTO	3.045	61.48	1282.3	VEGETAL	3.972	79.64	1817.6
	CAPA DE FORMA	5.121	102.30	1767.8	FIRME	10.427	208.92	3858.3
400.000	SUBBALASTO	2.245	45.08	853.3	TERRAPLEN	11.756	210.80	2660.4
	BALASTO	2.988	60.33	1342.7	VEGETAL	4.136	81.11	1898.7
	CAPA DE FORMA	5.090	102.15	1869.9	FIRME	10.323	207.56	4065.9
420.000	SUBBALASTO	2.194	44.45	897.8	TERRAPLEN	11.733	234.75	2895.1
	BALASTO	2.913	59.07	1401.7	VEGETAL	4.253	83.97	1982.7
	CAPA DE FORMA	4.988	100.90	1970.8	FIRME	10.094	204.42	4270.3
440.000	SUBBALASTO	2.213	43.81	941.6	TERRAPLEN	8.907	205.28	3100.4
	BALASTO	2.866	57.64	1459.4	VEGETAL	4.034	82.53	2065.2
	CAPA DE FORMA	5.026	99.61	2070.4	FIRME	10.105	201.06	4471.4
460.000	SUBBALASTO	2.155	44.56	986.1	TERRAPLEN	2.155	108.01	3208.4
	BALASTO	3.724	58.28	1517.7	VEGETAL	4.107	77.65	2142.8
	CAPA DE FORMA	4.311	100.22	2170.6	FIRME	10.190	203.05	4674.4
480.000	SUBBALASTO	2.179	43.43	1029.6	D TIERRA	2.996	17.41	1110.1
	TERRAPLEN	0.075	17.73	3226.2	BALASTO	3.688	74.02	1591.7
	VEGETAL	5.301	98.69	2241.5	CAPA DE FORMA	4.358	86.86	2257.5
	FIRME	10.224	204.31	4878.7				
500.000	SUBBALASTO	2.160	43.39	1072.9	D TIERRA	18.581	214.72	1324.9
	TERRAPLEN	0.071	1.47	3227.6	BALASTO	3.686	73.74	1665.4
	VEGETAL	5.604	109.11	2350.6	CAPA DE FORMA	4.321	86.79	2344.3
	FIRME	10.168	203.92	5082.6				
520.000	SUBBALASTO	2.142	43.02	1116.0	D TIERRA	31.788	502.06	1826.9
	TERRAPLEN	0.070	1.42	3229.1	BALASTO	3.682	73.69	1739.1
	VEGETAL	5.967	115.73	2466.4	CAPA DE FORMA	4.284	86.06	2430.4
	FIRME	10.109	202.77	5285.4				
540.000	SUBBALASTO	2.124	42.66	1158.6	D TIERRA	34.974	667.13	2494.1
	TERRAPLEN	0.078	1.48	3230.5	BALASTO	3.676	73.58	1812.7
	VEGETAL	6.173	121.31	2587.7	CAPA DE FORMA	4.248	85.32	2515.7
	FIRME	10.047	201.57	5487.0				
560.000	SUBBALASTO	2.106	42.29	1200.9	D TIERRA	34.919	698.93	3193.0
	TERRAPLEN	0.078	1.55	3232.1	BALASTO	3.666	73.43	1886.1
	VEGETAL	6.150	123.22	2710.9	CAPA DE FORMA	4.211	84.59	2600.3
	FIRME	9.983	200.31	5687.3				

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
580.000	SUBBALASTO	2.111	42.11	1243.0	D TIERRA	31.034	659.02	3852.0
	TERRAPLEN	0.078	1.55	3233.6	BALASTO	3.670	73.33	1959.5
	VEGETAL	6.067	122.10	2833.0	CAPA DE FORMA	4.223	84.22	2684.5
	FIRME	10.003	199.66	5887.0				
600.000	SUBBALASTO	2.125	42.35	1285.4	D TIERRA	21.750	527.17	4379.2
	TERRAPLEN	0.077	1.55	3235.2	BALASTO	3.676	73.46	2032.9
	VEGETAL	5.819	118.85	2951.9	CAPA DE FORMA	4.249	84.72	2769.2
	FIRME	10.049	200.53	6087.5				
620.000	SUBBALASTO	2.138	42.62	1328.0	D TIERRA	20.494	422.46	4801.6
	TERRAPLEN	0.078	1.55	3236.7	BALASTO	3.681	73.57	2106.5
	VEGETAL	5.821	116.39	3068.3	CAPA DE FORMA	4.275	85.24	2854.4
	FIRME	10.094	201.43	6288.9				
640.000	SUBBALASTO	2.140	42.84	1370.8	D TIERRA	23.228	437.46	5239.1
	TERRAPLEN	0.078	1.56	3238.3	BALASTO	3.682	73.65	2180.1
	VEGETAL	5.898	117.27	3185.5	CAPA DE FORMA	4.281	85.68	2940.1
	FIRME	10.103	202.17	6491.1				
660.000	SUBBALASTO	2.128	42.68	1413.5	D TIERRA	19.045	422.56	5661.7
	TERRAPLEN	0.078	1.56	3239.9	BALASTO	3.677	73.60	2253.7
	VEGETAL	5.770	116.68	3302.2	CAPA DE FORMA	4.256	85.37	3025.5
	FIRME	10.062	201.65	6692.7				
680.000	SUBBALASTO	2.116	42.44	1456.0	D TIERRA	4.067	228.96	5890.6
	TERRAPLEN	0.078	1.56	3241.4	BALASTO	3.672	73.50	2327.2
	VEGETAL	5.318	110.89	3413.1	CAPA DE FORMA	4.232	84.89	3110.4
	FIRME	10.020	200.83	6893.6				
700.000	SUBBALASTO	2.104	42.20	1498.2	D TIERRA	0.126	30.14	5920.8
	TERRAPLEN	1.920	8.53	3249.9	BALASTO	3.665	73.38	2400.6
	VEGETAL	5.139	104.58	3517.7	CAPA DE FORMA	4.208	84.41	3194.8
	FIRME	9.977	199.98	7093.5				
720.000	SUBBALASTO	2.092	41.96	1540.1	D TIERRA	0.000	0.94	5921.7
	TERRAPLEN	4.816	72.44	3322.4	BALASTO	3.658	73.24	2473.8
	VEGETAL	4.425	100.59	3618.3	CAPA DE FORMA	4.184	83.92	3278.7
	FIRME	9.933	199.11	7292.7				
740.000	SUBBALASTO	2.084	41.73	1581.8	D TIERRA	0.245	1.72	5923.4
	TERRAPLEN	1.950	72.73	3395.1	BALASTO	3.652	73.08	2546.9
	VEGETAL	5.175	101.25	3719.5	CAPA DE FORMA	4.168	83.46	3362.2
	FIRME	9.904	198.27	7490.9				

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 1 : ALTER 1 EJE 1 CONEX LAV CASTEJÓN-PAMPLONA VU (cast3_1.vol)

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 1 : ALTER 1 EJE 1 CONEX LAV CASTEJÓN-PAMPLONA VU (cast3_1.vol)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
760.000	SUBBALASTO	2.085	41.69	1623.5	D TIERRA	4.050	36.21	5959.6
	TERRAPLEN	0.081	13.88	3409.0	BALASTO	3.654	73.06	2620.0
	VEGETAL	5.349	105.24	3824.8	CAPA DE FORMA	4.171	83.39	3445.6
	FIRME	9.910	198.14	7689.1				
780.000	SUBBALASTO	2.087	41.73	1665.3	D TIERRA	8.557	125.91	6085.5
	TERRAPLEN	0.079	1.59	3410.6	BALASTO	3.655	73.08	2693.1
	VEGETAL	5.467	108.15	3932.9	CAPA DE FORMA	4.175	83.46	3529.0
	FIRME	9.917	198.27	7887.3				
800.000	SUBBALASTO	2.089	41.76	1707.0	D TIERRA	12.095	206.45	6292.0
	TERRAPLEN	0.078	1.58	3412.2	BALASTO	3.656	73.11	2766.2
	VEGETAL	5.548	110.15	4043.1	CAPA DE FORMA	4.178	83.53	3612.6
	FIRME	9.923	198.39	8085.7				
820.000	SUBBALASTO	2.091	41.80	1748.8	D TIERRA	12.800	247.98	6540.0
	TERRAPLEN	0.078	1.56	3413.7	BALASTO	3.657	73.13	2839.3
	VEGETAL	5.540	110.85	4153.9	CAPA DE FORMA	4.181	83.60	3696.2
	FIRME	9.929	198.52	8284.3				
840.000	SUBBALASTO	2.092	41.83	1790.6	D TIERRA	12.339	250.39	6790.3
	TERRAPLEN	0.078	1.56	3415.3	BALASTO	3.658	73.15	2912.5
	VEGETAL	5.532	110.69	4264.6	CAPA DE FORMA	4.185	83.66	3779.8
	FIRME	9.935	198.65	8482.9				
860.000	SUBBALASTO	2.096	41.87	1832.5	D TIERRA	12.254	244.90	7035.2
	TERRAPLEN	0.078	1.56	3416.8	BALASTO	3.660	73.18	2985.6
	VEGETAL	5.529	110.55	4375.2	CAPA DE FORMA	4.192	83.74	3863.6
	FIRME	9.949	198.78	8681.7				
880.000	SUBBALASTO	2.109	42.05	1874.6	D TIERRA	10.521	226.76	7262.0
	TERRAPLEN	0.078	1.55	3418.4	BALASTO	3.668	73.29	3058.9
	VEGETAL	5.497	110.22	4485.4	CAPA DE FORMA	4.219	84.11	3947.7
	FIRME	9.996	199.46	8881.1				
900.000	SUBBALASTO	2.122	42.32	1916.9	D TIERRA	7.349	177.67	7439.7
	TERRAPLEN	0.078	1.56	3420.0	BALASTO	3.675	73.44	3132.4
	VEGETAL	5.424	109.17	4594.5	CAPA DE FORMA	4.245	84.64	4032.3
	FIRME	10.043	200.39	9081.5				
920.000	SUBBALASTO	2.135	42.58	1959.5	D TIERRA	3.287	105.32	7545.0
	TERRAPLEN	0.078	1.56	3421.5	BALASTO	3.681	73.56	3205.9
	VEGETAL	5.334	107.55	4702.1	CAPA DE FORMA	4.271	85.17	4117.5
	FIRME	10.087	201.30	9282.8				

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
940.000	SUBBALASTO	2.149	42.85	2002.3	D TIERRA	0.068	17.79	7562.8
	TERRAPLEN	4.849	34.64	3456.2	BALASTO	3.684	73.64	3279.6
	VEGETAL	5.172	105.04	4807.1	CAPA DE FORMA	4.298	85.70	4203.2
	FIRME	10.131	202.19	9485.0				
960.000	SUBBALASTO	2.242	44.54	2046.8	D TIERRA	0.000	0.09	7562.9
	TERRAPLEN	13.584	178.64	3634.8	BALASTO	2.782	59.73	3339.3
	VEGETAL	4.219	84.13	4891.3	CAPA DE FORMA	5.085	98.37	4301.6
	FIRME	10.110	202.64	9687.7				
980.000	SUBBALASTO	2.225	44.68	2091.5	TERRAPLEN	22.989	363.42	3998.2
	BALASTO	2.776	55.59	3394.9	VEGETAL	4.874	90.89	4982.2
	CAPA DE FORMA	5.050	101.35	4402.9	FIRME	10.051	201.61	9889.3
1000.000	SUBBALASTO	2.207	44.33	2135.8	TERRAPLEN	31.517	543.63	4541.8
	BALASTO	2.767	55.44	3450.3	VEGETAL	5.392	102.61	5084.8
	CAPA DE FORMA	5.015	100.65	4503.6	FIRME	9.990	200.41	10089.7
1020.000	SUBBALASTO	2.190	43.97	2179.8	TERRAPLEN	34.644	661.43	5203.3
	BALASTO	2.756	55.24	3505.6	VEGETAL	5.574	109.65	5194.4
	CAPA DE FORMA	4.980	99.95	4603.5	FIRME	9.926	199.16	10288.9
1040.000	SUBBALASTO	2.173	43.63	2223.4	TERRAPLEN	35.633	702.77	5906.0
	BALASTO	2.743	54.99	3560.5	VEGETAL	5.619	111.93	5306.3
	CAPA DE FORMA	4.945	99.25	4702.8	FIRME	9.860	197.87	10486.7
1060.000	SUBBALASTO	2.167	43.32	2266.8	TERRAPLEN	35.641	711.97	6618.0
	BALASTO	2.738	54.75	3615.3	VEGETAL	5.616	112.25	5418.6
	CAPA DE FORMA	4.935	98.65	4801.4	FIRME	9.840	196.72	10683.4
1080.000	SUBBALASTO	2.179	43.47	2310.2	TERRAPLEN	35.159	708.00	7326.0
	BALASTO	2.749	54.87	3670.2	VEGETAL	5.598	112.14	5530.7
	CAPA DE FORMA	4.959	98.94	4900.3	FIRME	9.887	197.27	10880.7
1100.000	SUBBALASTO	2.192	43.72	2354.0	TERRAPLEN	34.288	694.46	8020.5
	BALASTO	2.758	55.07	3725.2	VEGETAL	5.557	111.55	5642.3
	CAPA DE FORMA	4.984	99.43	4999.8	FIRME	9.934	198.21	11078.9
1120.000	SUBBALASTO	2.205	43.97	2397.9	TERRAPLEN	33.009	672.94	8693.4
	BALASTO	2.766	55.24	3780.5	VEGETAL	5.493	110.51	5752.8
	CAPA DE FORMA	5.009	99.93	5099.7	FIRME	9.979	199.13	11278.0
1140.000	SUBBALASTO	2.217	44.21	2442.1	TERRAPLEN	31.085	640.88	9334.3
	BALASTO	2.773	55.38	3835.8	VEGETAL	5.387	108.80	5861.6
	CAPA DE FORMA	5.034	100.43	5200.1	FIRME	10.023	200.02	11478.1
1160.000	SUBBALASTO	2.221	44.42	2486.6	TERRAPLEN	28.455	595.78	9930.1
	BALASTO	2.774	55.49	3891.3	VEGETAL	5.230	106.24	5967.8
	CAPA DE FORMA	5.040	100.85	5301.0	FIRME	10.034	200.76	11678.8

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 1 : ALTER 1 EJE 1 CONEX LAV CASTEJÓN-PAMPLONA VU (cast3_1.vol)

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 1 : ALTER 1 EJE 1 CONEX LAV CASTEJÓN-PAMPLONA VU (cast3_1.vol)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1180.000	SUBBALASTO	2.210	44.30	2530.9	TERRAPLEN	24.490	529.20	10459.3
	BALASTO	2.769	55.43	3946.8	VEGETAL	5.010	102.41	6070.3
	CAPA DE FORMA	5.021	100.61	5401.6	FIRME	10.000	200.34	11879.2
1200.000	SUBBALASTO	2.200	44.11	2575.0	TERRAPLEN	19.680	441.18	10900.5
	BALASTO	2.763	55.32	4002.1	VEGETAL	4.690	97.00	6167.3
	CAPA DE FORMA	5.001	100.21	5501.8	FIRME	9.964	199.64	12078.8
1220.000	SUBBALASTO	2.191	43.91	2618.9	TERRAPLEN	15.420	350.05	11250.5
	BALASTO	2.728	55.06	4057.1	VEGETAL	4.394	90.81	6258.1
	CAPA DE FORMA	4.982	99.82	5601.6	FIRME	9.900	198.78	12277.6
1240.000	SUBBALASTO	2.188	43.76	2662.6	TERRAPLEN	12.051	274.30	11524.8
	BALASTO	2.668	53.94	4111.1	VEGETAL	4.150	85.41	6343.5
	CAPA DE FORMA	4.976	99.53	5701.1	FIRME	9.831	197.23	12474.8
1260.000	SUBBALASTO	2.201	43.88	2706.5	TERRAPLEN	12.486	245.30	11770.1
	BALASTO	2.621	52.89	4164.0	VEGETAL	4.190	83.38	6426.9
	CAPA DE FORMA	5.002	99.75	5800.9	FIRME	9.824	196.51	12671.3
1280.000	SUBBALASTO	2.210	44.05	2750.6	TERRAPLEN	10.705	231.47	12001.6
	BALASTO	2.573	51.90	4215.9	VEGETAL	4.059	82.39	6509.2
	CAPA DE FORMA	5.021	100.10	5901.0	FIRME	9.805	196.05	12867.4
1300.000	SUBBALASTO	2.265	44.67	2795.2	TERRAPLEN	9.377	200.02	12201.6
	BALASTO	2.547	51.20	4267.1	VEGETAL	4.021	80.64	6589.9
	CAPA DE FORMA	5.131	101.35	6002.3	FIRME	9.944	197.22	13064.6
1320.000	SUBBALASTO	2.379	46.33	2841.6	TERRAPLEN	9.001	183.42	12385.0
	BALASTO	2.549	50.77	4317.8	VEGETAL	4.110	81.16	6671.1
	CAPA DE FORMA	5.358	104.67	6107.0	FIRME	10.285	201.77	13266.4
1340.000	SUBBALASTO	2.563	49.29	2890.9	TERRAPLEN	9.593	184.97	12570.0
	BALASTO	2.593	51.42	4369.2	VEGETAL	4.353	84.41	6755.5
	CAPA DE FORMA	5.727	110.59	6217.6	FIRME	10.883	211.29	13477.7
1360.000	SUBBALASTO	2.521	51.09	2942.0	TERRAPLEN	9.365	189.93	12759.9
	BALASTO	2.639	52.31	4421.6	VEGETAL	4.292	86.74	6842.2
	CAPA DE FORMA	5.643	114.18	6331.8	FIRME	10.803	217.58	13695.3
1380.000	SUBBALASTO	2.531	50.35	2992.3	TERRAPLEN	9.408	187.01	12946.9
	BALASTO	2.661	53.12	4474.7	VEGETAL	4.303	85.72	6927.9
	CAPA DE FORMA	5.662	112.71	6444.5	FIRME	10.855	216.17	13911.4
1400.000	SUBBALASTO	2.645	51.58	3043.9	TERRAPLEN	10.190	195.29	13142.2
	BALASTO	2.661	53.23	4527.9	VEGETAL	4.474	87.54	7015.5
	CAPA DE FORMA	5.888	115.16	6559.7	FIRME	11.194	219.97	14131.4

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1420.000	SUBBALASTO	2.732	54.11	3098.0	TERRAPLEN	10.961	210.83	13353.0
	BALASTO	2.661	53.23	4581.1	VEGETAL	4.762	92.13	7107.6
	CAPA DE FORMA	6.316	121.76	6681.4	FIRME	11.710	229.10	14360.5
1440.000	SUBBALASTO	2.720	54.59	3152.6	TERRAPLEN	10.747	218.15	13571.2
	BALASTO	2.662	53.23	4634.4	VEGETAL	4.629	94.25	7201.8
	CAPA DE FORMA	6.102	124.68	6806.1	FIRME	11.483	232.50	14593.0
1460.000	SUBBALASTO	2.690	54.03	3206.6	TERRAPLEN	11.124	218.87	13790.1
	BALASTO	2.662	53.23	4687.6	VEGETAL	4.596	92.07	7293.9
	CAPA DE FORMA	5.995	120.62	6926.7	FIRME	11.347	227.89	14820.9
1480.000	SUBBALASTO	2.718	54.01	3260.6	TERRAPLEN	12.642	237.67	14027.7
	BALASTO	2.662	53.23	4740.8	VEGETAL	4.744	93.22	7387.1
	CAPA DE FORMA	6.096	120.56	7047.3	FIRME	11.476	227.81	15048.7
1500.000	SUBBALASTO	2.732	54.59	3315.2	TERRAPLEN	15.201	278.17	14305.9
	BALASTO	2.662	53.23	4794.1	VEGETAL	5.063	97.90	7485.0
	CAPA DE FORMA	6.381	124.58	7171.9	FIRME	11.774	232.40	15281.1
1520.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	3369.9	TERRAPLEN	17.944	334.32	14640.2
	BALASTO	2.662	53.23	4847.3	VEGETAL	5.400	105.26	7590.3
	CAPA DE FORMA	6.541	129.84	7301.7	FIRME	11.935	237.71	15518.8
1540.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	3424.5	TERRAPLEN	19.772	376.60	15016.8
	BALASTO	2.661	53.23	4900.5	VEGETAL	5.583	109.62	7699.9
	CAPA DE FORMA	6.555	130.96	7432.7	FIRME	11.948	238.83	15757.6
1560.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	3479.1	TERRAPLEN	19.699	394.17	15411.0
	BALASTO	2.662	53.23	4953.8	VEGETAL	5.766	113.26	7813.2
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	7563.8	FIRME	11.948	238.96	15996.6
1580.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	3533.8	TERRAPLEN	22.390	424.72	15835.7
	BALASTO	2.662	53.23	5007.0	VEGETAL	5.881	117.59	7930.8
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	7694.8	FIRME	11.948	238.96	16235.6
1600.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	3588.4	TERRAPLEN	25.207	475.00	16310.7
	BALASTO	2.662	53.23	5060.2	VEGETAL	5.969	118.28	8049.0
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	7825.9	FIRME	11.948	238.96	16474.5
1620.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	3643.0	TERRAPLEN	26.879	519.72	16830.5
	BALASTO	2.661	53.23	5113.5	VEGETAL	6.121	120.66	8169.7
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	7957.0	FIRME	11.948	238.96	16713.5
1640.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	3697.7	TERRAPLEN	29.503	562.83	17393.3
	BALASTO	2.661	53.23	5166.7	VEGETAL	6.425	125.22	8294.9
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	8088.1	FIRME	11.948	238.96	16952.4

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 1 : ALTER 1 EJE 1 CONEX LAV CASTEJÓN-PAMPLONA VU (cast3_1.vol)

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 1 : ALTER 1 EJE 1 CONEX LAV CASTEJÓN-PAMPLONA VU (cast3_1.vol)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1660.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	3752.3	TERRAPLEN	26.481	558.98	17952.3
	BALASTO	2.661	53.23	5219.9	VEGETAL	6.208	126.17	8421.1
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	8219.2	FIRME	11.948	238.96	17191.4
1680.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	3807.0	TERRAPLEN	25.635	520.19	18472.5
	BALASTO	2.661	53.23	5273.1	VEGETAL	6.155	123.41	8544.5
	CAPA DE FORMA	6.554	131.09	8350.3	FIRME	11.948	238.96	17430.3
1700.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	3861.6	TERRAPLEN	22.908	484.76	18957.2
	BALASTO	2.662	53.23	5326.4	VEGETAL	6.122	122.55	8667.0
	CAPA DE FORMA	6.554	131.09	8481.4	FIRME	11.948	238.96	17669.3
1720.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	3916.2	TERRAPLEN	20.512	434.25	19391.5
	BALASTO	2.662	53.23	5379.6	VEGETAL	6.223	123.23	8790.3
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	8612.5	FIRME	11.948	238.96	17908.3
1740.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	3970.9	TERRAPLEN	17.540	382.25	19773.7
	BALASTO	2.662	53.23	5432.8	VEGETAL	6.168	125.17	8915.4
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	8743.6	FIRME	11.948	238.96	18147.2
1760.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	4025.5	TERRAPLEN	14.292	318.31	20092.0
	BALASTO	2.662	53.23	5486.1	VEGETAL	5.620	117.73	9033.2
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	8874.7	FIRME	11.948	238.96	18386.2
1780.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	4080.2	TERRAPLEN	12.936	272.04	20364.1
	BALASTO	2.661	53.23	5539.3	VEGETAL	5.302	109.00	9142.2
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	9005.8	FIRME	11.948	238.96	18625.1
1800.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	4134.8	TERRAPLEN	13.408	262.84	20626.9
	BALASTO	2.661	53.23	5592.5	VEGETAL	5.217	104.96	9247.1
	CAPA DE FORMA	6.530	130.90	9136.7	FIRME	11.923	238.77	18863.9
1820.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	4189.4	TERRAPLEN	15.706	290.33	20917.2
	BALASTO	2.661	53.23	5645.8	VEGETAL	5.350	105.44	9352.6
	CAPA DE FORMA	6.530	130.50	9267.2	FIRME	11.924	238.37	19102.3
1840.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	4244.1	TERRAPLEN	19.221	348.10	21265.3
	BALASTO	2.661	53.23	5699.0	VEGETAL	5.641	109.70	9462.3
	CAPA DE FORMA	6.554	130.91	9398.1	FIRME	11.948	238.78	19341.1
1860.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	4298.7	TERRAPLEN	21.919	410.51	21675.8
	BALASTO	2.661	53.23	5752.2	VEGETAL	5.910	115.27	9577.5
	CAPA DE FORMA	6.554	131.09	9529.2	FIRME	11.948	238.96	19580.0
1880.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	4353.3	TERRAPLEN	21.238	437.34	22113.2
	BALASTO	2.661	53.23	5805.5	VEGETAL	5.890	119.81	9697.3
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	9660.3	FIRME	11.948	238.96	19819.0

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1900.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	4408.0	TERRAPLEN	18.976	401.44	22514.6
	BALASTO	2.662	53.23	5858.7	VEGETAL	5.556	114.23	9811.6
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	9791.4	FIRME	11.948	238.96	20057.9
1920.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	4462.6	TERRAPLEN	17.407	362.83	22877.5
	BALASTO	2.662	53.23	5911.9	VEGETAL	5.373	109.06	9920.6
	CAPA DE FORMA	6.549	131.07	9922.4	FIRME	11.942	238.93	20296.9
1940.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	4517.3	TERRAPLEN	16.646	339.60	23217.0
	BALASTO	2.662	53.23	5965.1	VEGETAL	5.334	106.84	10027.5
	CAPA DE FORMA	6.551	130.96	10053.4	FIRME	11.944	238.82	20535.7
1960.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	4571.9	TERRAPLEN	15.072	316.47	23533.5
	BALASTO	2.661	53.23	6018.4	VEGETAL	5.344	106.54	10134.0
	CAPA DE FORMA	6.555	131.08	10184.5	FIRME	11.948	238.95	20774.6
1980.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	4626.5	TERRAPLEN	12.491	277.72	23811.2
	BALASTO	2.662	53.23	6071.6	VEGETAL	5.048	104.62	10238.6
	CAPA DE FORMA	6.549	131.08	10315.5	FIRME	11.942	238.95	21013.6
2000.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	4681.2	TERRAPLEN	11.019	233.86	24045.1
	BALASTO	2.662	53.23	6124.8	VEGETAL	4.844	98.66	10337.3
	CAPA DE FORMA	6.487	130.37	10445.9	FIRME	11.880	238.23	21251.8
2020.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	4735.8	TERRAPLEN	9.914	210.62	24255.7
	BALASTO	2.662	53.23	6178.1	VEGETAL	4.677	95.79	10433.1
	CAPA DE FORMA	6.381	129.28	10575.2	FIRME	11.774	237.14	21489.0
2040.000	SUBBALASTO	2.690	54.44	4790.3	TERRAPLEN	8.751	185.49	24441.2
	BALASTO	2.662	53.23	6231.3	VEGETAL	4.376	90.27	10523.4
	CAPA DE FORMA	5.993	123.57	10698.8	FIRME	11.344	231.25	21720.2
2060.000	SUBBALASTO	2.594	52.72	4843.0	TERRAPLEN	8.424	170.74	24611.9
	BALASTO	2.662	53.23	6284.5	VEGETAL	4.243	85.93	10609.3
	CAPA DE FORMA	5.789	117.48	10816.2	FIRME	11.045	223.43	21943.6
2080.000	SUBBALASTO	2.534	51.61	4894.6	TERRAPLEN	8.310	168.12	24780.1
	BALASTO	2.662	53.23	6337.8	VEGETAL	4.171	84.56	10693.8
	CAPA DE FORMA	5.667	115.22	10931.5	FIRME	10.862	220.06	22163.7
2100.000	SUBBALASTO	2.334	48.51	4943.1	TERRAPLEN	7.910	161.26	24941.3
	BALASTO	2.662	53.23	6391.0	VEGETAL	3.928	80.74	10774.6
	CAPA DE FORMA	5.270	109.02	11040.5	FIRME	10.266	210.77	22374.5
2120.000	SUBBALASTO	2.240	45.57	4988.7	TERRAPLEN	8.076	158.93	25100.2
	BALASTO	2.622	52.88	6443.9	VEGETAL	3.840	77.42	10852.0
	CAPA DE FORMA	5.080	103.14	11143.6	FIRME	9.942	201.60	22576.1

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 1 : ALTER 1 EJE 1 CONEX LAV CASTEJÓN-PAMPLONA VU (cast3_1.vol)

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 1 : ALTER 1 EJE 1 CONEX LAV CASTEJÓN-PAMPLONA VU (cast3_1.vol)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2140.000	SUBBALASTO	2.248	44.71	5033.4	TERRAPLEN	8.822	167.97	25268.2
	BALASTO	2.629	52.38	6496.3	VEGETAL	3.906	77.20	10929.2
	CAPA DE FORMA	5.097	101.42	11245.0	FIRME	9.974	198.50	22774.6
2160.000	SUBBALASTO	2.229	44.95	5078.3	TERRAPLEN	9.651	185.28	25453.5
	BALASTO	2.613	52.56	6548.8	VEGETAL	3.948	78.77	11008.0
	CAPA DE FORMA	5.057	101.90	11346.9	FIRME	9.898	199.41	22974.0
2180.000	SUBBALASTO	2.263	44.74	5123.1	TERRAPLEN	10.754	203.25	25656.8
	BALASTO	2.639	52.40	6601.2	VEGETAL	4.064	79.89	11087.9
	CAPA DE FORMA	5.126	101.48	11448.4	FIRME	10.028	198.62	23172.6
2200.000	SUBBALASTO	2.402	46.47	5169.5	TERRAPLEN	12.197	228.57	25885.3
	BALASTO	2.661	53.12	6654.4	VEGETAL	4.307	83.49	11171.3
	CAPA DE FORMA	5.403	104.95	11553.4	FIRME	10.466	204.54	23377.1
2220.000	SUBBALASTO	2.644	50.28	5219.8	TERRAPLEN	13.294	254.04	26139.4
	BALASTO	2.662	53.23	6707.6	VEGETAL	4.627	89.11	11260.5
	CAPA DE FORMA	5.888	112.57	11665.9	FIRME	11.194	216.08	23593.2
2240.000	SUBBALASTO	2.732	54.31	5274.1	TERRAPLEN	14.692	279.88	26419.2
	BALASTO	2.662	53.23	6760.8	VEGETAL	5.019	96.48	11356.9
	CAPA DE FORMA	6.433	123.60	11789.5	FIRME	11.826	231.14	23824.4
2260.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	5328.8	TERRAPLEN	16.421	310.78	26730.0
	BALASTO	2.661	53.23	6814.1	VEGETAL	5.510	105.05	11462.0
	CAPA DE FORMA	6.555	130.60	11920.1	FIRME	11.948	238.47	24062.8
2280.000	SUBBALASTO	2.731	54.64	5383.4	TERRAPLEN	17.687	342.70	27072.7
	BALASTO	2.662	53.23	6867.3	VEGETAL	6.141	116.27	11578.3
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	12051.2	FIRME	11.948	238.96	24301.8
2300.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	5438.0	TERRAPLEN	17.654	353.73	27426.5
	BALASTO	2.661	53.23	6920.5	VEGETAL	6.168	123.39	11701.7
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	12182.3	FIRME	11.948	238.96	24540.8
2320.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	5492.7	TERRAPLEN	17.593	352.47	27778.9
	BALASTO	2.662	53.23	6973.8	VEGETAL	6.161	123.29	11824.9
	CAPA DE FORMA	6.554	131.09	12313.4	FIRME	11.948	238.96	24779.7
2340.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	5547.3	TERRAPLEN	17.537	351.34	28130.3
	BALASTO	2.662	53.24	7027.0	VEGETAL	6.156	123.18	11948.1
	CAPA DE FORMA	6.554	131.09	12444.5	FIRME	11.948	238.96	25018.7
2360.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	5601.9	TERRAPLEN	16.924	346.21	28476.5
	BALASTO	2.662	53.24	7080.2	VEGETAL	6.098	122.70	12070.8
	CAPA DE FORMA	6.554	131.09	12575.6	FIRME	11.948	238.96	25257.6

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2380.000	SUBBALASTO	2.731	54.63	5656.6	TERRAPLEN	15.377	324.53	28801.0
	BALASTO	2.662	53.23	7133.5	VEGETAL	5.950	120.63	12191.5
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	12706.7	FIRME	11.948	238.96	25496.6
2400.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	5711.2	TERRAPLEN	13.247	287.72	29088.7
	BALASTO	2.661	53.24	7186.7	VEGETAL	5.790	117.56	12309.0
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	12837.8	FIRME	11.948	238.96	25735.6
2420.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	5765.8	TERRAPLEN	14.952	283.38	29372.1
	BALASTO	2.662	53.23	7239.9	VEGETAL	5.915	117.19	12426.2
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	12968.9	FIRME	11.948	238.96	25974.5
2440.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	5820.5	TERRAPLEN	17.459	325.55	29697.7
	BALASTO	2.662	53.23	7293.2	VEGETAL	6.155	120.85	12547.1
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	13100.0	FIRME	11.948	238.96	26213.5
2460.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	5875.1	TERRAPLEN	19.326	368.62	30066.3
	BALASTO	2.662	53.23	7346.4	VEGETAL	6.329	124.92	12672.0
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	13231.1	FIRME	11.948	238.96	26452.4
2480.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	5929.8	TERRAPLEN	21.251	405.69	30472.0
	BALASTO	2.661	53.23	7399.6	VEGETAL	6.504	128.33	12800.3
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	13362.2	FIRME	11.948	238.96	26691.4
2500.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	5984.4	TERRAPLEN	23.422	446.61	30918.6
	BALASTO	2.661	53.23	7452.9	VEGETAL	6.712	132.14	12932.5
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	13493.3	FIRME	11.948	238.96	26930.4
2520.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	6039.0	TERRAPLEN	27.236	506.28	31424.9
	BALASTO	2.662	53.23	7506.1	VEGETAL	7.025	137.35	13069.8
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	13624.3	FIRME	11.948	238.96	27169.3
2540.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	6093.7	TERRAPLEN	33.179	601.71	32026.6
	BALASTO	2.662	53.23	7559.3	VEGETAL	7.499	145.10	13214.9
	CAPA DE FORMA	6.554	131.09	13755.4	FIRME	11.948	238.96	27408.3
2560.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	6148.3	TERRAPLEN	40.831	737.22	32763.8
	BALASTO	2.661	53.23	7612.6	VEGETAL	8.080	155.63	13370.5
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	13886.5	FIRME	11.948	238.96	27647.2
2580.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	6202.9	TERRAPLEN	50.251	907.62	33671.4
	BALASTO	2.662	53.23	7665.8	VEGETAL	8.721	167.87	13538.4
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	14017.6	FIRME	11.948	238.96	27886.2
2600.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	6257.6	TERRAPLEN	59.540	1094.47	34765.9
	BALASTO	2.662	53.23	7719.0	VEGETAL	9.371	180.74	13719.2
	CAPA DE FORMA	6.554	131.09	14148.7	FIRME	11.948	238.96	28125.1

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 1 : ALTER 1 EJE 1 CONEX LAV CASTEJÓN-PAMPLONA VU (cast3_1.vol)

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 1 : ALTER 1 EJE 1 CONEX LAV CASTEJÓN-PAMPLONA VU (cast3_1.vol)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2620.000	SUBBALASTO	2.731	54.64	6312.2	TERRAPLEN	71.577	1307.16	36073.0
	BALASTO	2.662	53.23	7772.3	VEGETAL	10.138	194.94	13914.1
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	14279.8	FIRME	11.948	238.96	28364.1
2640.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	6366.8	TERRAPLEN	85.761	1569.26	37642.3
	BALASTO	2.662	53.23	7825.5	VEGETAL	10.892	210.15	14124.2
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	14410.9	FIRME	11.948	238.96	28603.1
2660.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	6421.5	TERRAPLEN	101.479	1867.59	39509.9
	BALASTO	2.661	53.23	7878.7	VEGETAL	11.761	226.38	14350.6
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	14542.0	FIRME	11.948	238.96	28842.0
2680.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	6476.1	TERRAPLEN	163.376	2548.10	42058.0
	BALASTO	2.662	53.23	7932.0	VEGETAL	16.568	282.27	14632.9
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	14673.1	FIRME	11.948	238.96	29081.0
2700.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	6530.7	TERRAPLEN	316.570	4784.23	46842.2
	BALASTO	2.662	53.24	7985.2	VEGETAL	18.251	350.47	14983.4
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	14804.2	FIRME	11.948	238.96	29319.9
2720.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	6585.4	TERRAPLEN	355.821	6703.01	53545.2
	BALASTO	2.662	53.24	8038.4	VEGETAL	20.001	382.42	15365.8
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	14935.3	FIRME	11.948	238.96	29558.9
2740.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	6640.0	TERRAPLEN	334.634	6891.04	60436.3
	BALASTO	2.662	53.24	8091.7	VEGETAL	18.913	389.42	15755.2
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	15066.4	FIRME	11.948	238.96	29797.9
2760.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	6694.6	TERRAPLEN	306.816	6410.35	66846.6
	BALASTO	2.662	53.24	8144.9	VEGETAL	18.244	372.59	16127.8
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	15197.5	FIRME	11.948	238.96	30036.8
2780.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	6749.3	TERRAPLEN	183.677	4847.29	71693.9
	BALASTO	2.662	53.24	8198.1	VEGETAL	15.205	335.09	16462.9
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	15328.5	FIRME	11.948	238.96	30275.8
2800.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	6803.9	TERRAPLEN	176.975	3606.03	75299.9
	BALASTO	2.662	53.24	8251.4	VEGETAL	15.180	303.81	16766.7
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	15459.6	FIRME	11.948	238.96	30514.8
2820.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	6858.5	TERRAPLEN	190.326	3668.09	78968.0
	BALASTO	2.662	53.24	8304.6	VEGETAL	16.309	314.03	17080.7
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	15590.7	FIRME	11.948	238.96	30753.7
2840.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	6913.2	TERRAPLEN	204.558	3946.80	82914.8
	BALASTO	2.639	53.13	8357.7	VEGETAL	17.169	334.59	17415.3
	CAPA DE FORMA	6.554	131.09	15721.8	FIRME	11.926	238.85	30992.6

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2860.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	6967.8	TERRAPLEN	224.797	4288.33	87203.2
	BALASTO	2.594	52.33	8410.1	VEGETAL	18.852	361.01	17776.3
	CAPA DE FORMA	6.554	131.09	15852.9	FIRME	11.880	238.06	31230.6
2880.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	7022.4	TERRAPLEN	228.099	4532.11	91735.3
	BALASTO	2.550	51.43	8461.5	VEGETAL	19.535	383.65	18160.0
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	15984.0	FIRME	11.836	237.16	31467.8
2900.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	7077.1	TERRAPLEN	220.586	4461.95	96197.2
	BALASTO	2.552	50.78	8512.3	VEGETAL	16.855	354.57	18514.6
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	16115.1	FIRME	11.839	236.51	31704.3
2920.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	7131.7	TERRAPLEN	223.026	4440.27	100637.5
	BALASTO	2.602	51.53	8563.8	VEGETAL	16.944	338.15	18852.7
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	16246.2	FIRME	11.888	237.26	31941.6
2940.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	7186.4	TERRAPLEN	232.266	4550.89	105188.4
	BALASTO	2.653	52.54	8616.4	VEGETAL	18.036	349.12	19201.8
	CAPA DE FORMA	6.554	131.09	16377.3	FIRME	11.939	238.27	32179.8
2960.000	SUBBALASTO	2.732	54.63	7241.0	TERRAPLEN	248.553	4809.00	109997.4
	BALASTO	2.705	53.58	8669.9	VEGETAL	18.356	364.13	19566.0
	CAPA DE FORMA	6.554	131.09	16508.4	FIRME	11.991	239.31	32419.1
2980.000	SUBBALASTO	2.732	54.64	7295.6	TERRAPLEN	246.751	4956.89	114954.3
	BALASTO	2.759	54.64	8724.6	VEGETAL	18.227	365.96	19931.9
	CAPA DE FORMA	6.555	131.09	16639.5	FIRME	12.045	240.37	32659.5
3000.000	SUBBALASTO	0.000	28.63	7324.3	TERRAPLEN	0.000	2498.80	117453.1
	BALASTO	2.787	55.60	8780.2	VEGETAL	0.000	187.92	20119.9
	CAPA DE FORMA	0.000	68.70	16708.2	FIRME	2.787	152.94	32812.4

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 1 : ALTER 1 EJE 1 CONEX LAV CASTEJÓN-PAMPLONA VU (cast3_1.vol)

*** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES ***

MATERIAL	VOLUMEN
SUBBALASTO	7324.3
D TIERRA	7562.9
TERRAPLEN	117453.1
BALASTO	8780.2
VEGETAL	20119.9
CAPA DE FORMA	16708.2
FIRME	32812.4

EJE : 2 : REPOSICIÓN LÍNEA CONVENCIONAL (VÍA DERECHA)

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 2 : ALTER 1 VÍA 1 IBE VD (VU)

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 2 : ALTER 1 VÍA 1 IBE VD (VU)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	SUBBALASTO	1.579	0.00	0.0	D TIERRA	4.966	0.00	0.0
	TERRAPLEN	0.198	0.00	0.0	BALASTO	3.087	0.00	0.0
	VEGETAL	4.557	0.00	0.0	CAPA DE FORMA	3.158	0.00	0.0
	FIRME	7.824	0.00	0.0				
20.000	SUBBALASTO	1.596	31.74	31.7	D TIERRA	4.337	92.70	92.7
	TERRAPLEN	0.351	5.37	5.4	BALASTO	3.139	62.23	62.2
	VEGETAL	4.420	89.70	89.7	CAPA DE FORMA	3.191	63.47	63.5
	FIRME	7.926	157.44	157.4				
40.000	SUBBALASTO	1.576	31.86	63.6	D TIERRA	3.570	77.59	170.3
	TERRAPLEN	1.404	15.56	20.9	BALASTO	3.134	63.00	125.2
	VEGETAL	4.279	87.21	176.9	CAPA DE FORMA	3.153	63.73	127.2
	FIRME	7.863	158.60	316.0				
60.000	SUBBALASTO	1.551	31.23	94.8	D TIERRA	3.235	67.83	238.1
	TERRAPLEN	1.450	28.52	49.5	BALASTO	3.111	62.37	187.6
	VEGETAL	4.244	85.17	262.1	CAPA DE FORMA	3.102	62.45	189.7
	FIRME	7.764	156.05	472.1				
80.000	SUBBALASTO	1.560	31.05	125.9	D TIERRA	2.945	61.48	299.6
	TERRAPLEN	1.496	29.42	78.9	BALASTO	3.155	62.52	250.1
	VEGETAL	4.256	84.90	347.0	CAPA DE FORMA	3.121	62.09	251.8
	FIRME	7.836	155.66	627.7				
100.000	SUBBALASTO	1.582	31.54	157.4	D TIERRA	2.566	55.51	355.1
	TERRAPLEN	1.543	30.28	109.2	BALASTO	3.227	64.06	314.2
	VEGETAL	4.286	85.57	432.5	CAPA DE FORMA	3.164	63.08	314.8
	FIRME	7.972	158.68	786.4				
120.000	SUBBALASTO	1.609	31.80	189.2	D TIERRA	2.032	45.32	400.4
	TERRAPLEN	1.579	30.98	140.1	BALASTO	3.310	65.15	379.3
	VEGETAL	4.327	85.98	518.5	CAPA DE FORMA	3.219	63.61	378.4
	FIRME	8.138	160.57	947.0				
140.000	SUBBALASTO	1.572	32.21	221.4	D TIERRA	1.186	33.50	433.9
	TERRAPLEN	0.869	24.30	164.4	BALASTO	3.259	66.52	445.8
	VEGETAL	4.316	86.96	605.5	CAPA DE FORMA	3.144	64.43	442.9
	FIRME	7.976	163.16	1110.1				
160.000	SUBBALASTO	1.530	30.87	252.3	D TIERRA	0.729	17.82	451.7
	TERRAPLEN	0.148	8.80	173.2	BALASTO	3.180	64.07	509.9
	VEGETAL	4.292	85.91	691.4	CAPA DE FORMA	3.060	61.75	504.6
	FIRME	7.770	156.68	1266.8				

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
180.000	SUBBALASTO	1.565	30.92	283.2	D TIERRA	1.812	25.56	477.3
	TERRAPLEN	0.081	1.74	175.0	BALASTO	3.271	64.47	574.4
	VEGETAL	4.385	86.75	778.2	CAPA DE FORMA	3.129	61.83	566.5
	FIRME	7.965	157.22	1424.0				
200.000	SUBBALASTO	1.598	31.47	314.7	D TIERRA	2.715	45.77	523.1
	TERRAPLEN	0.081	1.63	176.6	BALASTO	3.347	65.84	640.2
	VEGETAL	4.462	88.29	866.4	CAPA DE FORMA	3.196	62.95	629.4
	FIRME	8.141	160.26	1584.3				
220.000	SUBBALASTO	1.587	31.69	346.4	D TIERRA	2.866	56.32	579.4
	TERRAPLEN	0.081	1.63	178.2	BALASTO	3.322	66.34	706.6
	VEGETAL	4.446	88.90	955.3	CAPA DE FORMA	3.173	63.38	692.8
	FIRME	8.081	161.40	1745.7				
240.000	SUBBALASTO	1.614	32.23	378.6	D TIERRA	0.712	36.17	615.6
	TERRAPLEN	0.141	1.69	179.9	BALASTO	3.382	67.52	774.1
	VEGETAL	4.405	88.84	1044.2	CAPA DE FORMA	3.229	64.47	757.2
	FIRME	8.225	164.22	1909.9				
260.000	SUBBALASTO	1.614	32.12	410.7	D TIERRA	0.006	4.28	619.8
	TERRAPLEN	2.299	21.02	200.9	BALASTO	3.381	67.30	841.4
	VEGETAL	4.293	86.79	1131.0	CAPA DE FORMA	3.228	64.25	821.5
	FIRME	8.222	163.67	2073.6				
280.000	SUBBALASTO	1.678	33.06	443.8	TERRAPLEN	3.559	55.72	256.7
	BALASTO	2.607	57.00	898.4	VEGETAL	2.934	66.30	1197.3
	CAPA DE FORMA	3.847	72.76	894.3	FIRME	8.132	162.82	2236.4
300.000	SUBBALASTO	1.754	34.16	477.9	TERRAPLEN	6.029	95.14	351.8
	BALASTO	2.754	53.37	951.7	VEGETAL	3.248	61.62	1258.9
	CAPA DE FORMA	3.998	78.14	972.4	FIRME	8.505	165.66	2402.1
320.000	SUBBALASTO	1.682	34.42	512.4	TERRAPLEN	7.056	131.08	482.9
	BALASTO	2.603	53.80	1005.5	VEGETAL	3.244	65.01	1323.9
	CAPA DE FORMA	3.855	78.67	1051.1	FIRME	8.140	166.89	2569.0
340.000	SUBBALASTO	1.675	33.43	545.8	TERRAPLEN	8.320	153.29	636.2
	BALASTO	2.559	51.31	1056.9	VEGETAL	3.351	65.76	1389.7
	CAPA DE FORMA	3.840	76.68	1127.7	FIRME	8.074	161.42	2730.4
360.000	SUBBALASTO	1.689	33.86	579.7	TERRAPLEN	9.025	174.10	810.3
	BALASTO	2.559	51.60	1108.5	VEGETAL	3.442	68.22	1457.9
	CAPA DE FORMA	3.869	77.53	1205.3	FIRME	8.117	162.99	2893.4
380.000	SUBBALASTO	1.684	33.63	613.3	TERRAPLEN	9.051	180.43	990.7
	BALASTO	2.520	50.59	1159.0	VEGETAL	3.467	68.96	1526.8
	CAPA DE FORMA	3.859	77.09	1282.4	FIRME	8.063	161.32	3054.7

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 2 : ALTER 1 VÍA 1 IBE VD (VU)

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 2 : ALTER 1 VÍA 1 IBE VD (VU)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
400.000	SUBBALASTO	1.708	33.89	647.2	TERRAPLEN	8.566	175.31	1166.0
	BALASTO	2.531	50.47	1209.5	VEGETAL	3.194	66.40	1593.3
	CAPA DE FORMA	3.906	77.60	1360.0	FIRME	8.144	161.97	3216.7
420.000	SUBBALASTO	1.766	34.67	681.9	TERRAPLEN	4.498	130.16	1296.2
	BALASTO	2.578	51.06	1260.6	VEGETAL	2.960	61.49	1654.7
	CAPA DE FORMA	4.023	79.17	1439.1	FIRME	8.366	164.89	3381.6
440.000	SUBBALASTO	1.744	35.33	717.2	TERRAPLEN	4.445	89.87	1386.1
	BALASTO	2.517	51.21	1311.8	VEGETAL	3.009	59.98	1714.7
	CAPA DE FORMA	3.979	80.48	1519.6	FIRME	8.240	167.02	3548.6
460.000	SUBBALASTO	1.622	33.44	750.6	D TIERRA	0.396	1.05	620.9
	TERRAPLEN	0.424	50.77	1436.8	BALASTO	3.169	58.69	1370.5
	VEGETAL	4.437	76.93	1791.7	CAPA DE FORMA	3.245	70.56	1590.2
	FIRME	8.036	162.69	3711.3				
480.000	SUBBALASTO	0.628	26.72	777.3	D TIERRA	1.493	57.99	678.9
	TERRAPLEN	0.000	1.48	1438.3	BALASTO	1.284	52.47	1422.9
	VEGETAL	0.837	70.45	1862.1	CAPA DE FORMA	1.256	53.45	1643.6
	FIRME	3.168	132.64	3843.9				
500.000	SUBBALASTO	0.655	12.80	790.1	D TIERRA	4.063	55.09	734.0
	BALASTO	1.327	26.06	1449.0	VEGETAL	0.873	17.06	1879.2
	CAPA DE FORMA	1.310	25.60	1669.2	FIRME	3.291	64.45	3908.4
520.000	SUBBALASTO	0.693	13.47	803.6	D TIERRA	5.742	97.75	831.7
	BALASTO	1.389	27.15	1476.2	VEGETAL	0.924	17.96	1897.1
	CAPA DE FORMA	1.385	26.94	1696.2	FIRME	3.467	67.56	3975.9
540.000	SUBBALASTO	0.743	14.35	818.0	D TIERRA	6.585	123.12	954.8
	BALASTO	1.473	28.61	1504.8	VEGETAL	0.991	19.14	1916.3
	CAPA DE FORMA	1.487	28.71	1724.9	FIRME	3.703	71.67	4047.6
560.000	SUBBALASTO	0.821	15.65	833.6	D TIERRA	7.284	138.69	1093.5
	BALASTO	1.605	30.78	1535.6	VEGETAL	1.095	20.87	1937.1
	CAPA DE FORMA	1.643	31.30	1756.2	FIRME	4.069	77.73	4125.3
580.000	SUBBALASTO	0.882	17.03	850.6	D TIERRA	6.827	141.35	1234.9
	BALASTO	1.723	33.24	1568.8	VEGETAL	1.176	22.71	1959.8
	CAPA DE FORMA	1.764	34.07	1790.2	FIRME	4.370	84.35	4209.7
600.000	SUBBALASTO	0.949	18.31	869.9	D TIERRA	5.514	123.83	1358.7
	BALASTO	1.854	35.78	1604.6	VEGETAL	1.265	24.42	1984.3
	CAPA DE FORMA	1.898	36.63	1826.9	FIRME	4.701	90.72	4300.4
620.000	SUBBALASTO	1.028	19.69	888.6	D TIERRA	5.510	109.94	1468.7
	BALASTO	2.001	38.42	1643.0	VEGETAL	1.371	26.26	2010.5
	CAPA DE FORMA	2.056	39.39	1866.2	FIRME	5.085	97.50	4397.9

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
640.000	SUBBALASTO	1.138	21.62	910.3	D TIERRA	6.795	122.57	1591.2
	BALASTO	2.190	41.88	1684.9	VEGETAL	1.518	28.82	2039.3
	CAPA DE FORMA	2.276	43.24	1909.5	FIRME	5.604	106.73	4504.6
660.000	SUBBALASTO	1.243	23.80	934.1	D TIERRA	5.951	127.87	1719.1
	BALASTO	2.349	45.45	1730.3	VEGETAL	1.657	31.74	2071.1
	CAPA DE FORMA	2.485	47.61	1957.1	FIRME	6.077	116.86	4621.5
680.000	SUBBALASTO	1.324	25.85	959.9	D TIERRA	1.638	77.30	1796.4
	BALASTO	2.432	48.05	1778.4	VEGETAL	1.765	34.47	2105.6
	CAPA DE FORMA	2.648	51.70	2008.8	FIRME	6.404	125.60	4747.1
700.000	SUBBALASTO	1.307	26.31	986.2	D TIERRA	0.000	14.33	1810.7
	TERRAPLEN	0.233	0.35	1438.7	BALASTO	2.420	48.54	1826.9
	VEGETAL	1.743	35.08	2140.6	CAPA DE FORMA	2.614	52.62	2061.4
	FIRME	6.341	127.46	4874.5				
720.000	SUBBALASTO	1.313	26.16	1012.4	TERRAPLEN	1.665	18.91	1457.6
	BALASTO	2.427	48.43	1875.3	VEGETAL	1.752	34.88	2175.5
	CAPA DE FORMA	2.627	52.33	2113.7	FIRME	6.367	126.92	5001.5
740.000	SUBBALASTO	1.321	26.38	1038.7	TERRAPLEN	0.882	25.50	1483.1
	BALASTO	2.433	48.62	1924.0	VEGETAL	1.761	35.17	2210.7
	CAPA DE FORMA	2.642	52.76	2166.5	FIRME	6.396	127.76	5129.2
760.000	SUBBALASTO	1.319	26.40	1065.2	D TIERRA	0.639	3.09	1813.8
	TERRAPLEN	0.000	5.50	1488.6	BALASTO	2.432	48.64	1972.6
	VEGETAL	1.759	35.20	2245.9	CAPA DE FORMA	2.639	52.80	2219.3
	FIRME	6.389	127.85	5257.1				
780.000	SUBBALASTO	1.317	26.37	1091.5	D TIERRA	2.610	32.50	1846.3
	BALASTO	2.430	48.61	2021.2	VEGETAL	1.757	35.16	2281.0
	CAPA DE FORMA	2.635	52.74	2272.0	FIRME	6.382	127.72	5384.8
800.000	SUBBALASTO	1.316	26.33	1117.9	D TIERRA	3.909	65.20	1911.5
	BALASTO	2.428	48.58	2069.8	VEGETAL	1.754	35.11	2316.2
	CAPA DE FORMA	2.631	52.67	2324.7	FIRME	6.375	127.58	5512.4
820.000	SUBBALASTO	1.314	26.30	1144.1	D TIERRA	4.585	84.63	1996.2
	BALASTO	2.427	48.55	2118.4	VEGETAL	1.752	35.07	2351.2
	CAPA DE FORMA	2.628	52.60	2377.3	FIRME	6.369	127.45	5639.8
840.000	SUBBALASTO	1.312	26.26	1170.4	D TIERRA	4.414	89.66	2085.8
	BALASTO	2.425	48.52	2166.9	VEGETAL	1.750	35.02	2386.2
	CAPA DE FORMA	2.625	52.53	2429.8	FIRME	6.362	127.32	5767.1
860.000	SUBBALASTO	1.308	26.22	1196.6	D TIERRA	4.446	88.35	2174.2
	BALASTO	2.421	48.49	2215.4	VEGETAL	1.744	34.97	2421.2
	CAPA DE FORMA	2.616	52.45	2482.3	FIRME	6.346	127.16	5894.3

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 2 : ALTER 1 VÍA 1 IBE VD (VU)

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 2 : ALTER 1 VÍA 1 IBE VD (VU)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
880.000	SUBBALASTO	1.295	26.03	1222.7	D TIERRA	3.755	81.68	2255.8
	BALASTO	2.408	48.30	2263.7	VEGETAL	1.727	34.71	2455.9
	CAPA DE FORMA	2.590	52.06	2534.4	FIRME	6.293	126.39	6020.7
900.000	SUBBALASTO	1.282	25.77	1248.4	D TIERRA	2.591	63.11	2319.0
	BALASTO	2.394	48.03	2311.7	VEGETAL	1.709	34.36	2490.3
	CAPA DE FORMA	2.564	51.54	2585.9	FIRME	6.240	125.33	6146.0
920.000	SUBBALASTO	1.268	25.50	1273.9	D TIERRA	0.804	33.58	2352.5
	BALASTO	2.379	47.73	2359.4	VEGETAL	1.691	34.00	2524.3
	CAPA DE FORMA	2.537	51.01	2636.9	FIRME	6.184	124.24	6270.3
940.000	SUBBALASTO	1.255	25.24	1299.2	D TIERRA	0.000	1.86	2354.4
	TERRAPLEN	2.857	22.81	1511.4	BALASTO	2.362	47.41	2406.8
	VEGETAL	1.674	33.65	2557.9	CAPA DE FORMA	2.511	50.48	2687.4
	FIRME	6.128	123.13	6393.4				
960.000	SUBBALASTO	1.263	25.12	1324.3	TERRAPLEN	6.244	90.73	1602.1
	BALASTO	2.373	47.26	2454.1	VEGETAL	1.685	33.49	2591.4
	CAPA DE FORMA	2.527	50.24	2737.6	FIRME	6.163	122.63	6516.0
980.000	SUBBALASTO	1.281	25.44	1349.7	TERRAPLEN	9.395	156.26	1758.4
	BALASTO	2.393	47.66	2501.8	VEGETAL	1.708	33.92	2625.3
	CAPA DE FORMA	2.562	50.89	2788.5	FIRME	6.236	123.99	6640.0
1000.000	SUBBALASTO	1.299	25.79	1375.5	TERRAPLEN	12.122	215.06	1973.4
	BALASTO	2.412	48.05	2549.8	VEGETAL	1.731	34.39	2659.7
	CAPA DE FORMA	2.597	51.59	2840.1	FIRME	6.307	125.44	6765.4
1020.000	SUBBALASTO	1.316	26.14	1401.7	TERRAPLEN	13.092	252.09	2225.5
	BALASTO	2.429	48.41	2598.2	VEGETAL	1.755	34.86	2694.6
	CAPA DE FORMA	2.632	52.29	2892.4	FIRME	6.377	126.84	6892.3
1040.000	SUBBALASTO	1.334	26.50	1428.2	TERRAPLEN	13.567	266.55	2492.1
	BALASTO	2.443	48.72	2646.9	VEGETAL	1.778	35.33	2729.9
	CAPA DE FORMA	2.667	52.99	2945.4	FIRME	6.444	128.20	7020.5
1060.000	SUBBALASTO	1.337	26.78	1455.0	TERRAPLEN	13.607	272.47	2764.6
	BALASTO	2.446	48.94	2695.9	VEGETAL	1.783	35.71	2765.6
	CAPA DE FORMA	2.674	53.56	2998.9	FIRME	6.457	129.29	7149.8
1080.000	SUBBALASTO	1.325	26.62	1481.6	TERRAPLEN	13.295	269.03	3033.6
	BALASTO	2.436	48.82	2744.7	VEGETAL	1.766	35.49	2801.1
	CAPA DE FORMA	2.650	53.24	3052.2	FIRME	6.410	128.68	7278.4
1100.000	SUBBALASTO	1.312	26.37	1507.9	TERRAPLEN	12.882	261.76	3295.3
	BALASTO	2.425	48.61	2793.3	VEGETAL	1.750	35.16	2836.3
	CAPA DE FORMA	2.625	52.74	3104.9	FIRME	6.363	127.73	7406.2

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1120.000	SUBBALASTO	1.300	26.12	1534.1	TERRAPLEN	12.353	252.34	3547.7
	BALASTO	2.413	48.39	2841.7	VEGETAL	1.733	34.83	2871.1
	CAPA DE FORMA	2.600	52.25	3157.2	FIRME	6.313	126.76	7532.9
1140.000	SUBBALASTO	1.287	25.87	1559.9	TERRAPLEN	11.662	240.14	3787.8
	BALASTO	2.401	48.14	2889.9	VEGETAL	1.717	34.50	2905.6
	CAPA DE FORMA	2.575	51.75	3208.9	FIRME	6.263	125.76	7658.7
1160.000	SUBBALASTO	1.286	25.67	1585.6	TERRAPLEN	10.847	224.62	4012.4
	BALASTO	2.398	47.93	2937.8	VEGETAL	1.714	34.23	2939.8
	CAPA DE FORMA	2.571	51.35	3260.3	FIRME	6.255	124.95	7783.6
1180.000	SUBBALASTO	1.295	25.81	1611.4	TERRAPLEN	9.474	203.25	4215.7
	BALASTO	2.409	48.07	2985.8	VEGETAL	1.727	34.41	2974.3
	CAPA DE FORMA	2.590	51.61	3311.9	FIRME	6.294	125.49	7909.1
1200.000	SUBBALASTO	1.305	26.00	1637.4	TERRAPLEN	7.979	174.57	4390.3
	BALASTO	2.418	48.27	3034.1	VEGETAL	1.740	34.67	3008.9
	CAPA DE FORMA	2.610	52.01	3363.9	FIRME	6.334	126.29	8035.4
1220.000	SUBBALASTO	1.315	26.20	1663.6	TERRAPLEN	6.482	144.65	4534.9
	BALASTO	2.428	48.46	3082.6	VEGETAL	1.753	34.94	3043.9
	CAPA DE FORMA	2.630	52.40	3416.3	FIRME	6.373	127.07	8162.5
1240.000	SUBBALASTO	1.325	26.40	1690.0	TERRAPLEN	5.164	116.49	4651.4
	BALASTO	2.436	48.64	3131.2	VEGETAL	1.767	35.20	3079.1
	CAPA DE FORMA	2.650	52.80	3469.1	FIRME	6.411	127.84	8290.3
1260.000	SUBBALASTO	1.340	26.61	1716.6	TERRAPLEN	5.381	105.26	4756.7
	BALASTO	2.448	48.81	3180.0	VEGETAL	1.787	35.47	3114.5
	CAPA DE FORMA	2.681	53.21	3522.3	FIRME	6.469	128.62	8419.0
1280.000	SUBBALASTO	1.389	27.30	1743.9	TERRAPLEN	4.811	101.75	4858.4
	BALASTO	2.450	49.17	3229.2	VEGETAL	1.853	36.40	3150.9
	CAPA DE FORMA	2.779	54.60	3576.9	FIRME	6.618	131.07	8550.0
1300.000	SUBBALASTO	1.431	28.23	1772.2	TERRAPLEN	4.260	90.63	4949.0
	BALASTO	2.381	48.35	3277.6	VEGETAL	1.908	37.64	3188.6
	CAPA DE FORMA	2.862	56.46	3633.3	FIRME	6.674	133.03	8683.1
1320.000	SUBBALASTO	1.446	28.83	1801.0	TERRAPLEN	4.009	82.64	5031.7
	BALASTO	2.306	46.87	3324.4	VEGETAL	1.928	38.44	3227.0
	CAPA DE FORMA	2.893	57.66	3691.0	FIRME	6.645	133.35	8816.4
1340.000	SUBBALASTO	1.417	28.73	1829.7	TERRAPLEN	3.984	79.96	5111.6
	BALASTO	2.233	45.39	3369.8	VEGETAL	1.890	38.30	3265.3
	CAPA DE FORMA	2.835	57.46	3748.5	FIRME	6.485	131.57	8948.0

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 2 : ALTER 1 VÍA 1 IBE VD (VU)

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 2 : ALTER 1 VÍA 1 IBE VD (VU)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

Table with columns: PERFIL, MATERIAL, AREA PERFIL, VOL. PARCIAL, VOL. ACUMUL., MATERIAL, AREA PERFIL, VOL. PARCIAL, VOL. ACUMUL. Rows 1360.000 to 1580.000.

Table with columns: PERFIL, MATERIAL, AREA PERFIL, VOL. PARCIAL, VOL. ACUMUL., MATERIAL, AREA PERFIL, VOL. PARCIAL, VOL. ACUMUL. Rows 1600.000 to 1820.000.

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 2 : ALTER 1 VÍA 1 IBE VD (VU)

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 2 : ALTER 1 VÍA 1 IBE VD (VU)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1840.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2720.7	TERRAPLEN	8.043	140.73	9227.7
	BALASTO	2.323	46.47	4528.9	VEGETAL	3.479	67.77	4830.2
	CAPA DE FORMA	4.190	83.81	5785.8	FIRME	8.308	166.18	13035.3
1860.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2756.6	TERRAPLEN	9.524	178.00	9405.7
	BALASTO	2.323	46.47	4575.3	VEGETAL	3.249	68.44	4898.7
	CAPA DE FORMA	4.190	83.81	5869.6	FIRME	8.308	166.17	13201.5
1880.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2792.5	TERRAPLEN	9.377	186.16	9591.9
	BALASTO	2.323	46.46	4621.8	VEGETAL	2.933	60.63	4959.3
	CAPA DE FORMA	4.167	83.53	5953.1	FIRME	8.286	165.90	13367.4
1900.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2828.4	TERRAPLEN	9.627	190.92	9782.8
	BALASTO	2.323	46.46	4668.2	VEGETAL	3.091	60.49	5019.8
	CAPA DE FORMA	4.190	83.71	6036.8	FIRME	8.309	166.08	13533.5
1920.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2864.3	TERRAPLEN	9.235	189.28	9972.1
	BALASTO	2.323	46.46	4714.7	VEGETAL	3.098	62.14	5082.0
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	6120.6	FIRME	8.309	166.17	13699.7
1940.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2900.2	TERRAPLEN	8.637	179.33	10151.4
	BALASTO	2.323	46.46	4761.2	VEGETAL	2.953	60.75	5142.7
	CAPA DE FORMA	4.174	83.74	6204.4	FIRME	8.292	166.11	13865.8
1960.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2936.1	TERRAPLEN	7.411	160.93	10312.4
	BALASTO	2.323	46.46	4807.6	VEGETAL	2.656	56.33	5199.0
	CAPA DE FORMA	3.960	81.93	6286.3	FIRME	8.079	164.29	14030.1
1980.000	SUBBALASTO	1.794	35.86	2972.0	TERRAPLEN	5.417	125.48	10437.8
	BALASTO	2.323	46.46	4854.1	VEGETAL	2.497	50.37	5249.4
	CAPA DE FORMA	3.746	75.51	6361.8	FIRME	7.862	157.83	14187.9
2000.000	SUBBALASTO	1.789	35.86	3007.8	TERRAPLEN	5.584	110.28	10548.1
	BALASTO	2.323	46.46	4900.6	VEGETAL	2.459	49.82	5299.2
	CAPA DE FORMA	3.689	74.73	6436.6	FIRME	7.801	157.05	14344.9
2020.000	SUBBALASTO	1.702	35.19	3043.0	TERRAPLEN	4.914	105.18	10653.3
	BALASTO	2.323	46.46	4947.0	VEGETAL	2.270	47.55	5346.8
	CAPA DE FORMA	3.405	71.32	6507.9	FIRME	7.430	152.96	14497.9
2040.000	SUBBALASTO	1.741	34.58	3077.6	TERRAPLEN	4.796	97.29	10750.6
	BALASTO	2.323	46.46	4993.5	VEGETAL	2.331	46.21	5393.0
	CAPA DE FORMA	3.496	69.32	6577.2	FIRME	7.560	150.36	14648.2
2060.000	SUBBALASTO	1.684	34.44	3112.0	TERRAPLEN	4.659	94.78	10845.4
	BALASTO	2.313	46.43	5039.9	VEGETAL	2.245	46.01	5439.0
	CAPA DE FORMA	3.368	69.02	6646.2	FIRME	7.365	149.90	14798.1

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2080.000	SUBBALASTO	1.512	32.12	3144.2	TERRAPLEN	4.297	89.80	10935.2
	BALASTO	2.274	45.87	5085.8	VEGETAL	2.016	42.83	5481.8
	CAPA DE FORMA	3.024	64.25	6710.5	FIRME	6.809	142.24	14940.4
2100.000	SUBBALASTO	1.519	30.14	3174.3	TERRAPLEN	4.456	86.94	11022.1
	BALASTO	2.236	45.10	5130.9	VEGETAL	2.025	40.18	5522.0
	CAPA DE FORMA	3.038	60.28	6770.7	FIRME	6.793	135.52	15075.9
2120.000	SUBBALASTO	1.489	30.18	3204.5	TERRAPLEN	4.537	90.27	11112.4
	BALASTO	2.279	44.92	5175.8	VEGETAL	1.985	40.24	5562.3
	CAPA DE FORMA	2.978	60.36	6831.1	FIRME	6.746	135.46	15211.4
2140.000	SUBBALASTO	1.407	29.03	3233.5	TERRAPLEN	4.528	90.73	11203.1
	BALASTO	2.354	46.33	5222.1	VEGETAL	1.876	38.71	5601.0
	CAPA DE FORMA	2.814	58.07	6889.2	FIRME	6.576	133.43	15344.8
2160.000	SUBBALASTO	1.365	27.33	3260.8	TERRAPLEN	4.690	90.97	11294.1
	BALASTO	2.416	47.59	5269.7	VEGETAL	1.820	36.44	5637.4
	CAPA DE FORMA	2.730	54.65	6943.8	FIRME	6.510	129.57	15474.4
2180.000	SUBBALASTO	1.417	27.83	3288.7	TERRAPLEN	5.183	98.51	11392.6
	BALASTO	2.514	49.26	5319.0	VEGETAL	1.890	37.11	5674.5
	CAPA DE FORMA	2.835	55.66	6999.5	FIRME	6.766	132.75	15607.1
2200.000	SUBBALASTO	1.478	28.91	3317.6	TERRAPLEN	5.822	109.88	11502.5
	BALASTO	2.627	51.41	5370.4	VEGETAL	1.970	38.55	5713.1
	CAPA DE FORMA	2.955	57.83	7057.3	FIRME	7.060	138.16	15745.3
2220.000	SUBBALASTO	1.570	30.40	3348.0	TERRAPLEN	6.182	119.78	11622.3
	BALASTO	2.737	53.64	5424.0	VEGETAL	2.093	40.53	5753.6
	CAPA DE FORMA	3.140	60.80	7118.1	FIRME	7.447	144.84	15890.1
2240.000	SUBBALASTO	1.741	32.84	3380.8	TERRAPLEN	6.746	128.36	11750.6
	BALASTO	2.851	55.88	5479.9	VEGETAL	2.323	43.79	5797.4
	CAPA DE FORMA	3.485	65.68	7183.8	FIRME	8.076	154.40	16044.5
2260.000	SUBBALASTO	1.823	36.08	3416.9	TERRAPLEN	7.745	144.48	11895.1
	BALASTO	2.966	58.17	5538.1	VEGETAL	2.742	50.43	5847.8
	CAPA DE FORMA	4.068	75.53	7259.3	FIRME	8.858	169.78	16214.3
2280.000	SUBBALASTO	1.829	36.52	3453.4	TERRAPLEN	8.944	166.89	12062.0
	BALASTO	3.055	60.43	5598.5	VEGETAL	3.306	60.20	5908.0
	CAPA DE FORMA	4.259	84.21	7343.5	FIRME	9.143	181.16	16395.5
2300.000	SUBBALASTO	1.836	36.65	3490.1	TERRAPLEN	9.173	183.12	12245.1
	BALASTO	3.057	61.13	5659.6	VEGETAL	3.516	69.64	5977.7
	CAPA DE FORMA	4.271	85.30	7428.8	FIRME	9.165	183.08	16578.5

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 2 : ALTER 1 VÍA 1 IBE VD (VU)

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 2 : ALTER 1 VÍA 1 IBE VD (VU)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2320.000	SUBBALASTO	1.842	36.78	3526.8	TERRAPLEN	9.126	182.99	12428.1
	BALASTO	3.060	61.18	5720.8	VEGETAL	3.518	70.33	6048.0
	CAPA DE FORMA	4.284	85.56	7514.4	FIRME	9.186	183.51	16762.0
2340.000	SUBBALASTO	1.848	36.90	3563.7	TERRAPLEN	9.074	182.02	12610.1
	BALASTO	3.062	61.22	5782.0	VEGETAL	3.520	70.37	6118.4
	CAPA DE FORMA	4.297	85.81	7600.2	FIRME	9.207	183.93	16946.0
2360.000	SUBBALASTO	1.854	37.03	3600.8	TERRAPLEN	8.702	178.68	12788.8
	BALASTO	3.063	61.25	5843.3	VEGETAL	3.494	70.21	6188.6
	CAPA DE FORMA	4.310	86.06	7686.3	FIRME	9.227	184.34	17130.3
2380.000	SUBBALASTO	1.860	37.16	3637.9	TERRAPLEN	7.793	165.83	12954.6
	BALASTO	3.064	61.27	5904.6	VEGETAL	3.423	69.25	6257.8
	CAPA DE FORMA	4.322	86.32	7772.6	FIRME	9.247	184.75	17315.1
2400.000	SUBBALASTO	1.868	37.28	3675.2	TERRAPLEN	6.378	142.51	13097.1
	BALASTO	3.065	61.29	5965.9	VEGETAL	3.307	67.37	6325.2
	CAPA DE FORMA	4.335	86.57	7859.2	FIRME	9.267	185.14	17500.2
2420.000	SUBBALASTO	1.774	37.16	3712.4	TERRAPLEN	5.528	111.50	13208.6
	BALASTO	3.965	63.52	6029.4	VEGETAL	4.434	67.01	6392.2
	CAPA DE FORMA	3.548	84.85	7944.0	FIRME	9.286	185.53	17685.7
2440.000	SUBBALASTO	1.780	35.53	3747.9	D TIERRA	0.115	0.79	2355.2
	TERRAPLEN	3.104	88.77	13297.4	BALASTO	3.966	79.31	6108.7
	VEGETAL	4.715	93.04	6485.2	CAPA DE FORMA	3.559	71.07	8015.1
	FIRME	9.305	185.91	17871.6				
2460.000	SUBBALASTO	1.786	35.66	3783.6	D TIERRA	0.820	6.43	2361.6
	TERRAPLEN	0.915	37.95	13335.4	BALASTO	3.965	79.32	6188.0
	VEGETAL	4.824	95.36	6580.6	CAPA DE FORMA	3.572	71.32	8086.4
	FIRME	9.324	186.29	18057.9				
2480.000	SUBBALASTO	1.792	35.78	3819.3	D TIERRA	1.396	21.94	2383.5
	TERRAPLEN	0.514	14.08	13349.4	BALASTO	3.966	79.31	6267.3
	VEGETAL	4.866	96.89	6677.5	CAPA DE FORMA	3.585	71.56	8158.0
	FIRME	9.342	186.66	18244.6				
2500.000	SUBBALASTO	1.798	35.90	3855.2	D TIERRA	2.099	34.73	2418.3
	TERRAPLEN	0.246	7.39	13356.8	BALASTO	3.966	79.31	6346.6
	VEGETAL	4.906	97.71	6775.2	CAPA DE FORMA	3.596	71.81	8229.8
	FIRME	9.360	187.02	18431.6				
2520.000	SUBBALASTO	1.804	36.02	3891.3	D TIERRA	2.922	49.98	2468.3
	TERRAPLEN	0.106	3.32	13360.2	BALASTO	3.965	79.31	6425.9
	VEGETAL	4.946	98.52	6873.7	CAPA DE FORMA	3.609	72.05	8301.8
	FIRME	9.378	187.38	18619.0				

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2540.000	SUBBALASTO	1.810	36.14	3927.4	D TIERRA	4.136	70.39	2538.6
	TERRAPLEN	0.080	1.68	13361.8	BALASTO	3.966	79.31	6505.3
	VEGETAL	4.975	99.21	6972.9	CAPA DE FORMA	3.620	72.29	8374.1
	FIRME	9.396	187.74	18806.7				
2560.000	SUBBALASTO	1.816	36.26	3963.7	D TIERRA	5.322	94.56	2633.2
	TERRAPLEN	0.080	1.59	13363.4	BALASTO	3.966	79.31	6584.6
	VEGETAL	4.954	99.29	7072.2	CAPA DE FORMA	3.632	72.53	8446.6
	FIRME	9.414	188.10	18994.8				
2580.000	SUBBALASTO	1.822	36.38	4000.0	D TIERRA	6.791	121.21	2754.4
	TERRAPLEN	0.078	1.58	13365.0	BALASTO	3.966	79.31	6663.9
	VEGETAL	5.038	99.93	7172.2	CAPA DE FORMA	3.644	72.76	8519.4
	FIRME	9.432	188.46	19183.3				
2600.000	SUBBALASTO	1.828	36.50	4036.5	D TIERRA	9.238	161.42	2915.8
	TERRAPLEN	0.078	1.56	13366.6	BALASTO	3.966	79.31	6743.2
	VEGETAL	5.105	101.47	7273.6	CAPA DE FORMA	3.656	73.00	8592.4
	FIRME	9.449	188.81	19372.1				
2620.000	SUBBALASTO	1.834	36.61	4073.2	D TIERRA	12.111	214.65	3130.5
	TERRAPLEN	0.078	1.56	13368.1	BALASTO	3.966	79.32	6822.5
	VEGETAL	5.153	102.61	7376.2	CAPA DE FORMA	3.667	73.23	8665.6
	FIRME	9.467	189.16	19561.3				
2640.000	SUBBALASTO	1.839	36.73	4109.9	D TIERRA	13.187	254.16	3384.6
	TERRAPLEN	0.078	1.56	13369.7	BALASTO	3.966	79.32	6901.8
	VEGETAL	5.179	103.36	7479.6	CAPA DE FORMA	3.679	73.46	8739.1
	FIRME	9.484	189.50	19750.8				
2660.000	SUBBALASTO	1.845	36.84	4146.7	D TIERRA	13.150	264.53	3649.2
	TERRAPLEN	0.078	1.56	13371.3	BALASTO	3.917	79.10	6980.9
	VEGETAL	5.187	103.70	7583.3	CAPA DE FORMA	3.690	73.68	8812.8
	FIRME	9.451	189.63	19940.4				
2680.000	SUBBALASTO	1.849	36.94	4183.7	D TIERRA	12.613	258.84	3908.0
	TERRAPLEN	0.079	1.57	13372.8	BALASTO	3.808	77.25	7058.2
	VEGETAL	5.197	103.88	7687.2	CAPA DE FORMA	3.699	73.89	8886.6
	FIRME	9.356	188.07	20128.5				
2700.000	SUBBALASTO	1.853	37.02	4220.7	D TIERRA	12.229	249.63	4157.6
	TERRAPLEN	0.080	1.59	13374.4	BALASTO	3.703	75.11	7133.3
	VEGETAL	5.231	104.32	7791.5	CAPA DE FORMA	3.705	74.04	8960.7
	FIRME	9.261	186.17	20314.6				

PROYECTO :
 GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
 EJE : 2 : ALTER 1 VÍA 1 IBE VD (VU)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2720.000	SUBBALASTO	1.855	37.08	4257.8	D TIERRA	14.292	265.30	4422.9
	TERRAPLEN	0.076	1.56	13376.0	BALASTO	3.602	73.04	7206.3
	VEGETAL	5.254	104.86	7896.4	CAPA DE FORMA	3.711	74.17	9034.9
	FIRME	9.167	184.29	20498.9				
2740.000	SUBBALASTO	1.857	37.12	4294.9	D TIERRA	31.956	447.72	4870.7
	TERRAPLEN	0.100	1.89	13377.9	BALASTO	3.504	71.05	7277.4
	VEGETAL	6.567	117.71	8014.1	CAPA DE FORMA	3.714	74.25	9109.1
	FIRME	9.075	182.42	20681.3				
2760.000	SUBBALASTO	1.858	37.15	4332.0	D TIERRA	22.364	542.69	5413.3
	TERRAPLEN	0.108	2.07	13379.9	BALASTO	3.451	69.31	7346.7
	VEGETAL	6.326	129.00	8143.1	CAPA DE FORMA	3.715	74.30	9183.4
	FIRME	9.024	180.75	20862.1				
2760.086	SUBBALASTO	1.858	0.16	4332.2	D TIERRA	22.205	1.92	5415.3
	TERRAPLEN	0.108	0.01	13379.9	BALASTO	3.450	0.30	7347.0
	VEGETAL	6.317	0.54	8143.6	CAPA DE FORMA	3.716	0.32	9183.7
	FIRME	9.024	0.78	20862.9				

PROYECTO :
 GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
 EJE : 2 : ALTER 1 VÍA 1 IBE VD (VU)

*** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES ***

MATERIAL	VOLUMEN
SUBBALASTO	4332.2
D TIERRA	5415.3
TERRAPLEN	13379.9
BALASTO	7347.0
VEGETAL	8143.6
CAPA DE FORMA	9183.7
FIRME	20862.9

EJE : 3 : REPOSICIÓN LÍNEA CONVENCIONAL (VÍA IZQUIERDA)

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 3 : ALTER 1 VÍA 2 IBE VI (VU)

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 3 : ALTER 1 VÍA 2 IBE VI (VU)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
472.436	SUBBALASTO	2.070	0.00	0.0	D TIERRA	9.121	0.00	0.0
	TERRAPLEN	0.153	0.00	0.0	BALASTO	4.187	0.00	0.0
	VEGETAL	7.627	0.00	0.0	CAPA DE FORMA	4.140	0.00	0.0
	FIRME	10.397	0.00	0.0				
480.000	SUBBALASTO	0.975	9.57	9.6	D TIERRA	8.317	59.53	59.5
	TERRAPLEN	0.080	0.75	0.8	BALASTO	1.838	18.62	18.6
	VEGETAL	3.948	36.92	36.9	CAPA DE FORMA	1.951	19.14	19.1
	FIRME	4.763	47.32	47.3				
500.000	SUBBALASTO	0.981	19.56	29.1	D TIERRA	18.734	268.46	328.0
	TERRAPLEN	0.082	1.62	2.4	BALASTO	1.840	36.77	55.4
	VEGETAL	4.394	83.39	120.3	CAPA DE FORMA	1.962	39.12	58.3
	FIRME	4.784	95.44	142.8				
520.000	SUBBALASTO	1.001	19.78	48.9	D TIERRA	24.005	426.63	754.6
	TERRAPLEN	0.082	1.64	4.0	BALASTO	1.876	37.05	92.4
	VEGETAL	4.600	89.87	210.2	CAPA DE FORMA	2.003	39.57	97.8
	FIRME	4.880	96.40	239.2				
540.000	SUBBALASTO	1.038	20.35	69.3	D TIERRA	26.518	504.72	1259.3
	TERRAPLEN	0.083	1.65	5.7	BALASTO	1.952	38.19	130.6
	VEGETAL	4.735	93.28	303.5	CAPA DE FORMA	2.077	40.71	138.5
	FIRME	5.067	99.24	338.4				
560.000	SUBBALASTO	1.078	21.12	90.4	D TIERRA	27.055	535.28	1794.6
	TERRAPLEN	0.083	1.65	7.3	BALASTO	2.034	39.75	170.4
	VEGETAL	4.796	95.24	398.7	CAPA DE FORMA	2.156	42.23	180.8
	FIRME	5.268	103.09	441.5				
580.000	SUBBALASTO	1.139	22.17	112.6	D TIERRA	23.492	505.47	2300.1
	TERRAPLEN	0.082	1.65	9.0	BALASTO	2.163	41.97	212.3
	VEGETAL	4.720	95.15	493.9	CAPA DE FORMA	2.278	44.35	225.1
	FIRME	5.581	108.49	550.0				
600.000	SUBBALASTO	1.212	23.48	136.0	D TIERRA	18.170	416.45	2716.5
	TERRAPLEN	0.083	1.65	10.6	BALASTO	2.318	44.75	257.1
	VEGETAL	4.618	93.35	587.2	CAPA DE FORMA	2.424	46.96	272.1
	FIRME	5.954	115.20	665.2				
620.000	SUBBALASTO	1.286	25.04	161.1	D TIERRA	16.761	349.72	3066.3
	TERRAPLEN	0.082	1.65	12.3	BALASTO	2.471	48.03	305.1
	VEGETAL	4.631	92.58	679.8	CAPA DE FORMA	2.571	50.08	322.2
	FIRME	6.328	123.16	788.4				

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
640.000	SUBBALASTO	1.343	26.27	187.3	D TIERRA	19.373	361.03	3427.3
	TERRAPLEN	0.082	1.64	13.9	BALASTO	2.592	50.58	355.7
	VEGETAL	4.789	94.17	773.9	CAPA DE FORMA	2.686	52.54	374.7
	FIRME	6.622	129.38	917.7				
660.000	SUBBALASTO	1.420	27.63	215.0	D TIERRA	15.029	348.98	3776.3
	TERRAPLEN	0.082	1.64	15.5	BALASTO	2.695	53.28	409.0
	VEGETAL	4.718	95.23	869.2	CAPA DE FORMA	2.839	55.26	429.9
	FIRME	6.954	136.16	1053.9				
680.000	SUBBALASTO	1.496	29.10	244.1	D TIERRA	4.032	188.21	3964.5
	TERRAPLEN	0.083	1.65	17.2	BALASTO	2.986	57.53	466.5
	VEGETAL	4.413	91.17	960.4	CAPA DE FORMA	2.993	58.21	488.2
	FIRME	7.475	144.84	1198.7				
700.000	SUBBALASTO	1.690	32.03	276.1	D TIERRA	4.289	40.37	4004.9
	TERRAPLEN	0.132	2.20	19.4	BALASTO	3.847	61.24	527.8
	VEGETAL	4.914	89.52	1049.9	CAPA DE FORMA	3.379	64.07	552.2
	FIRME	8.916	157.34	1356.1				
720.000	SUBBALASTO	1.695	33.89	310.0	D TIERRA	1.326	53.53	4058.4
	TERRAPLEN	1.226	11.19	30.6	BALASTO	3.683	75.32	603.1
	VEGETAL	4.776	96.97	1146.8	CAPA DE FORMA	3.390	67.78	620.0
	FIRME	8.768	176.99	1533.1				
740.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	343.9	D TIERRA	1.861	31.60	4090.0
	TERRAPLEN	0.612	18.12	48.7	BALASTO	3.521	72.03	675.1
	VEGETAL	4.793	95.70	1242.5	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	687.8
	FIRME	8.606	173.73	1706.8				
760.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	377.8	D TIERRA	4.180	58.43	4148.4
	TERRAPLEN	0.082	5.03	53.7	BALASTO	3.386	68.90	744.0
	VEGETAL	4.879	96.73	1339.3	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	755.6
	FIRME	8.470	170.60	1877.4				
780.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	411.7	D TIERRA	8.594	127.63	4276.1
	TERRAPLEN	0.081	1.62	55.3	BALASTO	3.386	67.72	811.7
	VEGETAL	4.985	98.65	1437.9	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	823.4
	FIRME	8.471	169.42	2046.8				
800.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	445.6	D TIERRA	13.378	219.41	4495.5
	TERRAPLEN	0.080	1.61	57.0	BALASTO	3.386	67.72	879.4
	VEGETAL	5.159	101.44	1539.3	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	891.2
	FIRME	8.471	169.42	2216.2				

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 3 : ALTER 1 VÍA 2 IBE VI (VU)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
820.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	479.5	D TIERRA	16.735	300.06	4795.5
	TERRAPLEN	0.081	1.61	58.6	BALASTO	3.386	67.72	947.2
	VEGETAL	5.292	104.48	1643.8	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	959.0
	FIRME	8.470	169.41	2385.6				
840.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	513.4	D TIERRA	16.876	335.15	5130.7
	TERRAPLEN	0.082	1.63	60.2	BALASTO	3.386	67.72	1014.9
	VEGETAL	5.334	106.23	1750.0	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	1026.8
	FIRME	8.471	169.42	2555.1				
860.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	547.3	D TIERRA	17.218	339.98	5470.7
	TERRAPLEN	0.082	1.65	61.8	BALASTO	3.386	67.72	1082.6
	VEGETAL	5.344	106.74	1856.8	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	1094.6
	FIRME	8.470	169.42	2724.5				
880.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	581.2	D TIERRA	15.252	323.72	5794.4
	TERRAPLEN	0.082	1.65	63.5	BALASTO	3.386	67.72	1150.3
	VEGETAL	5.279	106.19	1963.0	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	1162.4
	FIRME	8.471	169.41	2893.9				
900.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	615.1	D TIERRA	11.527	266.68	6061.1
	TERRAPLEN	0.082	1.64	65.1	BALASTO	3.386	67.72	1218.0
	VEGETAL	5.141	104.16	2067.1	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	1230.2
	FIRME	8.470	169.41	3063.3				
920.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	649.0	D TIERRA	3.970	152.96	6214.0
	TERRAPLEN	0.079	1.61	66.7	BALASTO	3.386	67.72	1285.7
	VEGETAL	4.805	99.40	2166.5	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	1298.0
	FIRME	8.471	169.42	3232.7				
940.000	SUBBALASTO	1.795	33.93	682.9	D TIERRA	0.000	18.42	6232.5
	TERRAPLEN	4.801	40.90	107.6	BALASTO	2.486	67.46	1353.2
	VEGETAL	3.064	92.59	2259.1	CAPA DE FORMA	4.190	68.03	1366.0
	FIRME	8.471	169.42	3402.1				
960.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	718.8	TERRAPLEN	11.295	159.35	267.0
	BALASTO	2.486	49.72	1402.9	VEGETAL	3.602	66.61	2325.7
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	1449.8	FIRME	8.470	169.41	3571.6
	SUBBALASTO	1.795	35.90	754.7	TERRAPLEN	18.313	294.71	561.7
980.000	BALASTO	2.486	49.72	1452.6	VEGETAL	4.109	77.13	2402.9
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	1533.6	FIRME	8.471	169.41	3741.0
	SUBBALASTO	1.795	35.90	790.6	TERRAPLEN	25.398	435.98	997.7
	BALASTO	2.486	49.72	1502.3	VEGETAL	4.563	86.74	2489.6
1000.000	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	1617.4	FIRME	8.471	169.41	3910.4

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 3 : ALTER 1 VÍA 2 IBE VI (VU)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1020.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	826.5	TERRAPLEN	27.823	532.01	1529.7
	BALASTO	2.486	49.72	1552.1	VEGETAL	4.749	93.11	2582.7
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	1701.2	FIRME	8.471	169.41	4079.8
	SUBBALASTO	1.795	35.90	862.4	TERRAPLEN	28.624	564.47	2094.2
1040.000	BALASTO	2.486	49.72	1601.8	VEGETAL	4.795	95.44	2678.2
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	1785.0	FIRME	8.470	169.41	4249.2
	SUBBALASTO	1.795	35.90	898.3	TERRAPLEN	28.637	572.61	2666.8
	BALASTO	2.486	49.72	1651.5	VEGETAL	4.796	95.91	2774.1
1060.000	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	1868.8	FIRME	8.471	169.41	4418.6
	SUBBALASTO	1.795	35.90	934.2	TERRAPLEN	28.102	567.37	3234.1
	BALASTO	2.486	49.72	1701.2	VEGETAL	4.764	95.59	2869.6
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	1952.6	FIRME	8.471	169.41	4588.0
1080.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	970.1	TERRAPLEN	27.280	553.82	3788.0
	BALASTO	2.486	49.72	1750.9	VEGETAL	4.714	94.77	2964.4
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	2036.4	FIRME	8.470	169.41	4757.4
	SUBBALASTO	1.795	35.90	1006.0	TERRAPLEN	26.143	534.20	4322.2
1100.000	BALASTO	2.486	49.72	1800.6	VEGETAL	4.645	93.58	3058.0
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	2120.2	FIRME	8.471	169.41	4926.9
	SUBBALASTO	1.795	35.89	1041.9	TERRAPLEN	24.535	506.67	4828.8
	BALASTO	2.486	49.72	1850.4	VEGETAL	4.523	91.66	3149.7
1120.000	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	2204.0	FIRME	8.471	169.41	5096.3
	SUBBALASTO	1.795	35.90	1077.8	TERRAPLEN	21.823	463.40	5292.2
	BALASTO	2.486	49.72	1900.1	VEGETAL	4.340	88.64	3238.3
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	2287.8	FIRME	8.471	169.41	5265.7
1140.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	1113.7	TERRAPLEN	18.240	400.33	5692.6
	BALASTO	2.486	49.72	1949.8	VEGETAL	4.108	84.48	3322.8
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	2371.6	FIRME	8.472	169.41	5435.1
	SUBBALASTO	1.795	35.90	1149.6	TERRAPLEN	14.366	325.64	6018.2
1160.000	BALASTO	2.486	49.72	1999.5	VEGETAL	3.831	79.38	3402.2
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	2455.4	FIRME	8.471	169.41	5604.5
	SUBBALASTO	1.795	35.90	1185.5	TERRAPLEN	10.786	251.10	6269.3
	BALASTO	2.486	49.72	2049.2	VEGETAL	3.553	73.83	3476.0
1180.000	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	2539.2	FIRME	8.471	169.41	5773.9
	SUBBALASTO	1.795	35.90	1221.3	TERRAPLEN	7.871	186.25	6455.5
	BALASTO	2.486	49.72	2098.9	VEGETAL	3.310	68.64	3544.6
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	2623.0	FIRME	8.470	169.41	5943.3

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 3 : ALTER 1 VÍA 2 IBE VI (VU)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1260.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	1257.2	TERRAPLEN	8.305	161.74	6617.3
	BALASTO	2.486	49.72	2148.7	VEGETAL	3.352	66.63	3611.3
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	2706.8	FIRME	8.471	169.41	6112.7
1280.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	1293.1	TERRAPLEN	6.878	151.71	6769.0
	BALASTO	2.513	49.81	2198.5	VEGETAL	3.235	65.87	3677.1
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	2790.6	FIRME	8.498	169.51	6282.2
1300.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	1329.0	TERRAPLEN	5.403	122.34	6891.3
	BALASTO	2.594	51.07	2249.6	VEGETAL	3.102	63.34	3740.5
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	2874.4	FIRME	8.578	170.77	6453.0
1320.000	SUBBALASTO	1.695	35.09	1364.1	TERRAPLEN	5.758	109.43	7000.8
	BALASTO	3.577	59.97	2309.5	VEGETAL	4.521	73.17	3813.6
	CAPA DE FORMA	3.390	77.35	2951.8	FIRME	8.662	172.41	6625.4
1340.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	1398.0	TERRAPLEN	5.561	112.70	7113.5
	BALASTO	3.662	72.38	2381.9	VEGETAL	4.530	90.52	3904.2
	CAPA DE FORMA	3.391	67.80	3019.6	FIRME	8.747	174.08	6799.5
1360.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	1431.9	TERRAPLEN	5.339	108.50	7222.0
	BALASTO	3.748	74.09	2456.0	VEGETAL	4.538	90.69	3994.9
	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	3087.4	FIRME	8.833	175.79	6975.3
1380.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	1465.8	TERRAPLEN	5.378	107.06	7329.0
	BALASTO	3.836	75.84	2531.8	VEGETAL	4.535	90.72	4085.6
	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	3155.2	FIRME	8.921	177.54	7152.8
1400.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	1499.7	TERRAPLEN	5.881	112.59	7441.6
	BALASTO	3.895	77.52	2609.4	VEGETAL	4.514	90.48	4176.1
	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	3223.0	FIRME	8.980	179.22	7332.0
1420.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	1533.6	TERRAPLEN	5.673	115.54	7557.2
	BALASTO	3.895	77.90	2687.3	VEGETAL	4.522	90.36	4266.4
	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	3290.8	FIRME	8.981	179.60	7511.7
1440.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	1567.5	TERRAPLEN	5.752	114.34	7671.5
	BALASTO	3.895	77.90	2765.1	VEGETAL	4.519	90.41	4356.8
	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	3358.6	FIRME	8.980	179.60	7691.2
1460.000	SUBBALASTO	1.795	34.61	1602.1	TERRAPLEN	5.008	111.91	7783.4
	BALASTO	2.995	71.54	2836.7	VEGETAL	3.068	80.01	4436.8
	CAPA DE FORMA	4.190	73.45	3432.0	FIRME	8.981	179.60	7870.9
1480.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	1638.0	TERRAPLEN	5.965	110.24	7893.7
	BALASTO	2.995	59.90	2896.6	VEGETAL	3.157	62.29	4499.1
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	3515.8	FIRME	8.981	179.60	8050.5

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 3 : ALTER 1 VÍA 2 IBE VI (VU)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1500.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	1673.9	TERRAPLEN	7.227	132.44	8026.1
	BALASTO	2.995	59.90	2956.5	VEGETAL	3.271	64.33	4563.5
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	3599.6	FIRME	8.980	179.60	8230.1
1520.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	1709.8	TERRAPLEN	8.473	157.55	8183.6
	BALASTO	2.995	59.90	3016.4	VEGETAL	3.380	66.56	4630.0
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	3683.4	FIRME	8.980	179.60	8409.6
1540.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	1745.7	TERRAPLEN	8.563	170.68	8354.3
	BALASTO	2.995	59.90	3076.3	VEGETAL	3.372	67.55	4697.6
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	3767.2	FIRME	8.981	179.60	8589.2
1560.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	1781.6	TERRAPLEN	8.309	168.72	8523.0
	BALASTO	2.995	59.90	3136.2	VEGETAL	3.363	67.34	4764.9
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	3851.0	FIRME	8.980	179.60	8768.8
1580.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	1817.5	TERRAPLEN	10.089	183.85	8706.9
	BALASTO	2.995	59.90	3196.1	VEGETAL	3.512	68.74	4833.6
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	3934.8	FIRME	8.980	179.60	8948.4
1600.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	1853.4	TERRAPLEN	11.369	214.54	8921.4
	BALASTO	2.995	59.90	3256.0	VEGETAL	3.593	71.05	4904.7
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	4018.6	FIRME	8.980	179.60	9128.0
1620.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	1889.3	TERRAPLEN	12.137	235.03	9156.5
	BALASTO	2.995	59.90	3315.9	VEGETAL	3.655	72.48	4977.2
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	4102.4	FIRME	8.980	179.60	9307.6
1640.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	1925.2	TERRAPLEN	12.573	247.10	9403.6
	BALASTO	2.995	59.90	3375.8	VEGETAL	3.687	73.42	5050.6
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	4186.2	FIRME	8.980	179.60	9487.2
1660.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	1961.1	TERRAPLEN	10.220	227.72	9631.3
	BALASTO	2.995	59.90	3435.7	VEGETAL	3.495	71.81	5122.4
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	4270.0	FIRME	8.981	179.60	9666.8
1680.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	1997.0	TERRAPLEN	8.867	190.76	9822.0
	BALASTO	2.995	59.90	3495.6	VEGETAL	3.364	68.58	5191.0
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	4353.8	FIRME	8.980	179.60	9846.4
1700.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2032.9	TERRAPLEN	6.706	155.53	9977.6
	BALASTO	2.995	59.90	3555.5	VEGETAL	3.172	65.35	5256.3
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	4437.6	FIRME	8.980	179.60	10026.0
1720.000	SUBBALASTO	1.695	35.59	2068.5	TERRAPLEN	6.232	122.36	10099.9
	BALASTO	3.895	62.66	3618.2	VEGETAL	4.544	66.67	5323.0
	CAPA DE FORMA	3.390	81.35	4519.0	FIRME	8.980	179.60	10205.6

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 3 : ALTER 1 VÍA 2 IBE VI (VU)

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 3 : ALTER 1 VÍA 2 IBE VI (VU)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1740.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	2102.4	D TIERRA	0.100	0.79	6233.2
	TERRAPLEN	4.054	102.71	10202.6	BALASTO	3.895	77.90	3696.1
	VEGETAL	4.629	91.73	5414.7	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	4586.8
	FIRME	8.980	179.60	10385.2				
1760.000	SUBBALASTO	1.695	33.89	2136.3	D TIERRA	0.453	4.26	6237.5
	TERRAPLEN	2.360	62.93	10265.6	BALASTO	3.895	77.90	3774.0
	VEGETAL	4.705	93.34	5508.1	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	4654.6
	FIRME	8.980	179.60	10564.8				
1780.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	2170.2	D TIERRA	0.960	13.87	6251.4
	TERRAPLEN	1.657	39.94	10305.5	BALASTO	3.895	77.90	3851.9
	VEGETAL	4.751	94.56	5602.6	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	4722.4
	FIRME	8.980	179.60	10744.4				
1800.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	2204.1	D TIERRA	0.755	17.11	6268.5
	TERRAPLEN	1.912	35.65	10341.2	BALASTO	3.895	77.90	3929.8
	VEGETAL	4.735	94.86	5697.5	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	4790.2
	FIRME	8.980	179.60	10924.0				
1820.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	2238.0	D TIERRA	0.158	8.23	6276.7
	TERRAPLEN	3.193	50.20	10391.4	BALASTO	3.895	77.90	4007.7
	VEGETAL	4.662	93.97	5791.4	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	4858.0
	FIRME	8.980	179.60	11103.6				
1840.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	2271.9	D TIERRA	0.019	1.70	6278.4
	TERRAPLEN	5.444	86.38	10477.7	BALASTO	3.895	77.90	4085.6
	VEGETAL	4.573	92.36	5883.8	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	4925.8
	FIRME	8.980	179.60	11283.2				
1860.000	SUBBALASTO	1.795	34.90	2306.8	D TIERRA	0.000	0.04	6278.4
	TERRAPLEN	6.389	119.30	10597.0	BALASTO	2.995	68.84	4154.4
	VEGETAL	3.137	76.43	5960.2	CAPA DE FORMA	4.190	75.85	5001.6
	FIRME	8.981	179.60	11462.8				
1880.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2342.7	TERRAPLEN	7.289	136.74	10733.8
	BALASTO	2.995	59.90	4214.3	VEGETAL	3.217	63.54	6023.8
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	5085.4	FIRME	8.979	179.60	11642.4
1900.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2378.6	TERRAPLEN	7.442	147.32	10881.1
	BALASTO	2.995	59.90	4274.2	VEGETAL	3.241	64.58	6088.4
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	5169.2	FIRME	8.980	179.60	11822.0
1920.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2414.5	TERRAPLEN	7.084	145.26	11026.4
	BALASTO	2.995	59.90	4334.1	VEGETAL	3.215	64.56	6152.9
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	5253.0	FIRME	8.980	179.60	12001.6

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1940.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2450.4	TERRAPLEN	7.408	144.91	11171.3
	BALASTO	2.995	59.90	4394.0	VEGETAL	3.247	64.62	6217.5
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	5336.8	FIRME	8.980	179.60	12181.2
1960.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2486.3	TERRAPLEN	7.582	149.89	11321.1
	BALASTO	2.995	59.90	4453.9	VEGETAL	3.280	65.26	6282.8
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	5420.7	FIRME	8.979	179.60	12360.8
1980.000	SUBBALASTO	1.695	35.49	2521.8	TERRAPLEN	5.496	124.97	11446.1
	BALASTO	3.895	63.56	4517.5	VEGETAL	4.541	68.92	6351.7
	CAPA DE FORMA	3.390	80.55	5501.2	FIRME	8.980	179.60	12540.4
2000.000	SUBBALASTO	1.795	34.01	2555.8	TERRAPLEN	5.110	116.05	11562.2
	BALASTO	2.995	76.94	4594.4	VEGETAL	3.063	88.99	6440.7
	CAPA DE FORMA	4.190	68.65	5569.9	FIRME	8.980	179.60	12720.0
2020.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2591.7	TERRAPLEN	5.664	107.42	11669.6
	BALASTO	2.995	59.90	4654.3	VEGETAL	3.139	62.00	6502.7
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	5653.7	FIRME	8.980	179.60	12899.6
2040.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2627.6	TERRAPLEN	5.418	110.53	11780.1
	BALASTO	2.995	59.90	4714.2	VEGETAL	3.144	62.81	6565.5
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	5737.5	FIRME	8.980	179.60	13079.2
2060.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2663.5	TERRAPLEN	5.376	107.65	11887.8
	BALASTO	2.984	59.89	4774.1	VEGETAL	3.138	62.79	6628.3
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	5821.3	FIRME	8.968	179.59	13258.8
2080.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2699.4	TERRAPLEN	5.447	107.94	11995.7
	BALASTO	2.894	58.78	4832.9	VEGETAL	3.145	62.79	6691.1
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	5905.1	FIRME	8.880	178.48	13437.3
2100.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2735.3	TERRAPLEN	5.685	111.02	12106.7
	BALASTO	2.807	57.01	4889.9	VEGETAL	3.166	63.08	6754.2
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	5988.9	FIRME	8.792	176.71	13614.0
2120.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2771.2	TERRAPLEN	6.108	117.63	12224.4
	BALASTO	2.721	55.28	4945.2	VEGETAL	3.205	63.68	6817.8
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	6072.7	FIRME	8.706	174.98	13789.0
2140.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2807.1	TERRAPLEN	6.713	127.89	12352.2
	BALASTO	2.638	53.58	4998.8	VEGETAL	3.259	64.61	6882.5
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	6156.5	FIRME	8.622	173.28	13962.2
2160.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2843.0	TERRAPLEN	7.484	141.80	12494.1
	BALASTO	2.556	51.93	5050.7	VEGETAL	3.327	65.85	6948.3
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	6240.3	FIRME	8.541	171.63	14133.9

PROYECTO :
 GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
 EJE : 3 : ALTER 1 VÍA 2 IBE VI (VU)

PROYECTO :
 GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
 EJE : 3 : ALTER 1 VÍA 2 IBE VI (VU)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2180.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2878.9	TERRAPLEN	8.327	157.77	12651.8
	BALASTO	2.473	50.31	5101.0	VEGETAL	3.401	67.25	7015.6
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	6324.1	FIRME	8.458	170.01	14303.9
2200.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2914.8	TERRAPLEN	9.456	177.78	12829.6
	BALASTO	2.373	48.46	5149.5	VEGETAL	3.496	68.96	7084.5
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	6407.9	FIRME	8.359	168.16	14472.1
2220.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2950.6	TERRAPLEN	9.949	194.03	13023.6
	BALASTO	2.277	46.50	5196.0	VEGETAL	3.537	70.33	7154.9
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	6491.7	FIRME	8.262	166.20	14638.2
2240.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	2986.5	TERRAPLEN	10.051	200.73	13224.4
	BALASTO	2.246	44.88	5240.8	VEGETAL	3.546	70.89	7225.7
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	6575.5	FIRME	8.231	164.57	14802.8
2260.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	3022.4	TERRAPLEN	9.984	200.34	13424.7
	BALASTO	2.297	45.43	5286.3	VEGETAL	3.541	70.86	7296.6
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	6659.3	FIRME	8.282	165.12	14967.9
2280.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	3058.3	TERRAPLEN	9.914	198.98	13623.7
	BALASTO	2.341	46.43	5332.7	VEGETAL	3.535	70.75	7367.4
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	6743.1	FIRME	8.325	166.13	15134.1
2300.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	3094.2	TERRAPLEN	9.846	197.61	13821.3
	BALASTO	2.341	46.82	5379.5	VEGETAL	3.530	70.65	7438.0
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	6826.9	FIRME	8.326	166.51	15300.6
2320.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	3130.1	TERRAPLEN	9.777	196.23	14017.5
	BALASTO	2.341	46.82	5426.3	VEGETAL	3.524	70.54	7508.5
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	6910.7	FIRME	8.326	166.51	15467.1
2340.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	3166.0	TERRAPLEN	9.703	194.82	14212.3
	BALASTO	2.340	46.82	5473.1	VEGETAL	3.518	70.42	7579.0
	CAPA DE FORMA	4.189	83.80	6994.5	FIRME	8.325	166.52	15633.6
2360.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	3201.9	TERRAPLEN	9.310	191.03	14403.4
	BALASTO	2.341	46.82	5520.0	VEGETAL	3.486	70.12	7649.1
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	7078.3	FIRME	8.326	166.52	15800.1
2380.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	3237.8	TERRAPLEN	8.383	177.78	14581.1
	BALASTO	2.341	46.82	5566.8	VEGETAL	3.407	69.00	7718.1
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	7162.1	FIRME	8.325	166.52	15966.6
2400.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	3273.7	TERRAPLEN	6.957	154.19	14735.3
	BALASTO	2.341	46.82	5613.6	VEGETAL	3.283	66.98	7785.1
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	7245.9	FIRME	8.326	166.52	16133.2

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2420.000	SUBBALASTO	1.795	35.90	3309.6	TERRAPLEN	5.165	121.94	14857.3
	BALASTO	2.341	46.82	5660.4	VEGETAL	3.126	64.17	7849.2
	CAPA DE FORMA	4.190	83.80	7329.7	FIRME	8.326	166.51	16299.7
2440.000	SUBBALASTO	1.695	34.69	3344.3	D TIERRA	0.023	0.04	6278.5
	TERRAPLEN	4.256	96.58	14953.9	BALASTO	3.241	57.67	5718.1
	VEGETAL	4.533	76.83	7926.1	CAPA DE FORMA	3.390	74.15	7403.8
	FIRME	8.326	166.52	16466.2				
2460.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	3378.2	D TIERRA	0.196	2.05	6280.5
	TERRAPLEN	1.584	58.90	15012.8	BALASTO	3.241	64.82	5782.9
	VEGETAL	4.636	91.66	8017.7	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	7471.6
	FIRME	8.326	166.52	16632.7				
2480.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	3412.1	D TIERRA	0.580	6.92	6287.5
	TERRAPLEN	0.836	23.38	15036.1	BALASTO	3.241	64.82	5847.7
	VEGETAL	4.677	93.12	8110.8	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	7539.4
	FIRME	8.326	166.51	16799.2				
2500.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	3446.0	D TIERRA	1.129	16.83	6304.3
	TERRAPLEN	0.437	12.48	15048.6	BALASTO	3.241	64.82	5912.5
	VEGETAL	4.710	93.87	8204.7	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	7607.2
	FIRME	8.326	166.52	16965.7				
2520.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	3479.9	D TIERRA	1.821	29.25	6333.5
	TERRAPLEN	0.189	6.03	15054.7	BALASTO	3.241	64.82	5977.3
	VEGETAL	4.744	94.55	8299.3	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	7675.0
	FIRME	8.325	166.52	17132.3				
2540.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	3513.8	D TIERRA	2.997	47.77	6381.3
	TERRAPLEN	0.080	2.31	15057.0	BALASTO	3.241	64.82	6042.2
	VEGETAL	4.792	95.35	8394.6	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	7742.8
	FIRME	8.326	166.52	17298.8				
2560.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	3547.7	D TIERRA	5.314	83.04	6464.4
	TERRAPLEN	0.080	1.60	15058.6	BALASTO	3.241	64.82	6107.0
	VEGETAL	4.873	96.64	8491.3	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	7810.6
	FIRME	8.326	166.52	17465.3				
2580.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	3581.6	D TIERRA	7.035	123.61	6588.0
	TERRAPLEN	0.080	1.60	15060.2	BALASTO	3.241	64.82	6171.8
	VEGETAL	4.941	98.14	8589.4	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	7878.4
	FIRME	8.326	166.52	17631.8				

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 3 : ALTER 1 VÍA 2 IBE VI (VU)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2600.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	3615.5	D TIERRA	8.178	153.27	6741.2
	TERRAPLEN	0.080	1.60	15061.8	BALASTO	3.241	64.82	6236.6
	VEGETAL	4.979	99.24	8688.6	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	7946.2
	FIRME	8.326	166.52	17798.3				
2620.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	3649.4	D TIERRA	8.784	170.77	6912.0
	TERRAPLEN	0.080	1.60	15063.4	BALASTO	3.241	64.81	6301.4
	VEGETAL	4.995	99.79	8788.4	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	8014.0
	FIRME	8.325	166.51	17964.8				
2640.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	3683.3	D TIERRA	9.786	186.85	7098.9
	TERRAPLEN	0.080	1.60	15065.0	BALASTO	3.241	64.82	6366.2
	VEGETAL	5.025	100.24	8888.7	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	8081.8
	FIRME	8.326	166.52	18131.4				
2660.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	3717.2	D TIERRA	10.579	204.82	7303.7
	TERRAPLEN	0.080	1.60	15066.6	BALASTO	3.219	64.72	6431.0
	VEGETAL	5.035	100.64	8989.3	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	8149.6
	FIRME	8.304	166.42	18297.8				
2680.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	3751.1	D TIERRA	10.776	214.71	7518.4
	TERRAPLEN	0.080	1.60	15068.2	BALASTO	3.168	63.87	6494.8
	VEGETAL	5.023	100.62	9089.9	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	8217.4
	FIRME	8.253	165.57	18463.3				
2700.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	3785.0	D TIERRA	10.933	217.31	7735.7
	TERRAPLEN	0.112	1.87	15070.1	BALASTO	3.135	62.89	6557.7
	VEGETAL	5.338	103.29	9193.2	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	8285.2
	FIRME	8.220	164.59	18627.9				
2720.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	3818.9	D TIERRA	16.404	272.33	8008.0
	TERRAPLEN	0.116	2.29	15072.3	BALASTO	3.230	63.65	6621.4
	VEGETAL	5.740	110.76	9304.0	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	8353.0
	FIRME	8.315	165.35	18793.3				
2740.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	3852.8	D TIERRA	30.695	468.12	8476.1
	TERRAPLEN	0.099	2.14	15074.5	BALASTO	3.329	65.58	6687.0
	VEGETAL	6.317	120.86	9424.8	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	8420.8
	FIRME	8.414	167.28	18960.6				
2760.000	SUBBALASTO	1.695	33.90	3886.7	D TIERRA	12.890	422.60	8898.7
	TERRAPLEN	0.078	1.76	15076.2	BALASTO	3.386	67.39	6754.4
	VEGETAL	5.042	112.64	9537.5	CAPA DE FORMA	3.390	67.80	8488.6
	FIRME	8.471	169.09	19129.7				

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 3 : ALTER 1 VÍA 2 IBE VI (VU)

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2760.956	SUBBALASTO	1.695	1.62	3888.3	D TIERRA	12.562	12.17	8910.9
	TERRAPLEN	0.078	0.07	15076.3	BALASTO	3.386	3.24	6757.6
	VEGETAL	5.026	4.81	9542.3	CAPA DE FORMA	3.390	3.24	8491.8
	FIRME	8.471	8.10	19137.8				

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ALTERNATIVA 1
EJE : 3 : ALTER 1 VÍA 2 IBE VI (VU)

*** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES ***

MATERIAL	VOLUMEN
SUBBALASTO	3888.3
D TIERRA	8910.9
TERRAPLEN	15076.3
BALASTO	6757.6
VEGETAL	9542.3
CAPA DE FORMA	8491.8
FIRME	19137.8