ANEJO Nº 9.
MOVIMIENTO DE TIERRAS

ÍNDICE

9. ANEJO Nº 9. MOVIMIENTO DE TIERRAS 3

9.1. INTRODUCCION 3

9.1.1. ESPECIFICACIONES PARA EL CÁLCULO DE CUBICACIONES 3

9.2. DATOS DE PARTIDA 3

9.2.1. DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA DE LA TRAZA 3
9.2.2. CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DE SUELOS ATRAVESADOS POR LA TRAZA 4
9.2.3. CARACTERIZACIÓN GEOMECÁNICA DE LOS MACIZOS ROCOSOS ATRAVESADOS 7
9.2.3.2. Areniscas feldespáticas con menor proporción de pizarras (PK 2+360 a 3+120) 7
9.2.3.3. Pizarras con menor proporción de areniscas feldespáticas (PK 3+860 a 4+620) 7
9.2.4. ESPESOR DE TIERRA VEGETAL 8
9.2.5. EXCAVABILIDAD 8
9.2.6. APROVECHAMIENTO DE MATERIALES 9
9.2.7. SANEOS 10
9.2.8. COEFICIENTES DE PASO Y ESPONJAMIENTO 11
9.2.9. CARACTERIZACIÓN DE DESMONTES 12
9.2.10. RELLENOS 16
9.2.11. SECCIÓN TIPO 18

9.3. BALANCE DE TIERRAS. DIAGRAMA DE MASAS Y DISTANCIAS DE TRANSPORTE 18

9.3.1. BALANCE DE TIERRAS 18
9.3.2. DIAGRAMA DE MASAS Y DISTANCIAS DE TRANSPORTE 56
9.3.2.1. Análisis del libre trasiego de tierras de la traza 56
9.3.2.2. Suelo tolerable y TODO UNO para formación de terraplén 56
9.3.2.2.1. Diagrama de masas no compensado (sin considerar explanada) 56
9.3.2.2.2. Diagrama de masas compensado 61
9.3.2.3. Formación de escollera 62
9.3.2.4. Suelo seleccionado (2) para formación de explanada 68
9.3.2.5. Suelo estabilizado S-EST3 para formación de explanada 73
9.3.2.6. Suelo adecuado para formación de explanada en caminos 84
9.3.2.7. Sobrante de tierras a vertedero (excavación saneo e inadecuado) 90

9.4. MATERIALES EXTERNOS AL TRAZADO 101

9.4.1. PRÉSTAMOS 101
9.4.2. YACIMIENTOS Y PLANTAS DE SUMINISTRO 102
9.4.2.1. Canteras 102
9.4.2.2. Plantas de suministro 104
9.4.3. VERTEDEROS 105

9.5. DEMOLICIONES 109

9.5.1. DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS 109
9.5.1.1. Demolición de pasos superiores 109
9.5.1.2. Demolición de pasos inferiores 111
9.5.1.3. Demolición de ODT's 113
9.5.1.4. Fases del proceso de demolición de las estructuras 115
9.5.2. DEMOLICIÓN DE EDIFICACIONES 116
9.5.3. DEMOLICIÓN Y FRESADO DE FIRME 117
9.5.4. DEMOLICIÓN DE VALLA DE PROTECCIÓN EN CANTERA 117
9.5.5. CERRAMIENTO DE LA A-6 EN ENLACE Nº1 117
9.5.6. RETIRADA DE BARRERA METÁLICA 117
9.5.6.1. Retirada de señalización, flechas, carteles y balizamiento 118

APÉNDICE Nº 1. EXCAVABILIDAD 119

APÉNDICE Nº 2. SUELO TOLERABLE Y TODO UNO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN. COMPENSACIÓN TRANSVERSAL 130

APÉNDICE Nº 3. SUELO TOLERABLE Y TODO UNO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN. DIAGRAMA DE MASAS. DISTANCIAS Y TRAMOS DE COMPENSACIÓN 142

APÉNDICE Nº 4. MAPA DE SITUACIÓN DE CANTERAS,GRAVERAS Y PLANTAS DE SUMINISTRO 154

9. ANEJO Nº 9. MOVIMIENTO DE TIERRAS

9.1. INTRODUCCION

El objetivo de este anejo es establecer cuál es el balance entre el volumen de tierra extraído y el reutilizado de nuevo en la obra en forma de terraplén y rellenos para establecer la necesidad de buscar material para préstamos, o bien tener que recolocar los excedentes en vertedero.

Para el cálculo del movimiento de tierras (cubicaciones, perfiles transversales) y firmes se ha utilizado el programa ISPOL. Este programa aplica el teorema de Papus-Guldin para el cálculo de cubicaciones con dos algoritmos, uno calcula las áreas de los perfiles transversales, realiza la semisuma de las áreas de perfiles consecutivos, y multiplica por la distancia entre ellos medida en el eje, y el segundo calcula los baricentros de los distintos perfiles y la distancia entre ellos, utilizando esta distancia para el cálculo.

$$V_d = \left(\frac{S_{d_1} + S_{d_2}}{2}\right) \times d \qquad V_t = \left(\frac{S_{t_1} + S_{t_2}}{2}\right) \times d$$

El primer algoritmo está indicado para ejes con radios amplios (tronco), mientras que el segundo para ejes con radios pequeños (ramales, glorietas, etc.). Así, los perfiles transversales se han obtenido con una equidistancia de 20 m cuando los radios son mayores de 250 m, de 10 m cuando los radios están entre 100 y 250 m, de 5 m cuando los radios están entre 50 y 100m y de 2 m cuando el radio es menor a 50 m.

Para resolver los entronques de los ejes se ha cubicado en cada eje una parte utilizando para ello un plano vertical de división entre perfiles contiguos.

Para la obtención de estas mediciones se han utilizado perfiles transversales obtenidos mediante la restitución de la cartografía.

En el listado de tierras presentado se cubican la totalidad de ejes proyectados.

- Tronco.
- Enlaces.
- Reposiciones de caminos.
- Conexión provisional (Transfer).

9.1.1. ESPECIFICACIONES PARA EL CÁLCULO DE CUBICACIONES

A continuación detallamos los criterios adoptados de medición para el diseño de los perfiles transversales, así como para calcular los diversos subcapítulos del movimiento de tierras de la obra.

Para la obtención del volumen de cálculo de los terraplenes:

- No se incluye la formación de explanada en la coronación de los rellenos, medido en una unidad aparte.
- Si se incluye el volumen de rellenos en cimientos ocupado por el espesor de tierra vegetal.
- No se incluye el volumen de cimiento de rellenos en aquellos tramos que sea necesario definir un saneo, el cual será medido en una unidad aparte.
- No se incluye el volumen de tierra vegetal, medido en una unidad aparte.

9.2. DATOS DE PARTIDA

9.2.1. DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA DE LA TRAZA

A continuación se describen los materiales que constituyen los terrenos atravesados por la traza, clasificados en varios grupos en función de su naturaleza y de su comportamiento hidrogeológico.

La zona del enlace inicial está emplazada entre la N-120 y la A-6, a la altura de la localidad de Parandones. Emplazado en un bajo relieve formado por las unidades asociadas a formas fluviales: aluviales (Q_{AL}), terrazas (Q_T), abanicos aluviales (Q_{AA}), infrayacente y aflorando en superficie en algunos tramos están los materiales miocenos T_1. En este enlace se emplazan algunas de las estructuras importantes proyectadas.

Para el análisis detallado de las diferentes unidades geológicas por las que discurre el resto del trazado, se tomarán las referencias kilométricas del eje 1 (tronco), siendo éste longitudinal a toda el área de estudio.

La plataforma proyectada discurre inicialmente entre los PPKK 0+000 a 2+380 sobre materiales de edad miocena, pertenecientes a la unidad geológica denominada T_1 (arenas, limos arenosos y conglomerados). En este tramo, suprayacentes a la unidad terciaria, se asientan materiales cuaternarios de distinta morfología y composición y de similar naturaleza.

Cuaternarios suprayacentes al terciario en tramo PPKK 0+000 a 2+380:

- PP. KK 0+050-0+410 Depósitos de terraza Q_{T2}
- PP. KK 0+460-0+560 Depósitos de fondo de valle Q_{FV}
- PP. KK 0+780-0+820 Depósitos de fondo de valle Q_{FV}
- PP. KK 1+180- 1+230 Depósitos de fondo de valle Q_{FV}
- PP. KK 1+980-2+150 Depósitos de abanicos aluviales Q_{AA}
- PP.KK. 2+150-2+260 Rellenos antrópicos compactados sobreexcavados en los depósitos de terraza y abanicos aluviales.

Después del final del tramo donde encontramos como protagonista el mioceno (PP. KK 2+380), aflora el zócalo paleozoico con la unidad denominada como CA_1, siendo areniscas y pizarras fundamentalmente con elevados buzamientos en torno a 60º hacia el noreste. La morfología del trazado cambia a ser abrupta, con fuertes pendientes en aquellos puntos donde se encajan los cauces de los arroyos y ríos del sistema hídrico de la zona. Esta unidad rocosa hasta el PP.KK. 4+620 forma la base de la geología del tramo emplazándose suprayacentes algunas unidades cuaternarias, estas unidades cuaternarias abarcan los siguientes PP. KK:

- PP.KK. 2+470-2+700, se emplazan encima de la roca las unidades asociadas al cauce del río Burbia, formados por distintos niveles de terrazas Q_T y depósitos aluviales del río Burbia $Q_{AL.}$
- PP.KK. 2+950-2+970, atraviesa perpendicularmente el paquete de cuarcitas denominadas CA_{1q} y diques de cuarzo lechoso de potencias decimétricas en la dirección de la estratificación (N130E).
- PP.KK. 3+115 comienza un tramo bastante extenso de la unidad denominada Q_{CD2} que abarca hasta el PP.KK. 3+860 del eje del tronco eje 1. A su vez, suprayacente a este cono de deyección, se encuentran la siguiente unidad en el recorrido del trazado:
- PP.KK. 3+320 A- 3+390 Depósitos de fondo de valle Q_{FV}
- PP.KK. 4+120-4+240 en el margen izquierdo se encuentran emplazados rellenos antrópicos.
- PP.KK. 4+280-4+300 atraviesan de forma perpendicular los depósitos aluviales asociados al cauce del Arroyo del Marco.

A partir del PPKK 4+620 hasta el 5+200, es sustrato se corresponde al techo de la unidad cámbrica C_{A1-2} (Formación Cándana-Herrería), compuesto por un nivel calcáreo de calizas y dolomías. El buzamiento de esta unidad pasa a ser más acusado, con inclinaciones que oscilan entre 65-70º en dirección N20E. Existen explotaciones mineras abandonadas en esta unidad.

A partir del PPKK 5+200 hasta el final del trazado en el PPKK 6+243, la litología del sustrato está compuesta por pizarras, cuarcitas y areniscas de la unidad Co de edad Cámbrico-Ordovícico, recubierta por conos de deyección de la unidad Q_{CD2} desde su inicio en el PPKK 5+200 hasta el 6+160.

A continuación, se incluye una tabla resumen con las litologías atravesadas por la traza:

UNIDAD GEOLÓGICA	RECUBRIMIENTO UNIDAD GEOLÓGICA
PPKK 0+000 a 2+380 **T1**	PP.KK. 0+050-0+410 Depósitos de terraza Q_{T2}
	PP.KK. 0+460-0+560 Depósitos de fondo de valle Q_{FV}
	PP.KK. 0+780-0+820 Depósitos de fondo de valle Q_{FV}
	PP.KK. 1+180- 1+230 Depósitos de fondo de valle Q_{FV}
	PP.KK. 1+980-2+150 Depósitos de abanicos aluviales Q_{AA}
	PP.KK. 2+150-2+260 R1
PP. 2+380 a 4+620 **CA1**	PP.KK. 2+470-2+700 QT
	PP.KK. 3+115 PP.KK. 3+860 QCD2
	PP.KK. 4+120-4+240 R2
	PP.KK. 4+280-4+300 QAL
PPKK 4+620 hasta el 5+200 **CA1-2**	-
PPKK 5+200 hasta el 6+243 **C0**	PP.KK. 5+200 hasta el 6+160 QCD3
PP.KK 6+160-6+243 **CA1**	-

Los tres enlaces del trazado están proyectados sobre suelos cuaternarios y terciarios:

ENLACE	UNIDAD GEOLÓGICA SUPERFICIAL	BASAMENTO
ENLACE 1	**Q_{AL}, Q_T, T_1**	**T1**
ENLACE 2	**T_1, Q_{AA}, R_1**	**T1**
ENLACE 3	**QCD3**	**CA_{12}, C_0**

9.2.2. CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DE SUELOS ATRAVESADOS POR LA TRAZA

A continuación se analizan las características de los materiales afectados por la futura autovía, agrupados según sus características geotécnicas, indicándose su distribución a lo largo del trazado y especificando estas características deducidas de los reconocimientos de campo y los ensayos de laboratorio reaizados.

Se resumen para cada una de estas unidades sus características resistentes, deformacionales, de estado, etc., tratando de establecer unos parámetros geotécnicos y de esta manera dar unas recomendaciones constructivas adecuadas a lo largo de la traza.

Se describen a continuación cada una de las litologías de suelo reconocidas a lo largo del trazado, indicándose las características geotécnicas y realizando una valoración de las propiedades de dichas formaciones de forma homogénea, independientemente de los cambios composicionales que presentan.

9.2.2.1. Rellenos de vías de comunicación (R_1)

Corresponden a los rellenos antrópicos compactados de obras de tierra de infraestructuras (terraplenes y todo-uno), la mayor parte de ellos pertenecen a los rellenos de la carretera N-120.

Se clasifican según USCS como CL (arcillas poco plásticas o de plasticidad media) y SC (arenas arcillosas).

Según análisis efectuado en estudio de materiales, se clasifican como **suelos tolerables aptos para núcleo y cimiento de terraplén**.

Estos materiales son excavables mediante medios mecánicos.

9.2.2.2. Relleno de movimiento de tierras (R_2).

Dentro de esta unidad se han englobado las zonas sobre las que se asientan los núcleos de población, así como aquellas que están sufriendo importantes movimientos de tierra para urbanizar y/o edificar actualmente o en un futuro próximo.

Se clasifican según USCS como SM: Arenas limosas.

Dada la heterogeneidad que presentan y las escasas excavaciones proyectadas en ella, se aconseja su retirada a vertedero.

Estos materiales se consideran excavables mediante medios mecánicos.

9.2.2.3. Depósitos cuaternarios de fondeo de valle (Qfv)

Se han considerado en este apartado los depósitos de cursos de agua de pequeña entidad que ocupan generalmente vaguadas rectilíneas excavadas junto a los caminos agrícolas.

Sus depósitos tienen origen mixto y corresponden al pequeño caudal que normalmente circula en sus cauces (aporte longitudinal) como a los sedimentos de arroyada difusa o canalizada que proceden de las vertientes (aportes transversales).

Están constituidos por limos más o menos arenosos, con abundancia de materia orgánica originada en la vegetación que recubre la extensión de terreno que ocupan.

Se clasifican según USCS el 100% como SC (arenas arcillosas). Se consideran **cohesivos** dado los valores de plasticidad obtenidos.

A falta de ensayos químicos y volumétricos para una completa clasificación de los mismos, se clasifican como **tolerables, adecuados y seleccionados**. Son escasos o nulos los volúmenes excavados en esta unidad geotécnica. Se consideran excavables mediante medios mecánicos.

9.2.2.4. Depósitos cuaternarios coluviales (Qc)

Este tipo de depósitos son abundantes en las áreas con mayores alturas y pendientes, donde los procesos gravitacionales son más activos.

Se trata de arcillas y limos con proporción variable de grava subangulosa y subredondeada.

Estos depósitos son inestables en desmonte, ya que suelen presentar procesos de movimiento a favor de las pendientes donde se apoyan, favorecidos por su falta de cohesión y su permeabilidad. En ocasiones pueden estar cementados y son más estables. Pero en otras ocasiones pueden tornarse inestables al excavarse su pie, con lo que se reactivan los movimientos mencionados.

Se encuentran escasamente representados en la zona de estudio, al pie del terciario en las proximidades del eje 21 proyectado y en la ladera de la Serie Candana-Herrería en el entorno del p.k. 2+800.

En base a los datos obtenidos en los ensayos de laboratorio para esta unidad, según PG-3 se trata de un suelo **adecuado** y **tolerable,** considerando la opción más desfavorable del estudio de materiales, se valoran como **aptos para núcleo y cimiento de terraplén**.

Se consideran excavables mediante medios mecánicos.

9.2.2.5. Depósitos cuaternarios de abanicos aluviales (Q_{AA})

Formados predominantemente por limos-arenosos a limos-arcillosos, de color ocre-anaranjado, con gravas centimétricas silíceas dispersas, con un color más amarillento en profundidad.

Son acumulaciones de material detrítico de naturaleza, textura y estructura relacionada con el relieve de las formaciones infrayacentes, depositándose a favor del relieve existente con fenómenos deposicionales.

Tienen escasa representación en la zona de estudio, siendo expuestas en la zona del enlace de carreteras en el pie de los materiales miocenos, y de igual manera en el pie de la ladera formada por la Serie Candana-Herrería próximo al viaducto sobre el río Burbia.

En base a los datos obtenidos en los ensayos de laboratorio disponibles para esta unidad, según PG-3 se trata de un suelo **tolerable y adecuado**, excavable mediante medios mecánicos. No obstante, no se prevén desmontes significativos en esta unidad, por lo que no se valora su reutilización.

9.2.2.6. Depósitos cuaternarios de conos de deyección (Q_{CD})

Los depósitos de esta naturaleza aparecen se originan a partir de pequeños cauces estacionales, por lo que su naturaleza será variable en función de los materiales que drenen: gravas, arenas o finos.

Alcanzan extensiones de afloramiento considerables. En general están formados por materiales granulares poligénicos y heterométricos en mezcla caótica con arcillas y limos pardos o rojizos. Sus potencias pueden cifrarse entre 5 y 20 metros según se considere la formación en cabecera o zona central.

La capacidad portante se considera baja, y la estabilidad en desmonte dependerá de su granulometría, cohesión, y saturación en agua.

Dentro de esta unidad geológica, se hace distinción de varios sistemas de conos de deyección en función del área fuente a lo largo del trazado. Se distinguen dos sistemas de conos de deyección Q_{CD2} y Q_{CD3}.

En base a los datos obtenidos en los ensayos de laboratorio para esta unidad, según PG-3 se trata de suelos **seleccionados**, **adecuados** y **tolerables**, excavables mediante medios mecánicos y **aptos para coronación** y **núcleo y cimiento** de rellenos, considerando el caso más desfavorable.

9.2.2.6.1. Depósitos cuaternarios de conos de deyección Q_{CD3}

En base a los datos obtenidos en los ensayos de laboratorio para esta unidad, según PG-3 se trata de suelos **seleccionados**, **adecuados y tolerables**, siendo aptos para **coronación y núcleo y cimiento** de rellenos tipo terraplén y para **suelo EST-3** en la formación de explanadas.

Según el perfil de sísmica de refracción PS-5+640 excavables mediante medios mecánicos, necesitando ripado los tramos cementados.

9.2.2.7. Depósitos cuaternarios aluviales (Q_{AL})

Dentro de los suelos aluviales, destaca el aluvial del río Cua (Q_{AL}), afluente del río Sil. Aparece representado a lo largo del cauce, aunque permanece oculto bajo los numerosos embalses que este rio ofrece.

Está formado por gravas lavadas y bolos heterométricos y poligénicos que se intercalan con bancos lentejonares de arena basta, gris o negra.

En el resto de los cauces de los arroyos y barrancos de la zona, los cantos son menos redondeados y su naturaleza está relacionada con la de las rocas infrayacentes. Por otra parte, la proporción de arcilla y limo en estos suelos es siempre bastante elevada, dada su frecuente mezcla con suelos de ladera de los márgenes.

Es por esto que se han diferenciado la para su caracterización geotécnica, la fracción fina de la gruesa según el porcentaje que pasa por el tamiz Nº200 (0,08 mm).

En base a los valores obtenidos en los ensayos de laboratorio para esta unidad: alta plasticidad y al alto contenido en materia orgánica, se clasifican como suelos **marginales** y se recomienda su **retirada a vertedero**, no obstante, no se preveen excavaciones significativas en esta unidad.

9.2.2.7.1. Depósitos cuaternarios aluviales granulares

En base a los datos obtenidos en los ensayos de laboratorio para esta unidad, según PG-3 se trata de un suelo **adecuado** y **todo uno**, excavable mediante medios mecánicos. Se dispone de una única caracterización completa dando como resultado suelos todo uno, no obstante, no se prevén desmontes en esta unidad geotécnica.

9.2.2.8. Depósitos cuaternarios de terraza (Q_T)

Cartográficamente destacan los depósitos de terraza del río Sil, distinguiéndose los niveles de terraza de QT1 a QT3.

La terraza más antigua (Q_{T1}) cartografiada, adquiere un gran desarrollo en toda la cuenca del bajo Bierzo. La altura relativa sobre el cauce actual disminuye de 20 a 10 m hacia la confluencia de los ríos Cua y Sil. Presenta una litología típicamente fluvial con canales de gravas intercalados en arcillas y limos y desarrollo de suelos rojos. Esta subunidad no se ve afectada por las actuaciones proyectadas.

La terraza Q_{T2} tiene una altura de 6-7 m sobre el cauce actual. Los depósitos son de gravas grises con una potencia de 3 a 7 m, el índice de desgaste de los cantos se sitúa entre 150 y 200 mm, con máximos secundarios muy elevados; esto podría indicar un depósito fluvial con aportaciones fluvio-torrenciales estacionales

La terraza más moderna, Q_{T3} se halla muy representada en la zona, y se encuentra en contacto directo con la formación aluvial del cauce del río Cua (afluente del Sil). Los materiales se corresponden con llanura aluvial de inundación sobre la que se encaja el cauce (Q_{AL}) de 1 a 1,5 m a unos 3-6 m por encima de la misma.

Dada la similitud entre las propiedades geotécnicas de las terrazas Q_{T2} y Q_{T3}, se agruparán para la caracterización realizada en el presente apartado. A su vez se separa el nivel cohesivo del granular.

En base a los valores obtenidos en los ensayos de laboratorio para esta unidad se clasifican como suelos **tolerables** excavables mediante medios mecánicos **aptos para núcleo y cimiento**.

9.2.2.8.1. Depósitos cuaternarios de terraza granulares

En base a los datos obtenidos en los ensayos de laboratorio para esta unidad, según PG-3 se trata de un suelo **adecuado** y **todo uno/seleccionado** (con cribado previo), excavables mediante medios mecánicos y **apto para coronación de terraplén y rellenos tipo todo uno**.

9.2.2.9. Depósitos terciarios miocenos (T_1)

Facies continentales miocenas procedentes de la denudación de los relieves circundantes, depositados en abanicos aluviales entrelazados en su deposición y cuya litología está íntimamente relacionada con la del área madre. Los condicionantes de los afloramientos están fuertemente influenciados por la tectónica.

Los depósitos miocenos que se representan en la zona de estudio, reflejan facies más medias y distales dentro de las sedimentaciones de abanicos aluviales. Están constituidos por arenas, arenas limosas, limos arenosos y arcillas con cantos dispersos (en la mayoría de las ocasiones). La naturaleza de los cantos está íntimamente relacionada con el área fuente, encontrándose alternados con limos arcillosos de colores asalmonado-amarillentos y lentejones arenosos.

De las 33 muestras ensayadas, 23 de ellas se comportan como suelos cohesivos y las 10 restantes como suelos granulares, por lo que se ha diferenciado entre miocenos terciarios cohesivos y granulares para su caracterización geotécnica.

9.2.2.9.1. Depósitos miocenos cohesivos

En base a los valores obtenidos en los ensayos de laboratorio para esta unidad se clasifican como suelos **tolerables** a falta de confirmar con ensayos químicos y volumétricos. Las muestras completamente caracterizadas se consideran aptas para **núcleo y cimiento** de terraplén y **excavables** mediante medios mecánicos.

9.2.2.9.2. Depósitos miocenos granulares

En base a los datos obtenidos en los ensayos de laboratorio para esta unidad, según PG-3 se trata de un **suelo adecuado,** siendo únicamente dos muestras tolerables, por no cumplir el porcentaje adecuado del tamiz 2. Se dispone de dos caracterizaciones completas dando como resultado suelos apto para coronación de terraplén.

Dada la dificultad de separación de obra de los suelos granulares y cohesivos, con carácter conservador se da toda la unidad como **suelos tolerables** a falta de confirmar con ensayos químicos y volumétricos. Las muestras completamente caracterizadas se consideran aptas para núcleo y cimiento de terraplén.

9.2.3. CARACTERIZACIÓN GEOMECÁNICA DE LOS MACIZOS ROCOSOS ATRAVESADOS

Los materiales rocosos presentes en las excavaciones contempladas en el proyecto están constituidos por cuarcitas, pizarras, areniscas, calizas y dolomías. La edad de estos materiales es Cámbrico y Ordovícico.

9.2.3.1. Cámbrico Inferior (C_{A1})

Esta unidad litológica está compuesta por pizarras y areniscas feldespáticas con niveles calcáreos en su parte inferior (Formación Candana – Herrería). Se presenta estratificada en niveles de potencia decimétrica con buzamiento general de 55˚ Noroeste.

Los miembros que presenta son difícilmente individualizables debido a los cambios laterales de facies. La parte basal de la sucesión comienza con alrededor 100 y 150 m de areniscas feldespáticas en capas de 20 a 50 cm de espesor, entre las que se hallan intercaladas pizarras y algunos niveles de micro conglomerados.

Por encima del tramo basal, y sobre 50 m de pizarras negras sigue un tramo carbonatado de 100 a 120 m de potencia, definido como un nivel calcáreo, que puede presentarse como un nivel calcáreo masivo o bien como alternancia de pizarras y calco esquistos.

De cara a la caracterización geotécnica para el cálculo de estabilidad de taludes, se ha diferenciado un tramo inicial desde el PPKK 2+360 al 3+120 en el que la roca predominante es la arenisca con intercalaciones pizarrosas con un índice RMR mayor y un tramo desde el PPKK 3+860 al 4+620 donde predomina la pizarra frente a la arenisca, estando más fuertemente foliada y por lo tanto presentando menor índice RMR.

9.2.3.2. Areniscas feldespáticas con menor proporción de pizarras (PK 2+360 a 3+120)

Para clasificar el macizo rocoso se han empleado los datos recopilados, tanto los relativos a las estaciones geomecánicas, como las investigaciones geotécnicas y ensayos de laboratorio en esta unidad geotécnica.

Según el perfil de sísmica de refracción realizado PS-2+900, la excavabilidad de estos materiales sería la siguiente:

PROFUNDIDAD (m)	EXCAVABILIDAD
0-4	Excavable
4-6	Ripable
6-9	Ripable con voladura ligera
>9	Voladura

9.2.3.3. Pizarras con menor proporción de areniscas feldespáticas (PK 3+860 a 4+620)

Para clasificar el macizo rocoso se han empleado los datos recopilados, tanto los relativos a las estaciones geomecánicas, como las investigaciones geotécnicas y ensayos de laboratorio recopilados en esta unidad geotécnica.

Se ha empleado la clasificación del RMR de Bieniawski (1989), obteniéndose un valor característico de **RMR** medio para esta litología de **44**.

Según taludes observados en los desmontes actuales estos materiales se consideran ripables al 100%, descontando los metros superficiales que serían excavables mediante medios mecánicos.

9.2.3.4. Cámbrico inferior-medio (CA_{1-2})

La Caliza de Vegadeo se presenta en bancos por lo general poco espesos y con una recristalización muy notable debida al metamorfismo regional. Su espesor puede estimarse en unos 200-250 m, así se refleja en la zona del trazado.

Según los taludes de desmontes observados en esta formación (N-120 y cantera) se consideran **20% ripables** y **80% voladura**.

9.2.3.5. Cámbrico medio-superior (Co)

Se denomina Serie de los Cabos. Está fundamentalmente formada por areniscas y pizarras y ocupa una gran parte de los afloramientos paleozoicos de la zona final del trazado.

En la zona que el trazado atraviesa esta formación es dominantemente pizarrosa. El porcentaje de pizarras es mucho más elevado que el de areniscas. En cuanto a sus características, son pizarras satinadas negras o grises contrastando con el color verdoso de las descritas presentes en la zona más al norte del trazado. El espesor en esta región, apenas llega a los 1.000 m. En el techo presenta también unos niveles de cuarcitas de poco espesor que a veces resultan difíciles de seguir cartográficamente.

. Se considera 80% ripables y 20% voladura.

9.2.4. ESPESOR DE TIERRA VEGETAL

A lo largo del trazado se ha detectado la presencia de tierra vegetal, la cual será retirada y se acopiará en obra para posteriormente será reutilizada para la revegetación de los taludes. Tanto la fracción que no sea válida para su reutilización como el exceso de tierra vegetal se enviarán a vertedero.

Mediante los sondeos y calicatas disponibles se ha tramificado el espesor de tierra vegetal recogiéndose en la siguiente tabla:

EJE	INVESTIGACIÓN	TV (m)	TV_{medio} (m)
1	SR-0+400	0,3	0,33
	SR-0+800	0,6	
	SR-1+200	0,2	
	SD-1+560	0,3	
	SD-1+640	0,2	
	SE-1+640 (MI)	0,2	
	SE-2+260	0,2	
	SR-2+720	0,2	
	SD-2+900	0,25	
	SE-2+900 (MI)	0,2	
	SR-3+380	0,3	
	SR-4+240	0,2	
	SD-4+860	0,3	
	SD-4+900	0,3	
	SE-5+540	0,5	
	SR-5+980	0,5	
	CR-0+500	0,9	
	CE-0+800	0,6	
	CD-1+375	0,4	
	CD-3+160	0,3	
	CR-3+260	0,2	
	CD-3+520	0,3	
	CE-3+620	0,2	
	CR-3+720	0,3	
	CR-3+830	0,2	
	CR-3+960	0,3	
	CD-4+100	0,5	
	CE-4+660	0,15	
	CD-5+190	0,5	
11	CR-(E11)-0+290	0,3	0,45
	CR-(E11)-0+620	0,6	
12	CR-(E12)-0+120	0,4	0,33
	CD-(E12)-0+900	0,25	
13	CR-(E13)-0+380	0,2	0,2
	CD-(E13)-0+640	0,2	
18	CR-(E-18)-1+100	0,3	0,3
21	CR-(E21)-0+120	0,4	0,4
24	SR-(E24)-0+650	0,6	0,4
	CR-(E24)-0+460	0,3	
	CR-(E24)-0+580	0,3	
36	SR-3+620	0,3	0,3
50	SD-(E50)-0+100	0,3	0,3

9.2.5. EXCAVABILIDAD

En este apartado se estudia la excavabilidad del material existente. La excavabilidad de los materiales depende de su resistencia, de la presencia de discontinuidades que permitan su

arranque a través de determinadas familias y finalmente de la maquinaria utilizada. Bajo el término excavabilidad se engloban las siguientes posibilidades:

- Excavable o Ripable: Excavación mediante medios mecánicos
- Excavable con ayuda de voladura: Excavación mediante combinación de medios mecánicos y explosivos
- Voladura: Excavación mediante el empleo de explosivos

Los depósitos cuaternarios, tanto de fondo de valle, como aluviales, como de terraza, los rellenos antrópicos compactados, conos de deyección, litologías terciarias y los suelos de alteración son excavables mediante medios mecánicos.

Para determinar la excavabilidad de los materiales rocosos presentes a lo largo del trazado en estudio, se han empleado dos criterios: **el criterio de Excavabilidad de Franklin et al, y el que se determina en base a las velocidades sísmicas** obtenidas en función de la pre-interpretación realizada por Teoría de Rayos y empleando el Manual para el control y diseño de voladuras en obras de carreteras, editado por el Ministerio de Fomento (Dirección General de Carreteras

Siguiendo dichos criterios, en la siguiente tabla resumen se indica la excavabilidad de los materiales afectados por el trazado:

Ud. Geotécnica	Litología	Excavabilidad
R_1	Relleno antrópico compactado	Excavables mediante medios mecánicos
R_2	Rellenos de movimiento de tierras	Excavables mediante medios mecánicos
Q_{FV} (fondo de valle)	Limos arenosos	Excavables mediante medios mecánicos
Q_C (coluvial)	Arcillas y limos con grava subangulosa y subredondeada	Excavables mediante medios mecánicos
Q_{AA} (abanico aluvial)	Limos-arenosos a limos-arcillosos con gravas	Excavables mediante medios mecánicos
Q_{CD2} (cono de deyección)	Gravas y arenas con finos	Excavables mediante medios mecánicos
Q_{CD3} (cono de deyección)	Gravas y arenas con finos	60% Excavables 40% Ripables
Q_{AL} (cohesivo) (aluvial)	Arcillas y arenas arcillosas	Excavables mediante medios mecánicos
Q_{AL} (granular) (aluvial)	Gravas arcillosas	Excavables mediante medios mecánicos
Q_T (cohesivo) (terraza)	Arcillas y arenas arcillosas	Excavables mediante medios mecánicos
Q_T (granular)	Arenas y gravas limosas	Excavables mediante medios
(terraza)		mecánicos
T_1 (cohesivo)	Arcillas y arenas limosas	Excavables mediante medios mecánicos
T_1 (granular)	arenas limosas	Excavables mediante medios mecánicos
CA_1	Arenisca y pizarra	25% Excavable 25% Ripable 50% Voladura
CA_1	Pizarra y arenisca	Ripables
$C_{A\ 1\text{-}2}$	Caliza	20% Ripable 80% Voladura
Co	Pizarra	80% Ripable 20% Voladura

9.2.6. APROVECHAMIENTO DE MATERIALES

A continuación se resume la aptitud para su reutilización en obras de tierra de los materiales afectados por el trazado en estudio, ya indicado en la caracterización geotécnica realizada en apartados anteriores:

Ud. Geotécnica	Litología	Clasificación PG-3	Reutilización	Observaciones
R_1	Relleno antrópico compactado	Tolerable	Núcleo y cimiento	Confirmar con ensayos volumétricos y químicos
R_2	Rellenos de movimiento de tierras	Adecuado / Seleccionado	Vertedero	Se recomienda su retirada a vertedero debido a la heterogeneidad que presentan estos materiales
Q_{FV}	Limos arenosos	Tolerable / adecuado / seleccionado	-	Se consideran aptos para núcleo y cimiento de terraplén a confirmar con ensayos volumétricos. Escasas o nulas excavaciones, por lo que no se valora su reutilización
Q_C	Arcillas y limos con grava subangulosa y subredondeada	Adecuado / Tolerable	-	Se considera la opción más desfavorable, recomendando su uso para núcleo y cimiento de terraplén. Escasas o nulas excavaciones, por lo que no se valora su reutilización
Q_{AA}	Limos-arenosos a limos-arcillosos con gravas	Adecuado / tolerable	Núcleo y cimiento	Según ensayos realizados se clasifican como adecuados y tolerables. A falta de confirmar con ensayos químicos y cálculo de CBR, se estiman aptos para núcleo y cimiento.
Q_{CD2}	Gravas y arenas con finos	Seleccionado / adecuado / tolerable	Núcleo y cimiento	Se dispone de varias caracterizaciones completas clasificándose como seleccionado, adecuado y tolerables aptos para núcleo, cimiento y coronación terraplén. Se considera la opción más desfavorable.
Q_{CD3}	Gravas y arenas con finos	Seleccionado / adecuado / tolerable	Núcleo y cimiento	Se dispone de varias caracterizaciones completas clasificándose como seleccionado, adecuado y tolerables aptos para núcleo, cimiento y coronación terraplén. Se considera la opción más desfavorable.

Ud. Geotécnica	Litología	Clasificación PG-3	Reutilización	Observaciones
Q_{AL} (cohesivo)	Arcillas y arenas arcillosas	Marginal	Vertedero	Según valores de plasticidad y de materia orgánica, se recomienda su retirada a vertedero. Unidad excavada en saneos
Q_{AL} (granular)	Gravas arcillosas	85% Adecuado	-	Se dispone de una caracterización completa dando como resultado suelos todo uno. Escasas o nulas excavaciones, por lo que no se valora su reutilización
		15% Todo uno		
Q_T (cohesivo)	Arcillas y arenas arcillosas	Tolerable	-	Escasas o nulas excavaciones, por lo que no se valora su reutilización.
Q_T (granular)	Arenas y gravas limosas	Seleccionado / adecuado / todo uno	-	Escasas o nulas excavaciones, por lo que no se valora su reutilización en excavaciones, pudiendo ser explotada como préstamo siendo apta para coronación de terraplenes
T_1 (cohesivo)	Arcillas y arenas limosas	Tolerable	Núcleo y cimiento	
T_1 (granular)	arenas limosas	Adecuado / tolerable	Núcleo y cimiento	Se considera la fracción más desfavorable, recomendando su uso en núcleo y cimiento de terraplén
CA_1 / Co	Pizarra y arenisca	Roca evolutiva	Todo uno	
$C_{A\ 1-2}$	Caliza	Roca	Pedraplenes, grave cemento, suelo cemento, zahorra para firmes, y áridos para hormigón	Datos clasificados de los ensayos de contraste de las canteras que explotan la misma unidad

9.2.7. SANEOS

Los terraplenes se apoyan mayoritariamente sobre los suelos cuaternarios y en rellenos existentes, los cuales por lo general presentan escaso espesor, que se ha estimado conveniente retirar. Los tramos donde se han previsto saneos son los que a continuación se indican, clasificándose el material procedentes de estas excavaciones como inadecuado, y destinándose a vertedero.

Actuación	Eje	Pki	Pkf	Altura máx. (m)	Longitud (m)	UG de apoyo	SANEOS (m)
TRONCO	1	0+000	0+160	4	160	T1 / QT3	1,40
	1	0+390	0+540	1,8	150	R2 / T1 / QAA	1,50
	1	0+720	0+900	3,4	180	R2 / T1 / QAA	1,00
	1	0+950	1+270	5,8	320	T1 / QAA	1,00
	1	2+040	2+260	8,43	220	R1 / QAA	>2m
	1	3+700	3+800	12	100	R2 / QCD2	2,00
	1	5+040	5+100	12	60	R2 / CA1-2	1,50
ENLACE 1	10	0+000	0+346	11,2	346	R1 / QT3	1,00
	10	0+367	0+421	11	54	QAA/T1	1,00
	10	0+543	0+680	10	137	T1	-
	10	0+780	1+160	4	380	QAA/T1	1,00
	10	1+270	1+420	3,7	150	QT3	1,00
	10	1+460	1+840	10,5	380	QAL	1,80
	12	0+000	0+396	11	396	QAL	1,80
	13	0+000	0+260	3,5	260	QAA/T1	1,00
	13	0+320	0+540	8,4	220	R2/R1/T1	1,00
	13	0+580	0+609	7,5	29	R1	-
	14	0+000	1+156	7	1156	R1/QT3	0,50
	15	0+000	0+251	2,4	251	R1/QT3	0,50
	20	0+380	0+620	11	240	QAL	-
	20	1+100	1+220	4	120	QAA/T1	1,00
ENLACE 2	34	0+000	0+100	5,9	100	T1 / R1	>2
	42	0+780	0+910	7,6	130	QCD2 / R1	>2
CAMINOS	58	1+920	2+040	2,42	120	R2 / QCD2	2,00

Con carácter general en la base de los rellenos, la preparación del apoyo debe incluir la eliminación de la tierra vegetal, la cual podrá ser utilizada para el recubrimiento de los nuevos taludes y la restauración de vertederos.

Cabe destacar en el proyecto la existencia de terraplenes a media ladera, que hacen que la preparación del área de apoyo en éstos sea más laboriosa.

En el tratamiento del plano de apoyo se ha considerado la excavación de banquetas o escalones cuya anchura mínima sumando la longitud de terraplén añadido en cada una sea de 5,0 m, con un talud de 60º de inclinación entre escalones y una altura máxima de cada escalón de 1,20 m y mínima de 0,30 m. El ancho mínimo de las banquetas será de 1,20 m, cumpliendo que al menos la longitud de terraplén añadido en ese caso sea al menos de 3,80 m, de forma que se cumpla que la suma de ambos sea superior al mínimo indicado de 5,0 m. Se ha medido este retaluzado como excavación en saneo.

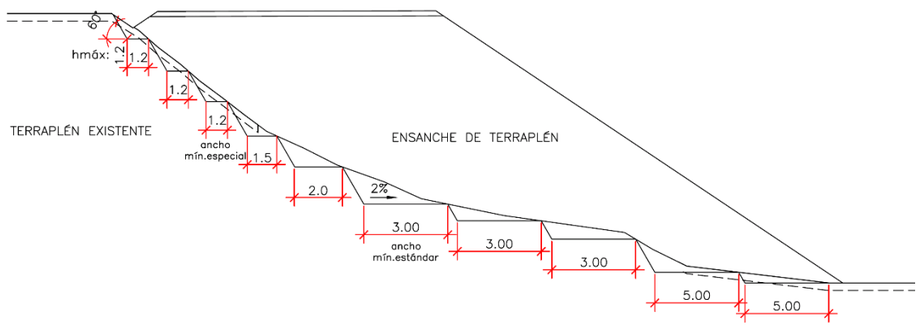


Figura Esquema de escalonado.

9.2.8. COEFICIENTES DE PASO Y ESPONJAMIENTO

El peso volumétrico de un material al ser excavado varía al de su puesta en obra, puesto que al excavar un material es frecuente que aumente su volumen (coeficiente de esponjamiento), para reducirse una vez otra vez cuando es compactado. Es precisamente al coeficiente que relaciona la variación de volumen de un determinado material en estado natural con el volumen obtenido mediante una determinada energía de compactación, al que denominamos como coeficiente de paso.

En los materiales que se van a excavar y reutilizar en los rellenos compactados, el coeficiente de paso o de variación volumétrica CVU, se determina mediante la expresión:

$$\frac{V_{FINAL}}{V_{INICIAL}} = \frac{\dfrac{Peso\ sec\ o}{D_{SECA\ final}}}{\dfrac{Peso\ sec\ o}{D_{SECA\ inicial}}} = \frac{D_{SECA\ inicial}}{D_{SECA\ final}}$$

CVU =

La densidad seca inicial es la que tiene el terreno en su estado natural y la densidad seca final se obtiene a partir de los valores de densidad máxima obtenidos en el ensayo Proctor de referencia aplicando el grado de compactación de puesta en obra, por lo que la expresión anterior quedaría de la siguiente forma:

$$C_{VU} = 100 \times \frac{\gamma_{dm} / \gamma_{dmax}}{G_C}$$

Dónde:

γ_{dm}: Valor medio de las densidades secas en estado natural.

γ_{dmax}: Valor medio de las densidades máximas correspondientes al ensayo Proctor modificado.

G_C: Grado de compactación conseguido en la puesta en obra del material, expresado en tanto por ciento respecto del máximo obtenido en el ensayo de apisonado normal. Normalmente se emplea un 95%.

En los rellenos tipo pedraplén o todo-uno no es aplicable la expresión anterior. En este tipo de rellenos el cálculo del coeficiente de paso es independiente de las densidades inicial y final, ya que únicamente depende del porcentaje de huecos considerado en el relleno compactado. En función de la naturaleza del material que se empleará en la construcción de estos rellenos y tomando como punto de partida la experiencia, así como la bibliografía existente (Simposio sobre terraplenes y otros rellenos, Madrid 1986), se ha considerado un porcentaje de huecos del 10% para las formaciones rocosas blandas, 15% para formaciones rocosas medias y 20% para formaciones rocosas duras.

El coeficiente de paso de excavación a vertedero para suelos se obtiene considerando que el grado de compactación en vertedero es del orden del 75% del Proctor máximo de referencia.

En el caso de roca de voladura, el coeficiente de paso a vertedero o de esponjamiento varía en función del tipo de roca. Bibliográficamente se recogen en la siguiente tabla los rangos de valores del coeficiente de esponjamiento en función del tipo de roca:

Tipo de roca	Coeficiente de esponjamiento
Roca dura-muy dura (volada)	1,50 – 2,00
Roca mediana (volada)	1,40 – 1,80
Roca blanda (volada)	1,25 – 1,40

Tabla. Coeficiente de esponjamiento de roca de voladura.

COEFICIENTES PARA ROCA VOLADA				
Unidades Geotécnicas	**Clasificación de las rocas según ISRM (1981)**	**Índice de huecos (%)**	**Coef. paso**	**Coef. esponjamiento Vertedero**
C	Blanda	10	1,15	1,35

Tabla. Coeficientes de paso y esponjamiento de roca de voladura.

El factor de esponjamiento expresa la relación entre la densidad seca del suelo en estado natural y el mismo concepto cuando es vertido sin compactar, como sucede con los materiales enviados a vertedero.

La diferencia entre ambos se basa en el grado de compactación final, adoptándose de forma general un grado de compactación de entre el 95 y el 100% para formar parte de rellenos y entre el 60-80 % para el material acumulado en vertedero (vertido, sin compactar).

Así, ambos coeficientes se pueden calcular a partir de las densidades obtenidas en laboratorio o bien estimadas en función de datos existentes, pudiendo considerarse un grado de compactación mínimo del 95% para conformar rellenos y del orden del 75% para el acúmulo del material en vertedero.

En los rellenos, previsiblemente, se compactarán a la misma densidad que tienen "in situ". Se incluyen a continuación una tabla con los valores calculados en las unidades a excavar:

Ud. Geotécnica	Litología	Clasificación PG-3	Reutilización	Coeficiente de paso (95%)	Coeficiente de esponjamiento-75%
R_2	Rellenos de movimiento de tierras	Adecuado / Seleccionado	Vertedero	1,1	1,3
Q_{FV}	Limos arenosos	Tolerable / adecuado / seleccionado	-	0,96	1,15
Q_C	Arcillas y limos con grava subangulosa y subredondeada	Adecuado / Tolerable	-	0,95	1,33
Q_{AA}	Limos-arenosos a limos-arcillosos con gravas	Adecuado / tolerable	-	0,97	1,34
Q_{CD2}	Gravas y arenas con finos	Seleccionado / adecuado / tolerable	Núcleo y cimiento	0,98	1,12
Q_{CD3}	Gravas y arenas con finos	Seleccionado / adecuado / tolerable	Núcleo y cimiento	1,05	1,15
Q_T (cohesivo)	Arcillas y arenas arcillosas	Tolerable	-	1,05	1,1
Q_T (granular)	Arenas y gravas limosas	Seleccionado / adecuado / todo uno	-		
T_1 (cohesivo)	Arcillas y arenas limosas	Tolerable	Núcleo y cimiento	1,17	1,3
T_1 (granular)	arenas limosas	Adecuado / tolerable	Núcleo y cimiento		
CA_1 / Co	Pizarra y arenisca	Roca evolutiva	Todo uno	1,15	1,3
$C_{A\ 1\text{-}2}$	Caliza	Roca	Pedraplenes, grava cemento, suelo cemento, zahorra para firmes, y áridos para hormigón	1,22	1,4

Se aconsejan la utilización de los siguientes coeficientes medios:

Material	Coeficiente de paso medio a relleno	Coeficiente de tránsito medio	Coeficiente de esponjamiento medio a vertedero
Suelo	1,05	1,25	1,15
Roca	1,20	1,40	1,30

9.2.9. CARACTERIZACIÓN DE DESMONTES

En base a los datos obtenidos en la campaña geotécnica del corredor y considerando los inventarios de taludes realizados, se han adoptado distintas geometrías según el material en el que se han proyectado los desmontes.

A continuación, se añade la tabla de resumen de los desmontes con las reutilizaciones de cada uno de ellos, donde se refleja los materiales a excavar en cada uno de ellos, siendo estos materiales susceptibles de reutilizar según las exigencias requeridas:

ACTUACIÓN	Eje	Pki	Pkf	Longitud (m)	Altura máxima en el eje (m)	Altura máxima MD (m)	Altura máxima MI (m)	Desbroce y espesor de tierra vegetal a retirar (m)	Reconocimientos Geotécnicos	Unidad Geotécnica	Talud	Excavabilidad	Clasificación PG-3	Reutilización	Fondo de explanada	Medidas de sostenimiento y drenaje	Observaciones
TRONCO	1	0+080	0+300	240	0	10,73	0	0,33	PR-0+120; SR-0+400	T1 (100%)	3H:2V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		Cuneta de guarda perimetral. Berma de despeje
		0+400	0+660	260	0	5	0	0,33	SR-0+400; CE-0+400; T-0+390; PR-0+500; CR-0+500	T1 (100%)	3H:2V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		Cuneta de guarda perimetral
		0+880	0+980	100	3,46	0	0	0,33	SR-0+800; PE-0+800; CE-0+800	T1 (100%)	3H:2V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		
		1+036	1+730	694	0	25	0	0,33	SR-1+200; PE-1+200; C-2; CD-1+375; SD-1+560; SD-1+640; SE-1+640(MI)	T1 (100%)	3H:2V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable	Drenes californianos (ϕ=75mm) de 25 m de longitud separados 5m a 1,5m del pie del desmonte con 7º de inclinación con respecto a la horizontal	Cuneta de guarda perimetral. Berma de despeje
	1	2+260	2+340	80	0	3,95	0	0,2	SE-2+260	T1 (100%)	3H:2V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		
		2+720	3+080	360	0	40,95	0	0,33	SD-2+900;SE-2+900 (MI); T-2+850; EG-2+700; EG-2+900; PS-2+900	Qc (2%) / CA1 (98%)	2H:3V (Retaluzado al 3H:2V)	25% Excavable 25% Ripable 50% Voladura	Roca	Todo uno	Tolerable	Bulonado ocasional (5m x 5m; L=6m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión. Retaluzado de los 2 m superiores a excepción del tramo comprendido entre los PK 2+740 a 2+840 con aumento de medidas estabilizadoras (Soil Nailing)	Cuneta de guarda perimetral. Berma de despeje Se sustituye retaluzado desde el PK 2+740 a 2+840 por medidas estabilizadoras debido a motivos de ocupación
	1	4+040	4+220	180	0	14,16	0	0,33	T-4+040; CD-4+100; SR-4+240	CA1 (100%)	2H:3V (Retaluzado al 3H:2V)	Ripables	Roca	Todo uno	Tolerable	Bulonado ocasional (5m x 5m; L=6m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión	Cuneta de guarda perimetral. Berma de despeje
		4+360	4+400	40	0	16	0	0,33	EG-4+380; EG-4+300; EG-4+360; T-4+450	CA1 (100%)	1H:1V (Retaluzado al 3H:2V)	Ripables	Roca	Todo uno	Tolerable	Bulonado ocasional (5m x 5m; L=6m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión	
		4+760	5+040	280	0	28,5	10,2	0,33	SD-4+860; SD-4+900; PS-4+850; EG-4+850; T-4+850; EG-4+900	CA1-2 (100%)	1H:2V (retaluzado al 3H:2V)	20% Ripable 80% Voladura	Roca	Pedraplén, zahorra, áridos para hormigón, escollera	Roca	Bulonado 2,50*2,50; L=6 m; Phi=32 mm y malla de triple torsión	Cuneta de guarda perimetral en la margen derecha.
		5+120	5+240	120	0	21	0	0,33	CD-5+190; T-5+300; SE-(M-0+198)-01	QCD3 (70%) / CA1-2 (30%)	1H:1V (Retaluzado al 3H:2V)	10% Excavables 30% Ripables 60% Voladura	70% Tolerable / 30% Roca	70% núcleo y cimiento 30 % pedraplén, zahorra, áridos para hormigón y escollera	Roca	Bulonado ocasional (5m x 5m; L=6m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión	Cuneta de guarda perimetral. Berma de despeje
	1	6+060	6+243	183	0	29,14	7,58	0,33	SD-6+200; T-6+250; T-6+360; CD-6+380; EG-6+400; EG(E74)-1+000	Co (100%)	2H:3V (Retaluzado al 3H:2V)	80% Ripable 20% Voladura	Roca	Todo uno	Tolerable	Bulonado ocasional (5m x 5m; L=6m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión	Cuneta de guarda perimetral en la margen derecha. Berma de despeje
ENLACE 1	10	0+620	0+810	190	1,4	6,4	0	0	CR(E10)-0+680; PR(E10)-0+680	T1 (100%)	3H:2V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		
	10	1+160	1+220	60	0	4	0	0,2	SE(E5)-02	QAA/T1	3H:2V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		
	13	0+240	0+340	100	3,6	0	6	0,2	CD(E13)-0+640	T1 (100%)	3H:2V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		
ENLACE 2	32	0+300	0+326	26	0	6,4	0	0,3	T-1+190	T1 (100%)	3H:2V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		Cuneta de guarda perimetral
	33	0+000	0+020	20	7,2	8,9	6,6	0,3	SE-2+260	T1 (100%)	3H:2V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		
	33	0+060	0+090	30	2,6	4,2	2,4	0,3	SE-2+260	T1 (100%)	3H:2V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		

ACTUACIÓN	Eje	Pki	Pkf	Longitud (m)	Altura máxima en el eje (m)	Altura máxima MD (m)	Altura máxima MI (m)	Desbroce y espesor de tierra vegetal a retirar (m)	Reconocimientos Geotécnicos	Unidad Geotécnica	Talud	Excavabilidad	Clasificación PG-3	Reutilización	Fondo de explanada	Medidas de sostenimiento y drenaje	Observaciones
	41	0+017	0+046	29	0	7,17	0	0,3		T1 (100%)	1H:1V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		Se aumenta inclinación a talud de 3H:2V a 1H:1V por motivos de ocupación
	35	0+010	0+120	110	7,5	-	8,7	0,3	-	T1 / CA1	3H:2V	Excavables 80 % / Ripables 20%	T1:Tolerable CA1: Roca	T1: Núcleo y cimiento CA1: Todo uno	Tolerable		
		0+010	0+060	60	7,5	5,8	-	0,3	-	T1 / CA1	1H:1V (Retaluzado al 3H:2V)	Excavables 30 % / Ripables 70%	T1:Tolerable CA1: Roca	T1: Núcleo y cimiento CA1: Todo uno	Tolerable		
		0+060	0+121	61	7,5	5,5	-	0,3	-	CA1	1H:3V con Soil Nailing	Ripables	Roca	Todo uno	Tolerable	Soil Nailing con bulonado 1m x 1m; L=4m; ϕ=25mm	
	38	0+020	0+129	109	0	8	0	0,3		QAA (100%)	3H:2V	Medios mecánicos	Adecuado	Núcleo y cimiento	Adecuado		
	40	0+000	0+040	40	6,64	6,84	3,05	0,3		T1 (100%)	3H:2V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		Cuneta de guarda perimetral
	42	0+069	0+160	91	0	24	0	0,3	EG-2+700; EG-2+900	CA1 (100%)	2H:3V (Retaluzado al 3H:2V)	25% Excavable 25% Ripable 50% Voladura	Roca	Todo uno	Tolerable	Bulonado ocasional (5m x 5m; L=6m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión	Berma de despeje
		0+900	0+996	96	0	9,4	0	0,3	T-4+040	CA1 (100%)	2H:3V	Ripables	Roca	Todo uno	Tolerable	Bulonado ocasional (5m x 5m; L=6m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión	Berma de despeje
ENLACE 3	50	0+060	0+140	80	27	36	19	0,3	T-5+650; SD-(E50)0+100; PS-5+600	QCD3 (15%) / CA1-2 (85%)	MD: 1H:2V retaluzando 6 m sup. al 3H:2V MI: 1H:1V	10 % Excavables 20% Ripables 70% voladura	QCD3:Seleccionado / adecuado / tolerable CA1-2: Roca	QCD3: Núcleo y cimiento CA1-2: pedraplén, escollera, zahorras y áridos para hormigón	Roca	Bulonado ocasional (4,50m x 4,50m; L=3m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión	Cuneta de guarda perimetral en la margen derecha. Berma de despeje
	50	0+140	0+345	205	5,28	3,81	9,48	0,3	SE-5+540; SE-5+640; PE-5+640	QCD3 (100%)	1H:1V	60% Excavables 40% Ripables	Seleccionado / adecuado / tolerable	Seleccionado / adecuado / tolerable	Tolerable	Bulonado ocasional (5m x 5m; L=6m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión	Cuneta de guarda perimetral en la margen derecha. Berma de despeje
	51	0+000	0+300	300	21	34	0	0,3	CD-5+190; T-5+300; SE-(M-0+198)-01	QCD3 (100%)	1H:1V (Retaluzado al 3H:2V)	Excavables	Seleccionado / adecuado / tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable	Bulonado ocasional (5m x 5m; L=6m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión	Cuneta de guarda perimetral. Berma de despeje
	53	0+000	0+291	291	18,34	30	0	0,3	PE-5+640; CD-5+820; SE-5+640; SR-5+980	QCD3	1H:1V (Retaluzado al 3H:2V)	60% Excavables 40% Ripables	Seleccionado / adecuado / tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable	Bulonado ocasional (5m x 5m; L=6m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión	Cuneta de guarda perimetral. Berma de despeje
	52	0+000	0+100	100	0	4,58	0	0,3	PE-5+540; SE-5+540	QCD3 (100%)	3H:2V	Excavables	Seleccionado / adecuado / tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		Cuneta de guarda perimetral. Berma de despeje
	75	0+070	0+280	210	5,12	15,88	0	0,3	T-6+380; EG-6+400; EG(E74)-1+000; SD-6+200; CD-6+380	QCD3 (50%) / Co (50%)	3H:2V	30% Excavables 65% Ripables 5% Voladura	QCD3: Seleccionado / adecuado / tolerable Co: Roca	QCD3: Núcleo y cimiento Co: Todo uno	Tolerable	Bulonado ocasional (5m x 5m; L=6m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión	
	75	0+320	0+480	160	5	14	0	0,3		Co (100%)	3H:2V	80% Ripable 20% Voladura	Roca	Todo uno	Tolerable	Bulonado ocasional (5m x 5m; L=6m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión	
	75	0+520	0+710	190	8,11	14,76	2,7	0,3		Co (100%)	2H:3V (MD) (Retaluzado al 3H:2V) 3H:2V (MI)	80% Ripable 20% Voladura	Roca	Todo uno	Tolerable	Bulonado ocasional (5m x 5m; L=6m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión en MD	
CAMINOS	58	0+280	0+380	100	0	0	10,13	0,33		CA1-2 (100%)	1H:2V	20% Ripable 80% Voladura	Roca	Pedraplén, zahorra, áridos para hormigón, escollera	Roca	Bulonado ocasional (5m x 5m; L=6m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión	
	60	0+000	0+168	168	5	2,43	9,84	0,3	SR-0+400; CE-0+400; T-0+390	T1 (100%)	3H:2V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		Cuneta de guarda perimetral en la margen derecha
	61	0+100	0+160	60	0	4,38	4,97	0,6	SR-0+800; PE-0+800; CE-0+800	T1 (100%)	3H:2V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		

ACTUACIÓN	Eje	Pki	Pkf	Longitud (m)	Altura máxima en el eje (m)	Altura máxima MD (m)	Altura máxima MI (m)	Desbroce y espesor de tierra vegetal a retirar (m)	Reconocimientos Geotécnicos	Unidad Geotécnica	Talud	Excavabilidad	Clasificación PG-3	Reutilización	Fondo de explanada	Medidas de sostenimiento y drenaje	Observaciones
	62	0+160	0+329	169	4,12	7	2,55	0,6		T1 (100%)	3H:2V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		
	63	0+000	0+187	187	6,4	8	9,16	0,2	SR-1+200; PE-1+200; C-2	QAA (50%) / T1 (50%)	3H:2V	Medios mecánicos	Adecuado / tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		
	67	0+040	0+061	21	0	3	2,8	0,33	SE-4+630; PE-4+640; CE-4+660	CA1-2 (100%)	1H:1V	100% Ripable	Roca	Pedraplén, zahorra, áridos para hormigón, escollera	Roca		
	71	0+000	0+070	70	4,84	6,96	6,1	0,3	SR-3+440; PS-3+500	QCD2 (100%)	3H:2V	Medios mecánicos		Núcleo y cimiento	Tolerable		
		0+105	0+360	255	1,74	1,12	3,9	0,3	CD-3+160; C-3	QCD2 (100%)	3H:2V	Medios mecánicos		Núcleo y cimiento	Tolerable		
		0+430	0+634	204	0	0	3	0,3		CA1 (100%)	3H:2V	Ripables	Roca	Todo uno	Tolerable		
	73	0+000	0+111	111	12,75	15,5	10,31	0,33	SD-4+900; PS-4+850; EG-4+900	CA1-2 (100%)	1H:2V (retaluzado al 3H:2V MD)	20% Ripable 80% Voladura	Roca	Pedraplén, zahorra, áridos para hormigón, escollera	Roca	Bulonado ocasional (5m x 5m; L=6m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión	
	74	0+170	0+230	60	0	3,92	0	0,3		QCD3 (100%)	3H:2V	Excavables	Seleccionado / adecuado / tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		
	78	0+060	0+280	220	4,6	7,5	2,4	0,3	-	Co (100%)	3H:2V	Ripables	Roca	Todo uno	Tolerable		
	154	0+000	0+133	133	4,77	2	9,8	0,3	-	Co (100%)	1H:1V	Ripables	Roca	Todo uno	Tolerable	Bulonado ocasional (5m x 5m; L=6m; ϕ=32mm) y malla de triple torsión	
	155	0+020	0,457	437	1,8	0	9	0,3	-	Co (100%)	3H:2V	Ripables	Roca	Todo uno	Tolerable		
	156	0+040	0+109	69	1,8	0	4,8	0,3	-	Co (100%)	3H:2V	Ripables	Roca	Todo uno	Tolerable		
	157	0+000	0+304	304	3,2	0	6,8	0,3	-	CA1-2 (30%) / Co (70%)	1H:1V	Ripables	Roca	Co: Todo uno CA1-2: pedraplén, escollera, zahorras y áridos para hormigón	Co: Tolerable CA 1-2: Roca		
	197	0+000	0+120	120	2	3	1,2	0,2	SE(E5)-02	T1 (100%)	1H:1V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		
	198	0+000	0+168	168	3,2	5,4	1,7	0	CR(E10)-0+680; PR(E10)-0+680	T1 (100%)	1H:1V	Medios mecánicos	Tolerable	Núcleo y cimiento	Tolerable		

9.2.10. RELLENOS

En la siguiente tabla resumen se incluyen los rellenos contemplados en los distintos ejes del trazado, según zonas de actuación, indicándose su PK inicial y final, longitud total, altura máxima en el eje, unidades geotécnicas donde apoyarán los rellenos, talud recomendado y los tratamientos del terreno considerados en cada caso:

Actuación	Eje	Pki	Pkf	Altura máx. (m)	Longitud (m)	UG de apoyo	Desbroce y espesor de tierra vegetal a retirar (m)	Talud	Reconocimientos Geotécnicos	Tipo	Espesor de saneo (m)	Observaciones
TRONCO	1	0+000	0+160	4	160	T1 / QT3	0,33	3H:2V	PR-0+120	Todo uno o terraplén	1,40	
	1	0+390	0+540	1,8	150	R2 / T1 / QAA	0,33	3H:2V	SR-0+400; CE-0+400; PR-0+500; CR-0+500	Todo uno o terraplén	1,50	
	1	0+720	0+900	3,4	180	R2 / T1 / QAA	0,33	3H:2V	SR-0+800; CE-0+800; PE-0+800	Todo uno o terraplén	1,00	
	1	0+950	1+270	5,8	320	T1 / QAA	0,33	3H:2V	SR-1+200; PE-1+200; C-2	Todo uno o terraplén	1,00	Recrecido del relleno existente. Se requiere abancalamiento
	1	1+700	2+020	3,4	320	T1 / QAA	0,33	3H:2V		Todo uno o terraplén	-	
	1	2+040	2+260	8,43	220	R1 / QAA	0,33	3H:2V	SE-2+260; SE(E34)-0+060	Todo uno o terraplén	-	Recrecido del relleno existente. Se requiere abancalamiento
	1	3+050	4+130	19,5	1080	QCD2 / QFV / QT / CA1	0,33	2H:1V MD 3H:2V MI	PE-3+160; CR-3+260; SR-3+380; SR-3+440; CD-3+520; SE-3+600; PR-3+780; CR-3+830; PR-4+080	Todo uno	2,00	Apoyo de relleno sobre ladera. Se requiere abancalamiento
	1	4+400	4+410	13,29	10	CA1	0,33	3H:2V	EG-4+300; EG-4+380; T-4+450; SE-4+630	Todo uno	-	Apoyo de relleno sobre ladera. Se requiere abancalamiento
	1	4+440	4+700	8	260	CA1 / CA1-2	0,33	3H:2V	SE-4+630; PE-4+640; CE-4+660	Todo uno o terraplén	-	Apoyo de relleno sobre ladera. Se requiere abancalamiento
	1	5+040	5+120	12,43	80	R2 / CA1-2	0,33	3H:2V	SR-5+100	Todo uno	1,50	Recrecido del relleno existente. Se requiere abancalamiento
	1	5+960	6+060	4,2	100	QCD3	0,33	3H:2V	SE-5+980 (MD)	Todo uno ó terraplén	-	Recrecido del relleno existente. Se requiere abancalamiento
ENLACE 1	10	0+000	0+346	12,2	346	R1 / QT3	0,1	3H:2V	CR(E10)-0+230; PR(E10)-0+230; SE(E2)-01	Todo uno	1,00	Recrecido del relleno existente. Se requiere abancalamiento al inicio
	10	0+367	0+421	11	54	QAA/T1	-	3H:2V	SE(E10)-0+420; CE(E2)-01;PE(E2)-01	Todo uno	1,00	
	10	0+543	0+680	10	137	T1	-	3H:2V	SE(E4)-02; CR(E10)-0+680; PR(E10)-0+680	Todo uno	-	
	10	0+780	1+160	4	380	QAA/T1	0,3	3H:2V	CR-(E13)-0+500; PR(E13)0+380; CR(E13)-0+380; SE(E5)-01; SE(E5)-02	Todo uno ó terraplén	1,00	
	10	1+270	1+420	3,7	150	R2 / QT3	-	3H:2V	SE(E10)-1+420	Todo uno ó terraplén	1,00	Recrecido del relleno existente. Se requiere abancalamiento
	10	1+460	1+840	10,6	380	QAL	0,4	3H:2V	SE(E10)-1+450; CE(ODT-0.4)-02; PE(ODT-0.4)-02; SE(E20)-1+780; SE(E10)-1+850	Todo uno	1,80	Zona inundable (T100=0,50m máx.). Protección de escollera en MD hasta T100 desde 1+470 a 1+770 y desde 1+735 a 1+770. Recrecido del relleno existente. Se requiere abancalamiento
	12	0+000	0+396	11	396	QAL	0,4	3H:2V	CE(ODT-0.4)-02; PE(ODT-0.4)-02; SE(E20)-1+780; SE(E10)-1+850	Todo uno	1,80	Zona inundable (T100=0,50m máx.). Protección de escollera en MD hasta T100 del 0+180 al 0+396. Recrecido del relleno existente. Se requiere abancalamiento
	13	0+000	0+260	3,5	260	QAA/T1	0,2	3H:2V	CR-(E13)-0+500; PR(E13)0+380; CR(E13)-0+380	Todo uno o terraplén	1,00	
	13	0+320	0+540	8,4	220	R2/R1/T1	0,2	3H:2V	CR-(E13)-0+780; PR(E13)0+780; CE(E1)-01; PE(E1)-01	Todo uno o terraplén	1,00	

Actuación	Eje	Pki	Pkf	Altura máx. (m)	Longitud (m)	UG de apoyo	Desbroce y espesor de tierra vegetal a retirar (m)	Talud	Reconocimientos Geotécnicos	Tipo	Espesor de saneo (m)	Observaciones
	13	0+580	0+609	7,5	29	R1	0,2	3H:2V	SE(E1)-01	Todo uno o terraplén	-	Recrecido del relleno existente. Se requiere abancalamiento
	14	0+000	0+391	7	391	R1/QT3	0,25	3H:2V	SR(E14)-0+040; PR(E14)-0+100; PR(E14)-0+160; CR(E18)-1+100	Todo uno o terraplén	0,50	Al inicio y final recrecido del relleno existente. Se requiere abancalamiento
	15	0+000	0+251	2,4	251	R1/QT3	0	3H:2V	CR(E15)-0+080; PR(E15)-0+080	Todo uno o terraplén	0,50	
	20	0+380	0+620	11	240	QAL	0,4	3H:2V	SE(E11)-01; PE(ODT0.4)-01; CE(ODT0.4)-01; SR(E14)-0+040	Todo uno	-	Recrecido del relleno existente. Se requiere abancalamiento
	20	1+100	1+220	4	120	QAA/T1	0,3	3H:2V	PR(E13)0+380; CR(E13)-0+380; SE(E5)-01; SE(E5)-02	Todo uno o terraplén	1,00	
ENLACE 2	34	0+000	0+100	5,9	100	T1 / R1	0,33	3H:2V	SE(E34)-0+060	Todo uno o terraplén	2,00	Saneo de Relleno >2 m. Apoyo de relleno sobre ladera. Se requiere abancalamiento
	36	0+440	0+569	5,83	129	CA1 / T1	0,33	3H:2V	SR-2+400	Todo uno o terraplén	-	Recrecido del relleno existente. Se requiere abancalamiento
	37	0+000	0+050	5,2	50	T1 / QT3	0,33	3H:2V		Todo uno o terraplén	-	
	39	0+010	0+114	6,04	104	T1	0,33	3H:2V		Todo uno o terraplén	-	Apoyo de relleno sobre ladera.
	42	0+780	0+910	7,6	130	QCD2 / R1	0,33	3H:2V	-	Todo uno o terraplén	2,00	Recrecido del relleno existente. Se requiere abancalamiento
ENLACE 3	74	0+130	0+220	1,53	90	QCD3	0,33	3H:2V		Todo uno o terraplén	-	Recrecido del relleno existente. Se requiere abancalamiento
	75	0+280	0+320	5,78	40	QCD3	0,33	3H:2V		Todo uno o terraplén	-	Apoyo de relleno sobre ladera. Se requiere abancalamiento
	75	0+460	0+500	6,3	40	Co	0,33	3H:2V		Todo uno o terraplén	-	Apoyo de relleno sobre ladera. Se requiere abancalamiento
	79	0+040	0+086	2,47	40	QCD3 / Co	0,33	3H:2V		Todo uno o terraplén	-	Apoyo de relleno sobre ladera. Se requiere abancalamiento
CAMINOS							0,33	3H:2V		Todo uno o terraplén	-	Apoyo de relleno sobre ladera. Se requiere abancalamiento

9.2.11. SECCIÓN TIPO

Las secciones transversales tipo empleadas para las cubicaciones de referencia son las que aparecen en el Documento nº 2, planos nº5 “Secciones tipo”.

Con relación al movimiento de tierras es de especial importancia la definición de la sección estructural del firme y el espesor de las capas de asiento, conforme a lo establecido en el Anejo nº10 “Estudio de Firmes y Pavimentos”. El volumen de material necesario para la explanada del firme se ha calculado junto al movimiento de tierras, tratándose de forma diferenciada. Las mediciones de las capas de firme se determinan aparte.

9.3. BALANCE DE TIERRAS. DIAGRAMA DE MASAS Y DISTANCIAS DE TRANSPORTE

9.3.1. BALANCE DE TIERRAS

Como ya se ha comentado anteriormente, para conocer los volúmenes de movimiento de tierras asociados a la obra de estudio, se ha empleado el programa ISPOL, que calcula los volúmenes generados por cada eje.

A continuación se incluye una tabla resumen en la que se indican para todos los ejes tenidos en cuenta en el cálculo del movimiento de tierras, los volúmenes de tierra vegetal, desmonte, terraplén, y explanada extraídos de los listados de mediciones auxiliares que se incluyen en el Documento nº 4 “Presupuesto”, junto con la superficie de despeje y desbroce.

RESUMEN DE TIERRAS

BALANCE DE TIERRAS DESAGREGADO				DESBROCE			TIERRA VEGETAL	DESMONTE					TERRAPLÉN		EXPLANADA			
Tramificación				*Desbroce en desmonte*	*Desbroce en terraplén*	Desbroce total	Vol. disponible tierra vegetal	Vol. excavación en desmonte	Vol. excavación en roca	Vol. excavación saneo	Vol. excavación saneo roca	Vol. excavación inadecuado	Terraplén	Terraplén saneo	Suelo seleccionado (2)	Suelo adecuado en caminos	Hormigón C20/25	Suelo estab. (S-EST3)
Eje	*PKi*	*PKf*	*Descripción*	*m2*	*m2*	m2	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Tronco				***164.492,66***	***147.348,98***	**311.841,64**	**87.866,90**	**620.879,00**	**142.351,20**	**21.863,00**	**848,50**	**166.918,20**	**772.471,90**	**23.795,50**	**100.839,70**	**0,00**	**1.624,40**	**68.746,70**
1	*0+000,00*	*2+720,00*	*Tronco. Duplicación A-76*	*63.046,06*	*25.039,91*	88.085,97	27.831,80	206.707,30	0,00	2.230,10	0,00	17.626,20	129.348,00	2.862,90	22.287,40	0,00	0,00	25.302,70
1	*2+720,00*	*3+080,00*	*Tronco. Duplicación A-76*	*20.806,31*	*2.538,45*	23.344,76	4.663,80	228.142,20	0,00	461,30	0,00	1.141,70	3.339,30	638,00	4.301,90	0,00	0,00	4.103,30
1	*3+080,00*	*4+040,00*	*Tronco. Duplicación A-76*	*7.478,35*	*49.512,00*	56.990,35	14.614,80	8.524,00	0,00	7.952,20	0,00	93.083,40	406.528,30	8.042,10	32.934,30	0,00	0,00	10.206,40
1	*4+040,00*	*4+220,00*	*Tronco. Duplicación A-76*	*7.022,85*	*3.043,02*	10.065,87	3.441,60	11.424,30	0,00	614,70	0,00	6.912,30	13.819,60	614,70	3.425,90	0,00	0,00	1.952,20
1	*4+220,00*	*4+360,00*	*Tronco. Duplicación A-76*	*448,35*	*23,60*	471,95	100,80	875,10	0,00	0,00	0,00	0,00	4,90	0,00	131,50	0,00	0,00	131,50
1	*4+360,00*	*4+400,00*	*Tronco. Duplicación A-76*	*799,55*	*52,10*	851,65	125,20	1.058,80	0,00	0,00	0,00	0,00	23,10	8,00	137,70	0,00	0,00	186,80
1	*4+400,00*	*4+760,00*	*Tronco. Duplicación A-76*	*5.651,55*	*7.721,91*	13.373,45	1.931,50	12.931,60	50,50	1.764,80	0,00	0,00	26.929,60	1.817,70	3.643,10	0,00	2,50	3.725,30
1	*4+760,00*	*5+240,00*	*Tronco. Duplicación A-76*	*18.830,52*	*3.125,82*	21.956,34	7.476,60	11.433,70	142.300,70	0,00	848,50	3.020,70	9.287,20	950,00	1.837,30	0,00	1.621,90	26,50
1	*5+240,00*	*5+540,00*	*Tronco. Duplicación A-76*	*6.389,62*	*270,81*	6.660,43	4.797,70	47.555,00	0,00	0,00	0,00	0,00	277,10	0,00	2.673,50	0,00	0,00	2.841,70
1	*5+540,00*	*5+620,00*	*Tronco. Duplicación A-76*	*2.612,76*	*0,00*	2.612,76	1.365,10	13.545,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	712,00	0,00	0,00	717,80
1	*5+620,00*	*5+720,00*	*Tronco. Duplicación A-76*	*1.698,02*	*806,17*	2.504,19	1.528,70	3.824,30	0,00	0,00	0,00	0,00	192,30	0,10	847,30	0,00	0,00	847,00
1	*5+720,00*	*5+840,00*	*Tronco. Duplicación A-76*	*2.364,63*	*0,00*	2.364,63	1.259,20	7.105,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	1.017,00	0,00	0,00	1.017,20
1	*5+840,00*	*6+060,00*	*Tronco. Duplicación A-76*	*1.836,74*	*2.413,26*	4.250,00	3.047,20	3.616,00	0,00	813,80	0,00	0,00	4.985,50	832,60	2.270,80	0,00	0,00	2.311,50
1	*6+060,00*	*6+242,69*	*Tronco. Duplicación A-76*	*8.661,89*	*513,66*	9.175,56	4.070,60	44.556,60	0,00	37,30	0,00	0,00	306,50	37,30	1.654,70	0,00	0,00	1.894,60
10	*0+062,65*	*2+235,11*	*Nudo 1. Ramal A-6 Madrid - A-76*	*10.218,01*	*35.086,91*	45.304,92	6.343,90	13.377,20	0,00	5.399,00	0,00	34.165,20	133.717,90	5.402,10	17.397,20	0,00	0,00	8.299,50
13	*0+000,00*	*0+610,00*	*Nudo 1. Ramal A-76 - A-6 Madrid*	*3.655,96*	*10.799,36*	14.455,32	2.668,20	2.332,50	0,00	165,00	0,00	9.347,40	32.230,20	165,10	2.413,10	0,00	0,00	2.290,30
20	*0+000,00*	*1+220,47*	*Nudo 1. Calzada izquierda A-76*	*2.971,49*	*6.401,99*	9.373,48	2.600,20	3.869,20	0,00	2.424,80	0,00	1.621,30	11.481,90	2.424,90	3.155,00	0,00	0,00	2.892,40
Nudo 1				***10.965,30***	***32.344,49***	**43.309,79**	**8.487,80**	**52.672,20**	**0,00**	**8.415,40**	**0,00**	**24.638,80**	**71.370,70**	**9.133,10**	**16.230,50**	**393,30**	**0,00**	**13.688,00**
8	*0+060,00*	*2+152,65*	*Banda blanca A-6 sentido Madrid*	*1.005,68*	*2.640,73*	3.646,40	710,50	1.537,00	0,00	2.471,00	0,00	0,00	1.648,90	2.471,00	1.165,00	0,00	0,00	1.117,20
9	*0+000,00*	*1+601,10*	*Banda blanca A-6 sentido La Coruña*	*576,63*	*2.383,17*	2.959,80	544,00	1.014,70	0,00	2.582,00	0,00	0,00	1.175,30	2.582,00	779,90	0,00	0,00	744,50
12	*0+028,04*	*0+359,43*	*Nudo 1. Ramal glorieta N-VI oeste - A-76*	*230,38*	*5.018,92*	5.249,30	2.204,20	451,90	0,00	1.717,70	0,00	7.673,90	19.849,60	1.717,70	3.296,20	0,00	0,00	1.062,40
14	*0+055,75*	*0+331,12*	*Nudo 1. Entrada A-76 a nueva glorieta este*	*653,84*	*5.473,43*	6.127,27	1.400,80	184,10	0,00	750,00	0,00	1.353,90	13.446,80	750,00	996,80	0,00	0,00	938,60
15	*0+000,00*	*0+251,33*	*Nudo 1. Glorieta este conexión N-VI - A-76*	*1.940,23*	*3.736,58*	5.676,81	0,00	18.518,50	0,00	0,10	0,00	3.249,80	8.723,80	717,80	874,90	0,00	0,00	928,30
18	*0+037,95*	*1+084,40*	*Nudo 1. Reposición N-VI*	*2.578,56*	*4.423,43*	7.001,99	0,00	6.392,00	0,00	246,50	0,00	4.955,30	4.095,90	246,50	4.103,80	0,00	0,00	3.972,20
19	*0+038,60*	*0+080,00*	*Nudo 1. Conexion N-VI con glorieta este*	*121,00*	*0,00*	121,00	0,00	330,80	0,00	0,00	0,00	52,10	0,10	0,00	148,10	0,00	0,00	148,20
21	*0+000,00*	*0+219,91*	*Nudo 1. Nueva glorieta oeste N-VI*	*194,37*	*5.226,83*	5.421,20	2.160,10	232,30	0,00	0,00	0,00	3.348,40	15.512,10	0,00	826,40	0,00	0,00	802,60
22	*0+000,00*	*0+011,65*	*Nudo 1. Conexion N-VI con glorieta oeste*	*14,60*	*0,00*	14,60	12,30	60,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,60	0,00	0,00	28,60
26	*0+000,00*	*0+049,75*	*Deflectora salida 21-25*	*72,82*	*492,92*	565,74	362,70	300,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.024,00	0,00	361,80	0,00	0,00	349,90
27	*0+024,36*	*0+114,33*	*Nudo 1. Reposicion LE-158/15 Paso superior*	*818,67*	*0,00*	818,67	0,00	2.678,60	0,00	0,00	0,00	360,30	0,00	0,00	310,40	0,00	0,00	310,50
28	*0+000,00*	*0+129,94*	*Nudo 1. Reposicion LE-158/15 glorieta*	*747,52*	*19,06*	766,58	0,00	4.047,50	0,00	0,00	0,00	563,60	6,90	0,00	486,20	0,00	0,00	485,50
94	*0+000,00*	*0+047,23*	*Deflectora entrada 25-21*	*84,02*	*164,45*	248,47	231,30	305,30	0,00	0,00	0,00	0,00	433,90	0,00	279,70	0,00	0,00	270,00
115	*0+000,00*	*0+051,36*	*Deflectora salida 15-19*	*53,45*	*175,40*	228,84	0,00	391,20	0,00	0,00	0,00	235,00	341,20	0,00	327,10	0,00	0,00	322,00
116	*0+000,00*	*0+048,15*	*Deflectora entrada 19-15*	*67,95*	*83,96*	151,92	0,00	385,60	0,00	0,00	0,00	181,80	130,20	0,00	288,10	0,00	0,00	282,90
117	*0+000,00*	*0+036,10*	*Deflectora salida 15-27*	*279,41*	*46,97*	326,38	0,00	3.561,00	0,00	0,00	0,00	374,40	77,00	0,00	217,70	0,00	0,00	216,50
118	*0+000,00*	*0+033,86*	*Deflectora entrada 27-15*	*276,54*	*6,43*	282,96	0,00	3.452,30	0,00	0,00	0,00	334,80	1,60	0,00	196,50	0,00	0,00	196,30
119	*0+000,00*	*0+041,11*	*Deflectora salida 15-28*	*405,56*	*0,00*	405,56	0,00	4.078,30	0,00	0,00	0,00	480,70	274,40	0,00	251,20	0,00	0,00	248,30
120	*0+000,00*	*0+042,97*	*Deflectora entrada 28-15*	*286,34*	*301,48*	587,82	0,00	3.509,70	0,00	226,10	0,00	544,50	312,00	226,10	255,90	0,00	0,00	249,70
121	*0+000,00*	*0+033,21*	*Deflectora salida 21-23*	*46,90*	*263,52*	310,42	198,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	872,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
122	*0+000,00*	*0+030,24*	*Deflectora entrada 23-21*	*40,71*	*235,45*	276,15	172,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	516,50	0,00	0,00	149,40	0,00	0,00
123	*0+000,00*	*0+034,60*	*Deflectora salida 21-22*	*22,73*	*13,50*	36,23	98,70	134,20	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	0,00	109,80	0,00	0,00	108,40
124	*0+000,00*	*0+032,57*	*Deflectora entrada 22-21*	*83,59*	*36,99*	120,58	101,30	186,40	0,00	0,00	0,00	0,00	134,40	0,00	126,10	0,00	0,00	124,50
201	*0+000,00*	*0+025,10*	*Deflectora salida 21-194*	*39,39*	*484,96*	524,35	150,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	585,90	0,00	0,00	125,10	0,00	0,00

BALANCE DE TIERRAS DESAGREGADO				DESBROCE			TIERRA VEGETAL	DESMONTE					TERRAPLÉN		EXPLANADA			
Tramificación				*Desbroce en desmonte*	*Desbroce en terraplén*	**Desbroce total**	**Vol. disponible tierra vegetal**	**Vol. excavación en desmonte**	**Vol. excavación en roca**	**Vol. excavación saneo**	**Vol. excavación saneo roca**	**Vol. excavación inadecuado**	**Terraplén**	**Terraplén saneo**	**Suelo seleccionado (2)**	**Suelo adecuado en caminos**	**Hormigón C20/25**	**Suelo estab. (S-EST3)**
Eje	*PKi*	*PKf*	*Descripción*	*m2*	*m2*	**m2**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**
202	*0+000,00*	*0+024,73*	*Deflectora entrada 194-21*	*32,59*	*462,75*	495,34	141,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	510,90	0,00	0,00	118,80	0,00	0,00
203	*0+000,00*	*0+070,97*	*Deflectora salida 15-18*	*47,45*	*540,82*	588,26	0,00	352,20	0,00	186,50	0,00	490,80	1.126,70	186,50	374,40	0,00	0,00	365,90
204	*0+000,00*	*0+059,94*	*Deflectora salida 18-15*	*128,89*	*60,62*	189,50	0,00	233,40	0,00	235,40	0,00	336,50	508,20	235,40	265,00	0,00	0,00	257,10
209	*0+000,00*	*0+055,01*	*Nudo 1. Conexión LE-158/Calle Triana*	*115,51*	*52,14*	167,65	0,00	334,30	0,00	0,00	0,00	103,00	17,60	0,00	160,80	0,00	0,00	157,90
Nudo 2				***17.851,87***	***13.278,98***	**31.130,85**	**10.009,60**	**74.599,70**	**0,00**	**1.003,60**	**0,00**	**2.126,30**	**53.476,40**	**1.987,10**	**6.979,30**	**0,00**	**0,00**	**7.396,90**
30	*0+000,00*	*0+125,66*	*Nudo 2 .Glorieta margen derecha*	*1.064,88*	*1.300,55*	2.365,43	938,10	5.108,90	0,00	0,00	0,00	0,00	4.999,70	164,70	426,40	0,00	0,00	418,60
31	*0+000,00*	*0+125,66*	*Nudo 2. Glorieta margen izquierda*	*39,36*	*2.814,46*	2.853,82	1.100,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.654,80	0,00	433,40	0,00	0,00	415,30
32	*0+058,52*	*0+319,69*	*Nudo 2. Salida ppkk crecientes*	*1.950,09*	*197,60*	2.147,68	706,20	3.692,70	0,00	0,00	0,00	0,00	88,30	50,90	525,20	0,00	0,00	789,40
33	*0+016,62*	*0+084,16*	*Nudo 2. Paso inferior*	*948,67*	*0,00*	948,67	279,50	8.456,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	267,40	0,00	0,00	267,40
34	*0+000,00*	*0+269,10*	*Nudo 2. Entrada ppkk decrecientes*	*670,78*	*1.101,77*	1.772,55	629,70	36,50	0,00	0,50	0,00	2.126,30	6.213,90	314,10	790,70	0,00	0,00	785,00
35	*0+000,00*	*0+121,35*	*Nudo 2. Entrada ppkk crecientes*	*2.154,53*	*45,51*	2.200,04	0,00	12.846,00	0,00	0,00	0,00	0,00	115,50	0,00	428,00	0,00	0,00	426,80
36	*0+022,63*	*0+131,80*	*Nudo 2. Salida ppkk decrecientes*	*545,25*	*1.360,85*	1.906,10	612,60	456,10	0,00	258,70	0,00	0,00	3.310,90	258,70	414,60	0,00	0,00	393,00
37	*0+022,93*	*0+048,23*	*Nudo 2. Conexión población glorieta izquierda*	*111,62*	*304,08*	415,70	120,10	36,30	0,00	0,00	0,00	0,00	497,30	0,00	74,60	0,00	0,00	70,30
38	*0+020,95*	*0+108,89*	*Nudo 2. Conexión entre glorietas margen derecha*	*1.006,94*	*14,25*	1.021,18	316,50	2.202,70	0,00	0,10	0,00	0,00	13,10	47,40	160,00	0,00	0,00	260,50
39	*0+000,00*	*0+090,73*	*Nudo 2. Conexion carretera glorieta derecha*	*313,62*	*896,32*	1.209,94	301,90	78,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1.942,70	172,40	226,70	0,00	0,00	258,60
40	*0+000,00*	*0+094,25*	*Nudo 2. Miniglorieta salida ppkk crecientes A-76*	*1.479,78*	*47,54*	1.527,33	343,40	5.300,50	0,00	0,00	0,00	0,00	8,50	6,40	197,30	0,00	0,00	274,40
41	*0+017,08*	*0+046,50*	*Nudo 2. Reposicion acceso polígono*	*190,39*	*0,00*	190,39	33,70	374,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	9,00	62,90	0,00	0,00	93,30
42	*0+069,61*	*0+996,52*	*Nudo 2. Entrada ppkk crecientes*	*4.805,43*	*2.964,46*	7.769,88	2.230,70	22.184,70	0,00	744,30	0,00	0,00	8.059,10	744,30	1.373,70	0,00	0,00	1.343,90
43	*0+010,00*	*0+012,00*	*Nudo 2 .Nuevo acceso gasolinera*	*14,00*	*0,00*	14,00	1,40	12,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,20	0,00	0,00	4,20
125	*0+000,00*	*0+027,57*	*Deflectora salida 40-41*	*482,37*	*0,00*	482,37	119,60	1.788,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	135,60	0,00	0,00	135,50
126	*0+000,00*	*0+018,70*	*Deflectora entrada 41-40*	*27,79*	*0,07*	27,87	30,90	336,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	4,90	61,60	0,00	0,00	70,20
127	*0+000,00*	*0+024,23*	*Deflectora salida 40-38*	*99,90*	*3,97*	103,87	58,00	96,80	0,00	0,00	0,00	0,00	7,40	14,20	44,30	0,00	0,00	57,00
128	*0+000,00*	*0+026,67*	*Deflectora entrada 38-40*	*71,78*	*0,00*	71,78	43,70	94,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	11,00	44,10	0,00	0,00	61,20
129	*0+000,00*	*0+013,96*	*Deflectora salida 40-Gasolinera*	*19,25*	*0,00*	19,25	9,70	34,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	12,30	15,00	0,00	0,00	24,70
130	*0+000,00*	*0+013,96*	*Deflectora entrada Gasolinera-40*	*29,68*	*0,00*	29,68	14,60	91,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	3,20	31,40	0,00	0,00	34,60
131	*0+000,00*	*0+029,39*	*Deflectora salida 30-38*	*108,35*	*74,92*	183,27	136,60	575,90	0,00	0,00	0,00	0,00	192,50	0,00	137,80	0,00	0,00	134,30
132	*0+000,00*	*0+027,46*	*Deflectora entrada 38-30*	*673,29*	*48,83*	722,12	252,60	1.206,50	0,00	0,00	0,00	0,00	316,00	0,00	115,60	0,00	0,00	113,10
133	*0+000,00*	*0+031,11*	*Deflectora salida 30-39*	*0,00*	*212,88*	212,88	191,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.162,70	100,30	108,90	0,00	0,00	104,60
134	*0+000,00*	*0+032,39*	*Deflectora entrada 39-30*	*0,00*	*513,33*	513,33	206,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.607,20	73,40	144,40	0,00	0,00	135,30
135	*0+000,00*	*0+024,75*	*Deflectora salida 30-39*	*350,32*	*0,00*	350,32	229,60	4.496,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	115,50	0,00	0,00	115,50
136	*0+000,00*	*0+023,65*	*Deflectora entrada 33-30*	*332,16*	*0,00*	332,16	201,40	3.929,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	105,40	0,00	0,00	105,40
137	*0+000,00*	*0+028,81*	*Deflectora salida 31-33*	*40,34*	*206,04*	246,38	180,70	95,60	0,00	0,00	0,00	0,00	1.056,40	0,00	137,40	0,00	0,00	131,10
138	*0+000,00*	*0+028,41*	*Deflectora entrada 33-31*	*98,29*	*236,89*	335,18	190,60	195,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1.196,10	0,00	130,60	0,00	0,00	124,30
139	*0+000,00*	*0+033,06*	*Deflectora salida 31-37*	*49,53*	*458,07*	507,59	285,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.386,30	0,00	139,00	0,00	0,00	129,50
140	*0+000,00*	*0+028,94*	*Deflectora entrada 37-31*	*50,48*	*391,48*	441,96	244,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.607,80	0,00	127,80	0,00	0,00	119,50
151	*0+000,00*	*0+117,46*	*PI-4*	*13,94*	*0,00*	13,94	0,00	729,80	0,00	0,00	0,00	0,00	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
192	*0+000,00*	*0+024,06*	*Rampa acceso vivienda*	*109,07*	*85,13*	194,19	0,00	144,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nudo 3				***59.677,33***	***8.934,40***	**68.611,72**	**24.360,80**	**516.550,90**	**0,00**	**197,50**	**0,00**	**0,00**	**19.813,20**	**644,70**	**12.272,80**	**121,10**	**0,00**	**12.594,10**
50	*0+000,00*	*0+345,58*	*Nudo 3. Glorieta*	*9.909,63*	*30,80*	9.940,43	3.762,00	153.781,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	1.479,80	0,00	0,00	1.479,80
51	*0+042,33*	*0+335,06*	*Nudo 3. Salida ppkk crecientes*	*12.566,40*	*145,16*	12.711,56	4.336,80	132.324,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.031,90	0,00	0,00	1.041,70
52	*0+000,00*	*0+265,64*	*Nudo 3. Entrada ppkk decrecientes*	*2.858,66*	*1.251,36*	4.110,02	1.541,50	16.716,90	0,00	0,80	0,00	0,00	1.466,70	0,80	1.442,40	0,00	0,00	1.431,30
53	*0+000,00*	*0+304,36*	*Nudo 3. Entrada ppkk crecientes*	*10.532,53*	*128,57*	10.661,10	3.981,30	104.325,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.353,20	0,00	0,00	1.353,20
54	*0+044,50*	*0+307,52*	*Nudo 3. Salida ppkk decrecientes*	*3.570,34*	*97,94*	3.668,29	1.096,40	22.015,70	0,00	0,10	0,00	0,00	50,30	10,20	1.056,00	0,00	0,00	1.056,70

BALANCE DE TIERRAS DESAGREGADO				DESBROCE			TIERRA VEGETAL	DESMONTE					TERRAPLÉN		EXPLANADA			
Tramificación				*Desbroce en desmonte*	*Desbroce en terraplén*	**Desbroce total**	**Vol. disponible tierra vegetal**	**Vol. excavación en desmonte**	**Vol. excavación en roca**	**Vol. excavación saneo**	**Vol. excavación saneo roca**	**Vol. excavación inadecuado**	**Terraplén**	**Terraplén saneo**	**Suelo seleccionado (2)**	**Suelo adecuado en caminos**	**Hormigón C20/25**	**Suelo estab. (S-EST3)**
Eje	*PKi*	*PKf*	*Descripción*	*m2*	*m2*	**m2**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**
74	*0+033,42*	*0+336,74*	*Nudo 3. Reposicion Nacional*	*2.057,27*	*1.141,27*	3.198,54	1.023,30	3.431,70	0,00	0,20	0,00	0,00	508,80	41,40	1.005,50	0,00	0,00	1.097,70
75	*0+040,00*	*0+720,47*	*Reposicion Nacional*	*15.869,53*	*1.279,94*	17.149,48	5.199,60	69.011,80	0,00	196,30	0,00	0,00	1.145,10	245,40	2.471,70	0,00	0,00	2.730,30
89	*0+000,00*	*0+030,74*	*Nudo 3: Deflectora camino cantera a glorieta*	*345,34*	*0,00*	345,34	213,50	2.672,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	162,30	0,00	0,00	162,10
90	*0+000,00*	*0+047,22*	*Nudo 3: Deflectora nacional a glorieta*	*209,06*	*72,95*	282,01	344,90	3.145,30	0,00	0,00	0,00	0,00	5,70	0,00	270,00	0,00	0,00	268,40
91	*0+000,00*	*0+039,81*	*Nudo 3: Deflectora glorieta a camino cantera*	*206,47*	*0,00*	206,47	259,80	2.528,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	178,50	0,00	0,00	178,50
92	*0+000,00*	*0+036,46*	*Nudo 3: Deflectora glorieta a nacional*	*397,88*	*0,36*	398,24	302,40	3.099,50	0,00	0,00	0,00	0,00	229,00	0,00	233,10	0,00	0,00	231,40
106	*0+000,27*	*0+073,57*	*Reposicion camino en P.I 11 5+980*	*204,60*	*0,52*	205,12	36,50	2.952,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,50	0,00	121,10	0,00	0,60
143	*0+000,00*	*0+094,25*	*Glorieta-nacional*	*9,16*	*1.407,32*	1.416,48	583,30	28,80	0,00	0,00	0,00	0,00	4.363,60	73,70	351,80	0,00	0,00	343,80
144	*0+000,00*	*0+030,50*	*Deflectora glorieta a Nacional este*	*44,24*	*326,91*	371,15	189,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.173,40	0,00	129,00	0,00	0,00	120,20
145	*0+000,00*	*0+025,25*	*Deflectora Nacional este a glorieta*	*0,00*	*191,17*	191,17	144,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	718,50	0,00	111,90	0,00	0,00	105,00
146	*0+000,00*	*0+016,63*	*Deflectora glorieta a PI-12*	*28,11*	*26,27*	54,37	0,00	66,80	0,00	0,00	0,00	0,00	43,90	1,10	40,60	0,00	0,00	41,20
147	*0+000,00*	*0+015,44*	*Deflectora glorieta a PI-12*	*11,28*	*0,00*	11,28	0,00	53,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,40	0,00	27,00	0,00	0,00	32,30
148	*0+000,00*	*0+046,27*	*Deflectora glorieta a Nacional oeste*	*191,08*	*165,56*	356,64	215,30	164,90	0,00	0,00	0,00	0,00	402,00	0,00	209,50	0,00	0,00	202,60
149	*0+000,00*	*0+045,21*	*Deflectora Nacional oeste a glorieta*	*60,95*	*422,44*	483,40	220,40	129,70	0,00	0,00	0,00	0,00	528,80	0,00	198,00	0,00	0,00	189,80
158	*0+000,00*	*0+142,53*	*Carretera a glorieta-nacional*	*549,19*	*1.804,48*	2.353,67	626,00	101,10	0,00	0,00	0,00	0,00	5.455,20	271,60	520,70	0,00	0,00	527,40
159	*0+000,00*	*0+022,59*	*Deflectora de carretera a glorieta-nacional*	*31,45*	*319,89*	351,33	163,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.027,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
160	*0+000,00*	*0+020,42*	*Deflectora glorieta-nacional a carretera*	*24,19*	*121,48*	145,67	120,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.664,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Drenaje				***2.012,19***	***0,01***	**2.012,19**	**0,00**	**2.318,60**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
215	*0+000,00*	*0+096,03*	*CPT 0+300 - 0+400 MD*	*247,61*	*0,00*	247,61	0,00	134,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
220	*0+000,00*	*0+131,24*	*Cuneta E18 MD*	*349,35*	*0,00*	349,35	0,00	601,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
221	*0+000,00*	*0+137,14*	*Cuneta E18 MI*	*715,64*	*0,00*	715,64	0,00	871,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
222	*0+000,00*	*0+357,58*	*Conexión ODT 1.0 E10 - ODT 1.0 E18 / Salida*	*699,59*	*0,00*	699,59	0,00	710,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desvios				***1.603,01***	***9.033,46***	**10.636,46**	**0,00**	**3.260,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**10.746,30**	**0,00**	**3.019,00**	**0,00**	**0,00**	**2.903,60**
152	*0+050,00*	*0+523,27*	*Desvío 1*	*632,60*	*6.534,27*	7.166,86	0,00	1.484,20	0,00	0,00	0,00	0,00	9.178,50	0,00	2.037,30	0,00	0,00	1.949,40
153	*0+007,63*	*0+098,81*	*Desvío 2*	*48,71*	*941,51*	990,22	0,00	155,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1.282,70	0,00	272,70	0,00	0,00	255,80
250	*0+000,00*	*0+188,63*	*Desvío 3 (antiguo desvío 4)*	*401,11*	*589,20*	990,31	0,00	1.397,60	0,00	0,00	0,00	0,00	89,70	0,00	709,10	0,00	0,00	698,40
253	*0+047,80*	*0+100,00*	*Desvío salida Fase 3 p.k. 2+400*	*176,80*	*197,44*	374,23	0,00	105,70	0,00	0,00	0,00	0,00	42,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
256	*0+000,00*	*0+110,00*	*Desvío en P.k. 3+000*	*301,35*	*371,17*	672,52	0,00	114,40	0,00	0,00	0,00	0,00	96,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
257	*0+000,00*	*0+103,52*	*Desvío de Fase 4 en PS 1+646*	*42,44*	*399,88*	442,32	0,00	2,90	0,00	0,00	0,00	0,00	56,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reposiciones				***61.335,14***	***24.420,24***	**85.755,38**	**10.748,20**	**72.186,50**	**16.664,10**	**1.121,00**	**0,00**	**2.694,70**	**19.687,60**	**1.384,00**	**2.552,60**	**10.282,40**	**661,00**	**3.521,90**
56	*0+000,00*	*0+183,54*	*Camino peatonal a fuente*	*654,79*	*426,89*	1.081,68	308,90	257,80	0,00	0,00	0,00	0,00	97,70	0,00	0,00	0,00	0,00	284,60
58	*0+028,87*	*2+348,17*	*Camino acceso cantera*	*14.095,69*	*3.893,24*	17.988,93	0,00	11.183,50	2.469,10	0,00	0,00	0,00	1.896,90	133,00	2.251,80	0,00	486,40	2.366,40
60	*0+000,00*	*0+172,86*	*Reposicion camino P.I. 1 + ODT 0+400*	*2.454,59*	*0,02*	2.454,61	467,80	7.294,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	327,70	0,00	0,00
61	*0+000,00*	*0+159,19*	*Reposicion camino PI-2 + ODT 0+800*	*1.685,54*	*4,31*	1.689,85	113,00	3.541,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	284,50	0,00	0,00
62	*0+000,00*	*0+417,42*	*Resposicion camino MD 1+000*	*3.347,02*	*1.407,46*	4.754,48	914,90	5.719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	710,00	0,00	0,00	780,00	0,00	0,00
63	*0+000,00*	*0+187,27*	*Reposicion camino PI-3 + ODT 1+200*	*3.334,50*	*55,11*	3.389,61	603,70	10.161,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	344,00	0,00	0,00
66	*0+000,00*	*0+546,17*	*Reposicion camino 0+000 MD*	*3.538,10*	*1.967,89*	5.505,99	1.037,20	2.053,80	0,00	0,00	0,00	0,00	633,30	21,20	0,00	1.139,90	0,00	0,00
67	*0+000,00*	*0+061,92*	*Reposicion camino P.I. 7 4+640*	*627,44*	*0,31*	627,75	124,00	0,00	2.618,90	0,00	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00	74,60	0,00
68	*0+000,00*	*0+128,77*	*Reposicion camino 4+700 MI*	*1.117,01*	*29,91*	1.146,92	260,10	2.417,90	0,00	0,00	0,00	0,00	6,40	0,00	0,00	239,40	0,00	0,00
69	*0+000,00*	*0+120,00*	*Reposicion camino P.S. 3 4+880*	*273,40*	*377,17*	650,57	112,20	263,40	0,00	0,00	0,00	0,00	624,60	0,00	0,00	103,00	0,00	0,10
71	*0+000,00*	*0+650,03*	*Reposcion acceso edificacion 1*	*5.675,40*	*1.587,41*	7.262,81	0,00	8.095,40	0,00	0,00	0,00	0,00	647,40	0,00	0,00	1.366,30	0,00	0,00
72	*0+000,00*	*0+465,38*	*Reposición camino 7.5 MD*	*3.883,72*	*1.410,34*	5.294,06	973,60	2.311,00	0,00	0,00	0,00	0,00	462,30	0,00	0,00	859,90	0,00	0,00
73	*0+000,00*	*0+110,94*	*Reposicion camino 4+800 MD*	*2.093,21*	*0,00*	2.093,21	381,70	0,00	11.576,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
76	*0+000,00*	*0+117,28*	*Reposcion acceso edificacion 1*	*1.094,17*	*152,74*	1.246,91	228,30	741,80	0,00	0,00	0,00	0,00	91,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

BALANCE DE TIERRAS DESAGREGADO				DESBROCE			TIERRA VEGETAL	DESMONTE					TERRAPLÉN		EXPLANADA			
Tramificación				*Desbroce en desmonte*	*Desbroce en terraplén*	**Desbroce total**	**Vol. disponible tierra vegetal**	**Vol. excavación en desmonte**	**Vol. excavación en roca**	**Vol. excavación saneo**	**Vol. excavación saneo roca**	**Vol. excavación inadecuado**	**Terraplén**	**Terraplén saneo**	**Suelo seleccionado (2)**	**Suelo adecuado en caminos**	**Hormigón C20/25**	**Suelo estab. (S-EST3)**
Eje	*PKi*	*PKf*	*Descripción*	*m2*	*m2*	**m2**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**
78	*0+000,00*	*0+285,98*	*Reposicion camino canteras*	*3.585,46*	*1.014,22*	4.599,69	829,30	3.915,20	0,00	0,00	0,00	0,00	519,40	0,00	0,00	625,60	0,00	0,00
80	*0+001,65*	*0+012,81*	*Entrada a Camino*	*86,61*	*66,73*	153,34	0,00	101,90	0,00	0,00	0,00	0,00	11,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	*0+000,00*	*0+391,85*	*Reposición camino 7.5 MI*	*2.038,22*	*1.126,77*	3.164,99	611,40	860,70	0,00	0,00	0,00	0,00	713,90	0,00	0,00	721,70	0,00	0,00
107	*0+000,00*	*0+073,19*	*Reposicion acceso cementerio*	*808,02*	*22,83*	830,85	157,90	1.760,70	0,00	0,00	0,00	0,00	7,10	0,00	0,00	130,00	0,00	0,00
108	*0+055,00*	*0+127,65*	*PI Cantera*	*880,36*	*0,08*	880,44	167,70	1.420,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	172,30	0,00	0,00
195	*0+000,00*	*0+252,00*	*Reposición camino PS-1 1+625*	*586,68*	*1.305,01*	1.891,68	341,80	264,10	0,00	0,10	0,00	0,00	2.966,50	108,90	0,00	389,90	0,00	0,10
196	*0+000,00*	*0+104,52*	*Camino peatonal MD 1+700*	*45,83*	*0,00*	45,83	0,00	340,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,50
197	*0+000,00*	*0+168,84*	*Reposición Camino PI-7 + O.D.T. 3.3*	*824,22*	*827,01*	1.651,22	488,60	56,00	0,00	0,00	0,00	2.694,70	2.708,90	0,00	0,00	0,00	0,00	312,80
198	*0+000,00*	*0+130,00*	*Camino peatonal (eje-198)*	*156,06*	*521,67*	677,73	0,00	89,30	0,00	0,00	0,00	0,00	162,30	0,00	0,00	0,00	0,00	167,20
199	*0+000,00*	*0+837,30*	*Resposicion camino MI 1+000*	*3.839,24*	*4.275,89*	8.115,13	1.552,40	2.334,90	0,00	0,00	0,00	0,00	3.492,70	0,00	0,00	1.580,40	0,00	0,00
200	*0+021,85*	*0+107,12*	*Nudo 1. Reposicion camino glorieta N-VI oeste*	*164,40*	*371,14*	535,54	159,90	96,10	0,00	0,00	0,00	0,00	114,80	0,00	0,00	207,20	0,00	0,00
205	*0+000,00*	*0+270,97*	*Nudo 1. Reposicion caminos Campo del Olmo (I)*	*128,15*	*1.695,34*	1.823,49	681,90	5,30	0,00	0,00	0,00	0,00	1.415,90	0,00	0,00	460,20	0,00	0,00
206	*0+000,00*	*0+150,07*	*Nudo 1. Reposicion caminos Campo del Olmo (II)*	*1.149,04*	*78,54*	1.227,58	232,00	1.705,50	0,00	0,00	0,00	0,00	18,00	0,00	0,00	237,30	0,00	0,00
207	*0+000,00*	*0+168,41*	*Nudo 1. Reposicion caminos Campo del Olmo (III)*	*1.567,68*	*87,82*	1.655,50	0,00	2.499,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,40	0,00	0,00	313,00	0,00	0,00
520	*0+000,00*	*0+142,77*	*Camino de acceso a pila MI 4+260*	*1.600,63*	*1.714,40*	3.315,02	0,00	2.694,20	0,00	1.120,90	0,00	0,00	2.362,40	1.120,90	300,70	0,00	0,00	287,10
Conexiones				***2.744,05***	***18,34***	**2.762,39**	**0,00**	**12.915,40**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**6,40**	**322,60**	**0,00**	**0,00**	**534,60**
183	*0+000,00*	*0+359,21*	*Transfer calzada derecha*	*758,34*	*0,00*	758,34	0,00	3.476,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80	99,60	0,00	0,00	179,60
184	*0+000,00*	*0+395,87*	*Transfer calzada izquierda*	*1.985,71*	*18,34*	2.004,05	0,00	9.439,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,60	222,90	0,00	0,00	355,00
Encauzamientos				***8.576,01***	***2.816,24***	**11.392,25**	**5.280,10**	**7.330,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**4.443,60**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
213	*0+030,00*	*0+737,46*	*ENCAUZAMIENTO VALTUILLE*	*8.576,01*	*2.816,24*	11.392,25	5.280,10	7.330,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.443,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SSAA caminos				***11.225,88***	***5.180,63***	**16.406,51**	**2.934,40**	**12.955,10**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**3.770,30**	**0,00**	**0,00**	**1.888,40**	**0,00**	**0,00**
154	*0+000,00*	*0+132,71*	*Camino torre 1*	*1.424,64*	*636,07*	2.060,71	372,40	2.394,70	0,00	0,00	0,00	0,00	377,50	0,00	0,00	279,80	0,00	0,00
155	*0+000,00*	*0+457,28*	*Camino torre 2*	*6.338,57*	*2.491,86*	8.830,43	1.573,80	6.027,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.290,10	0,00	0,00	847,70	0,00	0,00
156	*0+000,00*	*0+109,18*	*Camino torre 3*	*797,87*	*736,35*	1.534,22	286,20	787,10	0,00	0,00	0,00	0,00	834,30	0,00	0,00	206,80	0,00	0,00
157	*0+000,00*	*0+303,99*	*Camino torre 4*	*2.664,81*	*1.316,35*	3.981,15	702,00	3.746,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1.268,40	0,00	0,00	554,10	0,00	0,00
TOTALES				***340.483,43***	***243.375,76***	**583.859,19**	**149.687,70**	**1.375.667,70**	**159.015,30**	**32.600,50**	**848,50**	**196.377,90**	**955.780,00**	**36.951,00**	**142.216,60**	**12.685,10**	**2.285,40**	**109.385,80**

BALANCE DE TIERRAS

EJE	P.K.	DESMONTE									
		Excavación en desmonte [A] + [B]		Excavación en roca [C]		Excavación saneo [D]		Excavación saneo roca [E]		Excavación inadecuado [F]	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0+000	1.537,03	1.537,00	0,00	0,00	2.470,99	2.471,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0+000	1.014,67	2.551,70	0,00	0,00	2.581,99	5.053,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0+000	13.377,21	15.928,90	0,00	0,00	5.399,00	10.452,00	0,00	0,00	34.165,23	34.165,20
12	0+000	451,87	16.380,80	0,00	0,00	1.717,74	12.169,70	0,00	0,00	7.673,90	41.839,10
13	0+000	2.332,52	18.713,30	0,00	0,00	165,05	12.334,80	0,00	0,00	9.347,40	51.186,50
14	0+000	184,13	18.897,40	0,00	0,00	750,03	13.084,80	0,00	0,00	1.353,92	52.540,50
15	0+000	18.518,45	37.415,90	0,00	0,00	0,10	13.084,90	0,00	0,00	3.249,75	55.790,20
18	0+000	6.392,02	43.807,90	0,00	0,00	246,53	13.331,40	0,00	0,00	4.955,27	60.745,50
19	0+000	330,79	44.138,70	0,00	0,00	0,00	13.331,40	0,00	0,00	52,07	60.797,50
20	0+000	3.869,16	48.007,90	0,00	0,00	2.424,80	15.756,20	0,00	0,00	1.621,29	62.418,80
21	0+000	232,34	48.240,20	0,00	0,00	0,00	15.756,20	0,00	0,00	3.348,44	65.767,30
22	0+000	60,88	48.301,10	0,00	0,00	0,00	15.756,20	0,00	0,00	0,00	65.767,30
26	0+000	299,95	48.601,00	0,00	0,00	0,00	15.756,20	0,00	0,00	0,00	65.767,30
27	0+000	2.678,65	51.279,70	0,00	0,00	0,00	15.756,20	0,00	0,00	360,29	66.127,60
28	0+000	4.047,51	55.327,20	0,00	0,00	0,00	15.756,20	0,00	0,00	563,61	66.691,20
94	0+000	305,33	55.632,50	0,00	0,00	0,00	15.756,20	0,00	0,00	0,00	66.691,20
115	0+000	391,18	56.023,70	0,00	0,00	0,00	15.756,20	0,00	0,00	235,02	66.926,20
116	0+000	385,56	56.409,30	0,00	0,00	0,00	15.756,20	0,00	0,00	181,76	67.108,00
117	0+000	3.560,98	59.970,20	0,00	0,00	0,00	15.756,20	0,00	0,00	374,39	67.482,40
118	0+000	3.452,32	63.422,60	0,00	0,00	0,00	15.756,20	0,00	0,00	334,84	67.817,20
119	0+000	4.078,30	67.500,90	0,00	0,00	0,00	15.756,20	0,00	0,00	480,74	68.297,90
120	0+000	3.509,74	71.010,60	0,00	0,00	226,07	15.982,30	0,00	0,00	544,47	68.842,40
121	0+000	0,00	71.010,60	0,00	0,00	0,00	15.982,30	0,00	0,00	0,00	68.842,40
122	0+000	0,00	71.010,60	0,00	0,00	0,00	15.982,30	0,00	0,00	0,00	68.842,40
123	0+000	134,17	71.144,80	0,00	0,00	0,00	15.982,30	0,00	0,00	0,00	68.842,40
124	0+000	186,43	71.331,20	0,00	0,00	0,00	15.982,30	0,00	0,00	0,00	68.842,40
152	0+000	1.484,17	72.815,40	0,00	0,00	0,00	15.982,30	0,00	0,00	0,00	68.842,40
153	0+000	155,50	72.970,90	0,00	0,00	0,00	15.982,30	0,00	0,00	0,00	68.842,40
200	0+000	96,11	73.067,00	0,00	0,00	0,00	15.982,30	0,00	0,00	0,00	68.842,40
201	0+000	0,00	73.067,00	0,00	0,00	0,00	15.982,30	0,00	0,00	0,00	68.842,40
202	0+000	0,00	73.067,00	0,00	0,00	0,00	15.982,30	0,00	0,00	0,00	68.842,40
203	0+000	352,17	73.419,10	0,00	0,00	186,49	16.168,80	0,00	0,00	490,78	69.333,20
204	0+000	233,37	73.652,50	0,00	0,00	235,42	16.404,20	0,00	0,00	336,51	69.669,70
205	0+000	5,27	73.657,80	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	69.669,70
206	0+000	1.705,49	75.363,30	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	69.669,70
207	0+000	2.499,01	77.862,30	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	69.669,70
209	0+000	334,35	78.196,60	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	102,98	69.772,70
213	0+000	7.329,97	85.526,60	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	69.772,70
220	0+000	601,94	86.128,50	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	69.772,70

EJE	P.K.	DESMONTE									
		Excavación en desmonte [A] + [B]		Excavación en roca [C]		Excavación saneo [D]		Excavación saneo roca [E]		Excavación inadecuado [F]	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
221	0+000	871,52	87.000,10	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	69.772,70
222	0+000	710,73	87.710,80	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	69.772,70
1	0+020	255,02	87.965,80	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	352,56	70.125,20
1	0+040	202,41	88.168,20	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	412,63	70.537,90
1	0+060	179,34	88.347,60	0,00	0,00	0,01	16.404,20	0,00	0,00	432,43	70.970,30
1	0+080	234,22	88.581,80	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	550,52	71.520,80
1	0+100	378,92	88.960,70	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	684,70	72.205,50
66	0+103	2.053,80	91.014,50	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	72.205,50
1	0+120	324,54	91.339,10	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	687,11	72.892,60
1	0+140	166,65	91.505,70	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	622,83	73.515,50
1	0+160	223,81	91.729,50	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	633,14	74.148,60
1	0+180	1.219,48	92.949,00	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	15,59	74.164,20
1	0+200	2.114,72	95.063,70	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	74.164,20
1	0+220	3.077,85	98.141,60	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	74.164,20
1	0+240	4.031,61	102.173,20	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	74.164,20
1	0+260	4.053,30	106.226,50	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	74.164,20
1	0+280	3.038,61	109.265,10	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	74.164,20
1	0+300	1.565,25	110.830,30	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	74.164,20
1	0+320	642,22	111.472,60	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	74.164,20
1	0+340	552,23	112.024,80	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	74.164,20
215	0+348	233,88	112.258,70	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	74.164,20
1	0+360	441,19	112.699,90	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	74.164,20
1	0+380	499,02	113.198,90	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	74.164,20
60	0+392	7.478,66	120.677,50	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	74.164,20
1	0+400	78,87	120.756,40	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	110,81	74.275,00
1	0+420	144,00	120.900,40	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	431,43	74.706,40
1	0+440	355,27	121.255,70	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	581,42	75.287,90
1	0+460	410,54	121.666,20	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	512,69	75.800,60
1	0+480	307,78	121.974,00	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	415,14	76.215,70
1	0+500	242,70	122.216,70	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	349,19	76.564,90
1	0+520	244,96	122.461,70	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	314,80	76.879,70
1	0+540	345,61	122.807,30	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	314,24	77.193,90
1	0+560	683,82	123.491,10	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	7,88	77.201,80
1	0+580	653,98	124.145,10	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	77.201,80
72	0+595	2.631,32	126.776,40	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	77.201,80
1	0+600	379,32	127.155,70	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	77.201,80
95	0+603	860,69	128.016,40	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	77.201,80
1	0+620	1.040,79	129.057,20	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	77.201,80
1	0+640	1.318,30	130.375,50	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	77.201,80
1	0+660	1.478,91	131.854,40	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	77.201,80
1	0+680	1.643,04	133.497,40	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	77.201,80
1	0+700	1.665,20	135.162,60	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	77.201,80
1	0+720	1.467,46	136.630,10	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	4,69	77.206,50
1	0+740	909,55	137.539,60	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	189,10	77.395,60

EJE	P.K.	DESMONTE									
		Excavación en desmonte [A] + [B]		Excavación en roca [C]		Excavación saneo [D]		Excavación saneo roca [E]		Excavación inadecuado [F]	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	0+760	376,91	137.916,60	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	208,16	77.603,70
1	0+780	118,39	138.035,00	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	225,18	77.828,90
1	0+800	78,55	138.113,50	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	218,01	78.046,90
61	0+807	3.541,71	141.655,20	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	78.046,90
1	0+820	60,50	141.715,70	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	212,43	78.259,40
1	0+840	103,18	141.818,90	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	273,97	78.533,30
1	0+860	135,52	141.954,40	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	295,47	78.828,80
1	0+880	181,98	142.136,40	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	303,26	79.132,10
1	0+900	326,98	142.463,40	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	286,99	79.419,00
1	0+920	1.005,43	143.468,80	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	7,17	79.426,20
1	0+940	1.198,13	144.666,90	0,00	0,00	0,00	16.404,20	0,00	0,00	0,00	79.426,20
1	0+960	690,52	145.357,50	0,00	0,00	15,84	16.420,10	0,00	0,00	167,39	79.593,60
1	0+980	173,84	145.531,30	0,00	0,00	57,98	16.478,00	0,00	0,00	371,61	79.965,20
1	1+000	43,88	145.575,20	0,00	0,00	89,54	16.567,60	0,00	0,00	435,23	80.400,40
62	1+015	5.734,49	151.309,70	0,00	0,00	51,92	16.619,50	0,00	0,00	224,40	80.624,80
1	1+020	13,60	151.323,30	0,00	0,00	48,84	16.668,30	0,00	0,00	225,21	80.850,00
1	1+040	16,80	151.340,10	0,00	0,00	108,03	16.776,40	0,00	0,00	451,91	81.302,00
1	1+060	81,70	151.421,80	0,00	0,00	103,08	16.879,50	0,00	0,00	473,77	81.775,70
1	1+080	386,13	151.807,90	0,00	0,00	92,56	16.972,00	0,00	0,00	493,29	82.269,00
1	1+100	678,17	152.486,10	0,00	0,00	32,07	17.004,10	0,00	0,00	467,71	82.736,70
1	1+120	751,14	153.237,20	0,00	0,00	102,76	17.106,90	0,00	0,00	512,14	83.248,90
1	1+140	1.099,93	154.337,10	0,00	0,00	197,09	17.303,90	0,00	0,00	591,78	83.840,70
1	1+160	1.423,14	155.760,30	0,00	0,00	186,30	17.490,20	0,00	0,00	610,57	84.451,20
1	1+180	991,67	156.751,90	0,00	0,00	82,30	17.572,50	0,00	0,00	523,79	84.975,00
1	1+200	260,68	157.012,60	0,00	0,00	34,86	17.607,40	0,00	0,00	388,93	85.364,00
63	1+210	10.161,89	167.174,50	0,00	0,00	0,00	17.607,40	0,00	0,00	0,00	85.364,00
1	1+220	153,81	167.328,30	0,00	0,00	32,43	17.639,80	0,00	0,00	309,15	85.673,10
199	1+221	2.334,90	169.663,20	0,00	0,00	0,00	17.639,80	0,00	0,00	0,00	85.673,10
1	1+240	1.573,47	171.236,70	0,00	0,00	13,23	17.653,10	0,00	0,00	542,99	86.216,10
1	1+260	4.107,15	175.343,80	0,00	0,00	5,05	17.658,10	0,00	0,00	737,95	86.954,00
1	1+280	6.556,43	181.900,30	0,00	0,00	1,34	17.659,50	0,00	0,00	444,87	87.398,90
1	1+300	7.862,54	189.762,80	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+320	8.380,51	198.143,30	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+340	8.703,69	206.847,00	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+360	8.318,14	215.165,20	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+380	6.662,25	221.827,40	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+400	5.898,64	227.726,10	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+420	6.650,68	234.376,70	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+440	7.446,91	241.823,60	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+460	8.016,44	249.840,10	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+480	8.583,67	258.423,80	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+500	8.638,25	267.062,00	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+520	8.313,34	275.375,30	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+540	8.412,14	283.787,50	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90

EJE	P.K.	DESMONTE									
		Excavación en desmonte [A] + [B]		Excavación en roca [C]		Excavación saneo [D]		Excavación saneo roca [E]		Excavación inadecuado [F]	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	1+560	7.255,08	291.042,60	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+580	5.119,35	296.161,90	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
257	1+588	2,91	296.164,80	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+600	3.556,26	299.721,10	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+620	2.796,62	302.517,70	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+640	2.749,85	305.267,60	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+640	0,00	305.267,60	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+660	3.328,77	308.596,30	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
195	1+679	2.247,90	310.844,20	0,00	0,00	0,07	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+680	1.442,76	312.287,00	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+700	2.514,58	314.801,60	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+720	1.295,22	316.096,80	0,00	0,00	0,00	17.659,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+740	739,87	316.836,70	0,00	0,00	12,28	17.671,80	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+760	369,91	317.206,60	0,00	0,00	35,80	17.707,60	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+780	283,48	317.490,10	0,00	0,00	29,69	17.737,30	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+800	390,56	317.880,60	0,00	0,00	3,68	17.741,00	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+820	416,16	318.296,80	0,00	0,00	0,47	17.741,40	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+840	324,19	318.621,00	0,00	0,00	5,40	17.746,90	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+860	193,22	318.814,20	0,00	0,00	11,91	17.758,80	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+880	84,32	318.898,50	0,00	0,00	23,14	17.781,90	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+900	106,75	319.005,30	0,00	0,00	14,51	17.796,40	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+920	96,35	319.101,60	0,00	0,00	3,79	17.800,20	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+940	83,11	319.184,70	0,00	0,00	20,35	17.820,60	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+960	118,48	319.303,20	0,00	0,00	37,37	17.857,90	0,00	0,00	0,00	87.398,90
32	1+960	3.692,73	322.995,90	0,00	0,00	0,00	17.857,90	0,00	0,00	0,00	87.398,90
196	1+964	340,69	323.336,60	0,00	0,00	0,00	17.857,90	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	1+980	128,68	323.465,30	0,00	0,00	52,82	17.910,80	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	2+000	119,51	323.584,80	0,00	0,00	40,91	17.951,70	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	2+020	152,49	323.737,30	0,00	0,00	41,08	17.992,70	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	2+040	166,68	323.904,00	0,00	0,00	38,64	18.031,40	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	2+060	142,10	324.046,10	0,00	0,00	23,73	18.055,10	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	2+080	153,09	324.199,20	0,00	0,00	38,47	18.093,60	0,00	0,00	0,00	87.398,90
130	2+083	91,44	324.290,60	0,00	0,00	0,00	18.093,60	0,00	0,00	0,00	87.398,90
40	2+086	5.300,55	329.591,10	0,00	0,00	0,01	18.093,60	0,00	0,00	0,00	87.398,90
43	2+089	12,93	329.604,10	0,00	0,00	0,00	18.093,60	0,00	0,00	0,00	87.398,90
129	2+092	109,26	329.713,30	0,00	0,00	19,35	18.112,90	0,00	0,00	0,00	87.398,90
125	2+093	1.788,01	331.501,40	0,00	0,00	0,00	18.112,90	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	2+100	45,31	331.546,70	0,00	0,00	3,82	18.116,70	0,00	0,00	0,00	87.398,90
126	2+101	336,24	331.882,90	0,00	0,00	0,00	18.116,70	0,00	0,00	0,00	87.398,90
128	2+107	93,98	331.976,90	0,00	0,00	0,00	18.116,70	0,00	0,00	0,00	87.398,90
127	2+108	96,79	332.073,70	0,00	0,00	0,00	18.116,70	0,00	0,00	0,00	87.398,90
41	2+118	404,66	332.478,30	0,00	0,00	17,19	18.133,90	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	2+120	25,07	332.503,40	0,00	0,00	58,98	18.192,90	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	2+140	44,82	332.548,20	0,00	0,00	88,96	18.281,90	0,00	0,00	0,00	87.398,90

EJE	P.K.	DESMONTE									
		Excavación en desmonte [A] + [B]		Excavación en roca [C]		Excavación saneo [D]		Excavación saneo roca [E]		Excavación inadecuado [F]	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
38	2+160	2.235,94	334.784,20	0,00	0,00	20,58	18.302,50	0,00	0,00	0,00	87.398,90
1	2+160	33,56	334.817,70	0,00	0,00	8,93	18.311,40	0,00	0,00	0,00	87.398,90
34	2+162	36,47	334.854,20	0,00	0,00	0,48	18.311,90	0,00	0,00	2.126,29	89.525,20
151	2+174	774,06	335.628,30	0,00	0,00	10,34	18.322,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+180	48,33	335.676,60	0,00	0,00	19,91	18.342,10	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+200	131,80	335.808,40	0,00	0,00	78,03	18.420,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
132	2+214	1.290,34	337.098,70	0,00	0,00	42,29	18.462,40	0,00	0,00	0,00	89.525,20
131	2+214	575,86	337.674,60	0,00	0,00	0,00	18.462,40	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+220	95,93	337.770,50	0,00	0,00	32,09	18.494,50	0,00	0,00	0,00	89.525,20
39	2+227	78,17	337.848,70	0,00	0,00	0,00	18.494,50	0,00	0,00	0,00	89.525,20
133	2+230	106,82	337.955,50	0,00	0,00	22,88	18.517,40	0,00	0,00	0,00	89.525,20
30	2+239	5.206,72	343.162,20	0,00	0,00	14,34	18.531,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+240	14,94	343.177,20	0,00	0,00	1,88	18.533,60	0,00	0,00	0,00	89.525,20
134	2+243	0,00	343.177,20	0,00	0,00	0,02	18.533,60	0,00	0,00	0,00	89.525,20
136	2+243	3.929,18	347.106,30	0,00	0,00	0,00	18.533,60	0,00	0,00	0,00	89.525,20
135	2+255	4.645,36	351.751,70	0,00	0,00	11,57	18.545,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+260	22,83	351.774,50	0,00	0,00	0,00	18.545,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
33	2+266	8.456,39	360.230,90	0,00	0,00	0,00	18.545,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
137	2+277	358,71	360.589,60	0,00	0,00	0,00	18.545,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+280	447,45	361.037,10	0,00	0,00	0,00	18.545,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
138	2+289	195,23	361.232,30	0,00	0,00	0,00	18.545,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
31	2+291	758,94	361.991,30	0,00	0,00	0,00	18.545,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
140	2+293	0,00	361.991,30	0,00	0,00	0,00	18.545,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+300	736,97	362.728,20	0,00	0,00	0,00	18.545,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
37	2+302	36,32	362.764,50	0,00	0,00	0,00	18.545,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
35	2+305	12.845,95	375.610,50	0,00	0,00	0,00	18.545,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
139	2+306	0,00	375.610,50	0,00	0,00	0,00	18.545,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
192	2+315	847,86	376.458,40	0,00	0,00	0,00	18.545,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+320	673,85	377.132,20	0,00	0,00	0,00	18.545,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
36	2+340	1.118,39	378.250,60	0,00	0,00	258,67	18.803,90	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+340	655,79	378.906,40	0,00	0,00	0,00	18.803,90	0,00	0,00	0,00	89.525,20
198	2+343	217,21	379.123,60	0,00	0,00	0,00	18.803,90	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+360	1.129,42	380.253,00	0,00	0,00	0,00	18.803,90	0,00	0,00	0,00	89.525,20
253	2+365	250,49	380.503,50	0,00	0,00	0,00	18.803,90	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+380	900,48	381.404,00	0,00	0,00	0,00	18.803,90	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+400	153,23	381.557,20	0,00	0,00	75,05	18.878,90	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+420	23,28	381.580,50	0,00	0,00	9,02	18.888,00	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+440	32,26	381.612,80	0,00	0,00	0,57	18.888,50	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+460	21,93	381.634,70	0,00	0,00	0,56	18.889,10	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+480	18,83	381.653,50	0,00	0,00	0,15	18.889,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+500	27,32	381.680,80	0,00	0,00	0,22	18.889,50	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+520	27,56	381.708,40	0,00	0,00	0,57	18.890,00	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+540	18,74	381.727,10	0,00	0,00	0,51	18.890,50	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+560	17,18	381.744,30	0,00	0,00	0,78	18.891,30	0,00	0,00	0,00	89.525,20

EJE	P.K.	DESMONTE									
		Excavación en desmonte [A] + [B]		Excavación en roca [C]		Excavación saneo [D]		Excavación saneo roca [E]		Excavación inadecuado [F]	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	2+580	24,18	381.768,50	0,00	0,00	1,00	18.892,30	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+600	21,16	381.789,70	0,00	0,00	0,74	18.893,10	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+620	20,06	381.809,70	0,00	0,00	0,16	18.893,20	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+640	23,41	381.833,10	0,00	0,00	0,04	18.893,30	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+660	25,09	381.858,20	0,00	0,00	0,09	18.893,30	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+680	32,04	381.890,30	0,00	0,00	0,18	18.893,50	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+700	36,48	381.926,70	0,00	0,00	0,00	18.893,50	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+720	121,89	382.048,60	0,00	0,00	0,16	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+740	1.153,33	383.202,00	0,00	0,00	0,02	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+760	4.100,64	387.302,60	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+780	5.316,84	392.619,40	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+800	5.705,28	398.324,70	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
76	2+804	741,84	399.066,60	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+820	6.644,81	405.711,40	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
56	2+829	257,85	405.969,20	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+840	7.724,58	413.693,80	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+860	9.820,06	423.513,90	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+880	12.967,93	436.481,80	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+900	17.901,57	454.383,40	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+920	22.794,92	477.178,30	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+940	25.620,18	502.798,50	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+960	26.021,30	528.819,80	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	2+980	23.944,93	552.764,70	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	3+000	20.345,91	573.110,60	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	3+020	15.957,04	589.067,60	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
256	3+029	4.049,39	593.117,00	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	3+040	8.002,50	601.119,50	0,00	0,00	0,00	18.893,70	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	3+060	7.833,42	608.953,00	0,00	0,00	156,70	19.050,40	0,00	0,00	0,00	89.525,20
1	3+080	2.352,00	611.304,90	0,00	0,00	304,55	19.355,00	0,00	0,00	1.141,63	90.666,80
1	3+100	324,65	611.629,60	0,00	0,00	254,18	19.609,10	0,00	0,00	1.896,57	92.563,40
1	3+120	108,41	611.738,00	0,00	0,00	268,31	19.877,40	0,00	0,00	1.888,23	94.451,60
1	3+140	28,18	611.766,20	0,00	0,00	453,93	20.331,40	0,00	0,00	2.062,01	96.513,60
71	3+155	8.104,73	619.870,90	0,00	0,00	265,07	20.596,40	0,00	0,00	1.077,15	97.590,80
1	3+160	31,94	619.902,90	0,00	0,00	211,08	20.807,50	0,00	0,00	1.093,43	98.684,20
1	3+180	26,16	619.929,00	0,00	0,00	320,20	21.127,70	0,00	0,00	2.218,49	100.902,70
1	3+200	1,38	619.930,40	0,00	0,00	283,11	21.410,80	0,00	0,00	2.268,16	103.170,90
1	3+220	0,92	619.931,30	0,00	0,00	226,40	21.637,20	0,00	0,00	2.347,84	105.518,70
1	3+240	0,15	619.931,50	0,00	0,00	191,96	21.829,20	0,00	0,00	2.422,13	107.940,80
1	3+260	0,53	619.932,00	0,00	0,00	207,23	22.036,40	0,00	0,00	2.518,13	110.459,00
1	3+280	0,19	619.932,20	0,00	0,00	204,87	22.241,30	0,00	0,00	2.534,23	112.993,20
1	3+300	0,00	619.932,20	0,00	0,00	191,35	22.432,60	0,00	0,00	2.599,48	115.592,70
80	3+309	101,90	620.034,10	0,00	0,00	0,00	22.432,60	0,00	0,00	0,00	115.592,70
1	3+320	0,00	620.034,10	0,00	0,00	152,99	22.585,60	0,00	0,00	2.887,23	118.479,90
1	3+340	0,00	620.034,10	0,00	0,00	94,31	22.679,90	0,00	0,00	3.038,46	121.518,40

EJE	P.K.	DESMONTE									
		Excavación en desmonte [A] + [B]		Excavación en roca [C]		Excavación saneo [D]		Excavación saneo roca [E]		Excavación inadecuado [F]	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	3+360	0,00	620.034,10	0,00	0,00	50,17	22.730,10	0,00	0,00	3.033,32	124.551,70
1	3+380	0,00	620.034,10	0,00	0,00	54,96	22.785,10	0,00	0,00	3.022,91	127.574,60
197	3+393	55,98	620.090,10	0,00	0,00	45,54	22.830,60	0,00	0,00	4.187,50	131.762,10
1	3+400	0,00	620.090,10	0,00	0,00	58,26	22.888,90	0,00	0,00	1.457,17	133.219,30
1	3+420	0,00	620.090,10	0,00	0,00	165,81	23.054,70	0,00	0,00	2.715,38	135.934,70
1	3+440	0,00	620.090,10	0,00	0,00	245,30	23.300,00	0,00	0,00	2.386,25	138.320,90
1	3+460	0,00	620.090,10	0,00	0,00	307,35	23.607,30	0,00	0,00	2.184,67	140.505,60
1	3+480	0,00	620.090,10	0,00	0,00	311,20	23.918,50	0,00	0,00	1.909,02	142.414,60
42	3+487	22.184,74	642.274,80	0,00	0,00	766,11	24.684,60	0,00	0,00	131,15	142.545,80
1	3+500	38,88	642.313,70	0,00	0,00	286,12	24.970,80	0,00	0,00	1.224,38	143.770,10
1	3+520	92,19	642.405,90	0,00	0,00	436,17	25.406,90	0,00	0,00	1.345,12	145.115,30
1	3+540	17,07	642.423,00	0,00	0,00	426,83	25.833,80	0,00	0,00	1.233,20	146.348,50
1	3+560	0,00	642.423,00	0,00	0,00	313,47	26.147,20	0,00	0,00	1.172,88	147.521,30
1	3+580	0,00	642.423,00	0,00	0,00	156,28	26.303,50	0,00	0,00	1.365,97	148.887,30
1	3+600	0,00	642.423,00	0,00	0,00	82,36	26.385,90	0,00	0,00	862,18	149.749,50
1	3+620	0,00	642.423,00	0,00	0,00	85,38	26.471,20	0,00	0,00	1.219,73	150.969,20
1	3+640	0,00	642.423,00	0,00	0,00	104,59	26.575,80	0,00	0,00	1.502,49	152.471,70
1	3+660	0,00	642.423,00	0,00	0,00	110,80	26.686,60	0,00	0,00	1.305,03	153.776,70
1	3+680	0,00	642.423,00	0,00	0,00	88,18	26.774,80	0,00	0,00	1.261,04	155.037,80
1	3+700	0,00	642.423,00	0,00	0,00	73,55	26.848,40	0,00	0,00	1.431,17	156.469,00
1	3+720	0,00	642.423,00	0,00	0,00	73,63	26.922,00	0,00	0,00	1.611,31	158.080,30
1	3+740	0,00	642.423,00	0,00	0,00	90,76	27.012,80	0,00	0,00	1.632,82	159.713,10
1	3+760	0,00	642.423,00	0,00	0,00	34,48	27.047,20	0,00	0,00	1.653,78	161.366,90
1	3+780	0,00	642.423,00	0,00	0,00	19,02	27.066,30	0,00	0,00	1.717,27	163.084,10
1	3+800	0,00	642.423,00	0,00	0,00	20,04	27.086,30	0,00	0,00	1.755,55	164.839,70
1	3+820	0,00	642.423,00	0,00	0,00	10,78	27.097,10	0,00	0,00	2.012,17	166.851,80
1	3+840	0,00	642.423,00	0,00	0,00	0,63	27.097,70	0,00	0,00	2.159,97	169.011,80
1	3+860	0,00	642.423,00	0,00	0,00	13,76	27.111,50	0,00	0,00	1.951,20	170.963,00
1	3+880	48,73	642.471,70	0,00	0,00	52,74	27.164,20	0,00	0,00	1.679,77	172.642,80
1	3+900	1.222,34	643.694,00	0,00	0,00	70,16	27.234,40	0,00	0,00	1.752,36	174.395,20
1	3+920	2.275,18	645.969,20	0,00	0,00	74,31	27.308,70	0,00	0,00	1.771,19	176.166,30
1	3+940	1.977,97	647.947,20	0,00	0,00	97,75	27.406,40	0,00	0,00	1.748,35	177.914,70
1	3+960	1.025,46	648.972,60	0,00	0,00	115,67	27.522,10	0,00	0,00	1.742,42	179.657,10
1	3+980	531,33	649.504,00	0,00	0,00	127,75	27.649,80	0,00	0,00	1.868,19	181.525,30
1	4+000	242,77	649.746,70	0,00	0,00	130,99	27.780,80	0,00	0,00	1.809,33	183.334,60
1	4+020	238,05	649.984,80	0,00	0,00	131,11	27.911,90	0,00	0,00	1.644,44	184.979,10
1	4+040	282,12	650.266,90	0,00	0,00	139,54	28.051,50	0,00	0,00	1.465,91	186.445,00
1	4+060	307,77	650.574,70	0,00	0,00	121,24	28.172,70	0,00	0,00	1.445,34	187.890,30
1	4+080	519,64	651.094,30	0,00	0,00	141,27	28.314,00	0,00	0,00	1.562,19	189.452,50
1	4+100	942,03	652.036,30	0,00	0,00	146,32	28.460,30	0,00	0,00	1.575,40	191.027,90
1	4+120	1.154,35	653.190,70	0,00	0,00	144,24	28.604,50	0,00	0,00	1.571,13	192.599,00
1	4+140	1.445,72	654.636,40	0,00	0,00	61,64	28.666,20	0,00	0,00	758,20	193.357,20
1	4+160	1.766,57	656.403,00	0,00	0,00	0,00	28.666,20	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+180	1.760,92	658.163,90	0,00	0,00	0,00	28.666,20	0,00	0,00	0,00	193.357,20

EJE	P.K.	DESMONTE									
		Excavación en desmonte [A] + [B]		Excavación en roca [C]		Excavación saneo [D]		Excavación saneo roca [E]		Excavación inadecuado [F]	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	4+200	1.837,11	660.001,00	0,00	0,00	0,00	28.666,20	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+220	1.690,22	661.691,20	0,00	0,00	0,00	28.666,20	0,00	0,00	0,00	193.357,20
520	4+221	2.694,18	664.385,40	0,00	0,00	1.120,92	29.787,10	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+240	875,07	665.260,50	0,00	0,00	0,00	29.787,10	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+260	0,00	665.260,50	0,00	0,00	0,00	29.787,10	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+280	0,00	665.260,50	0,00	0,00	0,00	29.787,10	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+300	0,00	665.260,50	0,00	0,00	0,00	29.787,10	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+320	0,00	665.260,50	0,00	0,00	0,00	29.787,10	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+340	0,00	665.260,50	0,00	0,00	0,00	29.787,10	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+360	0,00	665.260,50	0,00	0,00	0,00	29.787,10	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+380	189,39	665.449,90	0,00	0,00	0,01	29.787,10	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+400	869,43	666.319,30	0,00	0,00	0,03	29.787,10	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+400	0,00	666.319,30	0,00	0,00	0,00	29.787,10	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+420	1.588,40	667.907,70	0,00	0,00	14,80	29.801,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+440	1.920,25	669.827,90	0,00	0,00	0,93	29.802,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+460	1.850,45	671.678,40	0,00	0,00	0,48	29.803,40	0,00	0,00	0,00	193.357,20
58	4+466	11.183,45	682.861,80	2.469,06	2.469,10	0,03	29.803,40	0,02	0,00	0,00	193.357,20
1	4+480	1.619,85	684.481,70	0,00	2.469,10	261,50	30.064,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+500	1.080,03	685.561,70	0,00	2.469,10	184,73	30.249,60	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+520	657,50	686.219,20	0,00	2.469,10	127,34	30.376,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+540	417,19	686.636,40	0,00	2.469,10	114,86	30.491,80	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+560	269,65	686.906,00	0,00	2.469,10	156,77	30.648,60	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+580	68,59	686.974,60	0,00	2.469,10	168,10	30.816,70	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+600	0,16	686.974,80	0,00	2.469,10	154,62	30.971,30	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+620	0,17	686.975,00	0,00	2.469,10	187,18	31.158,50	0,00	0,00	0,00	193.357,20
67	4+622	0,00	686.975,00	2.618,91	5.088,00	0,00	31.158,50	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+640	2,16	686.977,10	0,00	5.088,00	142,02	31.300,50	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+660	2,00	686.979,10	0,00	5.088,00	130,87	31.431,40	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+680	13,92	686.993,10	0,00	5.088,00	74,37	31.505,70	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+700	122,41	687.115,50	0,00	5.088,00	33,36	31.539,10	0,00	0,00	0,00	193.357,20
68	4+703	2.417,89	689.533,40	0,00	5.088,00	0,00	31.539,10	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+720	401,04	689.934,40	0,00	5.088,00	12,85	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+740	830,32	690.764,70	0,00	5.088,00	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+760	2.087,55	692.852,30	50,54	5.138,50	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+760	0,00	692.852,30	0,00	5.138,50	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+780	0,00	692.852,30	3.549,62	8.688,10	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+800	0,00	692.852,30	4.616,84	13.305,00	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+820	0,00	692.852,30	7.840,73	21.145,70	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
73	4+833	0,00	692.852,30	16.976,67	38.122,40	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+840	0,00	692.852,30	5.873,25	43.995,60	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+860	0,01	692.852,30	12.365,68	56.361,30	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
69	4+863	263,40	693.115,70	0,00	56.361,30	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+880	0,01	693.115,70	11.668,74	68.030,00	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+900	0,00	693.115,70	10.419,62	78.449,70	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20

EJE	P.K.	DESMONTE									
		Excavación en desmonte [A] + [B]		Excavación en roca [C]		Excavación saneo [D]		Excavación saneo roca [E]		Excavación inadecuado [F]	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	4+920	0,00	693.115,70	11.741,06	90.190,70	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+940	0,00	693.115,70	12.502,09	102.692,80	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+960	0,00	693.115,70	9.314,73	112.007,50	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	4+980	0,00	693.115,70	8.284,67	120.292,20	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	5+000	0,00	693.115,70	8.544,87	128.837,10	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	5+020	0,00	693.115,70	7.045,68	135.882,80	0,00	31.551,90	0,00	0,00	0,00	193.357,20
1	5+040	0,52	693.116,20	3.250,44	139.133,20	0,00	31.551,90	0,00	0,00	17,33	193.374,60
1	5+060	41,46	693.157,70	51,35	139.184,50	0,00	31.551,90	88,01	88,00	676,91	194.051,50
1	5+080	89,03	693.246,70	0,00	139.184,50	0,00	31.551,90	293,83	381,90	807,23	194.858,70
108	5+093	1.484,34	694.731,10	0,00	139.184,60	0,00	31.551,90	226,22	608,10	431,69	195.290,40
1	5+100	74,27	694.805,30	0,09	139.184,60	0,00	31.551,90	164,91	773,00	434,80	195.725,20
1	5+120	166,64	694.972,00	656,12	139.840,80	0,00	31.551,90	75,48	848,50	634,95	196.360,10
1	5+120	0,00	694.972,00	0,00	139.840,80	0,00	31.551,90	0,00	848,50	0,00	196.360,10
1	5+140	5,27	694.977,20	4.395,66	144.236,40	0,00	31.551,90	0,00	848,50	17,78	196.377,90
1	5+160	5,72	694.982,90	6.379,16	150.615,60	0,00	31.551,90	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+180	11,85	694.994,80	5.723,37	156.338,90	0,00	31.551,90	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+200	2.293,04	697.287,80	2.676,32	159.015,30	0,00	31.551,90	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+220	4.539,74	701.827,60	0,00	159.015,30	0,00	31.551,90	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+240	4.142,11	705.969,70	0,00	159.015,30	0,00	31.551,90	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+260	4.178,68	710.148,40	0,00	159.015,30	0,00	31.551,90	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+280	2.560,02	712.708,40	0,00	159.015,30	0,00	31.551,90	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+300	2.766,73	715.475,10	0,00	159.015,30	0,00	31.551,90	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+320	2.592,01	718.067,10	0,00	159.015,30	0,00	31.551,90	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+340	2.783,07	720.850,20	0,00	159.015,30	0,00	31.551,90	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+360	2.924,28	723.774,50	0,00	159.015,30	0,00	31.551,90	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+380	3.257,68	727.032,20	0,00	159.015,30	0,00	31.551,90	0,00	848,50	0,00	196.377,90
52	5+395	18.615,23	745.647,40	0,00	159.015,30	0,83	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+400	1.914,10	747.561,50	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
51	5+400	132.386,44	879.947,90	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+420	3.002,82	882.950,80	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+440	3.339,04	886.289,80	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+460	3.511,89	889.801,70	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+480	3.760,12	893.561,80	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+500	4.331,36	897.893,20	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+520	2.107,20	900.000,40	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
89	5+533	2.934,10	902.934,50	0,00	159.015,30	0,01	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+540	2.304,17	905.238,60	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
91	5+547	2.979,94	908.218,60	0,00	159.015,30	0,01	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+560	4.827,98	913.046,60	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
50	5+568	153.781,82	1.066.828,40	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+580	4.324,10	1.071.152,50	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
90	5+597	5.671,79	1.076.824,30	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+600	535,86	1.077.360,10	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
92	5+611	3.979,32	1.081.339,40	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90

EJE	P.K.	DESMONTE									
		Excavación en desmonte [A] + [B]		Excavación en roca [C]		Excavación saneo [D]		Excavación saneo roca [E]		Excavación inadecuado [F]	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	5+620	0,00	1.081.339,40	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+640	1.062,92	1.082.402,40	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+660	1.293,57	1.083.695,90	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+680	437,76	1.084.133,70	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
157	5+695	4.001,15	1.088.134,80	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+700	125,76	1.088.260,60	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+720	649,34	1.088.909,90	0,00	159.015,30	0,01	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+740	1.154,00	1.090.063,90	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
53	5+740	104.342,06	1.194.406,00	0,00	159.015,30	0,00	31.552,80	0,00	848,50	0,00	196.377,90
54	5+744	22.265,06	1.216.671,00	0,00	159.015,30	0,10	31.552,90	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+760	1.027,77	1.217.698,80	0,00	159.015,30	0,00	31.552,90	0,00	848,50	0,00	196.377,90
74	5+778	4.587,99	1.222.286,80	0,00	159.015,30	0,21	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+780	170,29	1.222.457,10	0,00	159.015,30	0,00	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+800	1.260,14	1.223.717,20	0,00	159.015,30	0,00	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
250	5+818	2.215,13	1.225.932,40	0,00	159.015,30	0,00	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+820	224,75	1.226.157,10	0,00	159.015,30	0,00	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+840	1.028,98	1.227.186,10	0,00	159.015,30	0,00	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+860	828,80	1.228.014,90	0,00	159.015,30	0,00	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+880	694,25	1.228.709,10	0,00	159.015,30	0,00	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+900	506,48	1.229.215,60	0,00	159.015,30	0,00	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+920	339,52	1.229.555,10	0,00	159.015,30	0,00	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
144	5+933	120,42	1.229.675,60	0,00	159.015,30	0,00	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
145	5+934	0,02	1.229.675,60	0,00	159.015,30	0,00	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+940	118,13	1.229.793,70	0,00	159.015,30	0,00	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
146	5+949	112,37	1.229.906,10	0,00	159.015,30	0,00	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
106	5+950	3.005,94	1.232.912,00	0,00	159.015,30	0,00	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
159	5+955	0,00	1.232.912,00	0,00	159.015,30	0,00	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
143	5+956	28,82	1.232.940,80	0,00	159.015,30	0,02	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
147	5+959	119,48	1.233.060,30	0,00	159.015,30	0,00	31.553,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+960	15,85	1.233.076,20	0,00	159.015,30	9,12	31.562,30	0,00	848,50	0,00	196.377,90
160	5+967	0,00	1.233.076,20	0,00	159.015,30	0,00	31.562,30	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	5+980	158,93	1.233.235,10	0,00	159.015,30	88,80	31.651,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
107	5+983	1.760,69	1.234.995,80	0,00	159.015,30	0,00	31.651,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
148	5+987	164,89	1.235.160,70	0,00	159.015,30	0,00	31.651,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
158	5+987	101,15	1.235.261,80	0,00	159.015,30	0,00	31.651,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
149	5+989	129,67	1.235.391,50	0,00	159.015,30	0,00	31.651,10	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	6+000	158,41	1.235.549,90	0,00	159.015,30	154,58	31.805,60	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	6+020	158,05	1.235.707,90	0,00	159.015,30	170,62	31.976,30	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	6+040	159,73	1.235.867,70	0,00	159.015,30	153,42	32.129,70	0,00	848,50	0,00	196.377,90
156	6+059	873,52	1.236.741,20	0,00	159.015,30	114,18	32.243,90	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	6+060	105,70	1.236.846,90	0,00	159.015,30	123,01	32.366,90	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	6+080	366,34	1.237.213,20	0,00	159.015,30	37,29	32.404,20	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	6+100	778,85	1.237.992,10	0,00	159.015,30	0,00	32.404,20	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	6+120	2.391,26	1.240.383,40	0,00	159.015,30	0,00	32.404,20	0,00	848,50	0,00	196.377,90

EJE	P.K.	DESMONTE									
		Excavación en desmonte [A] + [B]		Excavación en roca [C]		Excavación saneo [D]		Excavación saneo roca [E]		Excavación inadecuado [F]	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	6+140	4.763,30	1.245.146,70	0,00	159.015,30	0,00	32.404,20	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	6+160	6.498,99	1.251.645,60	0,00	159.015,30	0,00	32.404,20	0,00	848,50	0,00	196.377,90
78	6+169	3.915,23	1.255.560,90	0,00	159.015,30	0,00	32.404,20	0,00	848,50	0,00	196.377,90
183	6+173	7.129,53	1.262.690,40	0,00	159.015,30	0,00	32.404,20	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	6+180	3.881,38	1.266.571,80	0,00	159.015,30	0,00	32.404,20	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	6+200	8.013,18	1.274.585,00	0,00	159.015,30	0,00	32.404,20	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	6+220	7.520,75	1.282.105,70	0,00	159.015,30	0,00	32.404,20	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	6+240	6.081,72	1.288.187,40	0,00	159.015,30	0,00	32.404,20	0,00	848,50	0,00	196.377,90
184	6+241	9.439,32	1.297.626,70	0,00	159.015,30	0,00	32.404,20	0,00	848,50	0,00	196.377,90
75	6+243	69.011,80	1.366.638,50	0,00	159.015,30	196,30	32.600,50	0,00	848,50	0,00	196.377,90
154	6+243	2.394,75	1.369.033,30	0,00	159.015,30	0,00	32.600,50	0,00	848,50	0,00	196.377,90
155	6+243	6.027,01	1.375.060,30	0,00	159.015,30	0,00	32.600,50	0,00	848,50	0,00	196.377,90
1	6+243	607,43	**1.375.667,70**	0,00	**159.015,30**	0,00	**32.600,50**	0,00	**848,50**	0,00	**196.377,90**

Exc. tránsito	Todo uno

EJE	P.K.	DESMONTE																			
		Excavación en suelos [A] Núcleo y cimiento (Suelo tolerable)						Excavación en tránsito [B] TODO UNO						Excavación en roca (Suelo selec. (2) y S-EST3)				Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento			
		%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	[C] + [E]	Coef. paso	Parcial	Acumulado	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Parcial	Acumulado
			(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)			(m^3)	(m^3)
1	0+000	100,00	0,00	0,00	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	0,00
8	0+000	100,00	1.537,03	1.537,03	1,05	1.613,88	1.613,88	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	2.841,64	2.841,64
9	0+000	100,00	1.014,67	2.551,70	1,05	1.065,40	2.679,29	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	2.969,29	5.810,93
10	0+000	100,00	13.377,21	15.928,91	1,05	14.046,07	16.725,36	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	45.498,86	51.309,79
12	0+000	100,00	451,87	16.380,78	1,05	474,46	17.199,82	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	10.800,39	62.110,18
13	0+000	100,00	2.332,52	18.713,30	1,05	2.449,15	19.648,97	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	10.939,32	73.049,50
14	0+000	100,00	184,13	18.897,43	1,05	193,34	19.842,30	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	2.419,54	75.469,04
15	0+000	100,00	18.518,45	37.415,88	1,05	19.444,37	39.286,67	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	3.737,33	79.206,37
18	0+000	100,00	6.392,02	43.807,90	1,05	6.711,62	45.998,30	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	5.982,07	85.188,44
19	0+000	100,00	330,79	44.138,69	1,05	347,33	46.345,62	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	59,88	85.248,32
20	0+000	100,00	3.869,16	48.007,85	1,05	4.062,62	50.408,24	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	4.653,00	89.901,32
21	0+000	100,00	232,34	48.240,19	1,05	243,96	50.652,20	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	3.850,71	93.752,03
22	0+000	100,00	60,88	48.301,07	1,05	63,92	50.716,12	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	93.752,03
26	0+000	100,00	299,95	48.601,02	1,05	314,95	51.031,07	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	93.752,03
27	0+000	100,00	2.678,65	51.279,67	1,05	2.812,58	53.843,65	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	414,33	94.166,36
28	0+000	100,00	4.047,51	55.327,18	1,05	4.249,89	58.093,54	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	648,15	94.814,51
94	0+000	100,00	305,33	55.632,51	1,05	320,60	58.414,14	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	94.814,51
115	0+000	100,00	391,18	56.023,69	1,05	410,74	58.824,87	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	270,27	95.084,78
116	0+000	100,00	385,56	56.409,25	1,05	404,84	59.229,71	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	209,02	95.293,81
117	0+000	100,00	3.560,98	59.970,23	1,05	3.739,03	62.968,74	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	430,55	95.724,36
118	0+000	100,00	3.452,32	63.422,55	1,05	3.624,94	66.593,68	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	385,07	96.109,42
119	0+000	100,00	4.078,30	67.500,85	1,05	4.282,22	70.875,89	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	552,85	96.662,27
120	0+000	100,00	3.509,74	71.010,59	1,05	3.685,23	74.561,12	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	886,12	97.548,39
121	0+000	100,00	0,00	71.010,59	1,05	0,00	74.561,12	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	97.548,39
122	0+000	100,00	0,00	71.010,59	1,05	0,00	74.561,12	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	97.548,39
123	0+000	100,00	134,17	71.144,76	1,05	140,88	74.702,00	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	97.548,39
124	0+000	100,00	186,43	71.331,19	1,05	195,75	74.897,75	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	97.548,39
152	0+000	100,00	1.484,17	72.815,36	1,05	1.558,38	76.456,13	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	97.548,39
153	0+000	100,00	155,50	72.970,86	1,05	163,28	76.619,40	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	97.548,39
200	0+000	100,00	96,11	73.066,97	1,05	100,92	76.720,32	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	97.548,39
201	0+000	100,00	0,00	73.066,97	1,05	0,00	76.720,32	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	97.548,39
202	0+000	100,00	0,00	73.066,97	1,05	0,00	76.720,32	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	97.548,39
203	0+000	100,00	352,17	73.419,14	1,05	369,78	77.090,10	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	778,86	98.327,25
204	0+000	100,00	233,37	73.652,51	1,05	245,04	77.335,14	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	657,72	98.984,97
205	0+000	100,00	5,27	73.657,78	1,05	5,53	77.340,67	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	98.984,97
206	0+000	100,00	1.705,49	75.363,27	1,05	1.790,76	79.131,43	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	98.984,97
207	0+000	100,00	2.499,01	77.862,28	1,05	2.623,96	81.755,39	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	98.984,97
209	0+000	100,00	334,35	78.196,63	1,05	351,07	82.106,46	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	118,43	99.103,40
213	0+000	100,00	7.329,97	85.526,60	1,05	7.696,47	89.802,93	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	99.103,40
220	0+000	100,00	601,94	86.128,54	1,05	632,04	90.434,97	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	99.103,40
221	0+000	100,00	871,52	87.000,06	1,05	915,10	91.350,06	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	99.103,40
222	0+000	100,00	710,73	87.710,79	1,05	746,27	92.096,33	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	99.103,40
1	0+020	100,00	255,02	87.965,81	1,05	267,77	92.364,10	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	405,44	99.508,84
1	0+040	100,00	202,41	88.168,22	1,05	212,53	92.576,63	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	474,52	99.983,37
1	0+060	100,00	179,34	88.347,56	1,05	188,31	92.764,94	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	497,31	100.480,68

EJE	P.K.	DESMONTE																			
		Excavación en suelos [A] Núcleo y cimiento (Suelo tolerable)						Excavación en tránsito [B] TODO UNO						Excavación en roca (Suelo selec. (2) y S-EST3)				Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento			
		%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	[C] + [E]	Coef. paso	Parcial	Acumulado	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Parcial	Acumulado
			(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)			(m^3)	(m^3)
1	0+080	100,00	234,22	88.581,78	1,05	245,93	93.010,87	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	633,10	101.113,77
1	0+100	100,00	378,92	88.960,70	1,05	397,87	93.408,74	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	787,41	101.901,18
66	0+103	100,00	2.053,80	91.014,50	1,05	2.156,49	95.565,23	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	101.901,18
1	0+120	100,00	324,54	91.339,04	1,05	340,77	95.905,99	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	790,18	102.691,35
1	0+140	100,00	166,65	91.505,69	1,05	174,98	96.080,97	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	716,25	103.407,61
1	0+160	100,00	223,81	91.729,50	1,05	235,00	96.315,98	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	728,11	104.135,72
1	0+180	100,00	1.219,48	92.948,98	1,05	1.280,45	97.596,43	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	17,93	104.153,65
1	0+200	100,00	2.114,72	95.063,70	1,05	2.220,46	99.816,89	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	104.153,65
1	0+220	100,00	3.077,85	98.141,55	1,05	3.231,74	103.048,63	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	104.153,65
1	0+240	100,00	4.031,61	102.173,16	1,05	4.233,19	107.281,82	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	104.153,65
1	0+260	100,00	4.053,30	106.226,46	1,05	4.255,97	111.537,78	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	104.153,65
1	0+280	100,00	3.038,61	109.265,07	1,05	3.190,54	114.728,32	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	104.153,65
1	0+300	100,00	1.565,25	110.830,32	1,05	1.643,51	116.371,84	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	104.153,65
1	0+320	100,00	642,22	111.472,54	1,05	674,33	117.046,17	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	104.153,65
1	0+340	100,00	552,23	112.024,77	1,05	579,84	117.626,01	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	104.153,65
215	0+348	100,00	233,88	112.258,65	1,05	245,57	117.871,58	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	104.153,65
1	0+360	100,00	441,19	112.699,84	1,05	463,25	118.334,83	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	104.153,65
1	0+380	100,00	499,02	113.198,86	1,05	523,97	118.858,80	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	104.153,65
60	0+392	100,00	7.478,66	120.677,52	1,05	7.852,59	126.711,40	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	104.153,65
1	0+400	100,00	78,87	120.756,39	1,05	82,81	126.794,21	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	127,43	104.281,08
1	0+420	100,00	144,00	120.900,39	1,05	151,20	126.945,41	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	496,14	104.777,22
1	0+440	100,00	355,27	121.255,66	1,05	373,03	127.318,44	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	668,63	105.445,86
1	0+460	100,00	410,54	121.666,20	1,05	431,07	127.749,51	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	589,59	106.035,45
1	0+480	100,00	307,78	121.973,98	1,05	323,17	128.072,68	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	477,41	106.512,86
1	0+500	100,00	242,70	122.216,68	1,05	254,84	128.327,51	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	401,57	106.914,43
1	0+520	100,00	244,96	122.461,64	1,05	257,21	128.584,72	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	362,02	107.276,45
1	0+540	100,00	345,61	122.807,25	1,05	362,89	128.947,61	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	361,38	107.637,83
1	0+560	100,00	683,82	123.491,07	1,05	718,01	129.665,62	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	9,06	107.646,89
1	0+580	100,00	653,98	124.145,05	1,05	686,68	130.352,30	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	107.646,89
72	0+595	100,00	2.631,32	126.776,37	1,05	2.762,89	133.115,19	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	107.646,89
1	0+600	100,00	379,32	127.155,69	1,05	398,29	133.513,47	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	107.646,89
95	0+603	100,00	860,69	128.016,38	1,05	903,72	134.417,20	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	107.646,89
1	0+620	100,00	1.040,79	129.057,17	1,05	1.092,83	135.510,03	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	107.646,89
1	0+640	100,00	1.318,30	130.375,47	1,05	1.384,22	136.894,24	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	107.646,89
1	0+660	100,00	1.478,91	131.854,38	1,05	1.552,86	138.447,10	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	107.646,89
1	0+680	100,00	1.643,04	133.497,42	1,05	1.725,19	140.172,29	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	107.646,89
1	0+700	100,00	1.665,20	135.162,62	1,05	1.748,46	141.920,75	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	107.646,89
1	0+720	100,00	1.467,46	136.630,08	1,05	1.540,83	143.461,58	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	5,39	107.652,28
1	0+740	100,00	909,55	137.539,63	1,05	955,03	144.416,61	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	217,47	107.869,75
1	0+760	100,00	376,91	137.916,54	1,05	395,76	144.812,37	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	239,38	108.109,13
1	0+780	100,00	118,39	138.034,93	1,05	124,31	144.936,68	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	258,96	108.368,09
1	0+800	100,00	78,55	138.113,48	1,05	82,48	145.019,15	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	250,71	108.618,80
61	0+807	100,00	3.541,71	141.655,19	1,05	3.718,80	148.737,95	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	108.618,80
1	0+820	100,00	60,50	141.715,69	1,05	63,53	148.801,47	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	244,29	108.863,09
1	0+840	100,00	103,18	141.818,87	1,05	108,34	148.909,81	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	315,07	109.178,16

EJE	P.K.	DESMONTE																			
		Excavación en suelos [A] Núcleo y cimiento (Suelo tolerable)						Excavación en tránsito [B] TODO UNO						Excavación en roca (Suelo selec. (2) y S-EST3)				Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento			
		%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	[C] + [E]	Coef. paso	Parcial	Acumulado	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Parcial	Acumulado
			(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)			(m^3)	(m^3)
1	0+860	100,00	135,52	141.954,39	1,05	142,30	149.052,11	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	339,79	109.517,95
1	0+880	100,00	181,98	142.136,37	1,05	191,08	149.243,19	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	348,75	109.866,70
1	0+900	100,00	326,98	142.463,35	1,05	343,33	149.586,52	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	330,04	110.196,74
1	0+920	100,00	1.005,43	143.468,78	1,05	1.055,70	150.642,22	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	8,25	110.204,98
1	0+940	100,00	1.198,13	144.666,91	1,05	1.258,04	151.900,26	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	110.204,98
1	0+960	100,00	690,52	145.357,43	1,05	725,05	152.625,30	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	210,71	110.415,70
1	0+980	100,00	173,84	145.531,27	1,05	182,53	152.807,83	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	494,03	110.909,73
1	1+000	100,00	43,88	145.575,15	1,05	46,07	152.853,91	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	603,49	111.513,21
62	1+015	100,00	5.734,49	151.309,64	1,05	6.021,21	158.875,12	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	317,77	111.830,98
1	1+020	100,00	13,60	151.323,24	1,05	14,28	158.889,40	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	315,16	112.146,14
1	1+040	100,00	16,80	151.340,04	1,05	17,64	158.907,04	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	643,93	112.790,07
1	1+060	100,00	81,70	151.421,74	1,05	85,79	158.992,83	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	663,38	113.453,45
1	1+080	100,00	386,13	151.807,87	1,05	405,44	159.398,26	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	673,73	114.127,17
1	1+100	100,00	678,17	152.486,04	1,05	712,08	160.110,34	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	574,75	114.701,92
1	1+120	100,00	751,14	153.237,18	1,05	788,70	160.899,04	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	707,14	115.409,06
1	1+140	100,00	1.099,93	154.337,11	1,05	1.154,93	162.053,97	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	907,20	116.316,26
1	1+160	100,00	1.423,14	155.760,25	1,05	1.494,30	163.548,26	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	916,40	117.232,66
1	1+180	100,00	991,67	156.751,92	1,05	1.041,25	164.589,52	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	697,00	117.929,66
1	1+200	100,00	260,68	157.012,60	1,05	273,71	164.863,23	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	487,36	118.417,02
63	1+210	100,00	10.161,89	167.174,49	1,05	10.669,98	175.533,21	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	118.417,02
1	1+220	100,00	153,81	167.328,30	1,05	161,50	175.694,72	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	392,82	118.809,84
199	1+221	100,00	2.334,90	169.663,20	1,05	2.451,65	178.146,36	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	118.809,84
1	1+240	100,00	1.573,47	171.236,67	1,05	1.652,14	179.798,50	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	639,65	119.449,49
1	1+260	100,00	4.107,15	175.343,82	1,05	4.312,51	184.111,01	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	854,45	120.303,94
1	1+280	100,00	6.556,43	181.900,25	1,05	6.884,25	190.995,26	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	513,14	120.817,08
1	1+300	100,00	7.862,54	189.762,79	1,05	8.255,67	199.250,93	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+320	100,00	8.380,51	198.143,30	1,05	8.799,54	208.050,47	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+340	100,00	8.703,69	206.846,99	1,05	9.138,87	217.189,34	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+360	100,00	8.318,14	215.165,13	1,05	8.734,05	225.923,39	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+380	100,00	6.662,25	221.827,38	1,05	6.995,36	232.918,75	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+400	100,00	5.898,64	227.726,02	1,05	6.193,57	239.112,32	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+420	100,00	6.650,68	234.376,70	1,05	6.983,21	246.095,54	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+440	100,00	7.446,91	241.823,61	1,05	7.819,26	253.914,79	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+460	100,00	8.016,44	249.840,05	1,05	8.417,26	262.332,05	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+480	100,00	8.583,67	258.423,72	1,05	9.012,85	271.344,91	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+500	100,00	8.638,25	267.061,97	1,05	9.070,16	280.415,07	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+520	100,00	8.313,34	275.375,31	1,05	8.729,01	289.144,08	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+540	100,00	8.412,14	283.787,45	1,05	8.832,75	297.976,82	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+560	100,00	7.255,08	291.042,53	1,05	7.617,83	305.594,66	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+580	100,00	5.119,35	296.161,88	1,05	5.375,32	310.969,97	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
257	1+588	100,00	2,91	296.164,79	1,05	3,06	310.973,03	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+600	100,00	3.556,26	299.721,05	1,05	3.734,07	314.707,10	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+620	100,00	2.796,62	302.517,67	1,05	2.936,45	317.643,55	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+640	100,00	2.749,85	305.267,52	1,05	2.887,34	320.530,90	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
1	1+640	100,00	0,00	305.267,52	1,05	0,00	320.530,90	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08

EJE	P.K.	DESMONTE																			
		Excavación en suelos [A] Núcleo y cimiento (Suelo tolerable)						Excavación en tránsito [B] TODO UNO						Excavación en roca (Suelo selec. (2) y S-EST3)				Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento			
		%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	[C] + [E]	Coef. paso	Parcial	Acumulado	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Parcial	Acumulado
			(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)			(m^3)	(m^3)
1	1+660	100,00	3.328,77	308.596,29	1,05	3.495,21	324.026,10	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,08
195	1+679	100,00	2.247,90	310.844,19	1,05	2.360,30	326.386,40	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,08	120.817,16
1	1+680	100,00	1.442,76	312.286,95	1,05	1.514,90	327.901,30	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,16
1	1+700	100,00	2.514,58	314.801,53	1,05	2.640,31	330.541,61	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,16
1	1+720	100,00	1.295,22	316.096,75	1,05	1.359,98	331.901,59	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	120.817,16
1	1+740	100,00	739,87	316.836,62	1,05	776,86	332.678,45	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	14,12	120.831,28
1	1+760	100,00	369,91	317.206,53	1,05	388,41	333.066,86	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	41,17	120.872,45
1	1+780	100,00	283,48	317.490,01	1,05	297,65	333.364,51	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	34,14	120.906,60
1	1+800	100,00	390,56	317.880,57	1,05	410,09	333.774,60	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	4,23	120.910,83
1	1+820	100,00	416,16	318.296,73	1,05	436,97	334.211,57	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,54	120.911,37
1	1+840	100,00	324,19	318.620,92	1,05	340,40	334.551,97	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	6,21	120.917,58
1	1+860	100,00	193,22	318.814,14	1,05	202,88	334.754,85	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	13,70	120.931,27
1	1+880	100,00	84,32	318.898,46	1,05	88,54	334.843,38	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	26,61	120.957,89
1	1+900	100,00	106,75	319.005,21	1,05	112,09	334.955,47	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	16,69	120.974,57
1	1+920	100,00	96,35	319.101,56	1,05	101,17	335.056,64	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	4,36	120.978,93
1	1+940	100,00	83,11	319.184,67	1,05	87,27	335.143,90	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	23,40	121.002,33
1	1+960	100,00	118,48	319.303,15	1,05	124,40	335.268,31	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	42,98	121.045,31
32	1+960	100,00	3.692,73	322.995,88	1,05	3.877,37	339.145,67	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	121.045,31
196	1+964	100,00	340,69	323.336,57	1,05	357,72	339.503,40	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	121.045,31
1	1+980	100,00	128,68	323.465,25	1,05	135,11	339.638,51	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	60,74	121.106,05
1	2+000	100,00	119,51	323.584,76	1,05	125,49	339.764,00	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	47,05	121.153,10
1	2+020	100,00	152,49	323.737,25	1,05	160,11	339.924,11	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	47,24	121.200,34
1	2+040	100,00	166,68	323.903,93	1,05	175,01	340.099,13	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	44,44	121.244,78
1	2+060	100,00	142,10	324.046,03	1,05	149,21	340.248,33	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	27,29	121.272,07
1	2+080	100,00	153,09	324.199,12	1,05	160,74	340.409,08	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	44,24	121.316,31
130	2+083	100,00	91,44	324.290,56	1,05	96,01	340.505,09	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	121.316,31
40	2+086	100,00	5.300,55	329.591,11	1,05	5.565,58	346.070,67	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,01	121.316,32
43	2+089	100,00	12,93	329.604,04	1,05	13,58	346.084,24	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	121.316,32
129	2+092	100,00	109,26	329.713,30	1,05	114,72	346.198,97	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	22,25	121.338,57
125	2+093	100,00	1.788,01	331.501,31	1,05	1.877,41	348.076,38	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	121.338,57
1	2+100	100,00	45,31	331.546,62	1,05	47,58	348.123,95	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	4,39	121.342,96
126	2+101	100,00	336,24	331.882,86	1,05	353,05	348.477,00	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	121.342,96
128	2+107	100,00	93,98	331.976,84	1,05	98,68	348.575,68	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	121.342,96
127	2+108	100,00	96,79	332.073,63	1,05	101,63	348.677,31	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	121.342,96
41	2+118	100,00	404,66	332.478,29	1,05	424,89	349.102,20	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	19,77	121.362,73
1	2+120	100,00	25,07	332.503,36	1,05	26,32	349.128,53	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	67,83	121.430,56
1	2+140	100,00	44,82	332.548,18	1,05	47,06	349.175,59	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	102,30	121.532,86
38	2+160	100,00	2.235,94	334.784,12	1,05	2.347,74	351.523,33	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	23,67	121.556,53
1	2+160	100,00	33,56	334.817,68	1,05	35,24	351.558,56	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	10,27	121.566,80
34	2+162	100,00	36,47	334.854,15	1,05	38,29	351.596,86	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	2.445,79	124.012,58
151	2+174	100,00	774,06	335.628,21	1,05	812,76	352.409,62	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	11,89	124.024,48
1	2+180	100,00	48,33	335.676,54	1,05	50,75	352.460,37	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	22,90	124.047,37
1	2+200	100,00	131,80	335.808,34	1,05	138,39	352.598,76	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	89,73	124.137,11
132	2+214	100,00	1.290,34	337.098,68	1,05	1.354,86	353.953,61	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	48,63	124.185,74
131	2+214	100,00	575,86	337.674,54	1,05	604,65	354.558,27	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.185,74

EJE	P.K.	DESMONTE																			
		Excavación en suelos [A] Núcleo y cimiento (Suelo tolerable)						Excavación en tránsito [B] TODO UNO						Excavación en roca (Suelo selec. (2) y S-EST3)				Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento			
		%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	[C] + [E]	Coef. paso	Parcial	Acumulado	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Parcial	Acumulado
			(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)			(m^3)	(m^3)
1	2+220	100,00	95,93	337.770,47	1,05	100,73	354.658,99	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	36,90	124.222,64
39	2+227	100,00	78,17	337.848,64	1,05	82,08	354.741,07	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.222,64
133	2+230	100,00	106,82	337.955,46	1,05	112,16	354.853,23	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	26,31	124.248,96
30	2+239	100,00	5.206,72	343.162,18	1,05	5.467,06	360.320,29	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	16,49	124.265,45
1	2+240	100,00	14,94	343.177,12	1,05	15,69	360.335,98	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	2,16	124.267,61
134	2+243	100,00	0,00	343.177,12	1,05	0,00	360.335,98	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,02	124.267,63
136	2+243	100,00	3.929,18	347.106,30	1,05	4.125,64	364.461,62	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.267,63
135	2+255	100,00	4.645,36	351.751,66	1,05	4.877,63	369.339,24	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	13,31	124.280,94
1	2+260	100,00	22,83	351.774,49	1,05	23,97	369.363,21	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.280,94
33	2+266	100,00	8.456,39	360.230,88	1,05	8.879,21	378.242,42	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.280,94
137	2+277	100,00	358,71	360.589,59	1,05	376,65	378.619,07	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.280,94
1	2+280	100,00	447,45	361.037,04	1,05	469,82	379.088,89	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.280,94
138	2+289	100,00	195,23	361.232,27	1,05	204,99	379.293,88	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.280,94
31	2+291	100,00	758,94	361.991,21	1,05	796,89	380.090,77	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.280,94
140	2+293	100,00	0,00	361.991,21	1,05	0,00	380.090,77	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.280,94
1	2+300	100,00	736,97	362.728,18	1,05	773,82	380.864,59	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.280,94
37	2+302	100,00	36,32	362.764,50	1,05	38,14	380.902,73	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.280,94
35	2+305	40,00	5.138,38	367.902,88	1,05	5.395,30	386.298,02	60,00	7.707,57	7.707,57	1,40	10.790,60	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	124.280,94
139	2+306	100,00	0,00	367.902,88	1,05	0,00	386.298,02	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.280,94
192	2+315	100,00	847,86	368.750,74	1,05	890,25	387.188,28	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.280,94
1	2+320	100,00	673,85	369.424,59	1,05	707,54	387.895,82	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.280,94
36	2+340	100,00	1.118,39	370.542,98	1,05	1.174,31	389.070,13	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	297,47	124.578,41
1	2+340	100,00	655,79	371.198,77	1,05	688,58	389.758,71	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.578,41
198	2+343	100,00	217,21	371.415,98	1,05	228,07	389.986,78	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.578,41
1	2+360	100,00	1.129,42	372.545,40	1,05	1.185,89	391.172,67	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.578,41
253	2+365	100,00	250,49	372.795,89	1,05	263,01	391.435,68	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.578,41
1	2+380	100,00	900,48	373.696,37	1,05	945,50	392.381,19	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.578,41
1	2+400	100,00	153,23	373.849,60	1,05	160,89	392.542,08	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	86,31	124.664,72
1	2+420	100,00	23,28	373.872,88	1,05	24,44	392.566,52	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	10,37	124.675,09
1	2+440	100,00	32,26	373.905,14	1,05	33,87	392.600,40	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,66	124.675,74
1	2+460	100,00	21,93	373.927,07	1,05	23,03	392.623,42	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,64	124.676,39
1	2+480	100,00	18,83	373.945,90	1,05	19,77	392.643,20	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,17	124.676,56
1	2+500	100,00	27,32	373.973,22	1,05	28,69	392.671,88	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,25	124.676,81
1	2+520	100,00	27,56	374.000,78	1,05	28,94	392.700,82	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,66	124.677,47
1	2+540	100,00	18,74	374.019,52	1,05	19,68	392.720,50	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,59	124.678,06
1	2+560	100,00	17,18	374.036,70	1,05	18,04	392.738,54	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,90	124.678,95
1	2+580	100,00	24,18	374.060,88	1,05	25,39	392.763,92	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	1,15	124.680,10
1	2+600	100,00	21,16	374.082,04	1,05	22,22	392.786,14	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,85	124.680,95
1	2+620	100,00	20,06	374.102,10	1,05	21,06	392.807,21	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,18	124.681,14
1	2+640	100,00	23,41	374.125,51	1,05	24,58	392.831,79	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,05	124.681,18
1	2+660	100,00	25,09	374.150,60	1,05	26,34	392.858,13	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,10	124.681,29
1	2+680	100,00	32,04	374.182,64	1,05	33,64	392.891,77	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,21	124.681,49
1	2+700	100,00	36,48	374.219,12	1,05	38,30	392.930,08	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.681,49
1	2+720	100,00	121,89	374.341,01	1,05	127,98	393.058,06	0,00	0,00	7.707,57	1,25	0,00	10.790,60	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,18	124.681,68
1	2+740	0,00	0,00	374.341,01	1,05	0,00	393.058,06	100,00	1.153,33	8.860,90	1,40	1.614,66	12.405,26	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,02	124.681,70

EJE	P.K.	DESMONTE																			
		Excavación en suelos [A] Núcleo y cimiento (Suelo tolerable)						Excavación en tránsito [B] TODO UNO						Excavación en roca (Suelo selec. (2) y S-EST3)				Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento			
		%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	[C] + [E]	Coef. paso	Parcial	Acumulado	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Parcial	Acumulado
			(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)			(m^3)	(m^3)
1	2+760	0,00	0,00	374.341,01	1,05	0,00	393.058,06	100,00	4.100,64	12.961,54	1,40	5.740,90	18.146,16	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	124.681,70
1	2+780	0,00	0,00	374.341,01	1,05	0,00	393.058,06	100,00	5.316,84	18.278,38	1,40	7.443,58	25.589,73	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	124.681,70
1	2+800	0,00	0,00	374.341,01	1,05	0,00	393.058,06	100,00	5.705,28	23.983,66	1,40	7.987,39	33.577,12	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	124.681,70
76	2+804	100,00	741,84	375.082,85	1,05	778,93	393.836,99	0,00	0,00	23.983,66	1,25	0,00	33.577,12	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.681,70
1	2+820	0,00	0,00	375.082,85	1,05	0,00	393.836,99	100,00	6.644,81	30.628,47	1,40	9.302,73	42.879,86	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	124.681,70
56	2+829	100,00	257,85	375.340,70	1,05	270,74	394.107,74	0,00	0,00	30.628,47	1,25	0,00	42.879,86	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.681,70
1	2+840	0,00	0,00	375.340,70	1,05	0,00	394.107,74	100,00	7.724,58	38.353,05	1,40	10.814,41	53.694,27	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	124.681,70
1	2+860	0,00	0,00	375.340,70	1,05	0,00	394.107,74	100,00	9.820,06	48.173,11	1,40	13.748,08	67.442,35	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	124.681,70
1	2+880	0,00	0,00	375.340,70	1,05	0,00	394.107,74	100,00	12.967,93	61.141,04	1,40	18.155,10	85.597,46	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	124.681,70
1	2+900	0,00	0,00	375.340,70	1,05	0,00	394.107,74	100,00	17.901,57	79.042,61	1,40	25.062,20	110.659,65	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	124.681,70
1	2+920	0,00	0,00	375.340,70	1,05	0,00	394.107,74	100,00	22.794,92	101.837,53	1,40	31.912,89	142.572,54	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	124.681,70
1	2+940	0,00	0,00	375.340,70	1,05	0,00	394.107,74	100,00	25.620,18	127.457,71	1,40	35.868,25	178.440,79	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	124.681,70
1	2+960	0,00	0,00	375.340,70	1,05	0,00	394.107,74	100,00	26.021,30	153.479,01	1,40	36.429,82	214.870,61	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	124.681,70
1	2+980	0,00	0,00	375.340,70	1,05	0,00	394.107,74	100,00	23.944,93	177.423,94	1,40	33.522,90	248.393,52	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	124.681,70
1	3+000	0,00	0,00	375.340,70	1,05	0,00	394.107,74	100,00	20.345,91	197.769,85	1,40	28.484,27	276.877,79	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	124.681,70
1	3+020	0,00	0,00	375.340,70	1,05	0,00	394.107,74	100,00	15.957,04	213.726,89	1,40	22.339,86	299.217,65	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	124.681,70
256	3+029	100,00	4.049,39	379.390,09	1,05	4.251,86	398.359,59	0,00	0,00	213.726,89	1,25	0,00	299.217,65	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	124.681,70
1	3+040	0,00	0,00	379.390,09	1,05	0,00	398.359,59	100,00	8.002,50	221.729,39	1,40	11.203,50	310.421,15	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	124.681,70
1	3+060	0,00	0,00	379.390,09	1,05	0,00	398.359,59	100,00	7.833,42	229.562,81	1,40	10.966,79	321.387,93	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	180,21	124.861,91
1	3+080	0,00	0,00	379.390,09	1,05	0,00	398.359,59	100,00	2.352,00	231.914,81	1,40	3.292,80	324.680,73	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	1.834,35	126.696,26
1	3+100	100,00	324,65	379.714,74	1,05	340,88	398.700,48	0,00	0,00	231.914,81	1,25	0,00	324.680,73	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.757,85	129.454,11
1	3+120	100,00	108,41	379.823,15	1,05	113,83	398.814,31	0,00	0,00	231.914,81	1,25	0,00	324.680,73	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.763,26	132.217,36
1	3+140	100,00	28,18	379.851,33	1,05	29,59	398.843,90	0,00	0,00	231.914,81	1,25	0,00	324.680,73	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	3.202,63	135.419,99
71	3+155	70,00	5.673,31	385.524,64	1,05	5.956,98	404.800,87	30,00	2.431,42	234.346,23	1,40	3.403,99	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	1.543,55	136.963,55
1	3+160	100,00	31,94	385.556,58	1,05	33,54	404.834,41	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	1.664,20	138.627,75
1	3+180	100,00	26,16	385.582,74	1,05	27,47	404.861,88	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	3.252,27	141.880,01
1	3+200	100,00	1,38	385.584,12	1,05	1,45	404.863,33	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	3.274,18	145.154,20
1	3+220	100,00	0,92	385.585,04	1,05	0,97	404.864,29	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	3.312,55	148.466,75
1	3+240	100,00	0,15	385.585,19	1,05	0,16	404.864,45	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	3.369,52	151.836,27
1	3+260	100,00	0,53	385.585,72	1,05	0,56	404.865,01	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	3.511,88	155.348,16
1	3+280	100,00	0,19	385.585,91	1,05	0,20	404.865,21	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	3.530,10	158.878,26
1	3+300	100,00	0,00	385.585,91	1,05	0,00	404.865,21	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	3.599,38	162.477,63
80	3+309	100,00	101,90	385.687,81	1,05	107,00	404.972,20	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	162.477,63
1	3+320	100,00	0,00	385.687,81	1,05	0,00	404.972,20	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	3.929,34	166.406,97
1	3+340	100,00	0,00	385.687,81	1,05	0,00	404.972,20	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	4.058,45	170.465,43
1	3+360	100,00	0,00	385.687,81	1,05	0,00	404.972,20	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	4.001,01	174.466,44
1	3+380	100,00	0,00	385.687,81	1,05	0,00	404.972,20	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	3.992,99	178.459,42
197	3+393	100,00	55,98	385.743,79	1,05	58,78	405.030,98	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	4.868,00	183.327,42
1	3+400	100,00	0,00	385.743,79	1,05	0,00	405.030,98	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	1.961,32	185.288,74
1	3+420	100,00	0,00	385.743,79	1,05	0,00	405.030,98	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	3.720,68	189.009,42
1	3+440	100,00	0,00	385.743,79	1,05	0,00	405.030,98	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	3.384,22	192.393,64
1	3+460	100,00	0,00	385.743,79	1,05	0,00	405.030,98	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	3.193,52	195.587,16
1	3+480	100,00	0,00	385.743,79	1,05	0,00	405.030,98	0,00	0,00	234.346,23	1,25	0,00	328.084,72	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.839,61	198.426,76
42	3+487	20,00	4.436,95	390.180,74	1,05	4.658,80	409.689,78	80,00	17.747,79	252.094,02	1,40	24.846,91	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	1.051,52	199.478,29
1	3+500	100,00	38,88	390.219,62	1,05	40,82	409.730,60	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	1.920,73	201.399,02

EJE	P.K.	DESMONTE																			
		Excavación en suelos [A] Núcleo y cimiento (Suelo tolerable)						Excavación en tránsito [B] TODO UNO						Excavación en roca (Suelo selec. (2) y S-EST3)				Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento			
		%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	[C] + [E]	Coef. paso	Parcial	Acumulado	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Parcial	Acumulado
			(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)			(m^3)	(m^3)
1	3+520	100,00	92,19	390.311,81	1,05	96,80	409.827,40	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.250,25	203.649,27
1	3+540	100,00	17,07	390.328,88	1,05	17,92	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.094,01	205.743,28
1	3+560	100,00	0,00	390.328,88	1,05	0,00	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	1.885,23	207.628,52
1	3+580	100,00	0,00	390.328,88	1,05	0,00	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	1.955,48	209.584,00
1	3+600	100,00	0,00	390.328,88	1,05	0,00	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	1.215,55	210.799,55
1	3+620	100,00	0,00	390.328,88	1,05	0,00	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	1.683,84	212.483,39
1	3+640	100,00	0,00	390.328,88	1,05	0,00	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.073,52	214.556,90
1	3+660	100,00	0,00	390.328,88	1,05	0,00	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	1.823,96	216.380,86
1	3+680	100,00	0,00	390.328,88	1,05	0,00	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	1.740,76	218.121,62
1	3+700	100,00	0,00	390.328,88	1,05	0,00	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	1.945,10	220.066,72
1	3+720	100,00	0,00	390.328,88	1,05	0,00	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.179,38	222.246,10
1	3+740	100,00	0,00	390.328,88	1,05	0,00	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.227,04	224.473,14
1	3+760	100,00	0,00	390.328,88	1,05	0,00	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.189,57	226.662,71
1	3+780	100,00	0,00	390.328,88	1,05	0,00	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.254,32	228.917,03
1	3+800	100,00	0,00	390.328,88	1,05	0,00	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.305,26	231.222,29
1	3+820	100,00	0,00	390.328,88	1,05	0,00	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.628,22	233.850,51
1	3+840	100,00	0,00	390.328,88	1,05	0,00	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.808,69	236.659,19
1	3+860	100,00	0,00	390.328,88	1,05	0,00	409.845,32	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.552,38	239.211,58
1	3+880	100,00	48,73	390.377,61	1,05	51,17	409.896,49	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.244,35	241.455,93
1	3+900	100,00	1.222,34	391.599,95	1,05	1.283,46	411.179,95	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.358,75	243.814,68
1	3+920	100,00	2.275,18	393.875,13	1,05	2.388,94	413.568,89	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.388,00	246.202,69
1	3+940	100,00	1.977,97	395.853,10	1,05	2.076,87	415.645,75	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.385,27	248.587,95
1	3+960	100,00	1.025,46	396.878,56	1,05	1.076,73	416.722,49	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.398,17	250.986,12
1	3+980	100,00	531,33	397.409,89	1,05	557,90	417.280,38	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.575,56	253.561,68
1	4+000	100,00	242,77	397.652,66	1,05	254,91	417.535,29	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.502,77	256.064,45
1	4+020	100,00	238,05	397.890,71	1,05	249,95	417.785,24	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.288,55	258.353,00
1	4+040	100,00	282,12	398.172,83	1,05	296,23	418.081,47	0,00	0,00	252.094,02	1,25	0,00	352.931,63	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.066,15	260.419,15
1	4+060	0,00	0,00	398.172,83	1,05	0,00	418.081,47	100,00	307,77	252.401,79	1,40	430,88	353.362,51	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.018,37	262.437,52
1	4+080	0,00	0,00	398.172,83	1,05	0,00	418.081,47	100,00	519,64	252.921,43	1,40	727,50	354.090,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.193,31	264.630,83
1	4+100	0,00	0,00	398.172,83	1,05	0,00	418.081,47	100,00	942,03	253.863,46	1,40	1.318,84	355.408,85	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.216,29	266.847,11
1	4+120	0,00	0,00	398.172,83	1,05	0,00	418.081,47	100,00	1.154,35	255.017,81	1,40	1.616,09	357.024,94	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	2.208,35	269.055,46
1	4+140	0,00	0,00	398.172,83	1,05	0,00	418.081,47	100,00	1.445,72	256.463,53	1,40	2.024,01	359.048,94	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	1.056,55	270.112,00
1	4+160	0,00	0,00	398.172,83	1,05	0,00	418.081,47	100,00	1.766,57	258.230,10	1,40	2.473,20	361.522,14	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	270.112,00
1	4+180	0,00	0,00	398.172,83	1,05	0,00	418.081,47	100,00	1.760,92	259.991,02	1,40	2.465,29	363.987,43	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	270.112,00
1	4+200	0,00	0,00	398.172,83	1,05	0,00	418.081,47	100,00	1.837,11	261.828,13	1,40	2.571,95	366.559,38	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	270.112,00
1	4+220	0,00	0,00	398.172,83	1,05	0,00	418.081,47	100,00	1.690,22	263.518,35	1,40	2.366,31	368.925,69	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	270.112,00
520	4+221	100,00	2.694,18	400.867,01	1,05	2.828,89	420.910,36	0,00	0,00	263.518,35	1,25	0,00	368.925,69	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	1.289,06	271.401,06
1	4+240	100,00	875,07	401.742,08	1,05	918,82	421.829,18	0,00	0,00	263.518,35	1,25	0,00	368.925,69	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	271.401,06
1	4+260	100,00	0,00	401.742,08	1,05	0,00	421.829,18	0,00	0,00	263.518,35	1,25	0,00	368.925,69	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	271.401,06
1	4+280	100,00	0,00	401.742,08	1,05	0,00	421.829,18	0,00	0,00	263.518,35	1,25	0,00	368.925,69	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	271.401,06
1	4+300	100,00	0,00	401.742,08	1,05	0,00	421.829,18	0,00	0,00	263.518,35	1,25	0,00	368.925,69	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	271.401,06
1	4+320	100,00	0,00	401.742,08	1,05	0,00	421.829,18	0,00	0,00	263.518,35	1,25	0,00	368.925,69	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	271.401,06
1	4+340	100,00	0,00	401.742,08	1,05	0,00	421.829,18	0,00	0,00	263.518,35	1,25	0,00	368.925,69	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	271.401,06
1	4+360	100,00	0,00	401.742,08	1,05	0,00	421.829,18	0,00	0,00	263.518,35	1,25	0,00	368.925,69	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	271.401,06
1	4+380	0,00	0,00	401.742,08	1,05	0,00	421.829,18	100,00	189,39	263.707,74	1,40	265,15	369.190,84	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,01	271.401,07

EJE	P.K.	DESMONTE																			
		Excavación en suelos [A] Núcleo y cimiento (Suelo tolerable)						Excavación en tránsito [B] TODO UNO						Excavación en roca (Suelo selec. (2) y S-EST3)				Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento			
		%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	[C] + [E]	Coef. paso	Parcial	Acumulado	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Parcial	Acumulado
			(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)			(m^3)	(m^3)
1	4+400	0,00	0,00	401.742,08	1,05	0,00	421.829,18	100,00	869,43	264.577,17	1,40	1.217,20	370.408,04	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,03	271.401,11
1	4+400	100,00	0,00	401.742,08	1,05	0,00	421.829,18	0,00	0,00	264.577,17	1,25	0,00	370.408,04	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	0,00	271.401,11
1	4+420	100,00	1.588,40	403.330,48	1,05	1.667,82	423.497,00	0,00	0,00	264.577,17	1,25	0,00	370.408,04	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,30	17,02	271.418,13
1	4+440	100,00	1.920,25	405.250,73	1,05	2.016,26	425.513,27	0,00	0,00	264.577,17	1,25	0,00	370.408,04	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	1,07	271.419,20
1	4+460	100,00	1.850,45	407.101,18	1,05	1.942,97	427.456,24	0,00	0,00	264.577,17	1,25	0,00	370.408,04	0,00	1,20	0,00	0,00	1,15	1,15	0,55	271.419,75
58	4+466	80,00	8.946,76	416.047,94	1,05	9.394,10	436.850,34	20,00	2.236,69	266.813,86	1,40	3.131,37	373.539,41	2.469,08	1,20	2.962,90	2.962,90	1,15	1,30	0,03	271.419,78
1	4+480	100,00	1.619,85	417.667,79	1,05	1.700,84	438.551,18	0,00	0,00	266.813,86	1,25	0,00	373.539,41	0,00	1,20	0,00	2.962,90	1,15	1,15	300,73	271.720,51
1	4+500	100,00	1.080,03	418.747,82	1,05	1.134,03	439.685,21	0,00	0,00	266.813,86	1,25	0,00	373.539,41	0,00	1,20	0,00	2.962,90	1,15	1,15	212,44	271.932,95
1	4+520	100,00	657,50	419.405,32	1,05	690,38	440.375,58	0,00	0,00	266.813,86	1,25	0,00	373.539,41	0,00	1,20	0,00	2.962,90	1,15	1,15	146,44	272.079,39
1	4+540	100,00	417,19	419.822,51	1,05	438,05	440.813,63	0,00	0,00	266.813,86	1,25	0,00	373.539,41	0,00	1,20	0,00	2.962,90	1,15	1,15	132,09	272.211,48
1	4+560	100,00	269,65	420.092,16	1,05	283,13	441.096,77	0,00	0,00	266.813,86	1,25	0,00	373.539,41	0,00	1,20	0,00	2.962,90	1,15	1,15	180,29	272.391,76
1	4+580	100,00	68,59	420.160,75	1,05	72,02	441.168,79	0,00	0,00	266.813,86	1,25	0,00	373.539,41	0,00	1,20	0,00	2.962,90	1,15	1,15	193,32	272.585,08
1	4+600	100,00	0,16	420.160,91	1,05	0,17	441.168,95	0,00	0,00	266.813,86	1,25	0,00	373.539,41	0,00	1,20	0,00	2.962,90	1,15	1,15	177,81	272.762,89
1	4+620	100,00	0,17	420.161,08	1,05	0,18	441.169,13	0,00	0,00	266.813,86	1,25	0,00	373.539,41	0,00	1,20	0,00	2.962,90	1,15	1,15	215,26	272.978,15
67	4+622	0,00	0,00	420.161,08	1,05	0,00	441.169,13	100,00	0,00	266.813,86	1,40	0,00	373.539,41	2.618,91	1,20	3.142,69	6.105,59	1,15	1,30	0,00	272.978,15
1	4+640	100,00	2,16	420.163,24	1,05	2,27	441.171,40	0,00	0,00	266.813,86	1,25	0,00	373.539,41	0,00	1,20	0,00	6.105,59	1,15	1,15	163,32	273.141,47
1	4+660	100,00	2,00	420.165,24	1,05	2,10	441.173,50	0,00	0,00	266.813,86	1,25	0,00	373.539,41	0,00	1,20	0,00	6.105,59	1,15	1,15	150,50	273.291,97
1	4+680	100,00	13,92	420.179,16	1,05	14,62	441.188,12	0,00	0,00	266.813,86	1,25	0,00	373.539,41	0,00	1,20	0,00	6.105,59	1,15	1,15	85,53	273.377,50
1	4+700	100,00	122,41	420.301,57	1,05	128,53	441.316,65	0,00	0,00	266.813,86	1,25	0,00	373.539,41	0,00	1,20	0,00	6.105,59	1,15	1,15	38,36	273.415,86
68	4+703	100,00	2.417,89	422.719,46	1,05	2.538,78	443.855,43	0,00	0,00	266.813,86	1,25	0,00	373.539,41	0,00	1,20	0,00	6.105,59	1,15	1,15	0,00	273.415,86
1	4+720	100,00	401,04	423.120,50	1,05	421,09	444.276,52	0,00	0,00	266.813,86	1,25	0,00	373.539,41	0,00	1,20	0,00	6.105,59	1,15	1,15	14,78	273.430,64
1	4+740	100,00	830,32	423.950,82	1,05	871,84	445.148,36	0,00	0,00	266.813,86	1,25	0,00	373.539,41	0,00	1,20	0,00	6.105,59	1,15	1,15	0,00	273.430,64
1	4+760	100,00	2.087,55	426.038,37	1,05	2.191,93	447.340,29	0,00	0,00	266.813,86	1,25	0,00	373.539,41	50,54	1,20	60,65	6.166,24	1,15	1,15	0,00	273.430,64
1	4+760	0,00	0,00	426.038,37	1,05	0,00	447.340,29	100,00	0,00	266.813,86	1,40	0,00	373.539,41	0,00	1,20	0,00	6.166,24	1,15	1,30	0,00	273.430,64
1	4+780	0,00	0,00	426.038,37	1,05	0,00	447.340,29	100,00	0,00	266.813,86	1,40	0,00	373.539,41	3.549,62	1,20	4.259,54	10.425,78	1,15	1,30	0,00	273.430,64
1	4+800	0,00	0,00	426.038,37	1,05	0,00	447.340,29	100,00	0,00	266.813,86	1,40	0,00	373.539,41	4.616,84	1,20	5.540,21	15.965,99	1,15	1,30	0,00	273.430,64
1	4+820	0,00	0,00	426.038,37	1,05	0,00	447.340,29	100,00	0,00	266.813,86	1,40	0,00	373.539,41	7.840,73	1,20	9.408,88	25.374,86	1,15	1,30	0,00	273.430,64
73	4+833	80,00	0,00	426.038,37	1,05	0,00	447.340,29	20,00	0,00	266.813,86	1,40	0,00	373.539,41	16.976,67	1,20	20.372,00	45.746,87	1,15	1,30	0,00	273.430,64
1	4+840	0,00	0,00	426.038,37	1,05	0,00	447.340,29	100,00	0,00	266.813,86	1,40	0,00	373.539,41	5.873,25	1,20	7.047,90	52.794,77	1,15	1,30	0,00	273.430,64
1	4+860	0,00	0,00	426.038,37	1,05	0,00	447.340,29	100,00	0,01	266.813,87	1,40	0,01	373.539,42	12.365,68	1,20	14.838,82	67.633,58	1,15	1,30	0,00	273.430,64
69	4+863	100,00	263,40	426.301,77	1,05	276,57	447.616,86	0,00	0,00	266.813,87	1,25	0,00	373.539,42	0,00	1,20	0,00	67.633,58	1,15	1,15	0,00	273.430,64
1	4+880	0,00	0,00	426.301,77	1,05	0,00	447.616,86	100,00	0,01	266.813,88	1,40	0,01	373.539,43	11.668,74	1,20	14.002,49	81.636,07	1,15	1,30	0,00	273.430,64
1	4+900	0,00	0,00	426.301,77	1,05	0,00	447.616,86	100,00	0,00	266.813,88	1,40	0,00	373.539,43	10.419,62	1,20	12.503,54	94.139,62	1,15	1,30	0,00	273.430,64
1	4+920	0,00	0,00	426.301,77	1,05	0,00	447.616,86	100,00	0,00	266.813,88	1,40	0,00	373.539,43	11.741,06	1,20	14.089,27	108.228,89	1,15	1,30	0,00	273.430,64
1	4+940	0,00	0,00	426.301,77	1,05	0,00	447.616,86	100,00	0,00	266.813,88	1,40	0,00	373.539,43	12.502,09	1,20	15.002,51	123.231,40	1,15	1,30	0,00	273.430,64
1	4+960	0,00	0,00	426.301,77	1,05	0,00	447.616,86	100,00	0,00	266.813,88	1,40	0,00	373.539,43	9.314,73	1,20	11.177,68	134.409,07	1,15	1,30	0,00	273.430,64
1	4+980	0,00	0,00	426.301,77	1,05	0,00	447.616,86	100,00	0,00	266.813,88	1,40	0,00	373.539,43	8.284,67	1,20	9.941,60	144.350,68	1,15	1,30	0,00	273.430,64
1	5+000	0,00	0,00	426.301,77	1,05	0,00	447.616,86	100,00	0,00	266.813,88	1,40	0,00	373.539,43	8.544,87	1,20	10.253,84	154.604,52	1,15	1,30	0,00	273.430,64
1	5+020	0,00	0,00	426.301,77	1,05	0,00	447.616,86	100,00	0,00	266.813,88	1,40	0,00	373.539,43	7.045,68	1,20	8.454,82	163.059,34	1,15	1,30	0,00	273.430,64
1	5+040	0,00	0,00	426.301,77	1,05	0,00	447.616,86	100,00	0,52	266.814,40	1,40	0,73	373.540,16	3.250,44	1,20	3.900,53	166.959,86	1,15	1,30	22,53	273.453,17
1	5+060	0,00	0,00	426.301,77	1,05	0,00	447.616,86	100,00	41,46	266.855,86	1,40	58,04	373.598,21	139,36	1,20	167,23	167.127,10	1,15	1,30	879,98	274.333,15
1	5+080	0,00	0,00	426.301,77	1,05	0,00	447.616,86	100,00	89,03	266.944,89	1,40	124,64	373.722,85	293,83	1,20	352,60	167.479,69	1,15	1,30	1.049,40	275.382,55
108	5+093	100,00	1.484,34	427.786,11	1,05	1.558,56	449.175,41	0,00	0,00	266.944,89	1,25	0,00	373.722,85	226,22	1,20	271,46	167.751,16	1,15	1,15	496,44	275.878,99
1	5+100	0,00	0,00	427.786,11	1,05	0,00	449.175,41	100,00	74,27	267.019,16	1,40	103,98	373.826,83	165,00	1,20	198,00	167.949,16	1,15	1,30	565,24	276.444,23
1	5+120	0,00	0,00	427.786,11	1,05	0,00	449.175,41	100,00	166,64	267.185,80	1,40	233,30	374.060,12	731,60	1,20	877,92	168.827,08	1,15	1,30	825,44	277.269,67

EJE	P.K.	DESMONTE																			
		Excavación en suelos [A] Núcleo y cimiento (Suelo tolerable)						Excavación en tránsito [B] TODO UNO						Excavación en roca (Suelo selec. (2) y S-EST3)				Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento			
		%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	[C] + [E]	Coef. paso	Parcial	Acumulado	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Parcial	Acumulado
			(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)			(m^3)	(m^3)
1	5+120	0,00	0,00	427.786,11	1,05	0,00	449.175,41	100,00	0,00	267.185,80	1,40	0,00	374.060,12	0,00	1,20	0,00	168.827,08	1,15	1,30	0,00	277.269,67
1	5+140	0,00	0,00	427.786,11	1,05	0,00	449.175,41	100,00	5,27	267.191,07	1,40	7,38	374.067,50	4.395,66	1,20	5.274,79	174.101,87	1,15	1,30	23,11	277.292,78
1	5+160	0,00	0,00	427.786,11	1,05	0,00	449.175,41	100,00	5,72	267.196,79	1,40	8,01	374.075,51	6.379,16	1,20	7.654,99	181.756,86	1,15	1,30	0,00	277.292,78
1	5+180	0,00	0,00	427.786,11	1,05	0,00	449.175,41	100,00	11,85	267.208,64	1,40	16,59	374.092,10	5.723,37	1,20	6.868,04	188.624,90	1,15	1,30	0,00	277.292,78
1	5+200	0,00	0,00	427.786,11	1,05	0,00	449.175,41	100,00	2.293,04	269.501,68	1,40	3.210,26	377.302,35	2.676,32	1,20	3.211,58	191.836,49	1,15	1,30	0,00	277.292,78
1	5+220	0,00	0,00	427.786,11	1,05	0,00	449.175,41	100,00	4.539,74	274.041,42	1,40	6.355,64	383.657,99	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	0,00	277.292,78
1	5+240	0,00	0,00	427.786,11	1,05	0,00	449.175,41	100,00	4.142,11	278.183,53	1,40	5.798,95	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	0,00	277.292,78
1	5+260	100,00	4.178,68	431.964,79	1,05	4.387,61	453.563,03	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.292,78
1	5+280	100,00	2.560,02	434.524,81	1,05	2.688,02	456.251,05	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.292,78
1	5+300	100,00	2.766,73	437.291,54	1,05	2.905,07	459.156,12	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.292,78
1	5+320	100,00	2.592,01	439.883,55	1,05	2.721,61	461.877,73	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.292,78
1	5+340	100,00	2.783,07	442.666,62	1,05	2.922,22	464.799,95	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.292,78
1	5+360	100,00	2.924,28	445.590,90	1,05	3.070,49	467.870,44	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.292,78
1	5+380	100,00	3.257,68	448.848,58	1,05	3.420,56	471.291,01	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.292,78
52	5+395	100,00	18.615,23	467.463,81	1,05	19.545,99	490.837,00	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,95	277.293,74
1	5+400	100,00	1.914,10	469.377,91	1,05	2.009,81	492.846,80	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,74
51	5+400	100,00	132.386,44	601.764,35	1,05	139.005,76	631.852,57	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,74
1	5+420	100,00	3.002,82	604.767,17	1,05	3.152,96	635.005,53	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,74
1	5+440	100,00	3.339,04	608.106,21	1,05	3.505,99	638.511,52	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,74
1	5+460	100,00	3.511,89	611.618,10	1,05	3.687,48	642.199,00	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,74
1	5+480	100,00	3.760,12	615.378,22	1,05	3.948,13	646.147,13	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,74
1	5+500	100,00	4.331,36	619.709,58	1,05	4.547,93	650.695,06	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,74
1	5+520	100,00	2.107,20	621.816,78	1,05	2.212,56	652.907,62	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,74
89	5+533	100,00	2.934,10	624.750,88	1,05	3.080,81	655.988,42	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,01	277.293,75
1	5+540	100,00	2.304,17	627.055,05	1,05	2.419,38	658.407,80	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,75
91	5+547	100,00	2.979,94	630.034,99	1,05	3.128,94	661.536,74	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,01	277.293,76
1	5+560	100,00	4.827,98	634.862,97	1,05	5.069,38	666.606,12	0,00	0,00	278.183,53	1,25	0,00	389.456,94	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,76
50	5+568	80,00	123.025,46	757.888,43	1,05	129.176,73	795.782,85	20,00	30.756,36	308.939,90	1,40	43.058,91	432.515,85	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	0,00	277.293,76
1	5+580	100,00	4.324,10	762.212,53	1,05	4.540,31	800.323,15	0,00	0,00	308.939,90	1,25	0,00	432.515,85	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,76
90	5+597	100,00	5.671,79	767.884,32	1,05	5.955,38	806.278,53	0,00	0,00	308.939,90	1,25	0,00	432.515,85	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,76
1	5+600	100,00	535,86	768.420,18	1,05	562,65	806.841,18	0,00	0,00	308.939,90	1,25	0,00	432.515,85	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,76
92	5+611	100,00	3.979,32	772.399,50	1,05	4.178,29	811.019,47	0,00	0,00	308.939,90	1,25	0,00	432.515,85	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,76
1	5+620	100,00	0,00	772.399,50	1,05	0,00	811.019,47	0,00	0,00	308.939,90	1,25	0,00	432.515,85	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,76
1	5+640	100,00	1.062,92	773.462,42	1,05	1.116,07	812.135,54	0,00	0,00	308.939,90	1,25	0,00	432.515,85	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,76
1	5+660	100,00	1.293,57	774.755,99	1,05	1.358,25	813.493,78	0,00	0,00	308.939,90	1,25	0,00	432.515,85	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,76
1	5+680	100,00	437,76	775.193,75	1,05	459,65	813.953,43	0,00	0,00	308.939,90	1,25	0,00	432.515,85	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,76
157	5+695	0,00	0,00	775.193,75	1,05	0,00	813.953,43	100,00	4.001,15	312.941,05	1,40	5.601,61	438.117,46	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	0,00	277.293,76
1	5+700	100,00	125,76	775.319,51	1,05	132,05	814.085,48	0,00	0,00	312.941,05	1,25	0,00	438.117,46	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,76
1	5+720	100,00	649,34	775.968,85	1,05	681,81	814.767,29	0,00	0,00	312.941,05	1,25	0,00	438.117,46	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,01	277.293,77
1	5+740	100,00	1.154,00	777.122,85	1,05	1.211,70	815.978,99	0,00	0,00	312.941,05	1,25	0,00	438.117,46	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,77
53	5+740	60,00	62.605,24	839.728,08	1,05	65.735,50	881.714,49	40,00	41.736,82	354.677,87	1,25	52.171,03	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	0,00	277.293,77
54	5+744	100,00	22.265,06	861.993,14	1,05	23.378,31	905.092,80	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,12	277.293,89
1	5+760	100,00	1.027,77	863.020,91	1,05	1.079,16	906.171,96	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.293,89
74	5+778	100,00	4.587,99	867.608,90	1,05	4.817,39	910.989,35	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,24	277.294,13
1	5+780	100,00	170,29	867.779,19	1,05	178,80	911.168,15	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.294,13

EJE	P.K.	DESMONTE																			
		Excavación en suelos [A] Núcleo y cimiento (Suelo tolerable)						Excavación en tránsito [B] TODO UNO						Excavación en roca (Suelo selec. (2) y S-EST3)				Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento			
		%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	Coef. paso	Parcial	Acumulado	[C] + [E]	Coef. paso	Parcial	Acumulado	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Parcial	Acumulado
			(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)			(m^3)	(m^3)
1	5+800	100,00	1.260,14	869.039,33	1,05	1.323,15	912.491,30	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.294,13
250	5+818	100,00	2.215,13	871.254,46	1,05	2.325,89	914.817,18	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.294,13
1	5+820	100,00	224,75	871.479,21	1,05	235,99	915.053,17	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.294,13
1	5+840	100,00	1.028,98	872.508,19	1,05	1.080,43	916.133,60	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.294,13
1	5+860	100,00	828,80	873.336,99	1,05	870,24	917.003,84	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.294,13
1	5+880	100,00	694,25	874.031,24	1,05	728,96	917.732,80	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.294,13
1	5+900	100,00	506,48	874.537,72	1,05	531,80	918.264,61	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.294,13
1	5+920	100,00	339,52	874.877,24	1,05	356,50	918.621,10	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.294,13
144	5+933	100,00	120,42	874.997,66	1,05	126,44	918.747,54	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.294,13
145	5+934	100,00	0,02	874.997,68	1,05	0,02	918.747,57	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.294,13
1	5+940	100,00	118,13	875.115,81	1,05	124,04	918.871,60	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.294,13
146	5+949	100,00	112,37	875.228,18	1,05	117,99	918.989,59	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.294,13
106	5+950	100,00	3.005,94	878.234,12	1,05	3.156,24	922.145,83	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.294,13
159	5+955	100,00	0,00	878.234,12	1,05	0,00	922.145,83	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.294,13
143	5+956	100,00	28,82	878.262,94	1,05	30,26	922.176,09	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,02	277.294,15
147	5+959	100,00	119,48	878.382,42	1,05	125,45	922.301,54	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.294,15
1	5+960	100,00	15,85	878.398,27	1,05	16,64	922.318,18	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	10,49	277.304,64
160	5+967	100,00	0,00	878.398,27	1,05	0,00	922.318,18	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.304,64
1	5+980	100,00	158,93	878.557,20	1,05	166,88	922.485,06	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	102,12	277.406,76
107	5+983	100,00	1.760,69	880.317,89	1,05	1.848,72	924.333,79	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.406,76
148	5+987	100,00	164,89	880.482,78	1,05	173,13	924.506,92	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.406,76
158	5+987	100,00	101,15	880.583,93	1,05	106,21	924.613,13	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.406,76
149	5+989	100,00	129,67	880.713,60	1,05	136,15	924.749,28	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	277.406,76
1	6+000	100,00	158,41	880.872,01	1,05	166,33	924.915,61	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	177,77	277.584,53
1	6+020	100,00	158,05	881.030,06	1,05	165,95	925.081,56	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	196,21	277.780,74
1	6+040	100,00	159,73	881.189,79	1,05	167,72	925.249,28	0,00	0,00	354.677,87	1,25	0,00	490.288,49	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	176,43	277.957,17
156	6+059	0,00	0,00	881.189,79	1,05	0,00	925.249,28	100,00	873,52	355.551,39	1,40	1.222,93	491.511,42	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	131,31	278.088,48
1	6+060	100,00	105,70	881.295,49	1,05	110,99	925.360,27	0,00	0,00	355.551,39	1,25	0,00	491.511,42	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	141,46	278.229,94
1	6+080	0,00	0,00	881.295,49	1,05	0,00	925.360,27	100,00	366,34	355.917,73	1,40	512,88	492.024,30	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	42,88	278.272,82
1	6+100	0,00	0,00	881.295,49	1,05	0,00	925.360,27	100,00	778,85	356.696,58	1,40	1.090,39	493.114,69	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	0,00	278.272,82
1	6+120	0,00	0,00	881.295,49	1,05	0,00	925.360,27	100,00	2.391,26	359.087,84	1,40	3.347,76	496.462,45	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	0,00	278.272,82
1	6+140	0,00	0,00	881.295,49	1,05	0,00	925.360,27	100,00	4.763,30	363.851,14	1,40	6.668,62	503.131,07	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	0,00	278.272,82
1	6+160	0,00	0,00	881.295,49	1,05	0,00	925.360,27	100,00	6.498,99	370.350,13	1,40	9.098,59	512.229,66	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	0,00	278.272,82
78	6+169	0,00	0,00	881.295,49	1,05	0,00	925.360,27	100,00	3.915,23	374.265,36	1,40	5.481,32	517.710,98	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	0,00	278.272,82
183	6+173	100,00	7.129,53	888.425,02	1,05	7.486,01	932.846,27	0,00	0,00	374.265,36	1,25	0,00	517.710,98	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	278.272,82
1	6+180	0,00	0,00	888.425,02	1,05	0,00	932.846,27	100,00	3.881,38	378.146,74	1,40	5.433,93	523.144,91	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	0,00	278.272,82
1	6+200	0,00	0,00	888.425,02	1,05	0,00	932.846,27	100,00	8.013,18	386.159,92	1,40	11.218,45	534.363,36	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	0,00	278.272,82
1	6+220	0,00	0,00	888.425,02	1,05	0,00	932.846,27	100,00	7.520,75	393.680,67	1,40	10.529,05	544.892,41	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	0,00	278.272,82
1	6+240	0,00	0,00	888.425,02	1,05	0,00	932.846,27	100,00	6.081,72	399.762,39	1,40	8.514,41	553.406,82	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	0,00	278.272,82
184	6+241	100,00	9.439,32	897.864,34	1,05	9.911,29	942.757,56	0,00	0,00	399.762,39	1,25	0,00	553.406,82	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,15	0,00	278.272,82
75	6+243	20,00	13.802,36	911.666,70	1,05	14.492,48	957.250,04	80,00	55.209,42	454.971,81	1,40	77.293,19	630.700,01	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	225,75	278.498,57
154	6+243	0,00	0,00	911.666,70	1,05	0,00	957.250,04	100,00	2.394,75	457.366,56	1,40	3.352,65	634.052,66	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	0,00	278.498,57
155	6+243	0,00	0,00	911.666,70	1,05	0,00	957.250,04	100,00	6.027,01	463.393,57	1,40	8.437,81	642.490,47	0,00	1,20	0,00	191.836,49	1,15	1,30	0,00	278.498,57
1	6+243	0,00	0,00	**911.666,70**	1,05	0,00	**957.250,04**	100,00	607,43	**464.001,00**	1,40	850,40	**643.340,88**	0,00	1,20	0,00	**191.836,49**	1,15	1,30	0,00	**278.498,57**

EJE	P.K.	TERRAPLÉN													EXPLANADA							
		Terraplén [G]		Terraplén saneo [H]		Núcleo y cimiento de terraplen (Suelo tolerable)			TODO UNO					Escollera protección espaldón	Suelo seleccionado (2)		Suelo adecuado en caminos		Hormigón C20/25		Suelo estab. (S-EST3)	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial terraplén	%	Parcial terraplén saneo	Acumulado		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m³)	(m³)	(m³)	(m³)		(m³)	(m³)		(m³)		(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)
1	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0+000	1.648,88	1.648,90	2.471,00	2.471,00	100,00	4.119,88	4.119,88	0,00		0,00		0,00	-	1.164,99	1.165,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.117,18	1.117,20
9	0+000	1.175,34	2.824,20	2.581,99	5.053,00	100,00	3.757,33	7.877,21	0,00		0,00		0,00	-	779,93	1.944,90	0,00	0,00	0,00	0,00	744,50	1.861,70
10	0+000	133.717,88	136.542,10	5.402,13	10.455,10	20,04	27.882,41	35.759,62	76,46	106.365,20	3,50	4.872,40	111.237,60	53,75	17.397,17	19.342,10	0,00	0,00	0,00	0,00	8.299,49	10.161,20
12	0+000	19.849,60	156.391,70	1.717,74	12.172,90	100,00	0,00	35.759,62	92,04	19.849,60	7,96	1.717,74	132.804,94	54,00	3.296,21	22.638,30	0,00	0,00	0,00	0,00	1.062,41	11.223,60
13	0+000	32.230,19	188.621,90	165,07	12.337,90	100,00	32.395,26	68.154,88	0,00		0,00		132.804,94	-	2.413,11	25.051,40	0,00	0,00	0,00	0,00	2.290,26	13.513,80
14	0+000	13.446,84	202.068,70	750,03	13.088,00	100,00	14.196,87	82.351,75	0,00		0,00		132.804,94	-	996,76	26.048,20	0,00	0,00	0,00	0,00	938,63	14.452,50
15	0+000	8.723,83	210.792,60	717,80	13.805,80	100,00	9.441,63	91.793,38	0,00		0,00		132.804,94	-	874,86	26.923,00	0,00	0,00	0,00	0,00	928,31	15.380,80
18	0+000	4.095,90	214.888,50	246,53	14.052,30	100,00	4.342,43	96.135,81	0,00		0,00		132.804,94	-	4.103,83	31.026,80	0,00	0,00	0,00	0,00	3.972,20	19.353,00
19	0+000	0,05	214.888,50	0,00	14.052,30	100,00	0,05	96.135,86	0,00		0,00		132.804,94	-	148,11	31.175,00	0,00	0,00	0,00	0,00	148,19	19.501,20
20	0+000	11.481,87	226.370,40	2.424,95	16.477,20	84,62	11.767,72	107.903,58	6,27	871,90	9,11	1.267,20	134.944,04	-	3.155,03	34.330,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.892,41	22.393,60
21	0+000	15.512,12	241.882,50	0,00	16.477,20	100,00	15.512,12	123.415,70	0,00		0,00		134.944,04	-	826,45	35.156,40	0,00	0,00	0,00	0,00	802,61	23.196,20
22	0+000	0,02	241.882,50	0,00	16.477,20	100,00	0,02	123.415,72	0,00		0,00		134.944,04	-	28,62	35.185,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,64	23.224,80
26	0+000	1.023,97	242.906,50	0,00	16.477,20	100,00	1.023,97	124.439,69	0,00		0,00		134.944,04	-	361,80	35.546,80	0,00	0,00	0,00	0,00	349,94	23.574,80
27	0+000	0,05	242.906,50	0,00	16.477,20	100,00	0,05	124.439,74	0,00		0,00		134.944,04	-	310,43	35.857,30	0,00	0,00	0,00	0,00	310,50	23.885,30
28	0+000	6,86	242.913,40	0,00	16.477,20	100,00	6,86	124.446,60	0,00		0,00		134.944,04	-	486,24	36.343,50	0,00	0,00	0,00	0,00	485,52	24.370,80
94	0+000	433,90	243.347,30	0,00	16.477,20	100,00	433,90	124.880,50	0,00		0,00		134.944,04	-	279,66	36.623,20	0,00	0,00	0,00	0,00	270,01	24.640,80
115	0+000	341,20	243.688,50	0,00	16.477,20	100,00	341,20	125.221,70	0,00		0,00		134.944,04	-	327,09	36.950,30	0,00	0,00	0,00	0,00	322,05	24.962,80
116	0+000	130,16	243.818,70	0,00	16.477,20	100,00	130,16	125.351,86	0,00		0,00		134.944,04	-	288,14	37.238,40	0,00	0,00	0,00	0,00	282,86	25.245,70
117	0+000	76,95	243.895,60	0,00	16.477,20	100,00	76,95	125.428,81	0,00		0,00		134.944,04	-	217,73	37.456,20	0,00	0,00	0,00	0,00	216,48	25.462,20
118	0+000	1,60	243.897,20	0,00	16.477,20	100,00	1,60	125.430,41	0,00		0,00		134.944,04	-	196,49	37.652,60	0,00	0,00	0,00	0,00	196,25	25.658,40
119	0+000	274,42	244.171,60	0,00	16.477,20	100,00	274,42	125.704,83	0,00		0,00		134.944,04	-	251,18	37.903,80	0,00	0,00	0,00	0,00	248,34	25.906,80
120	0+000	312,03	244.483,70	226,07	16.703,30	100,00	538,10	126.242,93	0,00		0,00		134.944,04	-	255,88	38.159,70	0,00	0,00	0,00	0,00	249,72	26.156,50
121	0+000	872,12	245.355,80	0,00	16.703,30	100,00	872,12	127.115,05	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	38.159,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26.156,50
122	0+000	516,54	245.872,30	0,00	16.703,30	100,00	516,54	127.631,59	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	38.159,70	149,38	149,40	0,00	0,00	0,00	26.156,50
123	0+000	44,66	245.917,00	0,00	16.703,30	100,00	44,66	127.676,25	0,00		0,00		134.944,04	-	109,80	38.269,50	0,00	149,40	0,00	0,00	108,37	26.264,90
124	0+000	134,37	246.051,40	0,00	16.703,30	100,00	134,37	127.810,62	0,00		0,00		134.944,04	-	126,09	38.395,60	0,00	149,40	0,00	0,00	124,52	26.389,40
152	0+000	9.178,54	255.229,90	0,00	16.703,30	100,00	9.178,54	136.989,16	0,00		0,00		134.944,04	-	2.037,29	40.432,90	0,00	149,40	0,00	0,00	1.949,37	28.338,70
153	0+000	1.282,67	256.512,60	0,00	16.703,30	100,00	1.282,67	138.271,83	0,00		0,00		134.944,04	-	272,70	40.705,60	0,00	149,40	0,00	0,00	255,80	28.594,50
200	0+000	114,81	256.627,40	0,00	16.703,30	100,00	114,81	138.386,64	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	40.705,60	207,22	356,60	0,00	0,00	0,00	28.594,50
201	0+000	585,86	257.213,30	0,00	16.703,30	100,00	585,86	138.972,50	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	40.705,60	125,10	481,70	0,00	0,00	0,00	28.594,50
202	0+000	510,90	257.724,20	0,00	16.703,30	100,00	510,90	139.483,40	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	40.705,60	118,78	600,50	0,00	0,00	0,00	28.594,50
203	0+000	1.126,75	258.850,90	186,49	16.889,80	100,00	1.313,24	140.796,64	0,00		0,00		134.944,04	-	374,43	41.080,00	0,00	600,50	0,00	0,00	365,87	28.960,40
204	0+000	508,18	259.359,10	235,42	17.125,20	100,00	743,60	141.540,24	0,00		0,00		134.944,04	-	264,99	41.345,00	0,00	600,50	0,00	0,00	257,08	29.217,50
205	0+000	1.415,94	260.775,00	0,00	17.125,20	100,00	1.415,94	142.956,18	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	41.345,00	460,20	1.060,70	0,00	0,00	0,02	29.217,50
206	0+000	17,99	260.793,00	0,00	17.125,20	100,00	17,99	142.974,17	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	41.345,00	237,28	1.297,90	0,00	0,00	0,01	29.217,50
207	0+000	22,40	260.815,40	0,00	17.125,20	100,00	22,40	142.996,57	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	41.345,00	313,01	1.611,00	0,00	0,00	0,00	29.217,50
209	0+000	17,61	260.833,00	0,00	17.125,20	100,00	17,61	143.014,18	0,00		0,00		134.944,04	-	160,82	41.505,80	0,00	1.611,00	0,00	0,00	157,88	29.375,40
213	0+000	4.443,63	265.276,70	0,00	17.125,20	100,00	4.443,63	147.457,81	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	41.505,80	0,00	1.611,00	0,00	0,00	0,00	29.375,40
220	0+000	0,00	265.276,70	0,00	17.125,20	100,00	0,00	147.457,81	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	41.505,80	0,00	1.611,00	0,00	0,00	0,00	29.375,40
221	0+000	0,00	265.276,70	0,00	17.125,20	100,00	0,00	147.457,81	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	41.505,80	0,00	1.611,00	0,00	0,00	0,00	29.375,40
222	0+000	0,00	265.276,70	0,00	17.125,20	100,00	0,00	147.457,81	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	41.505,80	0,00	1.611,00	0,00	0,00	0,00	29.375,40
1	0+020	350,71	265.627,40	0,00	17.125,20	100,00	350,71	147.808,52	0,00		0,00		134.944,04	-	163,77	41.669,60	0,00	1.611,00	0,00	0,00	188,99	29.564,40
1	0+040	579,25	266.206,60	0,00	17.125,20	100,00	579,25	148.387,77	0,00		0,00		134.944,04	-	153,24	41.822,80	0,00	1.611,00	0,00	0,00	184,96	29.749,30
1	0+060	572,12	266.778,70	0,15	17.125,40	100,00	572,27	148.960,04	0,00		0,00		134.944,04	-	156,91	41.979,80	0,00	1.611,00	0,00	0,00	179,77	29.929,10

EJE	P.K.	TERRAPLÉN													EXPLANADA							
		Terraplén [G]		Terraplén saneo [H]		Núcleo y cimiento de terraplen (Suelo tolerable)			TODO UNO					Escollera protección espaldón	Suelo seleccionado (2)		Suelo adecuado en caminos		Hormigón C20/25		Suelo estab. (S-EST3)	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial terraplén	%	Parcial terraplén saneo	Acumulado		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	0+080	598,03	267.376,80	0,00	17.125,40	100,00	598,03	149.558,07	0,00		0,00		134.944,04	-	174,48	42.154,20	0,00	1.611,00	0,00	0,00	188,17	30.117,30
1	0+100	644,45	268.021,20	0,00	17.125,40	100,00	644,45	150.202,52	0,00		0,00		134.944,04	-	175,29	42.329,50	0,00	1.611,00	0,00	0,00	188,20	30.305,50
66	0+103	633,31	268.654,50	21,23	17.146,60	100,00	654,54	150.857,06	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	42.329,50	1.139,91	2.750,90	0,00	0,00	0,03	30.305,50
1	0+120	535,89	269.190,40	0,00	17.146,60	100,00	535,89	151.392,95	0,00		0,00		134.944,04	-	181,89	42.511,40	0,00	2.750,90	0,00	0,00	188,33	30.493,80
1	0+140	475,83	269.666,30	0,00	17.146,60	100,00	475,83	151.868,78	0,00		0,00		134.944,04	-	184,68	42.696,10	0,00	2.750,90	0,00	0,00	189,20	30.683,00
1	0+160	332,95	269.999,20	0,00	17.146,60	100,00	332,95	152.201,73	0,00		0,00		134.944,04	-	196,13	42.892,20	0,00	2.750,90	0,00	0,00	194,47	30.877,50
1	0+180	3,80	270.003,00	0,00	17.146,60	100,00	3,80	152.205,53	0,00		0,00		134.944,04	-	200,20	43.092,40	0,00	2.750,90	0,00	0,00	199,78	31.077,30
1	0+200	0,00	270.003,00	0,00	17.146,60	100,00	0,00	152.205,53	0,00		0,00		134.944,04	-	201,92	43.294,30	0,00	2.750,90	0,00	0,00	201,92	31.279,20
1	0+220	0,00	270.003,00	0,00	17.146,60	100,00	0,00	152.205,53	0,00		0,00		134.944,04	-	202,14	43.496,50	0,00	2.750,90	0,00	0,00	202,14	31.481,30
1	0+240	0,00	270.003,00	0,00	17.146,60	100,00	0,00	152.205,53	0,00		0,00		134.944,04	-	202,14	43.698,60	0,00	2.750,90	0,00	0,00	202,13	31.683,50
1	0+260	0,00	270.003,00	0,00	17.146,60	100,00	0,00	152.205,53	0,00		0,00		134.944,04	-	202,12	43.900,70	0,00	2.750,90	0,00	0,00	202,12	31.885,60
1	0+280	0,00	270.003,00	0,00	17.146,60	100,00	0,00	152.205,53	0,00		0,00		134.944,04	-	201,95	44.102,70	0,00	2.750,90	0,00	0,00	201,96	32.087,60
1	0+300	1,69	270.004,70	0,00	17.146,60	100,00	1,69	152.207,22	0,00		0,00		134.944,04	-	201,56	44.304,20	0,00	2.750,90	0,00	0,00	201,56	32.289,10
1	0+320	1,70	270.006,40	0,00	17.146,60	100,00	1,70	152.208,92	0,00		0,00		134.944,04	-	196,69	44.500,90	0,00	2.750,90	0,00	0,00	196,69	32.485,80
1	0+340	0,01	270.006,40	0,00	17.146,60	100,00	0,01	152.208,93	0,00		0,00		134.944,04	-	194,73	44.695,70	0,00	2.750,90	0,00	0,00	194,73	32.680,50
215	0+348	0,00	270.006,40	0,00	17.146,60	100,00	0,00	152.208,93	0,00		0,00		134.944,04	-	34,68	44.730,30	0,00	2.750,90	0,00	0,00	34,67	32.715,20
1	0+360	0,01	270.006,40	0,00	17.146,60	100,00	0,01	152.208,94	0,00		0,00		134.944,04	-	156,85	44.887,20	0,00	2.750,90	0,00	0,00	156,84	32.872,10
1	0+380	0,01	270.006,40	0,00	17.146,60	100,00	0,01	152.208,95	0,00		0,00		134.944,04	-	191,31	45.078,50	0,00	2.750,90	0,00	0,00	191,31	33.063,40
60	0+392	104,51	270.110,90	0,00	17.146,60	100,00	104,51	152.313,46	0,00		0,00		134.944,04	-	99,04	45.177,50	327,72	3.078,60	0,00	0,00	99,14	33.162,50
1	0+400	385,13	270.496,10	0,00	17.146,60	100,00	385,13	152.698,59	0,00		0,00		134.944,04	-	72,55	45.250,10	0,00	3.078,60	0,00	0,00	72,54	33.235,00
1	0+420	677,91	271.174,00	0,00	17.146,60	100,00	677,91	153.376,50	0,00		0,00		134.944,04	-	158,89	45.409,00	0,00	3.078,60	0,00	0,00	160,60	33.395,60
1	0+440	291,56	271.465,50	0,00	17.146,60	100,00	291,56	153.668,06	0,00		0,00		134.944,04	-	188,51	45.597,50	0,00	3.078,60	0,00	0,00	188,30	33.583,90
1	0+460	294,73	271.760,30	0,00	17.146,60	100,00	294,73	153.962,79	0,00		0,00		134.944,04	-	182,73	45.780,20	0,00	3.078,60	0,00	0,00	188,31	33.772,30
1	0+480	291,25	272.051,50	0,00	17.146,60	100,00	291,25	154.254,04	0,00		0,00		134.944,04	-	170,49	45.950,70	0,00	3.078,60	0,00	0,00	188,31	33.960,60
1	0+500	376,02	272.427,50	0,00	17.146,60	100,00	376,02	154.630,06	0,00		0,00		134.944,04	-	172,56	46.123,30	0,00	3.078,60	0,00	0,00	188,30	34.148,90
1	0+520	350,81	272.778,30	0,00	17.146,60	100,00	350,81	154.980,87	0,00		0,00		134.944,04	-	171,62	46.294,90	0,00	3.078,60	0,00	0,00	188,30	34.337,20
1	0+540	222,67	273.001,00	0,00	17.146,60	100,00	222,67	155.203,54	0,00		0,00		134.944,04	-	171,12	46.466,00	0,00	3.078,60	0,00	0,00	188,13	34.525,30
1	0+560	16,88	273.017,90	0,00	17.146,60	100,00	16,88	155.220,42	0,00		0,00		134.944,04	-	163,45	46.629,50	0,00	3.078,60	0,00	0,00	186,18	34.711,50
1	0+580	0,71	273.018,60	0,00	17.146,60	100,00	0,71	155.221,13	0,00		0,00		134.944,04	-	159,68	46.789,20	0,00	3.078,60	0,00	0,00	189,62	34.901,10
72	0+595	462,63	273.481,20	0,00	17.146,60	100,00	462,63	155.683,76	0,00		0,00		134.944,04	-	82,27	46.871,40	859,88	3.938,50	0,00	0,00	95,67	34.996,80
1	0+600	0,66	273.481,90	0,00	17.146,60	100,00	0,66	155.684,42	0,00		0,00		134.944,04	-	84,73	46.956,20	0,00	3.938,50	0,00	0,00	95,67	35.092,40
95	0+603	713,90	274.195,80	0,00	17.146,60	100,00	713,90	156.398,32	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	46.956,20	721,74	4.660,20	0,00	0,00	0,00	35.092,40
1	0+620	1,07	274.196,90	0,00	17.146,60	100,00	1,07	156.399,39	0,00		0,00		134.944,04	-	177,93	47.134,10	0,00	4.660,20	0,00	0,00	191,34	35.283,80
1	0+640	1,51	274.198,40	0,00	17.146,60	100,00	1,51	156.400,90	0,00		0,00		134.944,04	-	187,33	47.321,40	0,00	4.660,20	0,00	0,00	191,34	35.475,10
1	0+660	1,21	274.199,60	0,00	17.146,60	100,00	1,21	156.402,11	0,00		0,00		134.944,04	-	174,63	47.496,10	0,00	4.660,20	0,00	0,00	180,79	35.655,90
1	0+680	0,29	274.199,90	0,00	17.146,60	100,00	0,29	156.402,40	0,00		0,00		134.944,04	-	177,34	47.673,40	0,00	4.660,20	0,00	0,00	181,22	35.837,10
1	0+700	0,00	274.199,90	0,00	17.146,60	100,00	0,00	156.402,40	0,00		0,00		134.944,04	-	183,55	47.856,90	0,00	4.660,20	0,00	0,00	185,33	36.022,50
1	0+720	0,22	274.200,10	0,00	17.146,60	100,00	0,22	156.402,62	0,00		0,00		134.944,04	-	188,67	48.045,60	0,00	4.660,20	0,00	0,00	190,37	36.212,80
1	0+740	7,40	274.207,50	0,00	17.146,60	100,00	7,40	156.410,02	0,00		0,00		134.944,04	-	190,10	48.235,70	0,00	4.660,20	0,00	0,00	192,58	36.405,40
1	0+760	205,73	274.413,20	0,00	17.146,60	100,00	205,73	156.615,75	0,00		0,00		134.944,04	-	188,57	48.424,30	0,00	4.660,20	0,00	0,00	193,92	36.599,30
1	0+780	801,46	275.214,70	0,00	17.146,60	100,00	801,46	157.417,21	0,00		0,00		134.944,04	-	189,18	48.613,50	0,00	4.660,20	0,00	0,00	196,91	36.796,20
1	0+800	1.603,22	276.817,90	0,00	17.146,60	100,00	1.603,22	159.020,43	0,00		0,00		134.944,04	-	171,15	48.784,60	0,00	4.660,20	0,00	0,00	184,05	36.980,30
61	0+807	0,26	276.818,10	0,00	17.146,60	100,00	0,26	159.020,69	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	48.784,60	284,54	4.944,70	0,00	0,00	0,00	36.980,30
1	0+820	1.411,43	278.229,60	0,00	17.146,60	100,00	1.411,43	160.432,12	0,00		0,00		134.944,04	-	159,38	48.944,00	0,00	4.944,70	0,00	0,00	167,84	37.148,10
1	0+840	1.062,57	279.292,20	0,00	17.146,60	100,00	1.062,57	161.494,69	0,00		0,00		134.944,04	-	188,77	49.132,80	0,00	4.944,70	0,00	0,00	194,10	37.342,30

EJE	P.K.	TERRAPLÉN													EXPLANADA							
		Terraplén [G]		Terraplén saneo [H]		Núcleo y cimiento de terraplen (Suelo tolerable)			TODO UNO					Escollera protección espaldón	Suelo seleccionado (2)		Suelo adecuado en caminos		Hormigón C20/25		Suelo estab. (S-EST3)	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial terraplén	%	Parcial terraplén saneo	Acumulado		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	0+860	870,82	280.163,00	0,00	17.146,60	100,00	870,82	162.365,51	0,00		0,00		134.944,04	-	189,49	49.322,30	0,00	4.944,70	0,00	0,00	193,71	37.536,00
1	0+880	607,85	280.770,80	0,00	17.146,60	100,00	607,85	162.973,36	0,00		0,00		134.944,04	-	190,10	49.512,40	0,00	4.944,70	0,00	0,00	192,31	37.728,30
1	0+900	204,72	280.975,50	0,00	17.146,60	100,00	204,72	163.178,08	0,00		0,00		134.944,04	-	189,85	49.702,20	0,00	4.944,70	0,00	0,00	190,26	37.918,50
1	0+920	0,22	280.975,80	0,00	17.146,60	100,00	0,22	163.178,30	0,00		0,00		134.944,04	-	187,12	49.889,30	0,00	4.944,70	0,00	0,00	190,52	38.109,00
1	0+940	0,00	280.975,80	0,00	17.146,60	100,00	0,00	163.178,30	0,00		0,00		134.944,04	-	181,11	50.070,40	0,00	4.944,70	0,00	0,00	185,28	38.294,30
1	0+960	38,87	281.014,60	15,84	17.162,40	100,00	54,71	163.233,01	0,00		0,00		134.944,04	-	158,21	50.228,60	0,00	4.944,70	0,00	0,00	175,93	38.470,30
1	0+980	460,54	281.475,20	58,10	17.220,50	100,00	518,64	163.751,65	0,00		0,00		134.944,04	-	145,67	50.374,30	0,00	4.944,70	0,00	0,00	177,00	38.647,30
1	1+000	1.105,26	282.580,40	90,91	17.311,50	100,00	1.196,17	164.947,82	0,00		0,00		134.944,04	-	116,64	50.491,00	0,00	4.944,70	0,00	0,00	157,12	38.804,40
62	1+015	1.395,25	283.975,70	52,50	17.364,00	100,00	1.447,75	166.395,57	0,00		0,00		134.944,04	-	62,44	50.553,40	779,95	5.724,70	0,00	0,00	86,37	38.890,70
1	1+020	711,98	284.687,70	48,84	17.412,80	100,00	760,82	167.156,39	0,00		0,00		134.944,04	-	70,06	50.623,50	0,00	5.724,70	0,00	0,00	94,15	38.984,90
1	1+040	1.381,60	286.069,30	108,03	17.520,80	100,00	1.489,63	168.646,02	0,00		0,00		134.944,04	-	154,02	50.777,50	0,00	5.724,70	0,00	0,00	188,30	39.173,20
1	1+060	1.225,17	287.294,40	103,08	17.623,90	100,00	1.328,25	169.974,27	0,00		0,00		134.944,04	-	172,99	50.950,50	0,00	5.724,70	0,00	0,00	188,30	39.361,50
1	1+080	648,40	287.942,80	92,57	17.716,50	100,00	740,97	170.715,24	0,00		0,00		134.944,04	-	185,71	51.136,20	0,00	5.724,70	0,00	0,00	188,30	39.549,80
1	1+100	173,94	288.116,80	32,09	17.748,60	100,00	206,03	170.921,27	0,00		0,00		134.944,04	-	191,69	51.327,90	0,00	5.724,70	0,00	0,00	187,93	39.737,70
1	1+120	283,77	288.400,50	102,78	17.851,30	100,00	386,55	171.307,82	0,00		0,00		134.944,04	-	202,85	51.530,70	0,00	5.724,70	0,00	0,00	187,92	39.925,70
1	1+140	446,18	288.846,70	197,10	18.048,40	100,00	643,28	171.951,10	0,00		0,00		134.944,04	-	218,75	51.749,50	0,00	5.724,70	0,00	0,00	188,31	40.114,00
1	1+160	389,56	289.236,30	186,32	18.234,80	100,00	575,88	172.526,98	0,00		0,00		134.944,04	-	224,28	51.973,80	0,00	5.724,70	0,00	0,00	188,31	40.302,30
1	1+180	202,33	289.438,60	82,33	18.317,10	100,00	284,66	172.811,64	0,00		0,00		134.944,04	-	229,48	52.203,20	0,00	5.724,70	0,00	0,00	188,31	40.490,60
1	1+200	323,37	289.762,00	39,77	18.356,90	100,00	363,14	173.174,78	0,00		0,00		134.944,04	-	213,68	52.416,90	0,00	5.724,70	0,00	0,00	176,78	40.667,40
63	1+210	0,00	289.762,00	0,00	18.356,90	100,00	0,00	173.174,78	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	52.416,90	344,05	6.068,70	0,00	0,00	0,02	40.667,40
1	1+220	270,89	290.032,90	33,76	18.390,60	100,00	304,65	173.479,43	0,00		0,00		134.944,04	-	190,79	52.607,70	0,00	6.068,70	0,00	0,00	163,67	40.831,00
199	1+221	3.492,73	293.525,60	0,00	18.390,60	100,00	3.492,73	176.972,16	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	52.607,70	1.580,42	7.649,20	0,00	0,00	0,01	40.831,10
1	1+240	50,10	293.575,70	16,89	18.407,50	100,00	66,99	177.039,15	0,00		0,00		134.944,04	-	202,62	52.810,30	0,00	7.649,20	0,00	0,00	182,98	41.014,00
1	1+260	36,73	293.612,40	5,06	18.412,60	100,00	41,79	177.080,94	0,00		0,00		134.944,04	-	197,41	53.007,70	0,00	7.649,20	0,00	0,00	187,25	41.201,30
1	1+280	19,07	293.631,50	1,35	18.413,90	100,00	20,42	177.101,36	0,00		0,00		134.944,04	-	190,64	53.198,40	0,00	7.649,20	0,00	0,00	187,06	41.388,30
1	1+300	2,28	293.633,80	0,04	18.414,00	100,00	2,32	177.103,68	0,00		0,00		134.944,04	-	182,14	53.380,50	0,00	7.649,20	0,00	0,00	186,69	41.575,00
1	1+320	1,18	293.634,90	0,04	18.414,00	100,00	1,22	177.104,90	0,00		0,00		134.944,04	-	175,58	53.556,10	0,00	7.649,20	0,00	0,00	186,28	41.761,30
1	1+340	0,36	293.635,30	0,03	18.414,00	100,00	0,39	177.105,29	0,00		0,00		134.944,04	-	171,76	53.727,90	0,00	7.649,20	0,00	0,00	185,89	41.947,20
1	1+360	0,25	293.635,60	0,00	18.414,00	100,00	0,25	177.105,54	0,00		0,00		134.944,04	-	169,30	53.897,20	0,00	7.649,20	0,00	0,00	185,42	42.132,60
1	1+380	0,11	293.635,70	0,00	18.414,00	100,00	0,11	177.105,65	0,00		0,00		134.944,04	-	168,28	54.065,40	0,00	7.649,20	0,00	0,00	192,88	42.325,50
1	1+400	0,00	293.635,70	0,00	18.414,00	100,00	0,00	177.105,65	0,00		0,00		134.944,04	-	176,73	54.242,20	0,00	7.649,20	0,00	0,00	199,03	42.524,50
1	1+420	0,00	293.635,70	0,00	18.414,00	100,00	0,00	177.105,65	0,00		0,00		134.944,04	-	188,92	54.431,10	0,00	7.649,20	0,00	0,00	196,30	42.720,80
1	1+440	0,00	293.635,70	0,00	18.414,00	100,00	0,00	177.105,65	0,00		0,00		134.944,04	-	191,33	54.622,40	0,00	7.649,20	0,00	0,00	194,18	42.915,00
1	1+460	0,00	293.635,70	0,00	18.414,00	100,00	0,00	177.105,65	0,00		0,00		134.944,04	-	191,34	54.813,80	0,00	7.649,20	0,00	0,00	193,83	43.108,80
1	1+480	0,00	293.635,70	0,00	18.414,00	100,00	0,00	177.105,65	0,00		0,00		134.944,04	-	191,35	55.005,10	0,00	7.649,20	0,00	0,00	193,63	43.302,50
1	1+500	0,00	293.635,70	0,00	18.414,00	100,00	0,00	177.105,65	0,00		0,00		134.944,04	-	191,34	55.196,50	0,00	7.649,20	0,00	0,00	192,91	43.495,40
1	1+520	0,00	293.635,70	0,00	18.414,00	100,00	0,00	177.105,65	0,00		0,00		134.944,04	-	191,34	55.387,80	0,00	7.649,20	0,00	0,00	191,35	43.686,70
1	1+540	0,00	293.635,70	0,00	18.414,00	100,00	0,00	177.105,65	0,00		0,00		134.944,04	-	191,33	55.579,10	0,00	7.649,20	0,00	0,00	191,35	43.878,10
1	1+560	0,09	293.635,80	0,00	18.414,00	100,00	0,09	177.105,74	0,00		0,00		134.944,04	-	190,28	55.769,40	0,00	7.649,20	0,00	0,00	192,14	44.070,20
1	1+580	0,02	293.635,80	0,00	18.414,00	100,00	0,02	177.105,76	0,00		0,00		134.944,04	-	194,19	55.963,60	0,00	7.649,20	0,00	0,00	195,34	44.265,60
257	1+588	56,48	293.692,30	0,00	18.414,00	100,00	56,48	177.162,24	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	55.963,60	0,00	7.649,20	0,00	0,00	0,00	44.265,60
1	1+600	0,00	293.692,30	0,00	18.414,00	100,00	0,00	177.162,24	0,00		0,00		134.944,04	-	192,39	56.156,00	0,00	7.649,20	0,00	0,00	198,69	44.464,30
1	1+620	0,00	293.692,30	0,00	18.414,00	100,00	0,00	177.162,24	0,00		0,00		134.944,04	-	180,88	56.336,90	0,00	7.649,20	0,00	0,00	202,04	44.666,30
1	1+640	0,00	293.692,30	0,00	18.414,00	100,00	0,00	177.162,24	0,00		0,00		134.944,04	-	173,68	56.510,60	0,00	7.649,20	0,00	0,00	208,73	44.875,00
1	1+640	0,00	293.692,30	0,00	18.414,00	100,00	0,00	177.162,24	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	56.510,60	0,00	7.649,20	0,00	0,00	0,00	44.875,00

EJE	P.K.	TERRAPLÉN													EXPLANADA							
		Terraplén [G]		Terraplén saneo [H]		Núcleo y cimiento de terraplen (Suelo tolerable)			TODO UNO					Escollera protección espaldón	Suelo seleccionado (2)		Suelo adecuado en caminos		Hormigón C20/25		Suelo estab. (S-EST3)	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial terraplén	%	Parcial terraplén saneo	Acumulado		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	1+660	2,57	293.694,80	0,00	18.414,00	100,00	2,57	177.164,81	0,00		0,00		134.944,04	-	162,02	56.672,60	0,00	7.649,20	0,00	0,00	208,40	45.083,40
195	1+679	2.969,44	296.664,30	108,93	18.523,00	100,00	3.078,37	180.243,18	0,00		0,00		134.944,04	-	88,98	56.761,60	389,94	8.039,10	0,00	0,00	113,85	45.197,30
1	1+680	2,32	296.666,60	0,00	18.523,00	100,00	2,32	180.245,50	0,00		0,00		134.944,04	-	69,66	56.831,20	0,00	8.039,10	0,00	0,00	89,06	45.286,30
1	1+700	5,06	296.671,60	0,00	18.523,00	100,00	5,06	180.250,56	0,00		0,00		134.944,04	-	150,40	56.981,60	0,00	8.039,10	0,00	0,00	201,95	45.488,30
1	1+720	5,50	296.677,10	0,00	18.523,00	100,00	5,50	180.256,06	0,00		0,00		134.944,04	-	139,49	57.121,10	0,00	8.039,10	0,00	0,00	197,16	45.685,40
1	1+740	11,30	296.688,40	12,28	18.535,20	100,00	23,58	180.279,64	0,00		0,00		134.944,04	-	128,96	57.250,10	0,00	8.039,10	0,00	0,00	195,89	45.881,30
1	1+760	37,49	296.725,90	37,36	18.572,60	100,00	74,85	180.354,49	0,00		0,00		134.944,04	-	118,10	57.368,20	0,00	8.039,10	0,00	0,00	187,86	46.069,20
1	1+780	19,84	296.745,80	42,35	18.614,90	100,00	62,19	180.416,68	0,00		0,00		134.944,04	-	106,72	57.474,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	169,72	46.238,90
1	1+800	1,09	296.746,90	22,79	18.637,70	100,00	23,88	180.440,56	0,00		0,00		134.944,04	-	107,56	57.582,40	0,00	8.039,10	0,00	0,00	171,06	46.410,00
1	1+820	4,25	296.751,10	19,49	18.657,20	100,00	23,74	180.464,30	0,00		0,00		134.944,04	-	110,37	57.692,80	0,00	8.039,10	0,00	0,00	174,86	46.584,80
1	1+840	16,21	296.767,30	22,70	18.679,90	100,00	38,91	180.503,21	0,00		0,00		134.944,04	-	118,02	57.810,80	0,00	8.039,10	0,00	0,00	170,77	46.755,60
1	1+860	110,94	296.878,30	25,72	18.705,60	100,00	136,66	180.639,87	0,00		0,00		134.944,04	-	122,07	57.932,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	162,73	46.918,30
1	1+880	245,79	297.124,00	31,05	18.736,70	100,00	276,84	180.916,71	0,00		0,00		134.944,04	-	123,87	58.056,80	0,00	8.039,10	0,00	0,00	168,10	47.086,40
1	1+900	145,27	297.269,30	18,48	18.755,20	100,00	163,75	181.080,46	0,00		0,00		134.944,04	-	123,92	58.180,70	0,00	8.039,10	0,00	0,00	172,34	47.258,80
1	1+920	68,29	297.337,60	6,38	18.761,60	100,00	74,67	181.155,13	0,00		0,00		134.944,04	-	121,51	58.302,20	0,00	8.039,10	0,00	0,00	173,09	47.431,90
1	1+940	390,51	297.728,10	22,24	18.783,80	100,00	412,75	181.567,88	0,00		0,00		134.944,04	-	122,26	58.424,50	0,00	8.039,10	0,00	0,00	172,98	47.604,80
1	1+960	646,27	298.374,40	38,55	18.822,30	100,00	684,82	182.252,70	0,00		0,00		134.944,04	-	132,09	58.556,60	0,00	8.039,10	0,00	0,00	172,76	47.777,60
32	1+960	88,29	298.462,70	50,91	18.873,30	100,00	139,20	182.391,90	0,00		0,00		134.944,04	-	525,23	59.081,80	0,00	8.039,10	0,00	0,00	789,40	48.567,00
196	1+964	0,03	298.462,70	0,00	18.873,30	100,00	0,03	182.391,93	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	59.081,80	0,00	8.039,10	0,00	0,00	103,46	48.670,50
1	1+980	612,08	299.074,80	54,42	18.927,70	100,00	666,50	183.058,43	0,00		0,00		134.944,04	-	117,78	59.199,60	0,00	8.039,10	0,00	0,00	172,94	48.843,40
1	2+000	480,13	299.554,90	42,52	18.970,20	100,00	522,65	183.581,08	0,00		0,00		134.944,04	-	103,74	59.303,30	0,00	8.039,10	0,00	0,00	172,35	49.015,80
1	2+020	388,68	299.943,60	58,11	19.028,30	100,00	446,79	184.027,87	0,00		0,00		134.944,04	-	144,81	59.448,10	0,00	8.039,10	0,00	0,00	185,69	49.201,40
1	2+040	314,45	300.258,00	93,25	19.121,60	100,00	407,70	184.435,57	0,00		0,00		134.944,04	-	137,17	59.585,30	0,00	8.039,10	0,00	0,00	188,82	49.390,30
1	2+060	279,78	300.537,80	77,94	19.199,50	100,00	357,72	184.793,29	0,00		0,00		134.944,04	-	107,58	59.692,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	172,82	49.563,10
1	2+080	388,54	300.926,40	87,31	19.286,80	100,00	475,85	185.269,14	0,00		0,00		134.944,04	-	108,58	59.801,40	0,00	8.039,10	0,00	0,00	172,72	49.735,80
130	2+083	0,39	300.926,80	3,19	19.290,00	100,00	3,58	185.272,72	0,00		0,00		134.944,04	-	31,44	59.832,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	34,62	49.770,40
40	2+086	8,46	300.935,20	6,40	19.296,40	100,00	14,86	185.287,58	0,00		0,00		134.944,04	-	197,30	60.030,20	0,00	8.039,10	0,00	0,00	274,41	50.044,80
43	2+089	0,00	300.935,20	0,00	19.296,40	100,00	0,00	185.287,58	0,00		0,00		134.944,04	-	4,19	60.034,40	0,00	8.039,10	0,00	0,00	4,19	50.049,00
129	2+092	160,79	301.096,00	41,99	19.338,40	100,00	202,78	185.490,36	0,00		0,00		134.944,04	-	69,64	60.104,00	0,00	8.039,10	0,00	0,00	104,83	50.153,90
125	2+093	0,00	301.096,00	0,00	19.338,40	100,00	0,00	185.490,36	0,00		0,00		134.944,04	-	135,57	60.239,60	0,00	8.039,10	0,00	0,00	135,53	50.289,40
1	2+100	62,16	301.158,20	3,83	19.342,20	100,00	65,99	185.556,35	0,00		0,00		134.944,04	-	57,61	60.297,20	0,00	8.039,10	0,00	0,00	79,97	50.369,40
126	2+101	0,83	301.159,00	4,87	19.347,10	100,00	5,70	185.562,05	0,00		0,00		134.944,04	-	61,64	60.358,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	70,23	50.439,60
128	2+107	0,08	301.159,10	11,00	19.358,10	100,00	11,08	185.573,13	0,00		0,00		134.944,04	-	44,08	60.402,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	61,24	50.500,80
127	2+108	7,45	301.166,50	14,17	19.372,30	100,00	21,62	185.594,75	0,00		0,00		134.944,04	-	44,26	60.447,20	0,00	8.039,10	0,00	0,00	57,04	50.557,90
41	2+118	50,95	301.217,50	27,42	19.399,70	100,00	78,37	185.673,12	0,00		0,00		134.944,04	-	123,31	60.570,50	0,00	8.039,10	0,00	0,00	180,83	50.738,70
1	2+120	113,64	301.331,10	67,17	19.466,80	100,00	180,81	185.853,93	0,00		0,00		134.944,04	-	61,23	60.631,70	0,00	8.039,10	0,00	0,00	88,71	50.827,40
1	2+140	626,75	301.957,90	153,50	19.620,30	100,00	780,25	186.634,18	0,00		0,00		134.944,04	-	122,01	60.753,70	0,00	8.039,10	0,00	0,00	178,91	51.006,30
38	2+160	561,57	302.519,40	127,98	19.748,30	100,00	689,55	187.323,73	0,00		0,00		134.944,04	-	235,62	60.989,40	0,00	8.039,10	0,00	0,00	367,91	51.374,20
1	2+160	365,87	302.885,30	44,85	19.793,20	100,00	410,72	187.734,45	0,00		0,00		134.944,04	-	53,55	61.042,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	71,61	51.445,80
34	2+162	6.213,92	309.099,20	314,13	20.107,30	100,00	6.528,05	194.262,50	0,00		0,00		134.944,04	-	790,70	61.833,60	0,00	8.039,10	0,00	0,00	785,00	52.230,80
151	2+174	672,29	309.771,50	46,71	20.154,00	100,00	719,00	194.981,50	0,00		0,00		134.944,04	-	67,83	61.901,40	0,00	8.039,10	0,00	0,00	89,51	52.320,30
1	2+180	1.127,93	310.899,50	56,44	20.210,40	100,00	1.184,37	196.165,87	0,00		0,00		134.944,04	-	68,65	61.970,10	0,00	8.039,10	0,00	0,00	89,51	52.409,80
1	2+200	2.470,52	313.370,00	140,77	20.351,20	100,00	2.611,29	198.777,16	0,00		0,00		134.944,04	-	147,66	62.117,80	0,00	8.039,10	0,00	0,00	179,02	52.588,90
132	2+214	1.221,18	314.591,20	62,46	20.413,70	100,00	1.283,64	200.060,80	0,00		0,00		134.944,04	-	193,27	62.311,00	0,00	8.039,10	0,00	0,00	202,63	52.791,50
131	2+214	192,49	314.783,60	0,00	20.413,70	100,00	192,49	200.253,29	0,00		0,00		134.944,04	-	137,77	62.448,80	0,00	8.039,10	0,00	0,00	134,33	52.925,80

EJE	P.K.	TERRAPLÉN													EXPLANADA							
		Terraplén [G]		Terraplén saneo [H]		Núcleo y cimiento de terraplen (Suelo tolerable)			TODO UNO					Escollera protección espaldón	Suelo seleccionado (2)		Suelo adecuado en caminos		Hormigón C20/25		Suelo estab. (S-EST3)	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial terraplén	%	Parcial terraplén saneo	Acumulado		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	2+220	678,30	315.461,90	32,09	20.445,80	100,00	710,39	200.963,68	0,00		0,00		134.944,04	-	78,28	62.527,10	0,00	8.039,10	0,00	0,00	90,24	53.016,10
39	2+227	1.942,73	317.404,70	172,38	20.618,10	100,00	2.115,11	203.078,79	0,00		0,00		134.944,04	-	226,67	62.753,70	0,00	8.039,10	0,00	0,00	258,61	53.274,70
133	2+230	2.611,20	320.015,90	123,18	20.741,30	100,00	2.734,38	205.813,17	0,00		0,00		134.944,04	-	186,55	62.940,30	0,00	8.039,10	0,00	0,00	193,48	53.468,20
30	2+239	5.192,48	325.208,40	179,00	20.920,30	100,00	5.371,48	211.184,65	0,00		0,00		134.944,04	-	493,36	63.433,60	0,00	8.039,10	0,00	0,00	492,77	53.960,90
1	2+240	14,30	325.222,70	1,88	20.922,20	100,00	16,18	211.200,83	0,00		0,00		134.944,04	-	9,29	63.442,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	10,21	53.971,10
134	2+243	2.607,21	327.829,90	73,45	20.995,60	100,00	2.680,66	213.881,49	0,00		0,00		134.944,04	-	144,35	63.587,30	0,00	8.039,10	0,00	0,00	135,35	54.106,50
136	2+243	0,00	327.829,90	0,00	20.995,60	100,00	0,00	213.881,49	0,00		0,00		134.944,04	-	105,42	63.692,70	0,00	8.039,10	0,00	0,00	105,42	54.211,90
135	2+255	67,02	327.896,90	11,57	21.007,20	100,00	78,59	213.960,08	0,00		0,00		134.944,04	-	199,96	63.892,70	0,00	8.039,10	0,00	0,00	208,08	54.420,00
1	2+260	0,00	327.896,90	0,00	21.007,20	100,00	0,00	213.960,08	0,00		0,00		134.944,04	-	7,76	63.900,40	0,00	8.039,10	0,00	0,00	11,65	54.431,60
33	2+266	0,00	327.896,90	0,00	21.007,20	100,00	0,00	213.960,08	0,00		0,00		134.944,04	-	267,38	64.167,80	0,00	8.039,10	0,00	0,00	267,38	54.699,00
137	2+277	1.056,39	328.953,30	0,00	21.007,20	100,00	1.056,39	215.016,47	0,00		0,00		134.944,04	-	181,25	64.349,00	0,00	8.039,10	0,00	0,00	177,15	54.876,20
1	2+280	0,00	328.953,30	0,00	21.007,20	100,00	0,00	215.016,47	0,00		0,00		134.944,04	-	59,00	64.408,10	0,00	8.039,10	0,00	0,00	60,53	54.936,70
138	2+289	1.196,13	330.149,40	0,00	21.007,20	100,00	1.196,13	216.212,60	0,00		0,00		134.944,04	-	130,60	64.538,70	0,00	8.039,10	0,00	0,00	124,27	55.061,00
31	2+291	14.654,82	344.804,20	0,00	21.007,20	100,00	14.654,82	230.867,42	0,00		0,00		134.944,04	-	522,43	65.061,10	0,00	8.039,10	0,00	0,00	505,18	55.566,20
140	2+293	2.607,83	347.412,10	0,00	21.007,20	100,00	2.607,83	233.475,25	0,00		0,00		134.944,04	-	127,82	65.188,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	119,51	55.685,70
1	2+300	0,00	347.412,10	0,00	21.007,20	100,00	0,00	233.475,25	0,00		0,00		134.944,04	-	88,77	65.277,70	0,00	8.039,10	0,00	0,00	89,63	55.775,30
37	2+302	497,33	347.909,40	0,00	21.007,20	100,00	497,33	233.972,58	0,00		0,00		134.944,04	-	74,56	65.352,20	0,00	8.039,10	0,00	0,00	70,28	55.845,60
35	2+305	115,53	348.024,90	0,00	21.007,20	100,00	115,53	234.088,11	0,00		0,00		134.944,04	-	428,02	65.780,30	0,00	8.039,10	0,00	0,00	426,78	56.272,40
139	2+306	3.386,26	351.411,20	0,00	21.007,20	100,00	3.386,26	237.474,37	0,00		0,00		134.944,04	-	138,98	65.919,20	0,00	8.039,10	0,00	0,00	129,48	56.401,80
192	2+315	36,79	351.448,00	0,00	21.007,20	100,00	36,79	237.511,16	0,00		0,00		134.944,04	-	85,42	66.004,70	0,00	8.039,10	0,00	0,00	86,96	56.488,80
1	2+320	0,00	351.448,00	0,00	21.007,20	100,00	0,00	237.511,16	0,00		0,00		134.944,04	-	84,49	66.089,10	0,00	8.039,10	0,00	0,00	85,38	56.574,20
36	2+340	3.310,89	354.758,90	258,67	21.265,90	100,00	3.569,56	241.080,72	0,00		0,00		134.944,04	-	500,88	66.590,00	0,00	8.039,10	0,00	0,00	479,76	57.053,90
1	2+340	0,00	354.758,90	0,00	21.265,90	100,00	0,00	241.080,72	0,00		0,00		134.944,04	-	85,07	66.675,10	0,00	8.039,10	0,00	0,00	85,28	57.139,20
198	2+343	162,26	354.921,10	0,00	21.265,90	100,00	162,26	241.242,98	0,00		0,00		134.944,04	-	16,58	66.691,70	0,00	8.039,10	0,00	0,00	183,79	57.323,00
1	2+360	0,00	354.921,10	0,00	21.265,90	100,00	0,00	241.242,98	0,00		0,00		134.944,04	-	150,18	66.841,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	150,19	57.473,20
253	2+365	42,32	354.963,40	0,00	21.265,90	100,00	42,32	241.285,30	0,00		0,00		134.944,04	-	20,24	66.862,10	0,00	8.039,10	0,00	0,00	20,24	57.493,40
1	2+380	0,00	354.963,40	0,00	21.265,90	100,00	0,00	241.285,30	0,00		0,00		134.944,04	-	171,00	67.033,10	0,00	8.039,10	0,00	0,00	171,00	57.664,40
1	2+400	977,35	355.940,80	79,48	21.345,40	100,00	1.056,83	242.342,13	0,00		0,00		134.944,04	-	159,56	67.192,60	0,00	8.039,10	0,00	0,00	202,57	57.867,00
1	2+420	2.038,50	357.979,30	9,95	21.355,30	100,00	2.048,45	244.390,58	0,00		0,00		134.944,04	-	136,21	67.328,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	195,65	58.062,70
1	2+440	3.249,03	361.228,30	0,57	21.355,90	100,00	3.249,60	247.640,18	0,00		0,00		134.944,04	-	136,50	67.465,40	0,00	8.039,10	0,00	0,00	195,60	58.258,30
1	2+460	5.131,05	366.359,40	0,56	21.356,40	100,00	5.131,61	252.771,79	0,00		0,00		134.944,04	-	138,69	67.604,00	0,00	8.039,10	0,00	0,00	195,60	58.453,90
1	2+480	7.492,75	373.852,10	0,15	21.356,60	100,00	7.492,90	260.264,69	0,00		0,00		134.944,04	-	140,39	67.744,40	0,00	8.039,10	0,00	0,00	195,60	58.649,50
1	2+500	8.125,12	381.977,20	0,23	21.356,80	100,00	8.125,35	268.390,04	0,00		0,00		134.944,04	-	137,57	67.882,00	0,00	8.039,10	0,00	0,00	195,60	58.845,10
1	2+520	7.724,49	389.701,70	0,57	21.357,40	100,00	7.725,06	276.115,10	0,00		0,00		134.944,04	-	135,77	68.017,80	0,00	8.039,10	0,00	0,00	195,60	59.040,70
1	2+540	7.476,77	397.178,50	0,51	21.357,90	100,00	7.477,28	283.592,38	0,00		0,00		134.944,04	-	136,19	68.154,00	0,00	8.039,10	0,00	0,00	195,60	59.236,30
1	2+560	7.325,17	404.503,70	0,78	21.358,70	100,00	7.325,95	290.918,33	0,00		0,00		134.944,04	-	138,54	68.292,50	0,00	8.039,10	0,00	0,00	195,60	59.431,90
1	2+580	8.212,14	412.715,80	1,01	21.359,70	100,00	8.213,15	299.131,48	0,00		0,00		134.944,04	-	137,02	68.429,50	0,00	8.039,10	0,00	0,00	195,60	59.627,50
1	2+600	8.534,16	421.250,00	0,74	21.360,40	100,00	8.534,90	307.666,38	0,00		0,00		134.944,04	-	135,21	68.564,70	0,00	8.039,10	0,00	0,00	195,60	59.823,10
1	2+620	8.395,35	429.645,30	0,16	21.360,60	100,00	8.395,51	316.061,89	0,00		0,00		134.944,04	-	135,19	68.699,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	195,60	60.018,70
1	2+640	7.240,50	436.885,80	0,04	21.360,60	100,00	7.240,54	323.302,43	0,00		0,00		134.944,04	-	135,84	68.835,80	0,00	8.039,10	0,00	0,00	195,60	60.214,30
1	2+660	4.568,03	441.453,90	0,11	21.360,70	100,00	4.568,14	327.870,57	0,00		0,00		134.944,04	-	136,62	68.972,40	0,00	8.039,10	0,00	0,00	195,60	60.409,90
1	2+680	3.000,08	444.453,90	0,18	21.360,90	100,00	3.000,26	330.870,83	0,00		0,00		134.944,04	-	139,26	69.111,60	0,00	8.039,10	0,00	0,00	197,67	60.607,50
1	2+700	2.837,11	447.291,00	0,00	21.360,90	100,00	2.837,11	333.707,94	0,00		0,00		134.944,04	-	137,03	69.248,70	0,00	8.039,10	0,00	0,00	195,85	60.803,40
1	2+720	1.991,02	449.282,10	0,16	21.361,10	100,00	1.991,18	335.699,12	0,00		0,00		134.944,04	-	150,22	69.398,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	198,43	61.001,80
1	2+740	622,75	449.904,80	0,02	21.361,10	100,00	622,77	336.321,89	0,00		0,00		134.944,04	-	192,56	69.591,40	0,00	8.039,10	0,00	0,00	205,92	61.207,80

EJE	P.K.	TERRAPLÉN													EXPLANADA							
		Terraplén [G]		Terraplén saneo [H]		Núcleo y cimiento de terraplen (Suelo tolerable)			TODO UNO					Escollera protección espaldón	Suelo seleccionado (2)		Suelo adecuado en caminos		Hormigón C20/25		Suelo estab. (S-EST3)	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial terraplén	%	Parcial terraplén saneo	Acumulado		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	2+760	261,89	450.166,70	0,01	21.361,10	100,00	261,90	336.583,79	0,00		0,00		134.944,04	-	187,96	69.779,40	0,00	8.039,10	0,00	0,00	221,30	61.429,00
1	2+780	81,23	450.247,90	0,02	21.361,10	100,00	81,25	336.665,04	0,00		0,00		134.944,04	-	196,23	69.975,60	0,00	8.039,10	0,00	0,00	224,07	61.653,10
1	2+800	16,57	450.264,50	0,03	21.361,20	100,00	16,60	336.681,64	0,00		0,00		134.944,04	-	209,64	70.185,30	0,00	8.039,10	0,00	0,00	225,11	61.878,20
76	2+804	91,91	450.356,40	0,00	21.361,20	100,00	91,91	336.773,55	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	70.185,30	0,00	8.039,10	0,00	0,00	0,00	61.878,20
1	2+820	10,96	450.367,40	1,70	21.362,90	100,00	12,66	336.786,21	0,00		0,00		134.944,04	-	237,29	70.422,60	0,00	8.039,10	0,00	0,00	230,23	62.108,50
56	2+829	97,65	450.465,00	0,00	21.362,90	100,00	97,65	336.883,86	0,00		0,00		134.944,04	-	0,00	70.422,60	0,00	8.039,10	0,00	0,00	284,61	62.393,10
1	2+840	16,30	450.481,30	7,89	21.370,70	100,00	24,19	336.908,05	0,00		0,00		134.944,04	-	257,51	70.680,10	0,00	8.039,10	0,00	0,00	231,68	62.624,70
1	2+860	14,89	450.496,20	18,01	21.388,80	100,00	32,90	336.940,95	0,00		0,00		134.944,04	-	268,83	70.948,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	231,38	62.856,10
1	2+880	10,22	450.506,50	38,59	21.427,40	100,00	48,81	336.989,76	0,00		0,00		134.944,04	-	256,24	71.205,10	0,00	8.039,10	0,00	0,00	232,63	63.088,80
1	2+900	5,11	450.511,60	10,44	21.437,80	100,00	15,55	337.005,31	0,00		0,00		134.944,04	-	238,74	71.443,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	235,93	63.324,70
1	2+920	8,07	450.519,60	6,70	21.444,50	100,00	14,77	337.020,08	0,00		0,00		134.944,04	-	236,38	71.680,30	0,00	8.039,10	0,00	0,00	236,23	63.560,90
1	2+940	33,68	450.553,30	25,93	21.470,40	100,00	59,61	337.079,69	0,00		0,00		134.944,04	-	236,23	71.916,50	0,00	8.039,10	0,00	0,00	233,43	63.794,30
1	2+960	36,16	450.589,50	24,51	21.494,90	100,00	60,67	337.140,36	0,00		0,00		134.944,04	-	237,81	72.154,30	0,00	8.039,10	0,00	0,00	232,70	64.027,10
1	2+980	28,42	450.617,90	23,99	21.518,90	100,00	52,41	337.192,77	0,00		0,00		134.944,04	-	243,91	72.398,20	0,00	8.039,10	0,00	0,00	231,97	64.259,00
1	3+000	9,96	450.627,90	12,99	21.531,90	100,00	22,95	337.215,72	0,00		0,00		134.944,04	-	261,59	72.659,80	0,00	8.039,10	0,00	0,00	232,25	64.491,30
1	3+020	6,31	450.634,20	5,99	21.537,90	100,00	12,30	337.228,02	0,00		0,00		134.944,04	-	248,38	72.908,20	0,00	8.039,10	0,00	0,00	227,15	64.718,40
256	3+029	96,56	450.730,70	0,00	21.537,90	100,00	96,56	337.324,58	0,00		0,00		134.944,04	-	66,14	72.974,30	0,00	8.039,10	0,00	0,00	69,39	64.787,80
1	3+040	0,00	450.730,70	0,00	21.537,90	100,00	0,00	337.324,58	0,00		0,00		134.944,04	-	137,78	73.112,10	0,00	8.039,10	0,00	0,00	166,40	64.954,20
1	3+060	121,74	450.852,50	156,70	21.694,60	0,00	0,00	337.324,58	43,72	121,74	56,28	156,70	135.222,48	-	214,74	73.326,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	230,43	65.184,60
1	3+080	2.054,97	452.907,40	304,55	21.999,10	0,00	0,00	337.324,58	87,09	2.054,97	12,91	304,55	137.582,00	-	374,00	73.700,90	0,00	8.039,10	0,00	0,00	205,12	65.389,80
1	3+100	4.837,85	457.745,30	254,18	22.253,30	0,00	0,00	337.324,58	95,01	4.837,85	4,99	254,18	142.674,03	-	500,32	74.201,20	0,00	8.039,10	0,00	0,00	200,56	65.590,30
1	3+120	6.450,63	464.195,90	268,31	22.521,60	0,00	0,00	337.324,58	96,01	6.450,63	3,99	268,31	149.392,97	-	573,62	74.774,80	0,00	8.039,10	0,00	0,00	209,43	65.799,80
1	3+140	5.661,02	469.856,90	453,93	22.975,60	0,00	0,00	337.324,58	92,58	5.661,02	7,42	453,93	155.507,92	-	611,38	75.386,20	0,00	8.039,10	0,00	0,00	213,05	66.012,80
71	3+155	2.998,15	472.855,10	265,07	23.240,60	100,00	3.263,22	340.587,80	0,00		0,00		155.507,92	-	293,10	75.679,30	1.366,31	9.405,40	0,00	0,00	99,33	66.112,10
1	3+160	2.502,68	475.357,80	211,08	23.451,70	0,00	0,00	340.587,80	92,22	2.502,68	7,78	211,08	158.221,68	-	283,48	75.962,80	0,00	9.405,40	0,00	0,00	100,30	66.212,40
1	3+180	6.947,15	482.304,90	320,20	23.771,90	0,00	0,00	340.587,80	95,59	6.947,15	4,41	320,20	165.489,03	-	649,17	76.611,90	0,00	9.405,40	0,00	0,00	202,33	66.414,80
1	3+200	9.524,67	491.829,60	283,11	24.055,00	0,00	0,00	340.587,80	97,11	9.524,67	2,89	283,11	175.296,81	-	725,64	77.337,60	0,00	9.405,40	0,00	0,00	207,37	66.622,10
1	3+220	11.873,50	503.703,10	226,40	24.281,40	0,00	0,00	340.587,80	98,13	11.873,50	1,87	226,40	187.396,71	-	758,20	78.095,80	0,00	9.405,40	0,00	0,00	212,60	66.834,70
1	3+240	13.795,21	517.498,30	191,96	24.473,40	0,00	0,00	340.587,80	98,63	13.795,21	1,37	191,96	201.383,88	-	770,81	78.866,60	0,00	9.405,40	0,00	0,00	216,45	67.051,20
1	3+260	13.796,91	531.295,20	207,23	24.680,60	0,00	0,00	340.587,80	98,52	13.796,91	1,48	207,23	215.388,02	-	779,05	79.645,60	0,00	9.405,40	0,00	0,00	218,93	67.270,10
1	3+280	13.993,85	545.289,10	204,87	24.885,50	0,00	0,00	340.587,80	98,56	13.993,85	1,44	204,87	229.586,74	-	784,45	80.430,10	0,00	9.405,40	0,00	0,00	220,56	67.490,70
1	3+300	16.156,80	561.445,90	191,35	25.076,80	0,00	0,00	340.587,80	98,83	16.156,80	1,17	191,35	245.934,89	-	785,82	81.215,90	0,00	9.405,40	0,00	0,00	220,97	67.711,60
80	3+309	11,69	561.457,60	0,00	25.076,80	100,00	11,69	340.599,49	0,00		0,00		245.934,89	-	0,00	81.215,90	0,00	9.405,40	0,00	0,00	0,00	67.711,60
1	3+320	20.221,34	581.678,90	152,99	25.229,80	0,00	0,00	340.599,49	99,25	20.221,34	0,75	152,99	266.309,22	-	787,28	82.003,20	0,00	9.405,40	0,00	0,00	221,40	67.933,00
1	3+340	23.443,90	605.122,80	94,31	25.324,10	0,00	0,00	340.599,49	99,60	23.443,90	0,40	94,31	289.847,43	-	787,27	82.790,50	0,00	9.405,40	0,00	0,00	221,40	68.154,40
1	3+360	24.160,76	629.283,60	50,17	25.374,30	0,00	0,00	340.599,49	99,79	24.160,76	0,21	50,17	314.058,36	-	787,27	83.577,70	0,00	9.405,40	0,00	0,00	221,42	68.375,90
1	3+380	23.897,12	653.180,70	54,96	25.429,30	0,00	0,00	340.599,49	99,77	23.897,12	0,23	54,96	338.010,44	-	786,97	84.364,70	0,00	9.405,40	0,00	0,00	221,32	68.597,20
197	3+393	14.139,36	667.320,00	45,54	25.474,80	100,00	14.184,90	354.784,39	0,00		0,00		338.010,44	-	393,02	84.757,70	0,00	9.405,40	0,00	0,00	423,34	69.020,50
1	3+400	10.642,20	677.962,20	58,26	25.533,10	0,00	0,00	354.784,39	99,46	10.642,20	0,54	58,26	348.710,90	-	392,98	85.150,70	0,00	9.405,40	0,00	0,00	110,51	69.131,00
1	3+420	17.421,74	695.384,00	165,81	25.698,90	0,00	0,00	354.784,39	99,06	17.421,74	0,94	165,81	366.298,45	-	786,49	85.937,20	0,00	9.405,40	0,00	0,00	221,17	69.352,20
1	3+440	11.966,58	707.350,60	245,30	25.944,20	0,00	0,00	354.784,39	97,99	11.966,58	2,01	245,30	378.510,33	-	782,03	86.719,20	0,00	9.405,40	0,00	0,00	220,51	69.572,70
1	3+460	8.110,74	715.461,30	307,35	26.251,50	0,00	0,00	354.784,39	96,35	8.110,74	3,65	307,35	386.928,42	-	770,54	87.489,80	0,00	9.405,40	0,00	0,00	219,30	69.792,00
1	3+480	5.303,04	720.764,30	311,20	26.562,70	0,00	0,00	354.784,39	94,46	5.303,04	5,54	311,20	392.542,66	-	737,57	88.227,30	0,00	9.405,40	0,00	0,00	216,18	70.008,20
42	3+487	8.283,85	729.048,20	766,11	27.328,80	100,00	9.049,96	363.834,35	0,00		0,00		392.542,66	-	1.442,10	89.669,40	0,00	9.405,40	0,00	0,00	1.365,04	71.373,20
1	3+500	1.773,34	730.821,50	286,12	27.615,00	0,00	0,00	363.834,35	86,11	1.773,34	13,89	286,12	394.602,12	-	559,98	90.229,40	0,00	9.405,40	0,00	0,00	187,11	71.560,30

EJE	P.K.	TERRAPLÉN													EXPLANADA							
		Terraplén [G]		Terraplén saneo [H]		Núcleo y cimiento de terraplen (Suelo tolerable)			TODO UNO					Escollera protección espaldón	Suelo seleccionado (2)		Suelo adecuado en caminos		Hormigón C20/25		Suelo estab. (S-EST3)	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial terraplén	%	Parcial terraplén saneo	Acumulado		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	3+520	1.721,86	732.543,40	436,17	28.051,10	0,00	0,00	363.834,35	79,79	1.721,86	20,21	436,17	396.760,15	-	542,42	90.771,80	0,00	9.405,40	0,00	0,00	203,01	71.763,40
1	3+540	1.665,08	734.208,50	426,83	28.478,00	0,00	0,00	363.834,35	79,60	1.665,08	20,40	426,83	398.852,06	-	603,66	91.375,50	0,00	9.405,40	0,00	0,00	197,16	71.960,50
1	3+560	2.144,47	736.353,00	313,47	28.791,40	0,00	0,00	363.834,35	87,25	2.144,47	12,75	313,47	401.310,00	-	655,46	92.030,90	0,00	9.405,40	0,00	0,00	194,11	72.154,60
1	3+580	4.067,49	740.420,40	156,28	28.947,70	0,00	0,00	363.834,35	96,30	4.067,49	3,70	156,28	405.533,77	-	673,54	92.704,50	0,00	9.405,40	0,00	0,00	193,58	72.348,20
1	3+600	5.075,34	745.495,80	121,44	29.069,10	0,00	0,00	363.834,35	97,66	5.075,34	2,34	121,44	410.730,55	-	610,18	93.314,70	0,00	9.405,40	0,00	0,00	181,18	72.529,40
1	3+620	6.311,04	751.806,80	116,41	29.185,60	0,00	0,00	363.834,35	98,19	6.311,04	1,81	116,41	417.158,00	-	648,72	93.963,40	0,00	9.405,40	0,00	0,00	186,20	72.715,60
1	3+640	5.353,10	757.159,90	104,59	29.290,20	0,00	0,00	363.834,35	98,08	5.353,10	1,92	104,59	422.615,69	-	649,47	94.612,90	0,00	9.405,40	0,00	0,00	186,21	72.901,80
1	3+660	4.451,38	761.611,30	110,80	29.401,00	0,00	0,00	363.834,35	97,57	4.451,38	2,43	110,80	427.177,87	-	651,54	95.264,40	0,00	9.405,40	0,00	0,00	186,52	73.088,30
1	3+680	5.432,88	767.044,20	98,06	29.499,00	0,00	0,00	363.834,35	98,23	5.432,88	1,77	98,06	432.708,81	-	697,95	95.962,40	0,00	9.405,40	0,00	0,00	201,51	73.289,80
1	3+700	7.984,60	775.028,80	83,42	29.582,40	0,00	0,00	363.834,35	98,97	7.984,60	1,03	83,42	440.776,83	-	735,11	96.697,50	0,00	9.405,40	0,00	0,00	212,61	73.502,40
1	3+720	9.699,93	784.728,70	73,63	29.656,10	0,00	0,00	363.834,35	99,25	9.699,93	0,75	73,63	450.550,39	-	739,94	97.437,40	0,00	9.405,40	0,00	0,00	212,70	73.715,10
1	3+740	9.181,90	793.910,60	90,76	29.746,80	0,00	0,00	363.834,35	99,02	9.181,90	0,98	90,76	459.823,05	-	742,17	98.179,60	0,00	9.405,40	0,00	0,00	213,37	73.928,50
1	3+760	8.626,60	802.537,20	34,48	29.781,30	0,00	0,00	363.834,35	99,60	8.626,60	0,40	34,48	468.484,13	-	740,15	98.919,70	0,00	9.405,40	0,00	0,00	212,75	74.141,30
1	3+780	8.564,32	811.101,50	19,02	29.800,30	0,00	0,00	363.834,35	99,78	8.564,32	0,22	19,02	477.067,47	-	738,57	99.658,30	0,00	9.405,40	0,00	0,00	212,29	74.353,50
1	3+800	8.147,54	819.249,10	20,04	29.820,40	0,00	0,00	363.834,35	99,75	8.147,54	0,25	20,04	485.235,05	-	738,97	100.397,30	0,00	9.405,40	0,00	0,00	212,40	74.565,90
1	3+820	8.587,31	827.836,40	10,78	29.831,10	0,00	0,00	363.834,35	99,87	8.587,31	0,13	10,78	493.833,14	-	771,66	101.168,90	0,00	9.405,40	0,00	0,00	219,18	74.785,10
1	3+840	8.601,88	836.438,30	0,63	29.831,80	0,00	0,00	363.834,35	99,99	8.601,88	0,01	0,63	502.435,65	-	804,12	101.973,10	0,00	9.405,40	0,00	0,00	225,92	75.011,00
1	3+860	6.673,49	843.111,80	13,76	29.845,50	0,00	0,00	363.834,35	99,79	6.673,49	0,21	13,76	509.122,90	-	803,33	102.776,40	0,00	9.405,40	0,00	0,00	225,67	75.236,70
1	3+880	3.554,64	846.666,40	52,74	29.898,30	0,00	0,00	363.834,35	98,54	3.554,64	1,46	52,74	512.730,28	-	725,49	103.501,90	0,00	9.405,40	0,00	0,00	224,35	75.461,10
1	3+900	1.646,99	848.313,40	70,16	29.968,40	0,00	0,00	363.834,35	95,91	1.646,99	4,09	70,16	514.447,43	-	488,13	103.990,00	0,00	9.405,40	0,00	0,00	222,58	75.683,60
1	3+920	1.157,18	849.470,60	74,31	30.042,70	0,00	0,00	363.834,35	93,97	1.157,18	6,03	74,31	515.678,92	-	460,08	104.450,10	0,00	9.405,40	0,00	0,00	221,65	75.905,30
1	3+940	1.244,82	850.715,40	97,75	30.140,50	0,00	0,00	363.834,35	92,72	1.244,82	7,28	97,75	517.021,49	-	494,73	104.944,80	0,00	9.405,40	0,00	0,00	221,65	76.126,90
1	3+960	2.330,50	853.045,90	115,67	30.256,10	0,00	0,00	363.834,35	95,27	2.330,50	4,73	115,67	519.467,66	-	560,77	105.505,60	0,00	9.405,40	0,00	0,00	211,29	76.338,20
1	3+980	4.165,24	857.211,10	127,75	30.383,90	0,00	0,00	363.834,35	97,02	4.165,24	2,98	127,75	523.760,65	-	644,05	106.149,60	0,00	9.405,40	0,00	0,00	226,42	76.564,60
1	4+000	5.050,37	862.261,50	130,99	30.514,90	0,00	0,00	363.834,35	97,47	5.050,37	2,53	130,99	528.942,01	-	650,94	106.800,60	0,00	9.405,40	0,00	0,00	231,65	76.796,30
1	4+020	4.724,34	866.985,80	131,11	30.646,00	0,00	0,00	363.834,35	97,30	4.724,34	2,70	131,11	533.797,46	-	622,08	107.422,70	0,00	9.405,40	0,00	0,00	232,53	77.028,80
1	4+040	3.876,96	870.862,80	139,54	30.785,50	0,00	0,00	363.834,35	96,53	3.876,96	3,47	139,54	537.813,96	-	586,15	108.008,80	0,00	9.405,40	0,00	0,00	224,14	77.253,00
1	4+060	3.223,02	874.085,80	121,24	30.906,80	0,00	0,00	363.834,35	96,37	3.223,02	3,63	121,24	541.158,22	-	579,11	108.587,90	0,00	9.405,40	0,00	0,00	221,65	77.474,60
1	4+080	3.118,92	877.204,70	141,27	31.048,00	0,00	0,00	363.834,35	95,67	3.118,92	4,33	141,27	544.418,41	-	563,55	109.151,50	0,00	9.405,40	0,00	0,00	221,64	77.696,20
1	4+100	3.286,65	880.491,40	146,32	31.194,40	0,00	0,00	363.834,35	95,74	3.286,65	4,26	146,32	547.851,38	-	515,24	109.666,70	0,00	9.405,40	0,00	0,00	221,64	77.917,90
1	4+120	3.049,58	883.541,00	144,24	31.338,60	0,00	0,00	363.834,35	95,48	3.049,58	4,52	144,24	551.045,20	-	540,47	110.207,20	0,00	9.405,40	0,00	0,00	220,88	78.138,80
1	4+140	1.141,38	884.682,30	61,64	31.400,20	0,00	0,00	363.834,35	94,88	1.141,38	5,12	61,64	552.248,22	-	379,49	110.586,70	0,00	9.405,40	0,00	0,00	218,31	78.357,10
1	4+160	0,00	884.682,30	0,00	31.400,20	100,00	0,00	363.834,35	0,00		0,00		552.248,22	-	217,04	110.803,70	0,00	9.405,40	0,00	0,00	217,04	78.574,10
1	4+180	0,00	884.682,30	0,00	31.400,20	100,00	0,00	363.834,35	0,00		0,00		552.248,22	-	213,68	111.017,40	0,00	9.405,40	0,00	0,00	213,69	78.787,80
1	4+200	0,00	884.682,30	0,00	31.400,20	100,00	0,00	363.834,35	0,00		0,00		552.248,22	-	210,32	111.227,70	0,00	9.405,40	0,00	0,00	210,32	78.998,10
1	4+220	0,00	884.682,30	0,00	31.400,20	100,00	0,00	363.834,35	0,00		0,00		552.248,22	-	206,96	111.434,70	0,00	9.405,40	0,00	0,00	206,96	79.205,10
520	4+221	2.362,45	887.044,80	1.120,92	32.521,20	100,00	3.483,37	367.317,72	0,00		0,00		552.248,22	-	300,74	111.735,40	0,00	9.405,40	0,00	0,00	287,06	79.492,20
1	4+240	4,88	887.049,70	0,00	32.521,20	100,00	4,88	367.322,60	0,00		0,00		552.248,22	-	131,48	111.866,90	0,00	9.405,40	0,00	0,00	131,49	79.623,70
1	4+260	0,00	887.049,70	0,00	32.521,20	100,00	0,00	367.322,60	0,00		0,00		552.248,22	-	0,00	111.866,90	0,00	9.405,40	0,00	0,00	0,00	79.623,70
1	4+280	0,00	887.049,70	0,00	32.521,20	100,00	0,00	367.322,60	0,00		0,00		552.248,22	-	0,00	111.866,90	0,00	9.405,40	0,00	0,00	0,00	79.623,70
1	4+300	0,00	887.049,70	0,00	32.521,20	100,00	0,00	367.322,60	0,00		0,00		552.248,22	-	0,00	111.866,90	0,00	9.405,40	0,00	0,00	0,00	79.623,70
1	4+320	0,00	887.049,70	0,00	32.521,20	100,00	0,00	367.322,60	0,00		0,00		552.248,22	-	0,00	111.866,90	0,00	9.405,40	0,00	0,00	0,00	79.623,70
1	4+340	0,00	887.049,70	0,00	32.521,20	100,00	0,00	367.322,60	0,00		0,00		552.248,22	-	0,00	111.866,90	0,00	9.405,40	0,00	0,00	0,00	79.623,70
1	4+360	0,00	887.049,70	0,00	32.521,20	100,00	0,00	367.322,60	0,00		0,00		552.248,22	-	0,00	111.866,90	0,00	9.405,40	0,00	0,00	0,00	79.623,70
1	4+380	0,35	887.050,00	0,65	32.521,80	100,00	1,00	367.323,60	0,00		0,00		552.248,22	-	53,81	111.920,70	0,00	9.405,40	0,00	0,00	70,74	79.694,40

EJE	P.K.	TERRAPLÉN													EXPLANADA							
		Terraplén [G]		Terraplén saneo [H]		Núcleo y cimiento de terraplen (Suelo tolerable)			TODO UNO					Escollera protección espaldón	Suelo seleccionado (2)		Suelo adecuado en caminos		Hormigón C20/25		Suelo estab. (S-EST3)	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial terraplén	%	Parcial terraplén saneo	Acumulado		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	4+400	22,82	887.072,80	7,31	32.529,10	100,00	30,13	367.353,73	0,00		0,00		552.248,22	-	83,92	112.004,60	0,00	9.405,40	0,00	0,00	116,06	79.810,50
1	4+400	0,00	887.072,80	0,00	32.529,10	100,00	0,00	367.353,73	0,00	0,00	0,00	0,00	552.248,22	-	0,00	112.004,60	0,00	9.405,40	0,00	0,00	0,00	79.810,50
1	4+420	4,70	887.077,50	30,19	32.559,30	0,00	0,00	367.353,73	13,47	4,70	86,53	30,19	552.283,11	-	118,73	112.123,40	0,00	9.405,40	0,00	0,00	161,90	79.972,40
1	4+440	5,46	887.083,00	17,02	32.576,30	100,00	22,48	367.376,21	0,00		0,00		552.283,11	-	147,63	112.271,00	0,00	9.405,40	0,00	0,00	188,07	80.160,40
1	4+460	7,16	887.090,20	8,54	32.584,90	100,00	15,70	367.391,91	0,00		0,00		552.283,11	-	170,95	112.441,90	0,00	9.405,40	0,00	0,00	202,98	80.363,40
58	4+466	1.896,92	888.987,10	132,98	32.717,80	100,00	2.029,90	369.421,81	0,00		0,00		552.283,11	-	2.251,84	114.693,80	0,00	9.405,40	486,41	486,40	2.366,44	82.729,80
1	4+480	193,62	889.180,70	270,39	32.988,20	100,00	464,01	369.885,82	0,00		0,00		552.283,11	-	199,41	114.893,20	0,00	9.405,40	0,00	486,40	208,26	82.938,10
1	4+500	827,43	890.008,10	185,51	33.173,70	100,00	1.012,94	370.898,76	0,00		0,00		552.283,11	-	228,08	115.121,30	0,00	9.405,40	0,00	486,40	219,73	83.157,80
1	4+520	1.215,45	891.223,60	127,35	33.301,10	100,00	1.342,80	372.241,56	0,00		0,00		552.283,11	-	239,56	115.360,80	0,00	9.405,40	0,00	486,40	220,95	83.378,80
1	4+540	1.367,89	892.591,50	117,07	33.418,10	100,00	1.484,96	373.726,52	0,00		0,00		552.283,11	-	232,73	115.593,60	0,00	9.405,40	0,00	486,40	216,71	83.595,50
1	4+560	2.263,58	894.855,00	158,23	33.576,40	100,00	2.421,81	376.148,33	0,00		0,00		552.283,11	-	227,23	115.820,80	0,00	9.405,40	0,00	486,40	217,17	83.812,70
1	4+580	3.026,46	897.881,50	168,12	33.744,50	100,00	3.194,58	379.342,91	0,00		0,00		552.283,11	-	221,23	116.042,00	0,00	9.405,40	0,00	486,40	217,25	84.029,90
1	4+600	3.923,03	901.804,50	154,62	33.899,10	100,00	4.077,65	383.420,56	0,00		0,00		552.283,11	-	220,45	116.262,50	0,00	9.405,40	0,00	486,40	217,28	84.247,20
1	4+620	4.679,27	906.483,80	187,18	34.086,30	100,00	4.866,45	388.287,01	0,00		0,00		552.283,11	-	209,04	116.471,50	0,00	9.405,40	0,00	486,40	206,10	84.453,30
67	4+622	0,62	906.484,40	0,00	34.086,30	100,00	0,62	388.287,63	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	116.471,50	0,00	9.405,40	74,58	561,00	0,00	84.453,30
1	4+640	4.407,48	910.891,90	142,02	34.228,30	100,00	4.549,50	392.837,13	0,00		0,00		552.283,11	-	201,51	116.673,00	0,00	9.405,40	0,00	561,00	199,95	84.653,20
1	4+660	3.067,88	913.959,80	130,87	34.359,20	100,00	3.198,75	396.035,88	0,00		0,00		552.283,11	-	215,44	116.888,50	0,00	9.405,40	0,00	561,00	214,07	84.867,30
1	4+680	1.480,61	915.440,40	74,37	34.433,60	100,00	1.554,98	397.590,86	0,00		0,00		552.283,11	-	211,58	117.100,00	0,00	9.405,40	0,00	561,00	210,80	85.078,10
1	4+700	421,79	915.862,20	33,36	34.466,90	100,00	455,15	398.046,01	0,00		0,00		552.283,11	-	193,76	117.293,80	0,00	9.405,40	0,00	561,00	207,29	85.285,40
68	4+703	6,37	915.868,60	0,00	34.466,90	100,00	6,37	398.052,38	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.293,80	239,35	9.644,80	0,00	561,00	0,00	85.285,40
1	4+720	37,74	915.906,30	12,85	34.479,80	100,00	50,59	398.102,97	0,00		0,00		552.283,11	-	201,41	117.495,20	0,00	9.644,80	0,00	561,00	212,13	85.497,50
1	4+740	0,00	915.906,30	0,00	34.479,80	100,00	0,00	398.102,97	0,00		0,00		552.283,11	-	206,07	117.701,30	0,00	9.644,80	0,00	561,00	206,48	85.704,00
1	4+760	0,00	915.906,30	0,00	34.479,80	100,00	0,00	398.102,97	0,00		0,00		552.283,11	-	198,25	117.899,50	0,00	9.644,80	2,54	563,50	198,26	85.902,30
1	4+760	0,00	915.906,30	0,00	34.479,80	100,00	0,00	398.102,97	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.899,50	0,00	9.644,80	0,00	563,50	0,00	85.902,30
1	4+780	0,00	915.906,30	0,00	34.479,80	100,00	0,00	398.102,97	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.899,50	0,00	9.644,80	101,68	665,20	0,00	85.902,30
1	4+800	0,00	915.906,30	0,00	34.479,80	100,00	0,00	398.102,97	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.899,50	0,00	9.644,80	101,69	766,90	0,00	85.902,30
1	4+820	0,00	915.906,30	0,00	34.479,80	100,00	0,00	398.102,97	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.899,50	0,00	9.644,80	101,67	868,60	0,00	85.902,30
73	4+833	0,00	915.906,30	0,00	34.479,80	100,00	0,00	398.102,97	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.899,50	0,00	9.644,80	150,89	1.019,50	0,01	85.902,30
1	4+840	0,00	915.906,30	0,00	34.479,80	100,00	0,00	398.102,97	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.899,50	0,00	9.644,80	50,84	1.070,30	0,00	85.902,30
1	4+860	0,00	915.906,30	0,00	34.479,80	100,00	0,00	398.102,97	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.899,50	0,00	9.644,80	101,68	1.172,00	0,00	85.902,30
69	4+863	624,55	916.530,80	0,00	34.479,80	100,00	624,55	398.727,52	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.899,50	102,99	9.747,80	0,00	1.172,00	0,06	85.902,30
1	4+880	0,00	916.530,80	0,00	34.479,80	100,00	0,00	398.727,52	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.899,50	0,00	9.747,80	101,67	1.273,60	0,00	85.902,30
1	4+900	2,83	916.533,70	0,23	34.480,00	100,00	3,06	398.730,58	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.899,50	0,00	9.747,80	95,18	1.368,80	0,81	85.903,20
1	4+920	5,54	916.539,20	5,91	34.485,90	100,00	11,45	398.742,03	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.899,50	0,00	9.747,80	79,92	1.448,70	6,15	85.909,30
1	4+940	17,82	916.557,00	13,65	34.499,60	100,00	31,47	398.773,50	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.899,50	0,00	9.747,80	89,10	1.537,80	6,87	85.916,20
1	4+960	53,07	916.610,10	19,08	34.518,60	100,00	72,15	398.845,65	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.899,50	0,00	9.747,80	86,04	1.623,90	0,72	85.916,90
1	4+980	55,37	916.665,50	25,95	34.544,60	100,00	81,32	398.926,97	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.899,50	0,00	9.747,80	80,48	1.704,40	0,40	85.917,30
1	5+000	15,38	916.680,90	23,56	34.568,20	100,00	38,94	398.965,91	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.899,50	0,00	9.747,80	84,47	1.788,80	6,22	85.923,50
1	5+020	6,29	916.687,20	10,64	34.578,80	100,00	16,93	398.982,84	0,00		0,00		552.283,11	-	0,00	117.899,50	0,00	9.747,80	80,95	1.869,80	4,80	85.928,30
1	5+040	25,87	916.713,00	2,26	34.581,10	0,00	0,00	398.982,84	91,97	25,87	8,03	2,26	552.311,24	-	0,10	117.899,60	0,00	9.747,80	72,95	1.942,70	0,00	85.928,30
1	5+060	813,42	917.526,40	88,35	34.669,40	0,00	0,00	398.982,84	90,20	813,42	9,80	88,35	553.213,01	-	490,91	118.390,50	0,00	9.747,80	2,72	1.945,50	0,00	85.928,30
1	5+080	2.593,17	920.119,60	293,83	34.963,20	0,00	0,00	398.982,84	89,82	2.593,17	10,18	293,83	556.100,01	-	498,70	118.889,20	0,00	9.747,80	0,39	1.945,90	0,01	85.928,30
108	5+093	1.519,63	921.639,20	226,22	35.189,50	100,00	1.745,85	400.728,69	0,00		0,00		556.100,01	-	255,99	119.145,20	172,30	9.920,10	0,11	1.946,00	0,02	85.928,30
1	5+100	1.235,13	922.874,40	164,91	35.354,40	0,00	0,00	400.728,69	88,22	1.235,13	11,78	164,91	557.500,05	-	260,21	119.405,40	0,00	9.920,10	0,91	1.946,90	0,02	85.928,40
1	5+120	680,36	923.554,70	75,48	35.429,80	0,00	0,00	400.728,69	90,01	680,36	9,99	75,48	558.255,92	-	331,38	119.736,80	0,00	9.920,10	29,48	1.976,40	0,04	85.928,40

EJE	P.K.	TERRAPLÉN													EXPLANADA							
		Terraplén [G]		Terraplén saneo [H]		Núcleo y cimiento de terraplen (Suelo tolerable)			TODO UNO					Escollera protección espaldón	Suelo seleccionado (2)		Suelo adecuado en caminos		Hormigón C20/25		Suelo estab. (S-EST3)	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial terraplén	%	Parcial terraplén saneo	Acumulado		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	5+120	0,00	923.554,70	0,00	35.429,80	100,00	0,00	400.728,69	0,00		0,00		558.255,92	-	0,00	119.736,80	0,00	9.920,10	0,00	1.976,40	0,00	85.928,40
1	5+140	438,81	923.993,60	0,00	35.429,80	100,00	438,81	401.167,50	0,00		0,00		558.255,92	-	0,06	119.736,90	0,00	9.920,10	84,16	2.060,50	0,01	85.928,40
1	5+160	527,80	924.521,30	0,00	35.429,80	100,00	527,80	401.695,30	0,00		0,00		558.255,92	-	0,00	119.736,90	0,00	9.920,10	86,64	2.147,20	0,09	85.928,50
1	5+180	625,73	925.147,10	0,00	35.429,80	100,00	625,73	402.321,03	0,00		0,00		558.255,92	-	0,00	119.736,90	0,00	9.920,10	90,04	2.237,20	0,17	85.928,70
1	5+200	354,28	925.501,40	0,00	35.429,80	100,00	354,28	402.675,31	0,00		0,00		558.255,92	-	0,00	119.736,90	0,00	9.920,10	48,23	2.285,40	0,10	85.928,80
1	5+220	56,38	925.557,70	0,00	35.429,80	100,00	56,38	402.731,69	0,00		0,00		558.255,92	-	0,00	119.736,90	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	0,02	85.928,80
1	5+240	260,67	925.818,40	0,00	35.429,80	100,00	260,67	402.992,36	0,00		0,00		558.255,92	-	0,00	119.736,90	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	0,00	85.928,80
1	5+260	240,47	926.058,90	0,00	35.429,80	100,00	240,47	403.232,83	0,00		0,00		558.255,92	-	241,25	119.978,10	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	238,43	86.167,20
1	5+280	36,31	926.095,20	0,00	35.429,80	100,00	36,31	403.269,14	0,00		0,00		558.255,92	-	205,50	120.183,60	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	202,62	86.369,90
1	5+300	0,01	926.095,20	0,00	35.429,80	100,00	0,01	403.269,15	0,00		0,00		558.255,92	-	203,40	120.387,00	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	202,68	86.572,50
1	5+320	0,00	926.095,20	0,00	35.429,80	100,00	0,00	403.269,15	0,00		0,00		558.255,92	-	197,73	120.584,80	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	203,11	86.775,60
1	5+340	0,01	926.095,20	0,00	35.429,80	100,00	0,01	403.269,16	0,00		0,00		558.255,92	-	172,93	120.757,70	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	202,20	86.977,80
1	5+360	0,02	926.095,20	0,00	35.429,80	100,00	0,02	403.269,18	0,00		0,00		558.255,92	-	165,99	120.923,70	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	205,16	87.183,00
1	5+380	0,00	926.095,20	0,00	35.429,80	100,00	0,00	403.269,18	0,00		0,00		558.255,92	-	162,64	121.086,30	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	209,94	87.393,00
52	5+395	1.466,72	927.561,90	0,83	35.430,70	100,00	1.467,55	404.736,73	0,00		0,00		558.255,92	-	1.529,44	122.615,80	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	1.537,67	88.930,60
1	5+400	0,00	927.561,90	0,00	35.430,70	100,00	0,00	404.736,73	0,00		0,00		558.255,92	-	93,57	122.709,30	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	105,94	89.036,60
51	5+400	0,00	927.561,90	0,00	35.430,70	100,00	0,00	404.736,73	0,00		0,00		558.255,92	-	1.035,84	123.745,20	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	1.046,11	90.082,70
1	5+420	0,00	927.561,90	0,00	35.430,70	100,00	0,00	404.736,73	0,00		0,00		558.255,92	-	187,91	123.933,10	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	195,10	90.277,80
1	5+440	0,01	927.561,90	0,00	35.430,70	100,00	0,01	404.736,74	0,00		0,00		558.255,92	-	195,72	124.128,80	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	195,74	90.473,50
1	5+460	0,00	927.561,90	0,00	35.430,70	100,00	0,00	404.736,74	0,00		0,00		558.255,92	-	190,94	124.319,70	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	190,93	90.664,40
1	5+480	0,00	927.561,90	0,00	35.430,70	100,00	0,00	404.736,74	0,00		0,00		558.255,92	-	190,26	124.510,00	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	190,26	90.854,70
1	5+500	0,00	927.561,90	0,00	35.430,70	100,00	0,00	404.736,74	0,00		0,00		558.255,92	-	189,28	124.699,30	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	189,27	91.044,00
1	5+520	0,23	927.562,20	0,00	35.430,70	100,00	0,23	404.736,97	0,00		0,00		558.255,92	-	82,25	124.781,50	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	82,72	91.126,70
89	5+533	0,01	927.562,20	0,01	35.430,70	100,00	0,02	404.736,99	0,00		0,00		558.255,92	-	172,74	124.954,30	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	173,99	91.300,70
1	5+540	0,00	927.562,20	0,00	35.430,70	100,00	0,00	404.736,99	0,00		0,00		558.255,92	-	92,63	125.046,90	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	104,97	91.405,70
91	5+547	0,00	927.562,20	0,01	35.430,70	100,00	0,01	404.737,00	0,00		0,00		558.255,92	-	196,66	125.243,60	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	199,06	91.604,70
1	5+560	0,00	927.562,20	0,00	35.430,70	100,00	0,00	404.737,00	0,00		0,00		558.255,92	-	193,59	125.437,20	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	194,55	91.799,30
50	5+568	0,06	927.562,20	0,00	35.430,70	100,00	0,06	404.737,06	0,00		0,00		558.255,92	-	1.479,76	126.916,90	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	1.479,75	93.279,00
1	5+580	0,00	927.562,20	0,00	35.430,70	100,00	0,00	404.737,06	0,00		0,00		558.255,92	-	214,05	127.131,00	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	215,13	93.494,10
90	5+597	5,66	927.567,90	0,00	35.430,70	100,00	5,66	404.742,72	0,00		0,00		558.255,92	-	429,92	127.560,90	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	429,16	93.923,30
1	5+600	0,00	927.567,90	0,00	35.430,70	100,00	0,00	404.742,72	0,00		0,00		558.255,92	-	45,35	127.606,20	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	45,35	93.968,60
92	5+611	228,96	927.796,90	0,00	35.430,70	100,00	228,96	404.971,68	0,00		0,00		558.255,92	-	313,94	127.920,20	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	312,88	94.281,50
1	5+620	0,00	927.796,90	0,00	35.430,70	100,00	0,00	404.971,68	0,00		0,00		558.255,92	-	0,00	127.920,20	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	0,00	94.281,50
1	5+640	0,00	927.796,90	0,00	35.430,70	100,00	0,00	404.971,68	0,00		0,00		558.255,92	-	96,07	128.016,20	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	97,52	94.379,00
1	5+660	4,63	927.801,50	0,00	35.430,70	100,00	4,63	404.976,31	0,00		0,00		558.255,92	-	198,51	128.214,70	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	198,17	94.577,20
1	5+680	86,00	927.887,50	0,00	35.430,70	100,00	86,00	405.062,31	0,00		0,00		558.255,92	-	193,81	128.408,60	0,00	9.920,10	0,00	2.285,40	193,29	94.770,50
157	5+695	1.336,08	929.223,60	0,00	35.430,70	100,00	1.336,08	406.398,39	0,00		0,00		558.255,92	-	137,93	128.546,50	554,11	10.474,20	0,00	2.285,40	137,51	94.908,00
1	5+700	25,99	929.249,60	0,00	35.430,70	100,00	25,99	406.424,38	0,00		0,00		558.255,92	-	51,86	128.598,40	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	51,76	94.959,80
1	5+720	8,08	929.257,60	0,01	35.430,70	100,00	8,09	406.432,47	0,00		0,00		558.255,92	-	169,10	128.767,50	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	168,72	95.128,50
1	5+740	0,00	929.257,60	0,00	35.430,70	100,00	0,00	406.432,47	0,00		0,00		558.255,92	-	165,93	128.933,40	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	165,58	95.294,10
53	5+740	0,00	929.257,60	0,00	35.430,70	100,00	0,00	406.432,47	0,00		0,00		558.255,92	-	1.355,43	130.288,80	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	1.355,41	96.649,50
54	5+744	50,32	929.308,00	10,17	35.440,90	100,00	60,49	406.492,96	0,00		0,00		558.255,92	-	1.088,56	131.377,40	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	1.089,15	97.738,60
1	5+760	0,00	929.308,00	0,00	35.440,90	100,00	0,00	406.492,96	0,00		0,00		558.255,92	-	131,52	131.508,90	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	131,30	97.869,90
74	5+778	508,84	929.816,80	41,39	35.482,30	100,00	550,23	407.043,19	0,00		0,00		558.255,92	-	1.150,13	132.659,00	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	1.242,13	99.112,00
1	5+780	0,00	929.816,80	0,00	35.482,30	100,00	0,00	407.043,19	0,00		0,00		558.255,92	-	21,59	132.680,60	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	21,55	99.133,60

EJE	P.K.	TERRAPLÉN													EXPLANADA							
		Terraplén [G]		Terraplén saneo [H]		Núcleo y cimiento de terraplen (Suelo tolerable)			TODO UNO					Escollera protección espaldón	Suelo seleccionado (2)		Suelo adecuado en caminos		Hormigón C20/25		Suelo estab. (S-EST3)	
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial terraplén	%	Parcial terraplén saneo	Acumulado		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	5+800	0,00	929.816,80	0,00	35.482,30	100,00	0,00	407.043,19	0,00		0,00		558.255,92	-	166,27	132.846,90	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	165,97	99.299,60
250	5+818	89,73	929.906,50	0,00	35.482,30	100,00	89,73	407.132,92	0,00		0,00		558.255,92	-	833,71	133.680,60	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	824,57	100.124,10
1	5+820	0,39	929.906,90	0,00	35.482,30	100,00	0,39	407.133,31	0,00		0,00		558.255,92	-	41,41	133.722,00	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	41,42	100.165,60
1	5+840	0,04	929.907,00	0,00	35.482,30	100,00	0,04	407.133,35	0,00		0,00		558.255,92	-	186,25	133.908,30	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	186,19	100.351,70
1	5+860	0,02	929.907,00	0,00	35.482,30	100,00	0,02	407.133,37	0,00		0,00		558.255,92	-	187,12	134.095,40	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	187,27	100.539,00
1	5+880	14,18	929.921,20	0,00	35.482,30	100,00	14,18	407.147,55	0,00		0,00		558.255,92	-	193,92	134.289,30	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	193,89	100.732,90
1	5+900	91,03	930.012,20	0,00	35.482,30	100,00	91,03	407.238,58	0,00		0,00		558.255,92	-	217,62	134.506,90	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	217,29	100.950,20
1	5+920	150,96	930.163,20	0,64	35.482,90	100,00	151,60	407.390,18	0,00		0,00		558.255,92	-	208,87	134.715,80	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	222,83	101.173,00
144	5+933	1.285,95	931.449,10	15,20	35.498,10	100,00	1.301,15	408.691,33	0,00		0,00		558.255,92	-	207,22	134.923,00	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	225,65	101.398,70
145	5+934	718,54	932.167,60	0,00	35.498,10	100,00	718,54	409.409,87	0,00		0,00		558.255,92	-	111,91	135.034,90	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	104,98	101.503,70
1	5+940	104,08	932.271,70	3,09	35.501,20	100,00	107,17	409.517,04	0,00		0,00		558.255,92	-	85,86	135.120,80	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	93,84	101.597,50
146	5+949	101,06	932.372,80	1,12	35.502,30	100,00	102,18	409.619,22	0,00		0,00		558.255,92	-	82,86	135.203,60	0,00	10.474,20	0,00	2.285,40	83,39	101.680,90
106	5+950	153,15	932.525,90	0,54	35.502,80	100,00	153,69	409.772,91	0,00		0,00		558.255,92	-	62,49	135.266,10	121,06	10.595,20	0,00	2.285,40	62,97	101.743,90
159	5+955	2.027,84	934.553,80	0,00	35.502,80	100,00	2.027,84	411.800,75	0,00		0,00		558.255,92	-	0,00	135.266,10	0,00	10.595,20	0,00	2.285,40	0,00	101.743,90
143	5+956	4.363,57	938.917,30	73,69	35.576,50	100,00	4.437,26	416.238,01	0,00		0,00		558.255,92	-	351,83	135.618,00	0,00	10.595,20	0,00	2.285,40	343,85	102.087,70
147	5+959	388,33	939.305,70	0,04	35.576,60	100,00	388,37	416.626,38	0,00		0,00		558.255,92	-	110,31	135.728,30	0,00	10.595,20	0,00	2.285,40	115,43	102.203,10
1	5+960	115,21	939.420,90	9,12	35.585,70	100,00	124,33	416.750,71	0,00		0,00		558.255,92	-	20,79	135.749,10	0,00	10.595,20	0,00	2.285,40	20,79	102.223,90
160	5+967	1.664,83	941.085,70	0,00	35.585,70	100,00	1.664,83	418.415,54	0,00		0,00		558.255,92	-	0,00	135.749,10	0,00	10.595,20	0,00	2.285,40	0,00	102.223,90
1	5+980	1.038,49	942.124,20	88,80	35.674,50	100,00	1.127,29	419.542,83	0,00		0,00		558.255,92	-	216,92	135.966,00	0,00	10.595,20	0,00	2.285,40	215,32	102.439,30
107	5+983	7,11	942.131,30	0,00	35.674,50	100,00	7,11	419.549,94	0,00		0,00		558.255,92	-	0,00	135.966,00	130,01	10.725,20	0,00	2.285,40	0,00	102.439,30
148	5+987	402,01	942.533,30	0,00	35.674,50	100,00	402,01	419.951,95	0,00		0,00		558.255,92	-	209,52	136.175,50	0,00	10.725,20	0,00	2.285,40	202,60	102.641,90
158	5+987	5.455,17	947.988,50	271,61	35.946,10	100,00	5.726,78	425.678,73	0,00		0,00		558.255,92	-	520,73	136.696,20	0,00	10.725,20	0,00	2.285,40	527,42	103.169,30
149	5+989	528,79	948.517,30	0,00	35.946,10	100,00	528,79	426.207,52	0,00		0,00		558.255,92	-	197,95	136.894,20	0,00	10.725,20	0,00	2.285,40	189,80	103.359,10
1	6+000	889,40	949.406,70	154,58	36.100,70	100,00	1.043,98	427.251,50	0,00		0,00		558.255,92	-	223,06	137.117,30	0,00	10.725,20	0,00	2.285,40	221,55	103.580,60
1	6+020	874,58	950.281,30	170,62	36.271,30	100,00	1.045,20	428.296,70	0,00		0,00		558.255,92	-	220,92	137.338,20	0,00	10.725,20	0,00	2.285,40	220,04	103.800,70
1	6+040	668,54	950.949,80	153,42	36.424,70	100,00	821,96	429.118,66	0,00		0,00		558.255,92	-	217,72	137.555,90	0,00	10.725,20	0,00	2.285,40	215,99	104.016,70
156	6+059	1.050,92	952.000,70	114,18	36.538,90	100,00	1.165,10	430.283,76	0,00		0,00		558.255,92	-	107,09	137.663,00	206,81	10.932,00	0,00	2.285,40	105,60	104.122,30
1	6+060	140,68	952.141,40	123,01	36.661,90	100,00	263,69	430.547,45	0,00		0,00		558.255,92	-	104,62	137.767,60	0,00	10.932,00	0,00	2.285,40	103,97	104.226,20
1	6+080	213,50	952.354,90	37,29	36.699,20	100,00	250,79	430.798,24	0,00		0,00		558.255,92	-	206,38	137.974,00	0,00	10.932,00	0,00	2.285,40	207,78	104.434,00
1	6+100	83,47	952.438,40	0,00	36.699,20	100,00	83,47	430.881,71	0,00		0,00		558.255,92	-	202,03	138.176,00	0,00	10.932,00	0,00	2.285,40	207,31	104.641,30
1	6+120	0,01	952.438,40	0,00	36.699,20	100,00	0,01	430.881,72	0,00		0,00		558.255,92	-	198,31	138.374,30	0,00	10.932,00	0,00	2.285,40	209,46	104.850,80
1	6+140	0,02	952.438,40	0,00	36.699,20	100,00	0,02	430.881,74	0,00		0,00		558.255,92	-	188,41	138.562,70	0,00	10.932,00	0,00	2.285,40	207,21	105.058,00
1	6+160	0,03	952.438,40	0,00	36.699,20	100,00	0,03	430.881,77	0,00		0,00		558.255,92	-	182,25	138.745,00	0,00	10.932,00	0,00	2.285,40	205,92	105.263,90
78	6+169	519,38	952.957,80	0,00	36.699,20	100,00	519,38	431.401,15	0,00		0,00		558.255,92	-	0,00	138.745,00	625,59	11.557,60	0,00	2.285,40	0,00	105.263,90
183	6+173	0,00	952.957,80	1,82	36.701,00	100,00	1,82	431.402,97	0,00		0,00		558.255,92	-	186,82	138.931,80	0,00	11.557,60	0,00	2.285,40	282,67	105.546,60
1	6+180	0,42	952.958,20	0,00	36.701,00	100,00	0,42	431.403,39	0,00		0,00		558.255,92	-	83,98	139.015,80	0,00	11.557,60	0,00	2.285,40	103,26	105.649,90
1	6+200	1,25	952.959,50	0,00	36.701,00	100,00	1,25	431.404,64	0,00		0,00		558.255,92	-	162,39	139.178,20	0,00	11.557,60	0,00	2.285,40	206,66	105.856,50
1	6+220	2,32	952.961,80	0,00	36.701,00	100,00	2,32	431.406,96	0,00		0,00		558.255,92	-	161,13	139.339,30	0,00	11.557,60	0,00	2.285,40	206,70	106.063,20
1	6+240	2,45	952.964,20	0,00	36.701,00	100,00	2,45	431.409,41	0,00		0,00		558.255,92	-	157,40	139.496,70	0,00	11.557,60	0,00	2.285,40	206,70	106.269,90
184	6+241	0,00	952.964,20	4,59	36.705,60	100,00	4,59	431.414,00	0,00		0,00		558.255,92	-	222,92	139.719,60	0,00	11.557,60	0,00	2.285,40	355,01	106.624,90
75	6+243	1.145,10	954.109,30	245,36	36.951,00	100,00	1.390,46	432.804,46	0,00		0,00		558.255,92	-	2.471,68	142.191,30	0,00	11.557,60	0,00	2.285,40	2.730,33	109.355,30
154	6+243	377,46	954.486,80	0,00	36.951,00	100,00	377,46	433.181,92	0,00		0,00		558.255,92	-	0,00	142.191,30	279,76	11.837,40	0,00	2.285,40	0,00	109.355,30
155	6+243	1.290,08	955.776,90	0,00	36.951,00	100,00	1.290,08	434.472,00	0,00		0,00		558.255,92	-	0,00	142.191,30	847,69	12.685,10	0,00	2.285,40	0,02	109.355,30
1	6+243	3,08	**955.780,00**	0,00	**36.951,00**	100,00	3,08	**434.475,08**	0,00		0,00		**558.255,92**	-	25,27	**142.216,60**	0,00	**12.685,10**	0,00	**2.285,40**	30,53	**109.385,80**

BALANCE GLOBAL

BALANCE GLOBAL						
Material	**Vol. necesario**	**Vol. disponible**	**Exceso roca**	**Vol. aportación**	**Vol. vertedero**	
	m3	**m3**	**m3**	**m3**	**m3**	**%**
Roca para escollera	*107,75*	*107,75*	*0,00*	**0,00**	**0,00**	-
Roca para suelo seleccionado (2) para explanada	*142.216,60*	*191.728,74*	*0,00*	**0,00**	**0,00**	-
Roca para S-EST3 para explanada	*109.385,80*	*49.512,14*	*0,00*	**59.873,66**	**0,00**	-
Suelo adecuado de préstamo para explanada en caminos	*12.685,10*	*0,00*	*0,00*	**12.685,10**	**0,00**	-
Volumen excavado a rellenos, suelo tolerable (0)	*434.475,08*	*957.250,04*	*0,00*	**0,00**	**522.774,96**	*54,61%*
Volumen excavado a rellenos, TODO UNO	*558.255,92*	*643.340,88*	*0,00*	**0,00**	**85.084,96**	*13,23%*
Tierra vegetal a integración ambiental	*149.687,70*	*149.687,70*	*0,00*	**0,00**	**0,00**	-
Suelo inadecuado (IN)	*0,00*	*228.978,40*	*0,00*	**0,00**	**228.978,40**	*100,00%*
				sin coef. esponjamiento	**836.838,31**	
				con coef. esponjamiento	**977.537,47**	

La superficie de despeje y desbroce de la traza asciende a 583.859,19 m^2. El volumen de excavación de tierra vegetal asciende a los 149.687,70 m^3, que se destinarán a integración ambiental.

El volumen de excavación en desmonte procedente de la traza asciende a la cantidad de 1.375.667,70 m^3 de material en banco, de los cuales 911.666,70 m^3 corresponden a desmonte en tierras y 464.001,00 m^3 a desmonte en material en tránsito. El resto, 228.978,40 m^3, a la ejecución de saneos y retaluzado de las superficies de apoyo de terraplén, que serán destinados directamente a vertedero.

Habrá también excavación en roca + excavación saneo roca con voladura, que cubica un total de 159.863,80 m^3 (159.015,30 m^3 + 848,50 m^3).

De la totalidad del volumen excavado, aproximadamente el 60,80% del material se clasifica como excavable con medios mecánicos convencionales, el 30,14% ripable, y el 9,06% restante volable. La justificación de estos valores se presenta en el **apéndice nº1**.

Las necesidades de material de la traza ascienden a 992.731,00 m^3 de terraplén + terraplén saneo, de los cuales serán rellenos todo-uno 558.255,92 m^3 y 434.475,08 m^3 de suelos clasificados como tolerables.

La explanada estará formada por 142.216,60 m^3 de de suelo seleccionado 2, 109.385,80 m^3 de S-EST3 y 12.685,10 m^3 de suelo adecuado para la reposición de caminos. La totalidad del suelo seleccionado 2 se obtendrá del machaqueo del material procedente de la excavación en roca mediante la instalación en la traza de un equipo de machaqueo y clasificación de áridos. Parte del suelo estabilizado S-EST3 también se obtendrá por este procedimiento y el restante procederá de préstamo. El suelo adecuado procederá también de préstamo ya que el material disponible en la traza no cumple con las prescripciones del artículo 330 del PG-3.

La obra presenta un excedente de material de 836.838,31 m^3 (977.537,47 m^3 aplicando los correspondientes coeficientes de esponjamiento), procedentes de la excavación en desmonte, tanto de suelos tolerables como suelos destinados a rellenos todo-uno, y de la excavación de saneos y escalonados y retaluzados de las superficies de apoyo de terraplén, clasificándose éstos en su totalidad como suelos inadecuados y desechándose a vertedero.

Los volúmenes sobrantes se llevarán al vertedero V-6 Cantera las Penas de Vilarín/ Cantera Peñamala (Canteras del Noroeste, S. L.), situado en el municipio de Toral de los Vados a excasos 100 m de la traza.

Detalle de la distancia de la traza hasta el V-6.

9.3.2. DIAGRAMA DE MASAS Y DISTANCIAS DE TRANSPORTE

La compensación de tierras se ha realizado independientemente para el **suelo tolerable** y el **TODO UNO** para la formación de terraplén y para la explanada, diferenciando en este caso para **suelo seleccionado (2)**, **suelo estabilizado S-EST3** y **suelo adecuado**.

Para realizar la compensación de tierras, se estudia en primer lugar la compensación transversal cuando existen tramos cuya sección discurre a media ladera. Esta compensación transversal se realiza entre perfiles separados cada 20 m como diferencia entre el desmonte compactado (desmonte en banco x Cp) y el volumen de relleno a colocar en obra.

Una vez efectuada la compensación transversal se procede al estudio de la compensación longitudinal, no interviniendo en ésta el volumen ya compensado transversalmente.

La compensación longitudinal se estudia a partir del diagrama de masas, representando en éste el volumen del movimiento de tierras en función de la distancia del eje del tronco de la autovía.

9.3.2.1. Análisis del libre trasiego de tierras de la traza

Desde el punto de vista constructivo es importante evaluar la posibilidad del libre trasiego de tierras tanto longitudinal como transversalmente en la traza. Analizando la casuística propia del actual proyecto, más específicamente el hecho de que el nuevo trazado proyectado discurre en una gran parte de la longitud del proyecto sobre el trazado actual de la carretera N-120. Este hecho implica que los principales accidentes geográficos que presenta el territorio y que pueden condicionar el proceso constructivo, son solventados por las estructuras que actualmente se encuentran en la N-120. Este hecho permite el trasiego de tierras longitudinalmente. Así mismo, este hecho, unido con el volumen actual de tráfico de la N-120, permitiría llevar a cabo el balance transversal del nuevo trazado.

9.3.2.2. Suelo tolerable y TODO UNO para formación de terraplén

9.3.2.2.1. Diagrama de masas no compensado (sin considerar explanada)

A continuación se incluye el diagrama de masas no compensado del proyecto. En él se puede apreciar el exceso de material indicado anteriormente (**607.859,91 m³**).

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (Tolerable y TODO UNO)		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL	
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)
1	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0+000	4.119,88	4.119,88	1.613,88	1.613,88	-2.506,00	-2.506,00
9	0+000	3.757,33	7.877,21	1.065,40	2.679,29	-2.691,93	-5.197,93
10	0+000	139.120,01	146.997,22	14.046,07	16.725,36	-125.073,94	-130.271,86
12	0+000	21.567,34	168.564,56	474,46	17.199,82	-21.092,88	-151.364,74
13	0+000	32.395,26	200.959,82	2.449,15	19.648,97	-29.946,11	-181.310,86
14	0+000	14.196,87	215.156,69	193,34	19.842,30	-14.003,53	-195.314,39
15	0+000	9.441,63	224.598,32	19.444,37	39.286,67	10.002,74	-185.311,65
18	0+000	4.342,43	228.940,75	6.711,62	45.998,30	2.369,19	-182.942,46
19	0+000	0,05	228.940,80	347,33	46.345,62	347,28	-182.595,18
20	0+000	13.906,82	242.847,62	4.062,62	50.408,24	-9.844,20	-192.439,38
21	0+000	15.512,12	258.359,74	243,96	50.652,20	-15.268,16	-207.707,54
22	0+000	0,02	258.359,76	63,92	50.716,12	63,90	-207.643,64
26	0+000	1.023,97	259.383,73	314,95	51.031,07	-709,02	-208.352,66
27	0+000	0,05	259.383,78	2.812,58	53.843,65	2.812,53	-205.540,13
28	0+000	6,86	259.390,64	4.249,89	58.093,54	4.243,03	-201.297,10
94	0+000	433,90	259.824,54	320,60	58.414,14	-113,30	-201.410,40
115	0+000	341,20	260.165,74	410,74	58.824,87	69,54	-201.340,87
116	0+000	130,16	260.295,90	404,84	59.229,71	274,68	-201.066,19
117	0+000	76,95	260.372,85	3.739,03	62.968,74	3.662,08	-197.404,11
118	0+000	1,60	260.374,45	3.624,94	66.593,68	3.623,34	-193.780,77
119	0+000	274,42	260.648,87	4.282,22	70.875,89	4.007,80	-189.772,98
120	0+000	538,10	261.186,97	3.685,23	74.561,12	3.147,13	-186.625,85
121	0+000	872,12	262.059,09	0,00	74.561,12	-872,12	-187.497,97
122	0+000	516,54	262.575,63	0,00	74.561,12	-516,54	-188.014,51
123	0+000	44,66	262.620,29	140,88	74.702,00	96,22	-187.918,29
124	0+000	134,37	262.754,66	195,75	74.897,75	61,38	-187.856,91
152	0+000	9.178,54	271.933,20	1.558,38	76.456,13	-7.620,16	-195.477,07
153	0+000	1.282,67	273.215,87	163,28	76.619,40	-1.119,40	-196.596,47
200	0+000	114,81	273.330,68	100,92	76.720,32	-13,89	-196.610,36
201	0+000	585,86	273.916,54	0,00	76.720,32	-585,86	-197.196,22
202	0+000	510,90	274.427,44	0,00	76.720,32	-510,90	-197.707,12
203	0+000	1.313,24	275.740,68	369,78	77.090,10	-943,46	-198.650,58
204	0+000	743,60	276.484,28	245,04	77.335,14	-498,56	-199.149,14
205	0+000	1.415,94	277.900,22	5,53	77.340,67	-1.410,41	-200.559,55
206	0+000	17,99	277.918,21	1.790,76	79.131,43	1.772,77	-198.786,78
207	0+000	22,40	277.940,61	2.623,96	81.755,39	2.601,56	-196.185,22
209	0+000	17,61	277.958,22	351,07	82.106,46	333,46	-195.851,76
213	0+000	4.443,63	282.401,85	7.696,47	89.802,93	3.252,84	-192.598,92
220	0+000	0,00	282.401,85	632,04	90.434,97	632,04	-191.966,88
221	0+000	0,00	282.401,85	915,10	91.350,06	915,10	-191.051,79
222	0+000	0,00	282.401,85	746,27	92.096,33	746,27	-190.305,52
1	0+020	350,71	282.752,56	267,77	92.364,10	-82,94	-190.388,46
1	0+040	579,25	283.331,81	212,53	92.576,63	-366,72	-190.755,18
1	0+060	572,27	283.904,08	188,31	92.764,94	-383,96	-191.139,14
1	0+080	598,03	284.502,11	245,93	93.010,87	-352,10	-191.491,24
1	0+100	644,45	285.146,56	397,87	93.408,74	-246,58	-191.737,83
66	0+103	654,54	285.801,10	2.156,49	95.565,23	1.501,95	-190.235,88
1	0+120	535,89	286.336,99	340,77	95.905,99	-195,12	-190.431,00
1	0+140	475,83	286.812,82	174,98	96.080,97	-300,85	-190.731,85
1	0+160	332,95	287.145,77	235,00	96.315,98	-97,95	-190.829,80
1	0+180	3,80	287.149,57	1.280,45	97.596,43	1.276,65	-189.553,14
1	0+200	0,00	287.149,57	2.220,46	99.816,89	2.220,46	-187.332,69

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (Tolerable y TODO UNO)		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL	
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)
1	0+220	0,00	287.149,57	3.231,74	103.048,63	3.231,74	-184.100,94
1	0+240	0,00	287.149,57	4.233,19	107.281,82	4.233,19	-179.867,75
1	0+260	0,00	287.149,57	4.255,97	111.537,78	4.255,97	-175.611,79
1	0+280	0,00	287.149,57	3.190,54	114.728,32	3.190,54	-172.421,25
1	0+300	1,69	287.151,26	1.643,51	116.371,84	1.641,82	-170.779,42
1	0+320	1,70	287.152,96	674,33	117.046,17	672,63	-170.106,79
1	0+340	0,01	287.152,97	579,84	117.626,01	579,83	-169.526,96
215	0+348	0,00	287.152,97	245,57	117.871,58	245,57	-169.281,39
1	0+360	0,01	287.152,98	463,25	118.334,83	463,24	-168.818,15
1	0+380	0,01	287.152,99	523,97	118.858,80	523,96	-168.294,19
60	0+392	104,51	287.257,50	7.852,59	126.711,40	7.748,08	-160.546,10
1	0+400	385,13	287.642,63	82,81	126.794,21	-302,32	-160.848,42
1	0+420	677,91	288.320,54	151,20	126.945,41	-526,71	-161.375,13
1	0+440	291,56	288.612,10	373,03	127.318,44	81,47	-161.293,66
1	0+460	294,73	288.906,83	431,07	127.749,51	136,34	-161.157,32
1	0+480	291,25	289.198,08	323,17	128.072,68	31,92	-161.125,40
1	0+500	376,02	289.574,10	254,84	128.327,51	-121,19	-161.246,59
1	0+520	350,81	289.924,91	257,21	128.584,72	-93,60	-161.340,19
1	0+540	222,67	290.147,58	362,89	128.947,61	140,22	-161.199,97
1	0+560	16,88	290.164,46	718,01	129.665,62	701,13	-160.498,84
1	0+580	0,71	290.165,17	686,68	130.352,30	685,97	-159.812,87
72	0+595	462,63	290.627,80	2.762,89	133.115,19	2.300,26	-157.512,61
1	0+600	0,66	290.628,46	398,29	133.513,47	397,63	-157.114,99
95	0+603	713,90	291.342,36	903,72	134.417,20	189,82	-156.925,16
1	0+620	1,07	291.343,43	1.092,83	135.510,03	1.091,76	-155.833,40
1	0+640	1,51	291.344,94	1.384,22	136.894,24	1.382,71	-154.450,70
1	0+660	1,21	291.346,15	1.552,86	138.447,10	1.551,65	-152.899,05
1	0+680	0,29	291.346,44	1.725,19	140.172,29	1.724,90	-151.174,15
1	0+700	0,00	291.346,44	1.748,46	141.920,75	1.748,46	-149.425,69
1	0+720	0,22	291.346,66	1.540,83	143.461,58	1.540,61	-147.885,08
1	0+740	7,40	291.354,06	955,03	144.416,61	947,63	-146.937,45
1	0+760	205,73	291.559,79	395,76	144.812,37	190,03	-146.747,42
1	0+780	801,46	292.361,25	124,31	144.936,68	-677,15	-147.424,57
1	0+800	1.603,22	293.964,47	82,48	145.019,15	-1.520,74	-148.945,32
61	0+807	0,26	293.964,73	3.718,80	148.737,95	3.718,54	-145.226,78
1	0+820	1.411,43	295.376,16	63,53	148.801,47	-1.347,91	-146.574,69
1	0+840	1.062,57	296.438,73	108,34	148.909,81	-954,23	-147.528,92
1	0+860	870,82	297.309,55	142,30	149.052,11	-728,52	-148.257,44
1	0+880	607,85	297.917,40	191,08	149.243,19	-416,77	-148.674,21
1	0+900	204,72	298.122,12	343,33	149.586,52	138,61	-148.535,60
1	0+920	0,22	298.122,34	1.055,70	150.642,22	1.055,48	-147.480,12
1	0+940	0,00	298.122,34	1.258,04	151.900,26	1.258,04	-146.222,08
1	0+960	54,71	298.177,05	725,05	152.625,30	670,34	-145.551,75
1	0+980	518,64	298.695,69	182,53	152.807,83	-336,11	-145.887,86
1	1+000	1.196,17	299.891,86	46,07	152.853,91	-1.150,10	-147.037,95
62	1+015	1.447,75	301.339,61	6.021,21	158.875,12	4.573,46	-142.464,49
1	1+020	760,82	302.100,43	14,28	158.889,40	-746,54	-143.211,03

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (Tolerable y TODO UNO)		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL	
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)
1	1+040	1.489,63	303.590,06	17,64	158.907,04	-1.471,99	-144.683,02
1	1+060	1.328,25	304.918,31	85,79	158.992,83	-1.242,47	-145.925,48
1	1+080	740,97	305.659,28	405,44	159.398,26	-335,53	-146.261,02
1	1+100	206,03	305.865,31	712,08	160.110,34	506,05	-145.754,97
1	1+120	386,55	306.251,86	788,70	160.899,04	402,15	-145.352,82
1	1+140	643,28	306.895,14	1.154,93	162.053,97	511,65	-144.841,17
1	1+160	575,88	307.471,02	1.494,30	163.548,26	918,42	-143.922,76
1	1+180	284,66	307.755,68	1.041,25	164.589,52	756,59	-143.166,16
1	1+200	363,14	308.118,82	273,71	164.863,23	-89,43	-143.255,59
63	1+210	0,00	308.118,82	10.669,98	175.533,21	10.669,98	-132.585,61
1	1+220	304,65	308.423,47	161,50	175.694,72	-143,15	-132.728,76
199	1+221	3.492,73	311.916,20	2.451,65	178.146,36	-1.041,09	-133.769,84
1	1+240	66,99	311.983,19	1.652,14	179.798,50	1.585,15	-132.184,69
1	1+260	41,79	312.024,98	4.312,51	184.111,01	4.270,72	-127.913,97
1	1+280	20,42	312.045,40	6.884,25	190.995,26	6.863,83	-121.050,14
1	1+300	2,32	312.047,72	8.255,67	199.250,93	8.253,35	-112.796,79
1	1+320	1,22	312.048,94	8.799,54	208.050,47	8.798,32	-103.998,48
1	1+340	0,39	312.049,33	9.138,87	217.189,34	9.138,48	-94.859,99
1	1+360	0,25	312.049,58	8.734,05	225.923,39	8.733,80	-86.126,19
1	1+380	0,11	312.049,69	6.995,36	232.918,75	6.995,25	-79.130,94
1	1+400	0,00	312.049,69	6.193,57	239.112,32	6.193,57	-72.937,37
1	1+420	0,00	312.049,69	6.983,21	246.095,54	6.983,21	-65.954,16
1	1+440	0,00	312.049,69	7.819,26	253.914,79	7.819,26	-58.134,90
1	1+460	0,00	312.049,69	8.417,26	262.332,05	8.417,26	-49.717,64
1	1+480	0,00	312.049,69	9.012,85	271.344,91	9.012,85	-40.704,78
1	1+500	0,00	312.049,69	9.070,16	280.415,07	9.070,16	-31.634,62
1	1+520	0,00	312.049,69	8.729,01	289.144,08	8.729,01	-22.905,61
1	1+540	0,00	312.049,69	8.832,75	297.976,82	8.832,75	-14.072,87
1	1+560	0,09	312.049,78	7.617,83	305.594,66	7.617,74	-6.455,12
1	1+580	0,02	312.049,80	5.375,32	310.969,97	5.375,30	-1.079,83
257	1+588	56,48	312.106,28	3,06	310.973,03	-53,42	-1.133,25
1	1+600	0,00	312.106,28	3.734,07	314.707,10	3.734,07	2.600,82
1	1+620	0,00	312.106,28	2.936,45	317.643,55	2.936,45	5.537,27
1	1+640	0,00	312.106,28	2.887,34	320.530,90	2.887,34	8.424,62
1	1+640	0,00	312.106,28	0,00	320.530,90	0,00	8.424,62
1	1+660	2,57	312.108,85	3.495,21	324.026,10	3.492,64	11.917,25
195	1+679	3.078,37	315.187,22	2.360,30	326.386,40	-718,08	11.199,18
1	1+680	2,32	315.189,54	1.514,90	327.901,30	1.512,58	12.711,76
1	1+700	5,06	315.194,60	2.640,31	330.541,61	2.635,25	15.347,01
1	1+720	5,50	315.200,10	1.359,98	331.901,59	1.354,48	16.701,49
1	1+740	23,58	315.223,68	776,86	332.678,45	753,28	17.454,77
1	1+760	74,85	315.298,53	388,41	333.066,86	313,56	17.768,33
1	1+780	62,19	315.360,72	297,65	333.364,51	235,46	18.003,79
1	1+800	23,88	315.384,60	410,09	333.774,60	386,21	18.390,00
1	1+820	23,74	315.408,34	436,97	334.211,57	413,23	18.803,23
1	1+840	38,91	315.447,25	340,40	334.551,97	301,49	19.104,72
1	1+860	136,66	315.583,91	202,88	334.754,85	66,22	19.170,94

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (Tolerable y TODO UNO)		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL	
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)
1	1+880	276,84	315.860,75	88,54	334.843,38	-188,30	18.982,63
1	1+900	163,75	316.024,50	112,09	334.955,47	-51,66	18.930,97
1	1+920	74,67	316.099,17	101,17	335.056,64	26,50	18.957,47
1	1+940	412,75	316.511,92	87,27	335.143,90	-325,48	18.631,98
1	1+960	684,82	317.196,74	124,40	335.268,31	-560,42	18.071,57
32	1+960	139,20	317.335,94	3.877,37	339.145,67	3.738,17	21.809,73
196	1+964	0,03	317.335,97	357,72	339.503,40	357,69	22.167,43
1	1+980	666,50	318.002,47	135,11	339.638,51	-531,39	21.636,04
1	2+000	522,65	318.525,12	125,49	339.764,00	-397,16	21.238,88
1	2+020	446,79	318.971,91	160,11	339.924,11	-286,68	20.952,20
1	2+040	407,70	319.379,61	175,01	340.099,13	-232,69	20.719,52
1	2+060	357,72	319.737,33	149,21	340.248,33	-208,52	20.511,00
1	2+080	475,85	320.213,18	160,74	340.409,08	-315,11	20.195,90
130	2+083	3,58	320.216,76	96,01	340.505,09	92,43	20.288,33
40	2+086	14,86	320.231,62	5.565,58	346.070,67	5.550,72	25.839,05
43	2+089	0,00	320.231,62	13,58	346.084,24	13,58	25.852,62
129	2+092	202,78	320.434,40	114,72	346.198,97	-88,06	25.764,57
125	2+093	0,00	320.434,40	1.877,41	348.076,38	1.877,41	27.641,98
1	2+100	65,99	320.500,39	47,58	348.123,95	-18,41	27.623,56
126	2+101	5,70	320.506,09	353,05	348.477,00	347,35	27.970,91
128	2+107	11,08	320.517,17	98,68	348.575,68	87,60	28.058,51
127	2+108	21,62	320.538,79	101,63	348.677,31	80,01	28.138,52
41	2+118	78,37	320.617,16	424,89	349.102,20	346,52	28.485,04
1	2+120	180,81	320.797,97	26,32	349.128,53	-154,49	28.330,56
1	2+140	780,25	321.578,22	47,06	349.175,59	-733,19	27.597,37
38	2+160	689,55	322.267,77	2.347,74	351.523,33	1.658,19	29.255,56
1	2+160	410,72	322.678,49	35,24	351.558,56	-375,48	28.880,07
34	2+162	6.528,05	329.206,54	38,29	351.596,86	-6.489,76	22.390,32
151	2+174	719,00	329.925,54	812,76	352.409,62	93,76	22.484,08
1	2+180	1.184,37	331.109,91	50,75	352.460,37	-1.133,62	21.350,46
1	2+200	2.611,29	333.721,20	138,39	352.598,76	-2.472,90	18.877,56
132	2+214	1.283,64	335.004,84	1.354,86	353.953,61	71,22	18.948,77
131	2+214	192,49	335.197,33	604,65	354.558,27	412,16	19.360,94
1	2+220	710,39	335.907,72	100,73	354.658,99	-609,66	18.751,27
39	2+227	2.115,11	338.022,83	82,08	354.741,07	-2.033,03	16.718,24
133	2+230	2.734,38	340.757,21	112,16	354.853,23	-2.622,22	14.096,02
30	2+239	5.371,48	346.128,69	5.467,06	360.320,29	95,58	14.191,60
1	2+240	16,18	346.144,87	15,69	360.335,98	-0,49	14.191,11
134	2+243	2.680,66	348.825,53	0,00	360.335,98	-2.680,66	11.510,45
136	2+243	0,00	348.825,53	4.125,64	364.461,62	4.125,64	15.636,09
135	2+255	78,59	348.904,12	4.877,63	369.339,24	4.799,04	20.435,12
1	2+260	0,00	348.904,12	23,97	369.363,21	23,97	20.459,09
33	2+266	0,00	348.904,12	8.879,21	378.242,42	8.879,21	29.338,30
137	2+277	1.056,39	349.960,51	376,65	378.619,07	-679,74	28.658,56
1	2+280	0,00	349.960,51	469,82	379.088,89	469,82	29.128,38
138	2+289	1.196,13	351.156,64	204,99	379.293,88	-991,14	28.137,24
31	2+291	14.654,82	365.811,46	796,89	380.090,77	-13.857,93	14.279,31

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (Tolerable y TODO UNO)		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL	
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)
140	2+293	2.607,83	368.419,29	0,00	380.090,77	-2.607,83	11.671,48
1	2+300	0,00	368.419,29	773,82	380.864,59	773,82	12.445,30
37	2+302	497,33	368.916,62	38,14	380.902,73	-459,19	11.986,11
35	2+305	115,53	369.032,15	16.185,90	397.088,62	16.070,37	28.056,47
139	2+306	3.386,26	372.418,41	0,00	397.088,62	-3.386,26	24.670,21
192	2+315	36,79	372.455,20	890,25	397.978,88	853,46	25.523,68
1	2+320	0,00	372.455,20	707,54	398.686,42	707,54	26.231,22
36	2+340	3.569,56	376.024,76	1.174,31	399.860,73	-2.395,25	23.835,97
1	2+340	0,00	376.024,76	688,58	400.549,31	688,58	24.524,55
198	2+343	162,26	376.187,02	228,07	400.777,38	65,81	24.590,36
1	2+360	0,00	376.187,02	1.185,89	401.963,27	1.185,89	25.776,25
253	2+365	42,32	376.229,34	263,01	402.226,28	220,69	25.996,94
1	2+380	0,00	376.229,34	945,50	403.171,79	945,50	26.942,45
1	2+400	1.056,83	377.286,17	160,89	403.332,68	-895,94	26.046,51
1	2+420	2.048,45	379.334,62	24,44	403.357,12	-2.024,01	24.022,50
1	2+440	3.249,60	382.584,22	33,87	403.391,00	-3.215,73	20.806,78
1	2+460	5.131,61	387.715,83	23,03	403.414,02	-5.108,58	15.698,19
1	2+480	7.492,90	395.208,73	19,77	403.433,79	-7.473,13	8.225,06
1	2+500	8.125,35	403.334,08	28,69	403.462,48	-8.096,66	128,40
1	2+520	7.725,06	411.059,14	28,94	403.491,42	-7.696,12	-7.567,72
1	2+540	7.477,28	418.536,42	19,68	403.511,09	-7.457,60	-15.025,33
1	2+560	7.325,95	425.862,37	18,04	403.529,13	-7.307,91	-22.333,24
1	2+580	8.213,15	434.075,52	25,39	403.554,52	-8.187,76	-30.521,00
1	2+600	8.534,90	442.610,42	22,22	403.576,74	-8.512,68	-39.033,68
1	2+620	8.395,51	451.005,93	21,06	403.597,80	-8.374,45	-47.408,13
1	2+640	7.240,54	458.246,47	24,58	403.622,38	-7.215,96	-54.624,09
1	2+660	4.568,14	462.814,61	26,34	403.648,73	-4.541,80	-59.165,88
1	2+680	3.000,26	465.814,87	33,64	403.682,37	-2.966,62	-62.132,50
1	2+700	2.837,11	468.651,98	38,30	403.720,67	-2.798,81	-64.931,31
1	2+720	1.991,18	470.643,16	127,98	403.848,66	-1.863,20	-66.794,50
1	2+740	622,77	471.265,93	1.614,66	405.463,32	991,89	-65.802,61
1	2+760	261,90	471.527,83	5.740,90	411.204,22	5.479,00	-60.323,61
1	2+780	81,25	471.609,08	7.443,58	418.647,79	7.362,33	-52.961,29
1	2+800	16,60	471.625,68	7.987,39	426.635,18	7.970,79	-44.990,50
76	2+804	91,91	471.717,59	778,93	427.414,12	687,02	-44.303,47
1	2+820	12,66	471.730,25	9.302,73	436.716,85	9.290,07	-35.013,40
56	2+829	97,65	471.827,90	270,74	436.987,59	173,09	-34.840,31
1	2+840	24,19	471.852,09	10.814,41	447.802,01	10.790,22	-24.050,09
1	2+860	32,90	471.884,99	13.748,08	461.550,09	13.715,18	-10.334,90
1	2+880	48,81	471.933,80	18.155,10	479.705,19	18.106,29	7.771,39
1	2+900	15,55	471.949,35	25.062,20	504.767,39	25.046,65	32.818,04
1	2+920	14,77	471.964,12	31.912,89	536.680,28	31.898,12	64.716,16
1	2+940	59,61	472.023,73	35.868,25	572.548,53	35.808,64	100.524,80
1	2+960	60,67	472.084,40	36.429,82	608.978,35	36.369,15	136.893,95
1	2+980	52,41	472.136,81	33.522,90	642.501,25	33.470,49	170.364,44
1	3+000	22,95	472.159,76	28.484,27	670.985,53	28.461,32	198.825,77
1	3+020	12,30	472.172,06	22.339,86	693.325,38	22.327,56	221.153,32

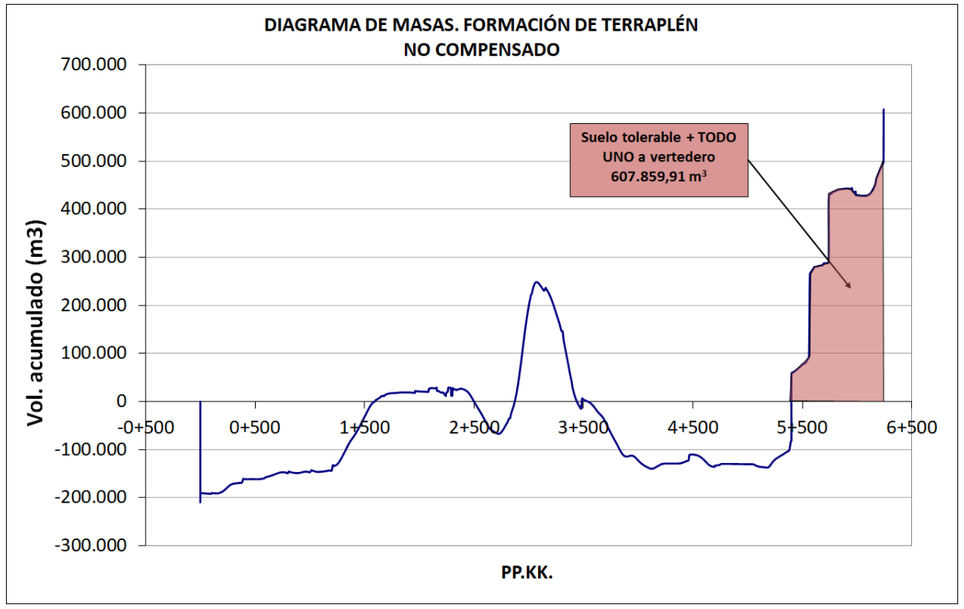
EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (Tolerable y TODO UNO)		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL	
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)
256	3+029	96,56	472.268,62	4.251,86	697.577,24	4.155,30	225.308,62
1	3+040	0,00	472.268,62	11.203,50	708.780,74	11.203,50	236.512,12
1	3+060	278,44	472.547,06	10.966,79	719.747,53	10.688,35	247.200,47
1	3+080	2.359,52	474.906,58	3.292,80	723.040,33	933,28	248.133,75
1	3+100	5.092,03	479.998,61	340,88	723.381,21	-4.751,15	243.382,60
1	3+120	6.718,94	486.717,55	113,83	723.495,04	-6.605,11	236.777,49
1	3+140	6.114,95	492.832,50	29,59	723.524,63	-6.085,36	230.692,13
71	3+155	3.263,22	496.095,72	9.360,96	732.885,59	6.097,74	236.789,87
1	3+160	2.713,76	498.809,48	33,54	732.919,13	-2.680,22	234.109,65
1	3+180	7.267,35	506.076,83	27,47	732.946,60	-7.239,88	226.869,77
1	3+200	9.807,78	515.884,61	1,45	732.948,05	-9.806,33	217.063,44
1	3+220	12.099,90	527.984,51	0,97	732.949,01	-12.098,93	204.964,50
1	3+240	13.987,17	541.971,68	0,16	732.949,17	-13.987,01	190.977,49
1	3+260	14.004,14	555.975,82	0,56	732.949,73	-14.003,58	176.973,91
1	3+280	14.198,72	570.174,54	0,20	732.949,93	-14.198,52	162.775,39
1	3+300	16.348,15	586.522,69	0,00	732.949,93	-16.348,15	146.427,24
80	3+309	11,69	586.534,38	107,00	733.056,92	95,31	146.522,54
1	3+320	20.374,33	606.908,71	0,00	733.056,92	-20.374,33	126.148,21
1	3+340	23.538,21	630.446,92	0,00	733.056,92	-23.538,21	102.610,00
1	3+360	24.210,93	654.657,85	0,00	733.056,92	-24.210,93	78.399,07
1	3+380	23.952,08	678.609,93	0,00	733.056,92	-23.952,08	54.446,99
197	3+393	14.184,90	692.794,83	58,78	733.115,70	-14.126,12	40.320,87
1	3+400	10.700,46	703.495,29	0,00	733.115,70	-10.700,46	29.620,41
1	3+420	17.587,55	721.082,84	0,00	733.115,70	-17.587,55	12.032,86
1	3+440	12.211,88	733.294,72	0,00	733.115,70	-12.211,88	-179,02
1	3+460	8.418,09	741.712,81	0,00	733.115,70	-8.418,09	-8.597,11
1	3+480	5.614,24	747.327,05	0,00	733.115,70	-5.614,24	-14.211,35
42	3+487	9.049,96	756.377,01	29.505,70	762.621,41	20.455,74	6.244,40
1	3+500	2.059,46	758.436,47	40,82	762.662,23	-2.018,64	4.225,76
1	3+520	2.158,03	760.594,50	96,80	762.759,03	-2.061,23	2.164,53
1	3+540	2.091,91	762.686,41	17,92	762.776,95	-2.073,99	90,54
1	3+560	2.457,94	765.144,35	0,00	762.776,95	-2.457,94	-2.367,40
1	3+580	4.223,77	769.368,12	0,00	762.776,95	-4.223,77	-6.591,17
1	3+600	5.196,78	774.564,90	0,00	762.776,95	-5.196,78	-11.787,95
1	3+620	6.427,45	780.992,35	0,00	762.776,95	-6.427,45	-18.215,40
1	3+640	5.457,69	786.450,04	0,00	762.776,95	-5.457,69	-23.673,09
1	3+660	4.562,18	791.012,22	0,00	762.776,95	-4.562,18	-28.235,27
1	3+680	5.530,94	796.543,16	0,00	762.776,95	-5.530,94	-33.766,21
1	3+700	8.068,02	804.611,18	0,00	762.776,95	-8.068,02	-41.834,23
1	3+720	9.773,56	814.384,74	0,00	762.776,95	-9.773,56	-51.607,79
1	3+740	9.272,66	823.657,40	0,00	762.776,95	-9.272,66	-60.880,45
1	3+760	8.661,08	832.318,48	0,00	762.776,95	-8.661,08	-69.541,53
1	3+780	8.583,34	840.901,82	0,00	762.776,95	-8.583,34	-78.124,87
1	3+800	8.167,58	849.069,40	0,00	762.776,95	-8.167,58	-86.292,45
1	3+820	8.598,09	857.667,49	0,00	762.776,95	-8.598,09	-94.890,54
1	3+840	8.602,51	866.270,00	0,00	762.776,95	-8.602,51	-103.493,05
1	3+860	6.687,25	872.957,25	0,00	762.776,95	-6.687,25	-110.180,30

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (Tolerable y TODO UNO)		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL	
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)
1	3+880	3.607,38	876.564,63	51,17	762.828,12	-3.556,21	-113.736,51
1	3+900	1.717,15	878.281,78	1.283,46	764.111,58	-433,69	-114.170,20
1	3+920	1.231,49	879.513,27	2.388,94	766.500,51	1.157,45	-113.012,76
1	3+940	1.342,57	880.855,84	2.076,87	768.577,38	734,30	-112.278,46
1	3+960	2.446,17	883.302,01	1.076,73	769.654,12	-1.369,44	-113.647,89
1	3+980	4.292,99	887.595,00	557,90	770.212,01	-3.735,09	-117.382,99
1	4+000	5.181,36	892.776,36	254,91	770.466,92	-4.926,45	-122.309,44
1	4+020	4.855,45	897.631,81	249,95	770.716,87	-4.605,50	-126.914,94
1	4+040	4.016,50	901.648,31	296,23	771.013,10	-3.720,27	-130.635,21
1	4+060	3.344,26	904.992,57	430,88	771.443,98	-2.913,38	-133.548,59
1	4+080	3.260,19	908.252,76	727,50	772.171,47	-2.532,69	-136.081,29
1	4+100	3.432,97	911.685,73	1.318,84	773.490,32	-2.114,13	-138.195,41
1	4+120	3.193,82	914.879,55	1.616,09	775.106,41	-1.577,73	-139.773,14
1	4+140	1.203,02	916.082,57	2.024,01	777.130,41	820,99	-138.952,16
1	4+160	0,00	916.082,57	2.473,20	779.603,61	2.473,20	-136.478,96
1	4+180	0,00	916.082,57	2.465,29	782.068,90	2.465,29	-134.013,67
1	4+200	0,00	916.082,57	2.571,95	784.640,85	2.571,95	-131.441,72
1	4+220	0,00	916.082,57	2.366,31	787.007,16	2.366,31	-129.075,41
520	4+221	3.483,37	919.565,94	2.828,89	789.836,05	-654,48	-129.729,89
1	4+240	4,88	919.570,82	918,82	790.754,87	913,94	-128.815,95
1	4+260	0,00	919.570,82	0,00	790.754,87	0,00	-128.815,95
1	4+280	0,00	919.570,82	0,00	790.754,87	0,00	-128.815,95
1	4+300	0,00	919.570,82	0,00	790.754,87	0,00	-128.815,95
1	4+320	0,00	919.570,82	0,00	790.754,87	0,00	-128.815,95
1	4+340	0,00	919.570,82	0,00	790.754,87	0,00	-128.815,95
1	4+360	0,00	919.570,82	0,00	790.754,87	0,00	-128.815,95
1	4+380	1,00	919.571,82	265,15	791.020,02	264,15	-128.551,80
1	4+400	30,13	919.601,95	1.217,20	792.237,22	1.187,07	-127.364,73
1	4+400	0,00	919.601,95	0,00	792.237,22	0,00	-127.364,73
1	4+420	34,89	919.636,84	1.667,82	793.905,04	1.632,93	-125.731,80
1	4+440	22,48	919.659,32	2.016,26	795.921,30	1.993,78	-123.738,02
1	4+460	15,70	919.675,02	1.942,97	797.864,28	1.927,27	-121.810,74
58	4+466	2.029,90	921.704,92	12.525,46	810.389,74	10.495,56	-111.315,18
1	4+480	464,01	922.168,93	1.700,84	812.090,58	1.236,83	-110.078,35
1	4+500	1.012,94	923.181,87	1.134,03	813.224,62	121,09	-109.957,25
1	4+520	1.342,80	924.524,67	690,38	813.914,99	-652,43	-110.609,68
1	4+540	1.484,96	926.009,63	438,05	814.353,04	-1.046,91	-111.656,59
1	4+560	2.421,81	928.431,44	283,13	814.636,17	-2.138,68	-113.795,27
1	4+580	3.194,58	931.626,02	72,02	814.708,19	-3.122,56	-116.917,83
1	4+600	4.077,65	935.703,67	0,17	814.708,36	-4.077,48	-120.995,31
1	4+620	4.866,45	940.570,12	0,18	814.708,54	-4.866,27	-125.861,58
67	4+622	0,62	940.570,74	0,00	814.708,54	-0,62	-125.862,20
1	4+640	4.549,50	945.120,24	2,27	814.710,81	-4.547,23	-130.409,43
1	4+660	3.198,75	948.318,99	2,10	814.712,91	-3.196,65	-133.606,08
1	4+680	1.554,98	949.873,97	14,62	814.727,52	-1.540,36	-135.146,45
1	4+700	455,15	950.329,12	128,53	814.856,05	-326,62	-135.473,07
68	4+703	6,37	950.335,49	2.538,78	817.394,84	2.532,41	-132.940,65

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (Tolerable y TODO UNO)		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL	
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)
1	4+720	50,59	950.386,08	421,09	817.815,93	370,50	-132.570,15
1	4+740	0,00	950.386,08	871,84	818.687,77	871,84	-131.698,31
1	4+760	0,00	950.386,08	2.191,93	820.879,69	2.191,93	-129.506,39
1	4+760	0,00	950.386,08	0,00	820.879,69	0,00	-129.506,39
1	4+780	0,00	950.386,08	0,00	820.879,69	0,00	-129.506,39
1	4+800	0,00	950.386,08	0,00	820.879,69	0,00	-129.506,39
1	4+820	0,00	950.386,08	0,00	820.879,69	0,00	-129.506,39
73	4+833	0,00	950.386,08	0,00	820.879,69	0,00	-129.506,39
1	4+840	0,00	950.386,08	0,00	820.879,69	0,00	-129.506,39
1	4+860	0,00	950.386,08	0,01	820.879,71	0,01	-129.506,37
69	4+863	624,55	951.010,63	276,57	821.156,28	-347,98	-129.854,35
1	4+880	0,00	951.010,63	0,01	821.156,29	0,01	-129.854,34
1	4+900	3,06	951.013,69	0,00	821.156,29	-3,06	-129.857,40
1	4+920	11,45	951.025,14	0,00	821.156,29	-11,45	-129.868,85
1	4+940	31,47	951.056,61	0,00	821.156,29	-31,47	-129.900,32
1	4+960	72,15	951.128,76	0,00	821.156,29	-72,15	-129.972,47
1	4+980	81,32	951.210,08	0,00	821.156,29	-81,32	-130.053,79
1	5+000	38,94	951.249,02	0,00	821.156,29	-38,94	-130.092,73
1	5+020	16,93	951.265,95	0,00	821.156,29	-16,93	-130.109,66
1	5+040	28,13	951.294,08	0,73	821.157,02	-27,40	-130.137,06
1	5+060	901,77	952.195,85	58,04	821.215,06	-843,73	-130.980,79
1	5+080	2.887,00	955.082,85	124,64	821.339,70	-2.762,36	-133.743,15
108	5+093	1.745,85	956.828,70	1.558,56	822.898,26	-187,29	-133.930,44
1	5+100	1.400,04	958.228,74	103,98	823.002,24	-1.296,06	-135.226,50
1	5+120	755,87	958.984,61	233,30	823.235,54	-522,57	-135.749,07
1	5+120	0,00	958.984,61	0,00	823.235,54	0,00	-135.749,07
1	5+140	438,81	959.423,42	7,38	823.242,91	-431,43	-136.180,51
1	5+160	527,80	959.951,22	8,01	823.250,92	-519,79	-136.700,30
1	5+180	625,73	960.576,95	16,59	823.267,51	-609,14	-137.309,44
1	5+200	354,28	960.931,23	3.210,26	826.477,77	2.855,98	-134.453,46
1	5+220	56,38	960.987,61	6.355,64	832.833,40	6.299,26	-128.154,21
1	5+240	260,67	961.248,28	5.798,95	838.632,36	5.538,28	-122.615,92
1	5+260	240,47	961.488,75	4.387,61	843.019,97	4.147,14	-118.468,78
1	5+280	36,31	961.525,06	2.688,02	845.707,99	2.651,71	-115.817,07
1	5+300	0,01	961.525,07	2.905,07	848.613,06	2.905,06	-112.912,01
1	5+320	0,00	961.525,07	2.721,61	851.334,67	2.721,61	-110.190,40
1	5+340	0,01	961.525,08	2.922,22	854.256,89	2.922,21	-107.268,19
1	5+360	0,02	961.525,10	3.070,49	857.327,39	3.070,47	-104.197,71
1	5+380	0,00	961.525,10	3.420,56	860.747,95	3.420,56	-100.777,15
52	5+395	1.467,55	962.992,65	19.545,99	880.293,94	18.078,44	-82.698,71
1	5+400	0,00	962.992,65	2.009,81	882.303,75	2.009,81	-80.688,90
51	5+400	0,00	962.992,65	139.005,76	1.021.309,51	139.005,76	58.316,86
1	5+420	0,00	962.992,65	3.152,96	1.024.462,47	3.152,96	61.469,82
1	5+440	0,01	962.992,66	3.505,99	1.027.968,46	3.505,98	64.975,80
1	5+460	0,00	962.992,66	3.687,48	1.031.655,95	3.687,48	68.663,29
1	5+480	0,00	962.992,66	3.948,13	1.035.604,07	3.948,13	72.611,41
1	5+500	0,00	962.992,66	4.547,93	1.040.152,00	4.547,93	77.159,34

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (Tolerable y TODO UNO)		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL	
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)
1	5+520	0,23	962.992,89	2.212,56	1.042.364,56	2.212,33	79.371,67
89	5+533	0,02	962.992,91	3.080,81	1.045.445,37	3.080,79	82.452,46
1	5+540	0,00	962.992,91	2.419,38	1.047.864,74	2.419,38	84.871,83
91	5+547	0,01	962.992,92	3.128,94	1.050.993,68	3.128,93	88.000,76
1	5+560	0,00	962.992,92	5.069,38	1.056.063,06	5.069,38	93.070,14
50	5+568	0,06	962.992,98	172.235,64	1.228.298,70	172.235,58	265.305,72
1	5+580	0,00	962.992,98	4.540,31	1.232.839,00	4.540,31	269.846,02
90	5+597	5,66	962.998,64	5.955,38	1.238.794,38	5.949,72	275.795,74
1	5+600	0,00	962.998,64	562,65	1.239.357,04	562,65	276.358,40
92	5+611	228,96	963.227,60	4.178,29	1.243.535,32	3.949,33	280.307,72
1	5+620	0,00	963.227,60	0,00	1.243.535,32	0,00	280.307,72
1	5+640	0,00	963.227,60	1.116,07	1.244.651,39	1.116,07	281.423,79
1	5+660	4,63	963.232,23	1.358,25	1.246.009,64	1.353,62	282.777,41
1	5+680	86,00	963.318,23	459,65	1.246.469,29	373,65	283.151,06
157	5+695	1.336,08	964.654,31	5.601,61	1.252.070,90	4.265,53	287.416,59
1	5+700	25,99	964.680,30	132,05	1.252.202,94	106,06	287.522,64
1	5+720	8,09	964.688,39	681,81	1.252.884,75	673,72	288.196,36
1	5+740	0,00	964.688,39	1.211,70	1.254.096,45	1.211,70	289.408,06
53	5+740	0,00	964.688,39	117.906,53	1.372.002,98	117.906,53	407.314,59
54	5+744	60,49	964.748,88	23.378,31	1.395.381,29	23.317,82	430.632,41
1	5+760	0,00	964.748,88	1.079,16	1.396.460,45	1.079,16	431.711,57
74	5+778	550,23	965.299,11	4.817,39	1.401.277,84	4.267,16	435.978,73
1	5+780	0,00	965.299,11	178,80	1.401.456,64	178,80	436.157,53
1	5+800	0,00	965.299,11	1.323,15	1.402.779,79	1.323,15	437.480,68
250	5+818	89,73	965.388,84	2.325,89	1.405.105,68	2.236,16	439.716,84
1	5+820	0,39	965.389,23	235,99	1.405.341,66	235,60	439.952,43
1	5+840	0,04	965.389,27	1.080,43	1.406.422,09	1.080,39	441.032,82
1	5+860	0,02	965.389,29	870,24	1.407.292,33	870,22	441.903,04
1	5+880	14,18	965.403,47	728,96	1.408.021,30	714,78	442.617,83
1	5+900	91,03	965.494,50	531,80	1.408.553,10	440,77	443.058,60
1	5+920	151,60	965.646,10	356,50	1.408.909,60	204,90	443.263,50
144	5+933	1.301,15	966.947,25	126,44	1.409.036,04	-1.174,71	442.088,79
145	5+934	718,54	967.665,79	0,02	1.409.036,06	-718,52	441.370,27
1	5+940	107,17	967.772,96	124,04	1.409.160,09	16,87	441.387,13
146	5+949	102,18	967.875,14	117,99	1.409.278,08	15,81	441.402,94
106	5+950	153,69	968.028,83	3.156,24	1.412.434,32	3.002,55	444.405,49
159	5+955	2.027,84	970.056,67	0,00	1.412.434,32	-2.027,84	442.377,65
143	5+956	4.437,26	974.493,93	30,26	1.412.464,58	-4.407,00	437.970,65
147	5+959	388,37	974.882,30	125,45	1.412.590,04	-262,92	437.707,74
1	5+960	124,33	975.006,63	16,64	1.412.606,68	-107,69	437.600,05
160	5+967	1.664,83	976.671,46	0,00	1.412.606,68	-1.664,83	435.935,22
1	5+980	1.127,29	977.798,75	166,88	1.412.773,55	-960,41	434.974,80
107	5+983	7,11	977.805,86	1.848,72	1.414.622,28	1.841,61	436.816,42
148	5+987	402,01	978.207,87	173,13	1.414.795,41	-228,88	436.587,54
158	5+987	5.726,78	983.934,65	106,21	1.414.901,62	-5.620,57	430.966,97
149	5+989	528,79	984.463,44	136,15	1.415.037,77	-392,64	430.574,33
1	6+000	1.043,98	985.507,42	166,33	1.415.204,10	-877,65	429.696,68

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (Tolerable y TODO UNO)		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL	
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)
1	6+020	1.045,20	986.552,62	165,95	1.415.370,06	-879,25	428.817,44
1	6+040	821,96	987.374,58	167,72	1.415.537,77	-654,24	428.163,19
156	6+059	1.165,10	988.539,68	1.222,93	1.416.760,70	57,83	428.221,02
1	6+060	263,69	988.803,37	110,99	1.416.871,69	-152,71	428.068,32
1	6+080	250,79	989.054,16	512,88	1.417.384,56	262,09	428.330,40
1	6+100	83,47	989.137,63	1.090,39	1.418.474,95	1.006,92	429.337,32
1	6+120	0,01	989.137,64	3.347,76	1.421.822,72	3.347,75	432.685,08
1	6+140	0,02	989.137,66	6.668,62	1.428.491,34	6.668,60	439.353,68
1	6+160	0,03	989.137,69	9.098,59	1.437.589,92	9.098,56	448.452,23
78	6+169	519,38	989.657,07	5.481,32	1.443.071,24	4.961,94	453.414,17
183	6+173	1,82	989.658,89	7.486,01	1.450.557,25	7.484,19	460.898,36
1	6+180	0,42	989.659,31	5.433,93	1.455.991,18	5.433,51	466.331,87
1	6+200	1,25	989.660,56	11.218,45	1.467.209,64	11.217,20	477.549,08
1	6+220	2,32	989.662,88	10.529,05	1.477.738,69	10.526,73	488.075,81
1	6+240	2,45	989.665,33	8.514,41	1.486.253,09	8.511,96	496.587,76
184	6+241	4,59	989.669,92	9.911,29	1.496.164,38	9.906,70	506.494,46
75	6+243	1.390,46	991.060,38	91.785,67	1.587.950,05	90.395,21	596.889,67
154	6+243	377,46	991.437,84	3.352,65	1.591.302,70	2.975,19	599.864,86
155	6+243	1.290,08	992.727,92	8.437,81	1.599.740,51	7.147,73	607.012,59
1	6+243	3,08	992.731,00	850,40	1.600.590,91	847,32	**607.859,91**



9.3.2.2.2. Diagrama de masas compensado

Para compensar el volumen de tierras requerido, es necesario acudir a préstamos, tanto el determinado dentro del área de influencia del enlace como a vertederos para poder depositar el material sobrante.

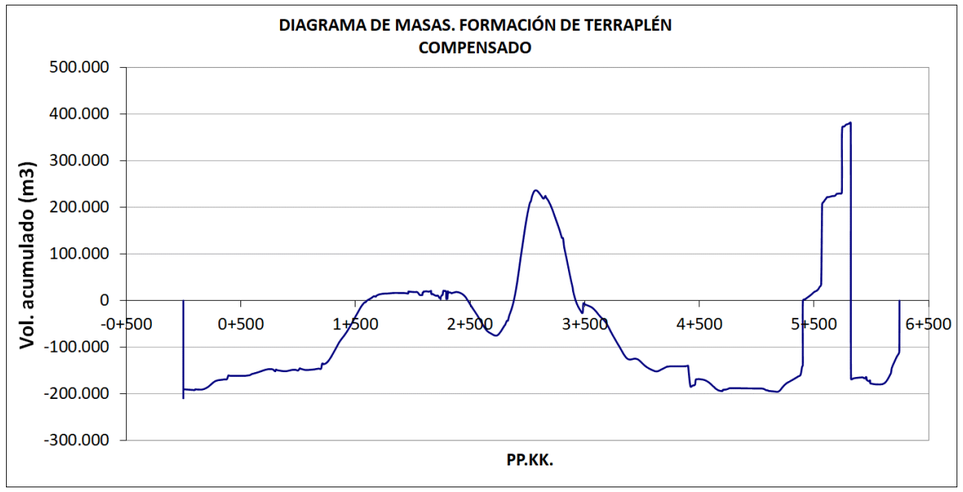
Asimismo, debido a que la construcción de la solución adoptada en el presente proyecto se plantea compatible con la circulación a través de la actual N-120, se ha determinado una compensación de masas que permitiese mantener dicha circulación.

Analizando el trazado junto con el condicionante antes expuesto así como con las necesidades de material que se precisa, se ha determinado que los factores más limitantes para la compensación propuesta son los siguientes:

- Déficit de tierras en el nuevo enlace proyectado.
- Superávit de tierras a lo largo del tronco.
- Mantenimiento de la circulación.
- Viaducto sobre el río Burbia. Importante estructura que actúa de frontera entre tramos de compensación.
- Reducción cuantitativa del solape del nuevo trazado con el trazado actual de la N-120.
- Proximidad de canteras a la nueva trazada.

Los cálculos de las distancias y los tramos de compensación de tierras están calculados en el **apéndice nº3**.

En este apéndice se incluyen las distancias de transporte en los tramos de compensación considerados y en la totalidad de la obra, siendo éstas inferiores a los 5 km que incluyen todas las unidades de excavación de la base de precios de referencia de la DGC que se ha empleado para el presupuesto de la obra.



Movimiento de tierras procedentes de la excavación para formación de terraplén			
Volúmenes (m^3)	Distancia en obra (m)	Momentos Volúmenes x Distancias (m^3 x km)	Distancia media de transporte (km)
312.106,28	800,00	249.685,02	0,80
83.102,45	430,00	35.734,05	0,43
325.874,11	460,00	149.902,09	0,46
241.909,81	980,23	237.127,86	0,98
29.738,35	411,34	12.232,69	0,41
992.731,00	**-**	**684.681,72**	**0,69**

DISTANCIA MEDIA DE TRANSPORTE EN OBRA (km)	0,69

Excedente de material procedente de desmonte a trasladar a vertedero						
Volúmenes (m^3)	Coeficiente esponjamiento a vertedero	Volúmenes con coeficiente de esponjamiento (m^3)	Distancia en obra (m)	Distancia a Vertedero (m)	Momentos Volúmenes x Distancias (m^3 x km)	Distancia media de transporte (km)
2.600,82	1,15	2.990,95	1.220	100	3.433,09	1,15
5.624,24	1,15	6.467,88	30	100	731,15	0,11
3.807,80	1,15	4.378,97	940	100	3.960,11	0,90
46.284,00	1,15	53.226,60	2.400	100	115.720,76	2,17
549.543,05	1,15	631.974,51	3.811	100	2.149.451,92	3,40
607.859,91	**-**	**699.038,90**	**-**	**-**	**2.273.297,02**	**3,25**

DISTANCIA MEDIA DE TRANSPORTE (desmonte a vertedero) (km)	3,25

9.3.2.3. Formación de escollera

El material necesario para la formación de escollera se obtiene de la propia traza, concretamente de la excavación en roca. El volumen necesario es de 107,75 m^3.

A continuación se ha realizado el cálculo de la distancia de transporte en obra obteniéndose una distancia media de 4,47 km.

EJE	P.K. (D.O.)	Escollera protección espaldón	Excavación en roca para formación de Escollera		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		(m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	
1	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
8	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
9	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
10	0+000	53,75	0,00	0,00	-53,75	-53,75	
12	0+000	54,00	0,00	0,00	-54,00	-107,75	
13	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
14	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
15	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
18	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
19	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
20	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
21	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
22	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
26	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
27	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
28	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
94	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
115	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
116	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
117	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
118	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
119	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
120	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
121	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
122	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
123	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
124	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
152	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
153	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
200	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
201	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
202	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
203	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
204	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
205	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
206	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	

EJE	P.K. (D.O.)	Escollera protección espaldón	Excavación en roca para formación de Escollera		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		(m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
207	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
209	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
213	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
220	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
221	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
222	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+020	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+040	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+060	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+080	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+100	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
66	0+103	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+120	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+140	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+160	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+180	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+200	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+220	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+240	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+260	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+280	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+300	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+320	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+340	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
215	0+348	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+360	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+380	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
60	0+392	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+400	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+420	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+440	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+460	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+480	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+500	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+520	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+540	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+560	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+580	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
72	0+595	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+600	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
95	0+603	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+620	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+640	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+660	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+680	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	

EJE	P.K. (D.O.)	Escollera protección espaldón	Excavación en roca para formación de Escollera		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		(m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	0+700	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+720	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+740	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+760	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+780	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+800	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
61	0+807	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+820	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+840	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+860	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+880	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+900	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+920	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+940	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+960	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	0+980	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
62	1+015	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+020	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+040	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+060	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+080	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+100	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+120	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+140	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+160	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+180	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+200	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
63	1+210	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+220	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
199	1+221	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+240	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+260	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+280	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+300	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+320	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+340	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+360	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+380	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+400	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+420	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+440	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+460	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+480	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+500	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	

EJE	P.K. (D.O.)	Escollera protección espaldón	Excavación en roca para formación de Escollera		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		(m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	1+520	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+540	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+560	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+580	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
257	1+588	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+600	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+620	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+640	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+640	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+660	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
195	1+679	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+680	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+700	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+720	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+740	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+760	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+780	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+800	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+820	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+840	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+860	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+880	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+900	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+920	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+940	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+960	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
32	1+960	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
196	1+964	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	1+980	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+020	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+040	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+060	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+080	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
130	2+083	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
40	2+086	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
43	2+089	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
129	2+092	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
125	2+093	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+100	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
126	2+101	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
128	2+107	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
127	2+108	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
41	2+118	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+120	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	

EJE	P.K. (D.O.)	Escollera protección espaldón	Excavación en roca para formación de Escollera		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		(m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	2+140	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
38	2+160	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+160	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
34	2+162	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
151	2+174	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+180	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+200	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
132	2+214	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
131	2+214	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+220	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
39	2+227	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
133	2+230	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
30	2+239	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+240	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
134	2+243	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
136	2+243	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
135	2+255	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+260	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
33	2+266	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
137	2+277	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+280	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
138	2+289	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
31	2+291	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
140	2+293	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+300	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
37	2+302	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
35	2+305	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
139	2+306	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
192	2+315	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+320	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
36	2+340	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+340	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
198	2+343	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+360	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
253	2+365	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+380	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+400	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+420	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+440	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+460	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+480	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+500	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+520	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+540	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+560	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	

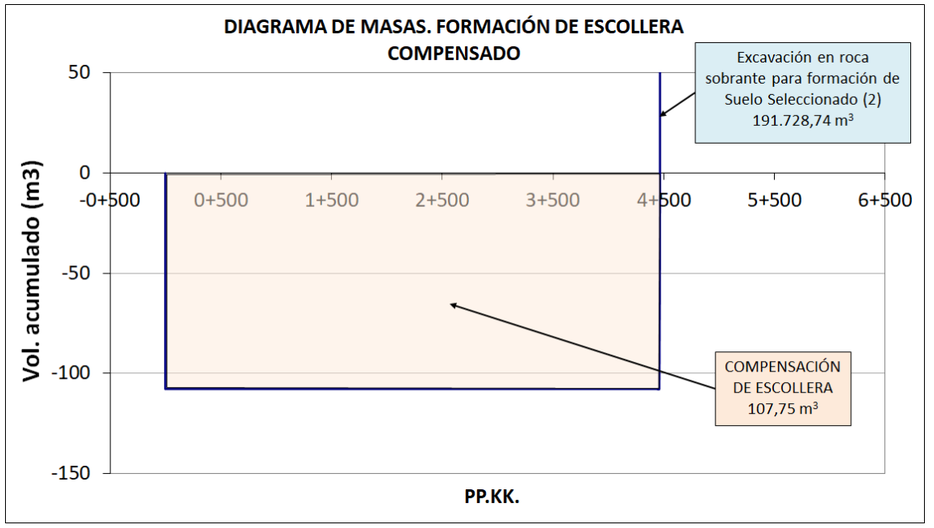
EJE	P.K. (D.O.)	Escollera protección espaldón	Excavación en roca para formación de Escollera		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		(m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	2+580	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+600	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+620	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+640	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+660	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+680	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+700	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+720	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+740	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+760	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+780	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+800	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
76	2+804	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+820	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
56	2+829	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+840	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+860	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+880	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+900	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+920	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+940	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+960	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	2+980	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+020	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
256	3+029	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+040	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+060	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+080	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+100	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+120	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+140	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
71	3+155	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+160	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+180	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+200	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+220	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+240	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+260	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+280	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+300	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
80	3+309	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+320	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+340	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+360	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	

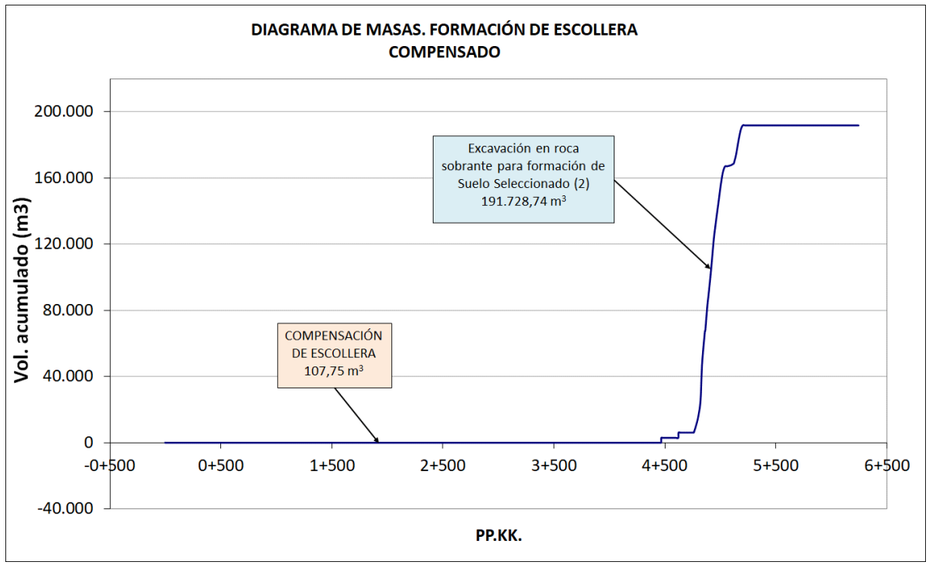
EJE	P.K. (D.O.)	Escollera protección espaldón	Excavación en roca para formación de Escollera		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		(m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	3+380	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
197	3+393	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+400	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+420	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+440	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+460	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+480	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
42	3+487	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+500	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+520	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+540	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+560	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+580	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+600	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+620	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+640	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+660	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+680	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+700	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+720	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+740	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+760	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+780	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+800	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+820	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+840	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+860	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+880	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+900	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+920	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+940	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+960	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	3+980	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+000	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+020	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+040	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+060	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+080	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+100	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+120	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+140	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+160	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+180	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+200	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+220	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	

EJE	P.K. (D.O.)	Escollera protección espaldón	Excavación en roca para formación de Escollera		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		(m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
520	4+221	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+240	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+260	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+280	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+300	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+320	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+340	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+360	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+380	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+400	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+400	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+420	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+440	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
1	4+460	0,00	0,00	0,00	0,00	-107,75	
58	4+466	0,00	107,75	107,75	107,75	**0,00**	
58	4+466	0,00	2.855,15	2.855,15	2.855,15	2.855,15	
1	4+480	0,00	0,00	2.962,90	0,00	2.855,15	
1	4+500	0,00	0,00	2.962,90	0,00	2.855,15	
1	4+520	0,00	0,00	2.962,90	0,00	2.855,15	
1	4+540	0,00	0,00	2.962,90	0,00	2.855,15	
1	4+560	0,00	0,00	2.962,90	0,00	2.855,15	
1	4+580	0,00	0,00	2.962,90	0,00	2.855,15	
1	4+600	0,00	0,00	2.962,90	0,00	2.855,15	
1	4+620	0,00	0,00	2.962,90	0,00	2.855,15	
67	4+622	0,00	3.142,69	6.105,59	3.142,69	5.997,84	
1	4+640	0,00	0,00	6.105,59	0,00	5.997,84	
1	4+660	0,00	0,00	6.105,59	0,00	5.997,84	
1	4+680	0,00	0,00	6.105,59	0,00	5.997,84	
1	4+700	0,00	0,00	6.105,59	0,00	5.997,84	
68	4+703	0,00	0,00	6.105,59	0,00	5.997,84	
1	4+720	0,00	0,00	6.105,59	0,00	5.997,84	
1	4+740	0,00	0,00	6.105,59	0,00	5.997,84	
1	4+760	0,00	60,65	6.166,24	60,65	6.058,49	
1	4+760	0,00	0,00	6.166,24	0,00	6.058,49	
1	4+780	0,00	4.259,54	10.425,78	4.259,54	10.318,03	
1	4+800	0,00	5.540,21	15.965,99	5.540,21	15.858,24	
1	4+820	0,00	9.408,88	25.374,86	9.408,88	25.267,11	
73	4+833	0,00	20.372,00	45.746,87	20.372,00	45.639,12	
1	4+840	0,00	7.047,90	52.794,77	7.047,90	52.687,02	
1	4+860	0,00	14.838,82	67.633,58	14.838,82	67.525,83	
69	4+863	0,00	0,00	67.633,58	0,00	67.525,83	
1	4+880	0,00	14.002,49	81.636,07	14.002,49	81.528,32	
1	4+900	0,00	12.503,54	94.139,62	12.503,54	94.031,87	
1	4+920	0,00	14.089,27	108.228,89	14.089,27	108.121,14	
1	4+940	0,00	15.002,51	123.231,40	15.002,51	123.123,65	

EJE	P.K. (D.O.)	Escollera protección espaldón	Excavación en roca para formación de Escollera		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		(m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	4+960	0,00	11.177,68	134.409,07	11.177,68	134.301,32	
1	4+980	0,00	9.941,60	144.350,68	9.941,60	144.242,93	
1	5+000	0,00	10.253,84	154.604,52	10.253,84	154.496,77	
1	5+020	0,00	8.454,82	163.059,34	8.454,82	162.951,59	
1	5+040	0,00	3.900,53	166.959,86	3.900,53	166.852,11	
1	5+060	0,00	167,23	167.127,10	167,23	167.019,35	
1	5+080	0,00	352,60	167.479,69	352,60	167.371,94	
108	5+093	0,00	271,46	167.751,16	271,46	167.643,41	
1	5+100	0,00	198,00	167.949,16	198,00	167.841,41	
1	5+120	0,00	877,92	168.827,08	877,92	168.719,33	
1	5+120	0,00	0,00	168.827,08	0,00	168.719,33	
1	5+140	0,00	5.274,79	174.101,87	5.274,79	173.994,12	
1	5+160	0,00	7.654,99	181.756,86	7.654,99	181.649,11	
1	5+180	0,00	6.868,04	188.624,90	6.868,04	188.517,15	
1	5+200	0,00	3.211,58	191.836,49	3.211,58	191.728,74	
1	5+220	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+240	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+260	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+280	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+300	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+320	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+340	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+360	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+380	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
52	5+395	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+400	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
51	5+400	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+420	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+440	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+460	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+480	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+500	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+520	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
89	5+533	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+540	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
91	5+547	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+560	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
50	5+568	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+580	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
90	5+597	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+600	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
92	5+611	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+620	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+640	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+660	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	

EJE	P.K. (D.O.)	Escollera protección espaldón	Excavación en roca para formación de Escollera		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		(m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	5+680	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
157	5+695	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+700	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+720	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+740	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
53	5+740	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
54	5+744	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+760	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
74	5+778	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+780	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+800	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
250	5+818	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+820	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+840	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+860	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+880	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+900	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+920	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
144	5+933	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
145	5+934	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+940	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
146	5+949	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
106	5+950	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
159	5+955	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
143	5+956	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
147	5+959	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+960	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
160	5+967	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	5+980	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
107	5+983	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
148	5+987	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
158	5+987	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
149	5+989	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	6+000	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	6+020	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	6+040	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
156	6+059	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	6+060	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	6+080	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	6+100	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	6+120	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	6+140	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	6+160	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
78	6+169	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
183	6+173	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	6+180	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	6+200	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	6+220	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	6+240	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
184	6+241	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
75	6+243	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
154	6+243	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
155	6+243	0,00	0,00	191.836,49	0,00	191.728,74	
1	6+243	0,00	0,00	191.836,49	0,00	**191.728,74**	





Movimiento de tierras procedentes de la excavación para formación de ESCOLLERA		
Volúmenes (m³)	**Distancias de transporte (m)**	**Momentos Volúmenes x Distancias (m³ x km)**
107,75	4.466	481,26
107,75	**4.466**	**481,26**

DISTANCIA MEDIA DE TRANSPORTE EN OBRA (km)	**4,47**

9.3.2.4. Suelo seleccionado (2) para formación de explanada

La totalidad del suelo seleccionedo (2) necesario para la formación de explanada se obtiene de la propia traza, concretamente de la excavación en roca. El volumen necesario es de 142.216,60 m³.

A continuación se ha realizado el cálculo de la distancia de transporte en obra obteniéndose una distancia media de 2,16 km.

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo seleccionado (2)		Excavación en roca para formación de Suelo selec. (2)		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
8	0+000	1.164,99	1.165,00	0,00	0,00	-1.164,99	-1.164,99	
9	0+000	779,93	1.944,90	0,00	0,00	-779,93	-1.944,92	
10	0+000	17.397,17	19.342,10	0,00	0,00	-17.397,17	-19.342,09	
12	0+000	3.296,21	22.638,30	0,00	0,00	-3.296,21	-22.638,30	
13	0+000	2.413,11	25.051,40	0,00	0,00	-2.413,11	-25.051,41	
14	0+000	996,76	26.048,20	0,00	0,00	-996,76	-26.048,17	
15	0+000	874,86	26.923,00	0,00	0,00	-874,86	-26.923,03	
18	0+000	4.103,83	31.026,80	0,00	0,00	-4.103,83	-31.026,86	
19	0+000	148,11	31.175,00	0,00	0,00	-148,11	-31.174,97	
20	0+000	3.155,03	34.330,00	0,00	0,00	-3.155,03	-34.330,00	
21	0+000	826,45	35.156,40	0,00	0,00	-826,45	-35.156,45	
22	0+000	28,62	35.185,00	0,00	0,00	-28,62	-35.185,07	
26	0+000	361,80	35.546,80	0,00	0,00	-361,80	-35.546,87	
27	0+000	310,43	35.857,30	0,00	0,00	-310,43	-35.857,30	
28	0+000	486,24	36.343,50	0,00	0,00	-486,24	-36.343,54	
94	0+000	279,66	36.623,20	0,00	0,00	-279,66	-36.623,20	
115	0+000	327,09	36.950,30	0,00	0,00	-327,09	-36.950,29	
116	0+000	288,14	37.238,40	0,00	0,00	-288,14	-37.238,43	
117	0+000	217,73	37.456,20	0,00	0,00	-217,73	-37.456,16	
118	0+000	196,49	37.652,60	0,00	0,00	-196,49	-37.652,65	
119	0+000	251,18	37.903,80	0,00	0,00	-251,18	-37.903,83	
120	0+000	255,88	38.159,70	0,00	0,00	-255,88	-38.159,71	
121	0+000	0,00	38.159,70	0,00	0,00	0,00	-38.159,71	
122	0+000	0,00	38.159,70	0,00	0,00	0,00	-38.159,71	
123	0+000	109,80	38.269,50	0,00	0,00	-109,80	-38.269,51	
124	0+000	126,09	38.395,60	0,00	0,00	-126,09	-38.395,60	
152	0+000	2.037,29	40.432,90	0,00	0,00	-2.037,29	-40.432,89	
153	0+000	272,70	40.705,60	0,00	0,00	-272,70	-40.705,59	
200	0+000	0,00	40.705,60	0,00	0,00	0,00	-40.705,59	
201	0+000	0,00	40.705,60	0,00	0,00	0,00	-40.705,59	
202	0+000	0,00	40.705,60	0,00	0,00	0,00	-40.705,59	
203	0+000	374,43	41.080,00	0,00	0,00	-374,43	-41.080,02	
204	0+000	264,99	41.345,00	0,00	0,00	-264,99	-41.345,01	
205	0+000	0,00	41.345,00	0,00	0,00	0,00	-41.345,01	
206	0+000	0,00	41.345,00	0,00	0,00	0,00	-41.345,01	
207	0+000	0,00	41.345,00	0,00	0,00	0,00	-41.345,01	
209	0+000	160,82	41.505,80	0,00	0,00	-160,82	-41.505,83	
213	0+000	0,00	41.505,80	0,00	0,00	0,00	-41.505,83	
220	0+000	0,00	41.505,80	0,00	0,00	0,00	-41.505,83	
221	0+000	0,00	41.505,80	0,00	0,00	0,00	-41.505,83	
222	0+000	0,00	41.505,80	0,00	0,00	0,00	-41.505,83	
1	0+020	163,77	41.669,60	0,00	0,00	-163,77	-41.669,60	
1	0+040	153,24	41.822,80	0,00	0,00	-153,24	-41.822,84	
1	0+060	156,91	41.979,80	0,00	0,00	-156,91	-41.979,75	
1	0+080	174,48	42.154,20	0,00	0,00	-174,48	-42.154,23	
1	0+100	175,29	42.329,50	0,00	0,00	-175,29	-42.329,52	
66	0+103	0,00	42.329,50	0,00	0,00	0,00	-42.329,52	
1	0+120	181,89	42.511,40	0,00	0,00	-181,89	-42.511,41	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo seleccionado (2)		Excavación en roca para formación de Suelo selec. (2)		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	0+140	184,68	42.696,10	0,00	0,00	-184,68	-42.696,09	
1	0+160	196,13	42.892,20	0,00	0,00	-196,13	-42.892,22	
1	0+180	200,20	43.092,40	0,00	0,00	-200,20	-43.092,42	
1	0+200	201,92	43.294,30	0,00	0,00	-201,92	-43.294,34	
1	0+220	202,14	43.496,50	0,00	0,00	-202,14	-43.496,48	
1	0+240	202,14	43.698,60	0,00	0,00	-202,14	-43.698,62	
1	0+260	202,12	43.900,70	0,00	0,00	-202,12	-43.900,74	
1	0+280	201,95	44.102,70	0,00	0,00	-201,95	-44.102,69	
1	0+300	201,56	44.304,20	0,00	0,00	-201,56	-44.304,25	
1	0+320	196,69	44.500,90	0,00	0,00	-196,69	-44.500,94	
1	0+340	194,73	44.695,70	0,00	0,00	-194,73	-44.695,67	
215	0+348	34,68	44.730,30	0,00	0,00	-34,68	-44.730,35	
1	0+360	156,85	44.887,20	0,00	0,00	-156,85	-44.887,20	
1	0+380	191,31	45.078,50	0,00	0,00	-191,31	-45.078,51	
60	0+392	99,04	45.177,50	0,00	0,00	-99,04	-45.177,55	
1	0+400	72,55	45.250,10	0,00	0,00	-72,55	-45.250,10	
1	0+420	158,89	45.409,00	0,00	0,00	-158,89	-45.408,99	
1	0+440	188,51	45.597,50	0,00	0,00	-188,51	-45.597,50	
1	0+460	182,73	45.780,20	0,00	0,00	-182,73	-45.780,23	
1	0+480	170,49	45.950,70	0,00	0,00	-170,49	-45.950,72	
1	0+500	172,56	46.123,30	0,00	0,00	-172,56	-46.123,28	
1	0+520	171,62	46.294,90	0,00	0,00	-171,62	-46.294,90	
1	0+540	171,12	46.466,00	0,00	0,00	-171,12	-46.466,02	
1	0+560	163,45	46.629,50	0,00	0,00	-163,45	-46.629,47	
1	0+580	159,68	46.789,20	0,00	0,00	-159,68	-46.789,15	
72	0+595	82,27	46.871,40	0,00	0,00	-82,27	-46.871,42	
1	0+600	84,73	46.956,20	0,00	0,00	-84,73	-46.956,15	
95	0+603	0,00	46.956,20	0,00	0,00	0,00	-46.956,15	
1	0+620	177,93	47.134,10	0,00	0,00	-177,93	-47.134,08	
1	0+640	187,33	47.321,40	0,00	0,00	-187,33	-47.321,41	
1	0+660	174,63	47.496,10	0,00	0,00	-174,63	-47.496,04	
1	0+680	177,34	47.673,40	0,00	0,00	-177,34	-47.673,38	
1	0+700	183,55	47.856,90	0,00	0,00	-183,55	-47.856,93	
1	0+720	188,67	48.045,60	0,00	0,00	-188,67	-48.045,60	
1	0+740	190,10	48.235,70	0,00	0,00	-190,10	-48.235,70	
1	0+760	188,57	48.424,30	0,00	0,00	-188,57	-48.424,27	
1	0+780	189,18	48.613,50	0,00	0,00	-189,18	-48.613,45	
1	0+800	171,15	48.784,60	0,00	0,00	-171,15	-48.784,60	
61	0+807	0,00	48.784,60	0,00	0,00	0,00	-48.784,60	
1	0+820	159,38	48.944,00	0,00	0,00	-159,38	-48.943,98	
1	0+840	188,77	49.132,80	0,00	0,00	-188,77	-49.132,75	
1	0+860	189,49	49.322,30	0,00	0,00	-189,49	-49.322,24	
1	0+880	190,10	49.512,40	0,00	0,00	-190,10	-49.512,34	
1	0+900	189,85	49.702,20	0,00	0,00	-189,85	-49.702,19	
1	0+920	187,12	49.889,30	0,00	0,00	-187,12	-49.889,31	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo seleccionado (2)		Excavación en roca para formación de Suelo selec. (2)		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	0+940	181,11	50.070,40	0,00	0,00	-181,11	-50.070,42	
1	0+960	158,21	50.228,60	0,00	0,00	-158,21	-50.228,63	
1	0+980	145,67	50.374,30	0,00	0,00	-145,67	-50.374,30	
1	1+000	116,64	50.491,00	0,00	0,00	-116,64	-50.490,94	
62	1+015	62,44	50.553,40	0,00	0,00	-62,44	-50.553,38	
1	1+020	70,06	50.623,50	0,00	0,00	-70,06	-50.623,44	
1	1+040	154,02	50.777,50	0,00	0,00	-154,02	-50.777,46	
1	1+060	172,99	50.950,50	0,00	0,00	-172,99	-50.950,45	
1	1+080	185,71	51.136,20	0,00	0,00	-185,71	-51.136,16	
1	1+100	191,69	51.327,90	0,00	0,00	-191,69	-51.327,85	
1	1+120	202,85	51.530,70	0,00	0,00	-202,85	-51.530,70	
1	1+140	218,75	51.749,50	0,00	0,00	-218,75	-51.749,45	
1	1+160	224,28	51.973,80	0,00	0,00	-224,28	-51.973,73	
1	1+180	229,48	52.203,20	0,00	0,00	-229,48	-52.203,21	
1	1+200	213,68	52.416,90	0,00	0,00	-213,68	-52.416,89	
63	1+210	0,00	52.416,90	0,00	0,00	0,00	-52.416,89	
1	1+220	190,79	52.607,70	0,00	0,00	-190,79	-52.607,68	
199	1+221	0,00	52.607,70	0,00	0,00	0,00	-52.607,68	
1	1+240	202,62	52.810,30	0,00	0,00	-202,62	-52.810,30	
1	1+260	197,41	53.007,70	0,00	0,00	-197,41	-53.007,71	
1	1+280	190,64	53.198,40	0,00	0,00	-190,64	-53.198,35	
1	1+300	182,14	53.380,50	0,00	0,00	-182,14	-53.380,49	
1	1+320	175,58	53.556,10	0,00	0,00	-175,58	-53.556,07	
1	1+340	171,76	53.727,90	0,00	0,00	-171,76	-53.727,83	
1	1+360	169,30	53.897,20	0,00	0,00	-169,30	-53.897,13	
1	1+380	168,28	54.065,40	0,00	0,00	-168,28	-54.065,41	
1	1+400	176,73	54.242,20	0,00	0,00	-176,73	-54.242,14	
1	1+420	188,92	54.431,10	0,00	0,00	-188,92	-54.431,06	
1	1+440	191,33	54.622,40	0,00	0,00	-191,33	-54.622,39	
1	1+460	191,34	54.813,80	0,00	0,00	-191,34	-54.813,73	
1	1+480	191,35	55.005,10	0,00	0,00	-191,35	-55.005,08	
1	1+500	191,34	55.196,50	0,00	0,00	-191,34	-55.196,42	
1	1+520	191,34	55.387,80	0,00	0,00	-191,34	-55.387,76	
1	1+540	191,33	55.579,10	0,00	0,00	-191,33	-55.579,09	
1	1+560	190,28	55.769,40	0,00	0,00	-190,28	-55.769,37	
1	1+580	194,19	55.963,60	0,00	0,00	-194,19	-55.963,56	
257	1+588	0,00	55.963,60	0,00	0,00	0,00	-55.963,56	
1	1+600	192,39	56.156,00	0,00	0,00	-192,39	-56.155,95	
1	1+620	180,88	56.336,90	0,00	0,00	-180,88	-56.336,83	
1	1+640	173,68	56.510,60	0,00	0,00	-173,68	-56.510,51	
1	1+640	0,00	56.510,60	0,00	0,00	0,00	-56.510,51	
1	1+660	162,02	56.672,60	0,00	0,00	-162,02	-56.672,53	
195	1+679	88,98	56.761,60	0,00	0,00	-88,98	-56.761,51	
1	1+680	69,66	56.831,20	0,00	0,00	-69,66	-56.831,17	
1	1+700	150,40	56.981,60	0,00	0,00	-150,40	-56.981,57	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo seleccionado (2)		Excavación en roca para formación de Suelo selec. (2)		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	1+720	139,49	57.121,10	0,00	0,00	-139,49	-57.121,06	
1	1+740	128,96	57.250,10	0,00	0,00	-128,96	-57.250,02	
1	1+760	118,10	57.368,20	0,00	0,00	-118,10	-57.368,12	
1	1+780	106,72	57.474,90	0,00	0,00	-106,72	-57.474,84	
1	1+800	107,56	57.582,40	0,00	0,00	-107,56	-57.582,40	
1	1+820	110,37	57.692,80	0,00	0,00	-110,37	-57.692,77	
1	1+840	118,02	57.810,80	0,00	0,00	-118,02	-57.810,79	
1	1+860	122,07	57.932,90	0,00	0,00	-122,07	-57.932,86	
1	1+880	123,87	58.056,80	0,00	0,00	-123,87	-58.056,73	
1	1+900	123,92	58.180,70	0,00	0,00	-123,92	-58.180,65	
1	1+920	121,51	58.302,20	0,00	0,00	-121,51	-58.302,16	
1	1+940	122,26	58.424,50	0,00	0,00	-122,26	-58.424,42	
1	1+960	132,09	58.556,60	0,00	0,00	-132,09	-58.556,51	
32	1+960	525,23	59.081,80	0,00	0,00	-525,23	-59.081,74	
196	1+964	0,00	59.081,80	0,00	0,00	0,00	-59.081,74	
1	1+980	117,78	59.199,60	0,00	0,00	-117,78	-59.199,52	
1	2+000	103,74	59.303,30	0,00	0,00	-103,74	-59.303,26	
1	2+020	144,81	59.448,10	0,00	0,00	-144,81	-59.448,07	
1	2+040	137,17	59.585,30	0,00	0,00	-137,17	-59.585,24	
1	2+060	107,58	59.692,90	0,00	0,00	-107,58	-59.692,82	
1	2+080	108,58	59.801,40	0,00	0,00	-108,58	-59.801,40	
130	2+083	31,44	59.832,90	0,00	0,00	-31,44	-59.832,84	
40	2+086	197,30	60.030,20	0,00	0,00	-197,30	-60.030,14	
43	2+089	4,19	60.034,40	0,00	0,00	-4,19	-60.034,33	
129	2+092	69,64	60.104,00	0,00	0,00	-69,64	-60.103,97	
125	2+093	135,57	60.239,60	0,00	0,00	-135,57	-60.239,54	
1	2+100	57,61	60.297,20	0,00	0,00	-57,61	-60.297,15	
126	2+101	61,64	60.358,90	0,00	0,00	-61,64	-60.358,79	
128	2+107	44,08	60.402,90	0,00	0,00	-44,08	-60.402,87	
127	2+108	44,26	60.447,20	0,00	0,00	-44,26	-60.447,13	
41	2+118	123,31	60.570,50	0,00	0,00	-123,31	-60.570,44	
1	2+120	61,23	60.631,70	0,00	0,00	-61,23	-60.631,67	
1	2+140	122,01	60.753,70	0,00	0,00	-122,01	-60.753,68	
38	2+160	235,62	60.989,40	0,00	0,00	-235,62	-60.989,30	
1	2+160	53,55	61.042,90	0,00	0,00	-53,55	-61.042,85	
34	2+162	790,70	61.833,60	0,00	0,00	-790,70	-61.833,55	
151	2+174	67,83	61.901,40	0,00	0,00	-67,83	-61.901,38	
1	2+180	68,65	61.970,10	0,00	0,00	-68,65	-61.970,03	
1	2+200	147,66	62.117,80	0,00	0,00	-147,66	-62.117,69	
132	2+214	193,27	62.311,00	0,00	0,00	-193,27	-62.310,96	
131	2+214	137,77	62.448,80	0,00	0,00	-137,77	-62.448,73	
1	2+220	78,28	62.527,10	0,00	0,00	-78,28	-62.527,01	
39	2+227	226,67	62.753,70	0,00	0,00	-226,67	-62.753,68	
133	2+230	186,55	62.940,30	0,00	0,00	-186,55	-62.940,23	
30	2+239	493,36	63.433,60	0,00	0,00	-493,36	-63.433,59	
1	2+240	9,29	63.442,90	0,00	0,00	-9,29	-63.442,88	
134	2+243	144,35	63.587,30	0,00	0,00	-144,35	-63.587,23	
136	2+243	105,42	63.692,70	0,00	0,00	-105,42	-63.692,65	
135	2+255	199,96	63.892,70	0,00	0,00	-199,96	-63.892,61	
1	2+260	7,76	63.900,40	0,00	0,00	-7,76	-63.900,37	
33	2+266	267,38	64.167,80	0,00	0,00	-267,38	-64.167,75	
137	2+277	181,25	64.349,00	0,00	0,00	-181,25	-64.349,00	
1	2+280	59,00	64.408,10	0,00	0,00	-59,00	-64.408,00	
138	2+289	130,60	64.538,70	0,00	0,00	-130,60	-64.538,60	
31	2+291	522,43	65.061,10	0,00	0,00	-522,43	-65.061,03	
140	2+293	127,82	65.188,90	0,00	0,00	-127,82	-65.188,85	
1	2+300	88,77	65.277,70	0,00	0,00	-88,77	-65.277,62	
37	2+302	74,56	65.352,20	0,00	0,00	-74,56	-65.352,18	
35	2+305	428,02	65.780,30	0,00	0,00	-428,02	-65.780,20	
139	2+306	138,98	65.919,20	0,00	0,00	-138,98	-65.919,18	
192	2+315	85,42	66.004,70	0,00	0,00	-85,42	-66.004,60	
1	2+320	84,49	66.089,10	0,00	0,00	-84,49	-66.089,09	
36	2+340	500,88	66.590,00	0,00	0,00	-500,88	-66.589,97	
1	2+340	85,07	66.675,10	0,00	0,00	-85,07	-66.675,04	
198	2+343	16,58	66.691,70	0,00	0,00	-16,58	-66.691,62	
1	2+360	150,18	66.841,90	0,00	0,00	-150,18	-66.841,80	
253	2+365	20,24	66.862,10	0,00	0,00	-20,24	-66.862,04	
1	2+380	171,00	67.033,10	0,00	0,00	-171,00	-67.033,04	
1	2+400	159,56	67.192,60	0,00	0,00	-159,56	-67.192,60	
1	2+420	136,21	67.328,90	0,00	0,00	-136,21	-67.328,81	
1	2+440	136,50	67.465,40	0,00	0,00	-136,50	-67.465,31	
1	2+460	138,69	67.604,00	0,00	0,00	-138,69	-67.604,00	
1	2+480	140,39	67.744,40	0,00	0,00	-140,39	-67.744,39	
1	2+500	137,57	67.882,00	0,00	0,00	-137,57	-67.881,96	
1	2+520	135,77	68.017,80	0,00	0,00	-135,77	-68.017,73	
1	2+540	136,19	68.154,00	0,00	0,00	-136,19	-68.153,92	
1	2+560	138,54	68.292,50	0,00	0,00	-138,54	-68.292,46	
1	2+580	137,02	68.429,50	0,00	0,00	-137,02	-68.429,48	
1	2+600	135,21	68.564,70	0,00	0,00	-135,21	-68.564,69	
1	2+620	135,19	68.699,90	0,00	0,00	-135,19	-68.699,88	
1	2+640	135,84	68.835,80	0,00	0,00	-135,84	-68.835,72	
1	2+660	136,62	68.972,40	0,00	0,00	-136,62	-68.972,34	
1	2+680	139,26	69.111,60	0,00	0,00	-139,26	-69.111,60	
1	2+700	137,03	69.248,70	0,00	0,00	-137,03	-69.248,63	
1	2+720	150,22	69.398,90	0,00	0,00	-150,22	-69.398,85	
1	2+740	192,56	69.591,40	0,00	0,00	-192,56	-69.591,41	
1	2+760	187,96	69.779,40	0,00	0,00	-187,96	-69.779,37	
1	2+780	196,23	69.975,60	0,00	0,00	-196,23	-69.975,60	
1	2+800	209,64	70.185,30	0,00	0,00	-209,64	-70.185,24	
76	2+804	0,00	70.185,30	0,00	0,00	0,00	-70.185,24	

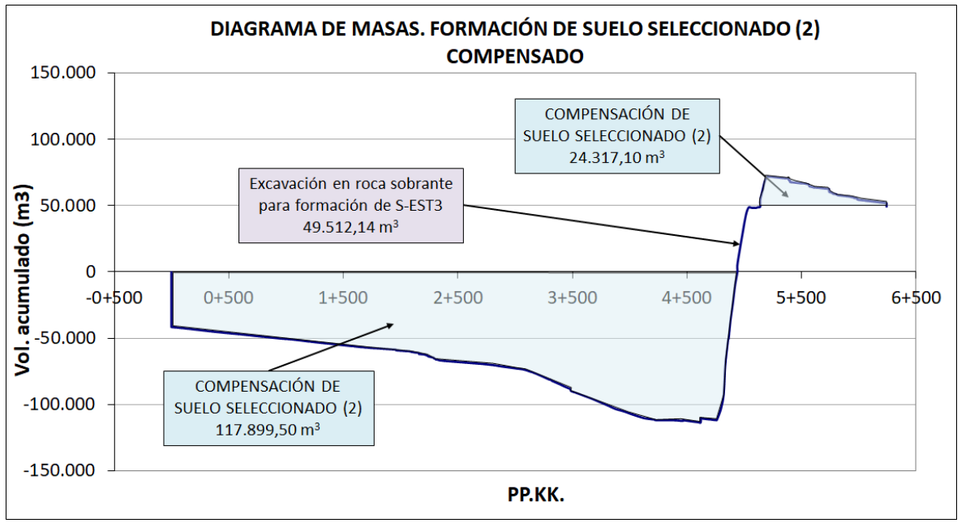
EJE	P.K. (D.O.)	Suelo seleccionado (2)		Excavación en roca para formación de Suelo selec. (2)		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	2+820	237,29	70.422,60	0,00	0,00	-237,29	-70.422,53	
56	2+829	0,00	70.422,60	0,00	0,00	0,00	-70.422,53	
1	2+840	257,51	70.680,10	0,00	0,00	-257,51	-70.680,04	
1	2+860	268,83	70.948,90	0,00	0,00	-268,83	-70.948,87	
1	2+880	256,24	71.205,10	0,00	0,00	-256,24	-71.205,11	
1	2+900	238,74	71.443,90	0,00	0,00	-238,74	-71.443,85	
1	2+920	236,38	71.680,30	0,00	0,00	-236,38	-71.680,23	
1	2+940	236,23	71.916,50	0,00	0,00	-236,23	-71.916,46	
1	2+960	237,81	72.154,30	0,00	0,00	-237,81	-72.154,27	
1	2+980	243,91	72.398,20	0,00	0,00	-243,91	-72.398,18	
1	3+000	261,59	72.659,80	0,00	0,00	-261,59	-72.659,77	
1	3+020	248,38	72.908,20	0,00	0,00	-248,38	-72.908,15	
256	3+029	66,14	72.974,30	0,00	0,00	-66,14	-72.974,29	
1	3+040	137,78	73.112,10	0,00	0,00	-137,78	-73.112,07	
1	3+060	214,74	73.326,90	0,00	0,00	-214,74	-73.326,81	
1	3+080	374,00	73.700,90	0,00	0,00	-374,00	-73.700,81	
1	3+100	500,32	74.201,20	0,00	0,00	-500,32	-74.201,13	
1	3+120	573,62	74.774,80	0,00	0,00	-573,62	-74.774,75	
1	3+140	611,38	75.386,20	0,00	0,00	-611,38	-75.386,13	
71	3+155	293,10	75.679,30	0,00	0,00	-293,10	-75.679,23	
1	3+160	283,48	75.962,80	0,00	0,00	-283,48	-75.962,71	
1	3+180	649,17	76.611,90	0,00	0,00	-649,17	-76.611,88	
1	3+200	725,64	77.337,60	0,00	0,00	-725,64	-77.337,52	
1	3+220	758,20	78.095,80	0,00	0,00	-758,20	-78.095,72	
1	3+240	770,81	78.866,60	0,00	0,00	-770,81	-78.866,53	
1	3+260	779,05	79.645,60	0,00	0,00	-779,05	-79.645,58	
1	3+280	784,45	80.430,10	0,00	0,00	-784,45	-80.430,03	
1	3+300	785,82	81.215,90	0,00	0,00	-785,82	-81.215,85	
80	3+309	0,00	81.215,90	0,00	0,00	0,00	-81.215,85	
1	3+320	787,28	82.003,20	0,00	0,00	-787,28	-82.003,13	
1	3+340	787,27	82.790,50	0,00	0,00	-787,27	-82.790,40	
1	3+360	787,27	83.577,70	0,00	0,00	-787,27	-83.577,67	
1	3+380	786,97	84.364,70	0,00	0,00	-786,97	-84.364,64	
197	3+393	393,02	84.757,70	0,00	0,00	-393,02	-84.757,66	
1	3+400	392,98	85.150,70	0,00	0,00	-392,98	-85.150,64	
1	3+420	786,49	85.937,20	0,00	0,00	-786,49	-85.937,13	
1	3+440	782,03	86.719,20	0,00	0,00	-782,03	-86.719,16	
1	3+460	770,54	87.489,80	0,00	0,00	-770,54	-87.489,70	
1	3+480	737,57	88.227,30	0,00	0,00	-737,57	-88.227,27	
42	3+487	1.442,10	89.669,40	0,00	0,00	-1.442,10	-89.669,37	
1	3+500	559,98	90.229,40	0,00	0,00	-559,98	-90.229,35	
1	3+520	542,42	90.771,80	0,00	0,00	-542,42	-90.771,77	
1	3+540	603,66	91.375,50	0,00	0,00	-603,66	-91.375,43	
1	3+560	655,46	92.030,90	0,00	0,00	-655,46	-92.030,89	
1	3+580	673,54	92.704,50	0,00	0,00	-673,54	-92.704,43	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo seleccionado (2)		Excavación en roca para formación de Suelo selec. (2)		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	3+600	610,18	93.314,70	0,00	0,00	-610,18	-93.314,61	
1	3+620	648,72	93.963,40	0,00	0,00	-648,72	-93.963,33	
1	3+640	649,47	94.612,90	0,00	0,00	-649,47	-94.612,80	
1	3+660	651,54	95.264,40	0,00	0,00	-651,54	-95.264,34	
1	3+680	697,95	95.962,40	0,00	0,00	-697,95	-95.962,29	
1	3+700	735,11	96.697,50	0,00	0,00	-735,11	-96.697,40	
1	3+720	739,94	97.437,40	0,00	0,00	-739,94	-97.437,34	
1	3+740	742,17	98.179,60	0,00	0,00	-742,17	-98.179,51	
1	3+760	740,15	98.919,70	0,00	0,00	-740,15	-98.919,66	
1	3+780	738,57	99.658,30	0,00	0,00	-738,57	-99.658,23	
1	3+800	738,97	100.397,30	0,00	0,00	-738,97	-100.397,20	
1	3+820	771,66	101.168,90	0,00	0,00	-771,66	-101.168,86	
1	3+840	804,12	101.973,10	0,00	0,00	-804,12	-101.972,98	
1	3+860	803,33	102.776,40	0,00	0,00	-803,33	-102.776,31	
1	3+880	725,49	103.501,90	0,00	0,00	-725,49	-103.501,80	
1	3+900	488,13	103.990,00	0,00	0,00	-488,13	-103.989,93	
1	3+920	460,08	104.450,10	0,00	0,00	-460,08	-104.450,01	
1	3+940	494,73	104.944,80	0,00	0,00	-494,73	-104.944,74	
1	3+960	560,77	105.505,60	0,00	0,00	-560,77	-105.505,51	
1	3+980	644,05	106.149,60	0,00	0,00	-644,05	-106.149,56	
1	4+000	650,94	106.800,60	0,00	0,00	-650,94	-106.800,50	
1	4+020	622,08	107.422,70	0,00	0,00	-622,08	-107.422,58	
1	4+040	586,15	108.008,80	0,00	0,00	-586,15	-108.008,73	
1	4+060	579,11	108.587,90	0,00	0,00	-579,11	-108.587,84	
1	4+080	563,55	109.151,50	0,00	0,00	-563,55	-109.151,39	
1	4+100	515,24	109.666,70	0,00	0,00	-515,24	-109.666,63	
1	4+120	540,47	110.207,20	0,00	0,00	-540,47	-110.207,10	
1	4+140	379,49	110.586,70	0,00	0,00	-379,49	-110.586,59	
1	4+160	217,04	110.803,70	0,00	0,00	-217,04	-110.803,63	
1	4+180	213,68	111.017,40	0,00	0,00	-213,68	-111.017,31	
1	4+200	210,32	111.227,70	0,00	0,00	-210,32	-111.227,63	
1	4+220	206,96	111.434,70	0,00	0,00	-206,96	-111.434,59	
520	4+221	300,74	111.735,40	0,00	0,00	-300,74	-111.735,33	
1	4+240	131,48	111.866,90	0,00	0,00	-131,48	-111.866,81	
1	4+260	0,00	111.866,90	0,00	0,00	0,00	-111.866,81	
1	4+280	0,00	111.866,90	0,00	0,00	0,00	-111.866,81	
1	4+300	0,00	111.866,90	0,00	0,00	0,00	-111.866,81	
1	4+320	0,00	111.866,90	0,00	0,00	0,00	-111.866,81	
1	4+340	0,00	111.866,90	0,00	0,00	0,00	-111.866,81	
1	4+360	0,00	111.866,90	0,00	0,00	0,00	-111.866,81	
1	4+380	53,81	111.920,70	0,00	0,00	-53,81	-111.920,62	
1	4+400	83,92	112.004,60	0,00	0,00	-83,92	-112.004,54	
1	4+400	0,00	112.004,60	0,00	0,00	0,00	-112.004,54	
1	4+420	118,73	112.123,40	0,00	0,00	-118,73	-112.123,27	
1	4+440	147,63	112.271,00	0,00	0,00	-147,63	-112.270,90	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo seleccionado (2)		Excavación en roca para formación de Suelo selec. (2)		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	4+460	170,95	112.441,90	0,00	0,00	-170,95	-112.441,85	
58	4+466	0,00	112.441,90	0,00	0,00	0,00	-112.441,85	
58	4+466	2.251,84	114.693,80	2.855,15	2.855,15	603,31	-111.838,54	
1	4+480	199,41	114.893,20	0,00	2.855,15	-199,41	-112.037,95	
1	4+500	228,08	115.121,30	0,00	2.855,15	-228,08	-112.266,03	
1	4+520	239,56	115.360,80	0,00	2.855,15	-239,56	-112.505,59	
1	4+540	232,73	115.593,60	0,00	2.855,15	-232,73	-112.738,32	
1	4+560	227,23	115.820,80	0,00	2.855,15	-227,23	-112.965,55	
1	4+580	221,23	116.042,00	0,00	2.855,15	-221,23	-113.186,78	
1	4+600	220,45	116.262,50	0,00	2.855,15	-220,45	-113.407,23	
1	4+620	209,04	116.471,50	0,00	2.855,15	-209,04	-113.616,27	
67	4+622	0,00	116.471,50	3.142,69	5.997,84	3.142,69	-110.473,58	
1	4+640	201,51	116.673,00	0,00	5.997,84	-201,51	-110.675,09	
1	4+660	215,44	116.888,50	0,00	5.997,84	-215,44	-110.890,53	
1	4+680	211,58	117.100,00	0,00	5.997,84	-211,58	-111.102,11	
1	4+700	193,76	117.293,80	0,00	5.997,84	-193,76	-111.295,87	
68	4+703	0,00	117.293,80	0,00	5.997,84	0,00	-111.295,87	
1	4+720	201,41	117.495,20	0,00	5.997,84	-201,41	-111.497,28	
1	4+740	206,07	117.701,30	0,00	5.997,84	-206,07	-111.703,35	
1	4+760	198,25	117.899,50	60,65	6.058,49	-137,60	-111.840,95	
1	4+760	0,00	117.899,50	0,00	6.058,49	0,00	-111.840,95	
1	4+780	0,00	117.899,50	4.259,54	10.318,03	4.259,54	-107.581,41	
1	4+800	0,00	117.899,50	5.540,21	15.858,24	5.540,21	-102.041,20	
1	4+820	0,00	117.899,50	9.408,88	25.267,11	9.408,88	-92.632,33	
73	4+833	0,00	117.899,50	20.372,00	45.639,12	20.372,00	-72.260,32	
1	4+840	0,00	117.899,50	7.047,90	52.687,02	7.047,90	-65.212,42	
1	4+860	0,00	117.899,50	14.838,82	67.525,83	14.838,82	-50.373,61	
69	4+863	0,00	117.899,50	0,00	67.525,83	0,00	-50.373,61	
1	4+880	0,00	117.899,50	14.002,49	81.528,32	14.002,49	-36.371,12	
1	4+900	0,00	117.899,50	12.503,54	94.031,87	12.503,54	-23.867,57	
1	4+920	0,00	117.899,50	14.089,27	108.121,14	14.089,27	-9.778,30	
1	4+940	0,00	117.899,50	9.778,30	117.899,44	9.778,30	**0,00**	
1	4+940	0,00	117.899,50	5.224,21	123.123,65	5.224,21	5.224,21	
1	4+960	0,00	117.899,50	11.177,68	134.301,32	11.177,68	16.401,88	
1	4+980	0,00	117.899,50	9.941,60	144.242,93	9.941,60	26.343,49	
1	5+000	0,00	117.899,50	10.253,84	154.496,77	10.253,84	36.597,33	
1	5+020	0,00	117.899,50	8.454,82	162.951,59	8.454,82	45.052,15	
1	5+040	0,10	117.899,60	3.900,53	166.852,11	3.900,43	48.952,57	
1	5+060	490,91	118.390,50	167,23	167.019,35	-323,68	48.628,90	
1	5+080	498,70	118.889,20	352,60	167.371,94	-146,10	48.482,79	
108	5+093	255,99	119.145,20	271,46	167.643,41	15,47	48.498,27	
1	5+100	260,21	119.405,40	198,00	167.841,41	-62,21	48.436,06	
1	5+120	331,38	119.736,80	877,92	168.719,33	546,54	48.982,60	
1	5+120	0,00	119.736,80	0,00	168.719,33	0,00	48.982,60	
1	5+140	0,00	119.736,90	529,54	169.248,87	529,54	**49.512,14**	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo seleccionado (2)		Excavación en roca para formación de Suelo selec. (2)		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	5+140	0,06	119.736,90	4.745,25	173.994,12	4.745,19	54.257,33	
1	5+160	0,00	119.736,90	7.654,99	181.649,11	7.654,99	61.912,32	
1	5+180	0,00	119.736,90	6.868,04	188.517,15	6.868,04	68.780,36	
1	5+200	0,00	119.736,90	3.211,58	191.728,74	3.211,58	71.991,95	
1	5+220	0,00	119.736,90	0,00	191.728,74	0,00	71.991,95	
1	5+240	0,00	119.736,90	0,00	191.728,74	0,00	71.991,95	
1	5+260	241,25	119.978,10	0,00	191.728,74	-241,25	71.750,70	
1	5+280	205,50	120.183,60	0,00	191.728,74	-205,50	71.545,20	
1	5+300	203,40	120.387,00	0,00	191.728,74	-203,40	71.341,80	
1	5+320	197,73	120.584,80	0,00	191.728,74	-197,73	71.144,07	
1	5+340	172,93	120.757,70	0,00	191.728,74	-172,93	70.971,14	
1	5+360	165,99	120.923,70	0,00	191.728,74	-165,99	70.805,15	
1	5+380	162,64	121.086,30	0,00	191.728,74	-162,64	70.642,51	
52	5+395	1.529,44	122.615,80	0,00	191.728,74	-1.529,44	69.113,07	
1	5+400	93,57	122.709,30	0,00	191.728,74	-93,57	69.019,50	
51	5+400	1.035,84	123.745,20	0,00	191.728,74	-1.035,84	67.983,66	
1	5+420	187,91	123.933,10	0,00	191.728,74	-187,91	67.795,75	
1	5+440	195,72	124.128,80	0,00	191.728,74	-195,72	67.600,03	
1	5+460	190,94	124.319,70	0,00	191.728,74	-190,94	67.409,09	
1	5+480	190,26	124.510,00	0,00	191.728,74	-190,26	67.218,83	
1	5+500	189,28	124.699,30	0,00	191.728,74	-189,28	67.029,55	
1	5+520	82,25	124.781,50	0,00	191.728,74	-82,25	66.947,30	
89	5+533	172,74	124.954,30	0,00	191.728,74	-172,74	66.774,56	
1	5+540	92,63	125.046,90	0,00	191.728,74	-92,63	66.681,93	
91	5+547	196,66	125.243,60	0,00	191.728,74	-196,66	66.485,27	
1	5+560	193,59	125.437,20	0,00	191.728,74	-193,59	66.291,68	
50	5+568	1.479,76	126.916,90	0,00	191.728,74	-1.479,76	64.811,92	
1	5+580	214,05	127.131,00	0,00	191.728,74	-214,05	64.597,87	
90	5+597	429,92	127.560,90	0,00	191.728,74	-429,92	64.167,95	
1	5+600	45,35	127.606,20	0,00	191.728,74	-45,35	64.122,60	
92	5+611	313,94	127.920,20	0,00	191.728,74	-313,94	63.808,66	
1	5+620	0,00	127.920,20	0,00	191.728,74	0,00	63.808,66	
1	5+640	96,07	128.016,20	0,00	191.728,74	-96,07	63.712,59	
1	5+660	198,51	128.214,70	0,00	191.728,74	-198,51	63.514,08	
1	5+680	193,81	128.408,60	0,00	191.728,74	-193,81	63.320,27	
157	5+695	137,93	128.546,50	0,00	191.728,74	-137,93	63.182,34	
1	5+700	51,86	128.598,40	0,00	191.728,74	-51,86	63.130,48	
1	5+720	169,10	128.767,50	0,00	191.728,74	-169,10	62.961,38	
1	5+740	165,93	128.933,40	0,00	191.728,74	-165,93	62.795,45	
53	5+740	1.355,43	130.288,80	0,00	191.728,74	-1.355,43	61.440,02	
54	5+744	1.088,56	131.377,40	0,00	191.728,74	-1.088,56	60.351,46	
1	5+760	131,52	131.508,90	0,00	191.728,74	-131,52	60.219,94	
74	5+778	1.150,13	132.659,00	0,00	191.728,74	-1.150,13	59.069,81	
1	5+780	21,59	132.680,60	0,00	191.728,74	-21,59	59.048,22	
1	5+800	166,27	132.846,90	0,00	191.728,74	-166,27	58.881,95	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo seleccionado (2)		Excavación en roca para formación de Suelo selec. (2)		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
250	5+818	833,71	133.680,60	0,00	191.728,74	-833,71	58.048,24	
1	5+820	41,41	133.722,00	0,00	191.728,74	-41,41	58.006,83	
1	5+840	186,25	133.908,30	0,00	191.728,74	-186,25	57.820,58	
1	5+860	187,12	134.095,40	0,00	191.728,74	-187,12	57.633,46	
1	5+880	193,92	134.289,30	0,00	191.728,74	-193,92	57.439,54	
1	5+900	217,62	134.506,90	0,00	191.728,74	-217,62	57.221,92	
1	5+920	208,87	134.715,80	0,00	191.728,74	-208,87	57.013,05	
144	5+933	207,22	134.923,00	0,00	191.728,74	-207,22	56.805,83	
145	5+934	111,91	135.034,90	0,00	191.728,74	-111,91	56.693,92	
1	5+940	85,86	135.120,80	0,00	191.728,74	-85,86	56.608,06	
146	5+949	82,86	135.203,60	0,00	191.728,74	-82,86	56.525,20	
106	5+950	62,49	135.266,10	0,00	191.728,74	-62,49	56.462,71	
159	5+955	0,00	135.266,10	0,00	191.728,74	0,00	56.462,71	
143	5+956	351,83	135.618,00	0,00	191.728,74	-351,83	56.110,88	
147	5+959	110,31	135.728,30	0,00	191.728,74	-110,31	56.000,57	
1	5+960	20,79	135.749,10	0,00	191.728,74	-20,79	55.979,78	
160	5+967	0,00	135.749,10	0,00	191.728,74	0,00	55.979,78	
1	5+980	216,92	135.966,00	0,00	191.728,74	-216,92	55.762,86	
107	5+983	0,00	135.966,00	0,00	191.728,74	0,00	55.762,86	
148	5+987	209,52	136.175,50	0,00	191.728,74	-209,52	55.553,34	
158	5+987	520,73	136.696,20	0,00	191.728,74	-520,73	55.032,61	
149	5+989	197,95	136.894,20	0,00	191.728,74	-197,95	54.834,66	
1	6+000	223,06	137.117,30	0,00	191.728,74	-223,06	54.611,60	
1	6+020	220,92	137.338,20	0,00	191.728,74	-220,92	54.390,68	
1	6+040	217,72	137.555,90	0,00	191.728,74	-217,72	54.172,96	
156	6+059	107,09	137.663,00	0,00	191.728,74	-107,09	54.065,87	
1	6+060	104,62	137.767,60	0,00	191.728,74	-104,62	53.961,25	
1	6+080	206,38	137.974,00	0,00	191.728,74	-206,38	53.754,87	
1	6+100	202,03	138.176,00	0,00	191.728,74	-202,03	53.552,84	
1	6+120	198,31	138.374,30	0,00	191.728,74	-198,31	53.354,53	
1	6+140	188,41	138.562,70	0,00	191.728,74	-188,41	53.166,12	
1	6+160	182,25	138.745,00	0,00	191.728,74	-182,25	52.983,87	
78	6+169	0,00	138.745,00	0,00	191.728,74	0,00	52.983,87	
183	6+173	186,82	138.931,80	0,00	191.728,74	-186,82	52.797,05	
1	6+180	83,98	139.015,80	0,00	191.728,74	-83,98	52.713,07	
1	6+200	162,39	139.178,20	0,00	191.728,74	-162,39	52.550,68	
1	6+220	161,13	139.339,30	0,00	191.728,74	-161,13	52.389,55	
1	6+240	157,40	139.496,70	0,00	191.728,74	-157,40	52.232,15	
184	6+241	222,92	139.719,60	0,00	191.728,74	-222,92	52.009,23	
75	6+243	2.471,68	142.191,30	0,00	191.728,74	-2.471,82	49.537,41	
154	6+243	0,00	142.191,30	0,00	191.728,74	0,00	49.537,41	
155	6+243	0,00	142.191,30	0,00	191.728,74	0,00	49.537,41	
1	6+243	25,27	142.216,60	0,00	191.728,74	-25,27	**49.512,14**	



Movimiento de tierras procedentes de la excavación para SUELO SELECCIONADO (2)		
Volúmenes (m³)	**Distancias de transporte (m)**	**Momentos Volúmenes x Distancias (m³ x km)**
117.899,50	2.470	291.211,77
24.317,10	651	15.838,80
142.216,60	**3.121**	**307.050,56**

DISTANCIA MEDIA DE TRANSPORTE EN OBRA (km)	**2,16**

9.3.2.5. Suelo estabilizado S-EST3 para formación de explanada

El volumen de S-EST3 necesario para formación de explanada es de 109.385,80 m³, de los cuales, 49.512,14,55 m³ se obtienen directamente de la propia traza, concretamente de la excavación en roca, y el resto, 59.873,66 m³, proceden del préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1 de trazado.

A continuación, se ha realizado el cálculo de la distancia de transporte de las tierras **procedentes de la excavación** para S-EST3 obteniéndose una distancia media en obra de 1,30 km.

Asimismo, se ha realizado el cálculo de la distancia de transporte de las tierras **procedentes de préstamo** para S-EST3 obteniéndose una distancia media de 2,30 km.

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo estab. (S-EST3)		Excavación en roca para formación de S-EST3		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**59.873,66**	59.873,66	59.873,66	
8	0+000	1.117,18	1.117,20	0,00	0,00	-1.117,18	-1.117,18		-1.117,18	58.756,48	
9	0+000	744,50	1.861,70	0,00	0,00	-744,50	-1.861,68		-744,50	58.011,98	
10	0+000	8.299,49	10.161,20	0,00	0,00	-8.299,49	-10.161,17		-8.299,49	49.712,49	
12	0+000	1.062,41	11.223,60	0,00	0,00	-1.062,41	-11.223,58		-1.062,41	48.650,08	
13	0+000	2.290,26	13.513,80	0,00	0,00	-2.290,26	-13.513,84		-2.290,26	46.359,82	
14	0+000	938,63	14.452,50	0,00	0,00	-938,63	-14.452,47		-938,63	45.421,19	
15	0+000	928,31	15.380,80	0,00	0,00	-928,31	-15.380,78		-928,31	44.492,88	
18	0+000	3.972,20	19.353,00	0,00	0,00	-3.972,20	-19.352,98		-3.972,20	40.520,68	
19	0+000	148,19	19.501,20	0,00	0,00	-148,19	-19.501,17		-148,19	40.372,49	
20	0+000	2.892,41	22.393,60	0,00	0,00	-2.892,41	-22.393,58		-2.892,41	37.480,08	
21	0+000	802,61	23.196,20	0,00	0,00	-802,61	-23.196,19		-802,61	36.677,47	
22	0+000	28,64	23.224,80	0,00	0,00	-28,64	-23.224,83		-28,64	36.648,83	
26	0+000	349,94	23.574,80	0,00	0,00	-349,94	-23.574,77		-349,94	36.298,89	
27	0+000	310,50	23.885,30	0,00	0,00	-310,50	-23.885,27		-310,50	35.988,39	
28	0+000	485,52	24.370,80	0,00	0,00	-485,52	-24.370,79		-485,52	35.502,87	
94	0+000	270,01	24.640,80	0,00	0,00	-270,01	-24.640,80		-270,01	35.232,86	
115	0+000	322,05	24.962,80	0,00	0,00	-322,05	-24.962,85		-322,05	34.910,81	
116	0+000	282,86	25.245,70	0,00	0,00	-282,86	-25.245,71		-282,86	34.627,95	
117	0+000	216,48	25.462,20	0,00	0,00	-216,48	-25.462,19		-216,48	34.411,47	
118	0+000	196,25	25.658,40	0,00	0,00	-196,25	-25.658,44		-196,25	34.215,22	
119	0+000	248,34	25.906,80	0,00	0,00	-248,34	-25.906,78		-248,34	33.966,88	
120	0+000	249,72	26.156,50	0,00	0,00	-249,72	-26.156,50		-249,72	33.717,16	
121	0+000	0,00	26.156,50	0,00	0,00	0,00	-26.156,50		0,00	33.717,16	
122	0+000	0,00	26.156,50	0,00	0,00	0,00	-26.156,50		0,00	33.717,16	
123	0+000	108,37	26.264,90	0,00	0,00	-108,37	-26.264,87		-108,37	33.608,79	
124	0+000	124,52	26.389,40	0,00	0,00	-124,52	-26.389,39		-124,52	33.484,27	
152	0+000	1.949,37	28.338,70	0,00	0,00	-1.949,37	-28.338,76		-1.949,37	31.534,90	
153	0+000	255,80	28.594,50	0,00	0,00	-255,80	-28.594,56		-255,80	31.279,10	
200	0+000	0,00	28.594,50	0,00	0,00	0,00	-28.594,56		0,00	31.279,10	
201	0+000	0,00	28.594,50	0,00	0,00	0,00	-28.594,56		0,00	31.279,10	
202	0+000	0,00	28.594,50	0,00	0,00	0,00	-28.594,56		0,00	31.279,10	
203	0+000	365,87	28.960,40	0,00	0,00	-365,87	-28.960,43		-365,87	30.913,23	
204	0+000	257,08	29.217,50	0,00	0,00	-257,08	-29.217,51		-257,08	30.656,15	
205	0+000	0,02	29.217,50	0,00	0,00	-0,02	-29.217,53		-0,02	30.656,13	
206	0+000	0,01	29.217,50	0,00	0,00	-0,01	-29.217,54		-0,01	30.656,12	
207	0+000	0,00	29.217,50	0,00	0,00	0,00	-29.217,54		0,00	30.656,12	
209	0+000	157,88	29.375,40	0,00	0,00	-157,88	-29.375,42		-157,88	30.498,24	
213	0+000	0,00	29.375,40	0,00	0,00	0,00	-29.375,42		0,00	30.498,24	
220	0+000	0,00	29.375,40	0,00	0,00	0,00	-29.375,42		0,00	30.498,24	
221	0+000	0,00	29.375,40	0,00	0,00	0,00	-29.375,42		0,00	30.498,24	
222	0+000	0,00	29.375,40	0,00	0,00	0,00	-29.375,42		0,00	30.498,24	
1	0+020	188,99	29.564,40	0,00	0,00	-188,99	-29.564,41		-188,99	30.309,25	
1	0+040	184,96	29.749,30	0,00	0,00	-184,96	-29.749,37		-184,96	30.124,29	
1	0+060	179,77	29.929,10	0,00	0,00	-179,77	-29.929,14		-179,77	29.944,52	
1	0+080	188,17	30.117,30	0,00	0,00	-188,17	-30.117,31		-188,17	29.756,35	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo estab. (S-EST3)		Excavación en roca para formación de S-EST3		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	0+100	188,20	30.305,50	0,00	0,00	-188,20	-30.305,51		-188,20	29.568,15	
66	0+103	0,03	30.305,50	0,00	0,00	-0,03	-30.305,54		-0,03	29.568,12	
1	0+120	188,33	30.493,80	0,00	0,00	-188,33	-30.493,87		-188,33	29.379,79	
1	0+140	189,20	30.683,00	0,00	0,00	-189,20	-30.683,07		-189,20	29.190,59	
1	0+160	194,47	30.877,50	0,00	0,00	-194,47	-30.877,54		-194,47	28.996,12	
1	0+180	199,78	31.077,30	0,00	0,00	-199,78	-31.077,32		-199,78	28.796,34	
1	0+200	201,92	31.279,20	0,00	0,00	-201,92	-31.279,24		-201,92	28.594,42	
1	0+220	202,14	31.481,30	0,00	0,00	-202,14	-31.481,38		-202,14	28.392,28	
1	0+240	202,13	31.683,50	0,00	0,00	-202,13	-31.683,51		-202,13	28.190,15	
1	0+260	202,12	31.885,60	0,00	0,00	-202,12	-31.885,63		-202,12	27.988,03	
1	0+280	201,96	32.087,60	0,00	0,00	-201,96	-32.087,59		-201,96	27.786,07	
1	0+300	201,56	32.289,10	0,00	0,00	-201,56	-32.289,15		-201,56	27.584,51	
1	0+320	196,69	32.485,80	0,00	0,00	-196,69	-32.485,84		-196,69	27.387,82	
1	0+340	194,73	32.680,50	0,00	0,00	-194,73	-32.680,57		-194,73	27.193,09	
215	0+348	34,67	32.715,20	0,00	0,00	-34,67	-32.715,24		-34,67	27.158,42	
1	0+360	156,84	32.872,10	0,00	0,00	-156,84	-32.872,08		-156,84	27.001,58	
1	0+380	191,31	33.063,40	0,00	0,00	-191,31	-33.063,39		-191,31	26.810,27	
60	0+392	99,14	33.162,50	0,00	0,00	-99,14	-33.162,53		-99,14	26.711,13	
1	0+400	72,54	33.235,00	0,00	0,00	-72,54	-33.235,07		-72,54	26.638,59	
1	0+420	160,60	33.395,60	0,00	0,00	-160,60	-33.395,67		-160,60	26.477,99	
1	0+440	188,30	33.583,90	0,00	0,00	-188,30	-33.583,97		-188,30	26.289,69	
1	0+460	188,31	33.772,30	0,00	0,00	-188,31	-33.772,28		-188,31	26.101,38	
1	0+480	188,31	33.960,60	0,00	0,00	-188,31	-33.960,59		-188,31	25.913,07	
1	0+500	188,30	34.148,90	0,00	0,00	-188,30	-34.148,89		-188,30	25.724,77	
1	0+520	188,30	34.337,20	0,00	0,00	-188,30	-34.337,19		-188,30	25.536,47	
1	0+540	188,13	34.525,30	0,00	0,00	-188,13	-34.525,32		-188,13	25.348,34	
1	0+560	186,18	34.711,50	0,00	0,00	-186,18	-34.711,50		-186,18	25.162,16	
1	0+580	189,62	34.901,10	0,00	0,00	-189,62	-34.901,12		-189,62	24.972,54	
72	0+595	95,67	34.996,80	0,00	0,00	-95,67	-34.996,79		-95,67	24.876,87	
1	0+600	95,67	35.092,40	0,00	0,00	-95,67	-35.092,46		-95,67	24.781,20	
95	0+603	0,00	35.092,40	0,00	0,00	0,00	-35.092,46		0,00	24.781,20	
1	0+620	191,34	35.283,80	0,00	0,00	-191,34	-35.283,80		-191,34	24.589,86	
1	0+640	191,34	35.475,10	0,00	0,00	-191,34	-35.475,14		-191,34	24.398,52	
1	0+660	180,79	35.655,90	0,00	0,00	-180,79	-35.655,93		-180,79	24.217,73	
1	0+680	181,22	35.837,10	0,00	0,00	-181,22	-35.837,15		-181,22	24.036,51	
1	0+700	185,33	36.022,50	0,00	0,00	-185,33	-36.022,48		-185,33	23.851,18	
1	0+720	190,37	36.212,80	0,00	0,00	-190,37	-36.212,85		-190,37	23.660,81	
1	0+740	192,58	36.405,40	0,00	0,00	-192,58	-36.405,43		-192,58	23.468,23	
1	0+760	193,92	36.599,30	0,00	0,00	-193,92	-36.599,35		-193,92	23.274,31	
1	0+780	196,91	36.796,20	0,00	0,00	-196,91	-36.796,26		-196,91	23.077,40	
1	0+800	184,05	36.980,30	0,00	0,00	-184,05	-36.980,31		-184,05	22.893,35	
61	0+807	0,00	36.980,30	0,00	0,00	0,00	-36.980,31		0,00	22.893,35	
1	0+820	167,84	37.148,10	0,00	0,00	-167,84	-37.148,15		-167,84	22.725,51	
1	0+840	194,10	37.342,30	0,00	0,00	-194,10	-37.342,25		-194,10	22.531,41	
1	0+860	193,71	37.536,00	0,00	0,00	-193,71	-37.535,96		-193,71	22.337,70	
1	0+880	192,31	37.728,30	0,00	0,00	-192,31	-37.728,27		-192,31	22.145,39	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo estab. (S-EST3)		Excavación en roca para formación de S-EST3		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	0+900	190,26	37.918,50	0,00	0,00	-190,26	-37.918,53		-190,26	21.955,13	
1	0+920	190,52	38.109,00	0,00	0,00	-190,52	-38.109,05		-190,52	21.764,61	
1	0+940	185,28	38.294,30	0,00	0,00	-185,28	-38.294,33		-185,28	21.579,33	
1	0+960	175,93	38.470,30	0,00	0,00	-175,93	-38.470,26		-175,93	21.403,40	
1	0+980	177,00	38.647,30	0,00	0,00	-177,00	-38.647,26		-177,00	21.226,40	
1	1+000	157,12	38.804,40	0,00	0,00	-157,12	-38.804,38		-157,12	21.069,28	
62	1+015	86,37	38.890,70	0,00	0,00	-86,37	-38.890,75		-86,37	20.982,91	
1	1+020	94,15	38.984,90	0,00	0,00	-94,15	-38.984,90		-94,15	20.888,76	
1	1+040	188,30	39.173,20	0,00	0,00	-188,30	-39.173,20		-188,30	20.700,46	
1	1+060	188,30	39.361,50	0,00	0,00	-188,30	-39.361,50		-188,30	20.512,16	
1	1+080	188,30	39.549,80	0,00	0,00	-188,30	-39.549,80		-188,30	20.323,86	
1	1+100	187,93	39.737,70	0,00	0,00	-187,93	-39.737,73		-187,93	20.135,93	
1	1+120	187,92	39.925,70	0,00	0,00	-187,92	-39.925,65		-187,92	19.948,01	
1	1+140	188,31	40.114,00	0,00	0,00	-188,31	-40.113,96		-188,31	19.759,70	
1	1+160	188,31	40.302,30	0,00	0,00	-188,31	-40.302,27		-188,31	19.571,39	
1	1+180	188,31	40.490,60	0,00	0,00	-188,31	-40.490,58		-188,31	19.383,08	
1	1+200	176,78	40.667,40	0,00	0,00	-176,78	-40.667,36		-176,78	19.206,30	
63	1+210	0,02	40.667,40	0,00	0,00	-0,02	-40.667,38		-0,02	19.206,28	
1	1+220	163,67	40.831,00	0,00	0,00	-163,67	-40.831,05		-163,67	19.042,61	
199	1+221	0,01	40.831,10	0,00	0,00	-0,01	-40.831,06		-0,01	19.042,60	
1	1+240	182,98	41.014,00	0,00	0,00	-182,98	-41.014,04		-182,98	18.859,62	
1	1+260	187,25	41.201,30	0,00	0,00	-187,25	-41.201,29		-187,25	18.672,37	
1	1+280	187,06	41.388,30	0,00	0,00	-187,06	-41.388,35		-187,06	18.485,31	
1	1+300	186,69	41.575,00	0,00	0,00	-186,69	-41.575,04		-186,69	18.298,62	
1	1+320	186,28	41.761,30	0,00	0,00	-186,28	-41.761,32		-186,28	18.112,34	
1	1+340	185,89	41.947,20	0,00	0,00	-185,89	-41.947,21		-185,89	17.926,45	
1	1+360	185,42	42.132,60	0,00	0,00	-185,42	-42.132,63		-185,42	17.741,03	
1	1+380	192,88	42.325,50	0,00	0,00	-192,88	-42.325,51		-192,88	17.548,15	
1	1+400	199,03	42.524,50	0,00	0,00	-199,03	-42.524,54		-199,03	17.349,12	
1	1+420	196,30	42.720,80	0,00	0,00	-196,30	-42.720,84		-196,30	17.152,82	
1	1+440	194,18	42.915,00	0,00	0,00	-194,18	-42.915,02		-194,18	16.958,64	
1	1+460	193,83	43.108,80	0,00	0,00	-193,83	-43.108,85		-193,83	16.764,81	
1	1+480	193,63	43.302,50	0,00	0,00	-193,63	-43.302,48		-193,63	16.571,18	
1	1+500	192,91	43.495,40	0,00	0,00	-192,91	-43.495,39		-192,91	16.378,27	
1	1+520	191,35	43.686,70	0,00	0,00	-191,35	-43.686,74		-191,35	16.186,92	
1	1+540	191,35	43.878,10	0,00	0,00	-191,35	-43.878,09		-191,35	15.995,57	
1	1+560	192,14	44.070,20	0,00	0,00	-192,14	-44.070,23		-192,14	15.803,43	
1	1+580	195,34	44.265,60	0,00	0,00	-195,34	-44.265,57		-195,34	15.608,09	
257	1+588	0,00	44.265,60	0,00	0,00	0,00	-44.265,57		0,00	15.608,09	
1	1+600	198,69	44.464,30	0,00	0,00	-198,69	-44.464,26		-198,69	15.409,40	
1	1+620	202,04	44.666,30	0,00	0,00	-202,04	-44.666,30		-202,04	15.207,36	
1	1+640	208,73	44.875,00	0,00	0,00	-208,73	-44.875,03		-208,73	14.998,63	
1	1+640	0,00	44.875,00	0,00	0,00	0,00	-44.875,03		0,00	14.998,63	
1	1+660	208,40	45.083,40	0,00	0,00	-208,40	-45.083,43		-208,40	14.790,23	
195	1+679	113,85	45.197,30	0,00	0,00	-113,85	-45.197,28		-113,85	14.676,38	
1	1+680	89,06	45.286,30	0,00	0,00	-89,06	-45.286,34		-89,06	14.587,32	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo estab. (S-EST3)		Excavación en roca para formación de S-EST3		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	1+700	201,95	45.488,30	0,00	0,00	-201,95	-45.488,29		-201,95	14.385,37	
1	1+720	197,16	45.685,40	0,00	0,00	-197,16	-45.685,45		-197,16	14.188,21	
1	1+740	195,89	45.881,30	0,00	0,00	-195,89	-45.881,34		-195,89	13.992,32	
1	1+760	187,86	46.069,20	0,00	0,00	-187,86	-46.069,20		-187,86	13.804,46	
1	1+780	169,72	46.238,90	0,00	0,00	-169,72	-46.238,92		-169,72	13.634,74	
1	1+800	171,06	46.410,00	0,00	0,00	-171,06	-46.409,98		-171,06	13.463,68	
1	1+820	174,86	46.584,80	0,00	0,00	-174,86	-46.584,84		-174,86	13.288,82	
1	1+840	170,77	46.755,60	0,00	0,00	-170,77	-46.755,61		-170,77	13.118,05	
1	1+860	162,73	46.918,30	0,00	0,00	-162,73	-46.918,34		-162,73	12.955,32	
1	1+880	168,10	47.086,40	0,00	0,00	-168,10	-47.086,44		-168,10	12.787,22	
1	1+900	172,34	47.258,80	0,00	0,00	-172,34	-47.258,78		-172,34	12.614,88	
1	1+920	173,09	47.431,90	0,00	0,00	-173,09	-47.431,87		-173,09	12.441,79	
1	1+940	172,98	47.604,80	0,00	0,00	-172,98	-47.604,85		-172,98	12.268,81	
1	1+960	172,76	47.777,60	0,00	0,00	-172,76	-47.777,61		-172,76	12.096,05	
32	1+960	789,40	48.567,00	0,00	0,00	-789,40	-48.567,01		-789,40	11.306,65	
196	1+964	103,46	48.670,50	0,00	0,00	-103,46	-48.670,47		-103,46	11.203,19	
1	1+980	172,94	48.843,40	0,00	0,00	-172,94	-48.843,41		-172,94	11.030,25	
1	2+000	172,35	49.015,80	0,00	0,00	-172,35	-49.015,76		-172,35	10.857,90	
1	2+020	185,69	49.201,40	0,00	0,00	-185,69	-49.201,45		-185,69	10.672,21	
1	2+040	188,82	49.390,30	0,00	0,00	-188,82	-49.390,27		-188,82	10.483,39	
1	2+060	172,82	49.563,10	0,00	0,00	-172,82	-49.563,09		-172,82	10.310,57	
1	2+080	172,72	49.735,80	0,00	0,00	-172,72	-49.735,81		-172,72	10.137,85	
130	2+083	34,62	49.770,40	0,00	0,00	-34,62	-49.770,43		-34,62	10.103,23	
40	2+086	274,41	50.044,80	0,00	0,00	-274,41	-50.044,84		-274,41	9.828,82	
43	2+089	4,19	50.049,00	0,00	0,00	-4,19	-50.049,03		-4,19	9.824,63	
129	2+092	104,83	50.153,90	0,00	0,00	-104,83	-50.153,86		-104,83	9.719,80	
125	2+093	135,53	50.289,40	0,00	0,00	-135,53	-50.289,39		-135,53	9.584,27	
1	2+100	79,97	50.369,40	0,00	0,00	-79,97	-50.369,36		-79,97	9.504,30	
126	2+101	70,23	50.439,60	0,00	0,00	-70,23	-50.439,59		-70,23	9.434,07	
128	2+107	61,24	50.500,80	0,00	0,00	-61,24	-50.500,83		-61,24	9.372,83	
127	2+108	57,04	50.557,90	0,00	0,00	-57,04	-50.557,87		-57,04	9.315,79	
41	2+118	180,83	50.738,70	0,00	0,00	-180,83	-50.738,70		-180,83	9.134,96	
1	2+120	88,71	50.827,40	0,00	0,00	-88,71	-50.827,41		-88,71	9.046,25	
1	2+140	178,91	51.006,30	0,00	0,00	-178,91	-51.006,32		-178,91	8.867,34	
38	2+160	367,91	51.374,20	0,00	0,00	-367,91	-51.374,23		-367,91	8.499,43	
1	2+160	71,61	51.445,80	0,00	0,00	-71,61	-51.445,84		-71,61	8.427,82	
34	2+162	785,00	52.230,80	0,00	0,00	-785,00	-52.230,84		-785,00	7.642,82	
151	2+174	89,51	52.320,30	0,00	0,00	-89,51	-52.320,35		-89,51	7.553,31	
1	2+180	89,51	52.409,80	0,00	0,00	-89,51	-52.409,86		-89,51	7.463,80	
1	2+200	179,02	52.588,90	0,00	0,00	-179,02	-52.588,88		-179,02	7.284,78	
132	2+214	202,63	52.791,50	0,00	0,00	-202,63	-52.791,51		-202,63	7.082,15	
131	2+214	134,33	52.925,80	0,00	0,00	-134,33	-52.925,84		-134,33	6.947,82	
1	2+220	90,24	53.016,10	0,00	0,00	-90,24	-53.016,08		-90,24	6.857,58	
39	2+227	258,61	53.274,70	0,00	0,00	-258,61	-53.274,69		-258,61	6.598,97	
133	2+230	193,48	53.468,20	0,00	0,00	-193,48	-53.468,17		-193,48	6.405,49	
30	2+239	492,77	53.960,90	0,00	0,00	-492,77	-53.960,94		-492,77	5.912,72	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo estab. (S-EST3)		Excavación en roca para formación de S-EST3		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	2+240	10,21	53.971,10	0,00	0,00	-10,21	-53.971,15		-10,21	5.902,51	
134	2+243	135,35	54.106,50	0,00	0,00	-135,35	-54.106,50		-135,35	5.767,16	
136	2+243	105,42	54.211,90	0,00	0,00	-105,42	-54.211,92		-105,42	5.661,74	
135	2+255	208,08	54.420,00	0,00	0,00	-208,08	-54.420,00		-208,08	5.453,66	
1	2+260	11,65	54.431,60	0,00	0,00	-11,65	-54.431,65		-11,65	5.442,01	
33	2+266	267,38	54.699,00	0,00	0,00	-267,38	-54.699,03		-267,38	5.174,63	
137	2+277	177,15	54.876,20	0,00	0,00	-177,15	-54.876,18		-177,15	4.997,48	
1	2+280	60,53	54.936,70	0,00	0,00	-60,53	-54.936,71		-60,53	4.936,95	
138	2+289	124,27	55.061,00	0,00	0,00	-124,27	-55.060,98		-124,27	4.812,68	
31	2+291	505,18	55.566,20	0,00	0,00	-505,18	-55.566,16		-505,18	4.307,50	
140	2+293	119,51	55.685,70	0,00	0,00	-119,51	-55.685,67		-119,51	4.187,99	
1	2+300	89,63	55.775,30	0,00	0,00	-89,63	-55.775,30		-89,63	4.098,36	
37	2+302	70,28	55.845,60	0,00	0,00	-70,28	-55.845,58		-70,28	4.028,08	
35	2+305	426,78	56.272,40	0,00	0,00	-426,78	-56.272,36		-426,78	3.601,30	
139	2+306	129,48	56.401,80	0,00	0,00	-129,48	-56.401,84		-129,48	3.471,82	
192	2+315	86,96	56.488,80	0,00	0,00	-86,96	-56.488,80		-86,96	3.384,86	
1	2+320	85,38	56.574,20	0,00	0,00	-85,38	-56.574,18		-85,38	3.299,48	
36	2+340	479,76	57.053,90	0,00	0,00	-479,76	-57.053,94		-479,76	2.819,72	
1	2+340	85,28	57.139,20	0,00	0,00	-85,28	-57.139,22		-85,28	2.734,44	
198	2+343	183,79	57.323,00	0,00	0,00	-183,79	-57.323,01		-183,79	2.550,65	
1	2+360	150,19	57.473,20	0,00	0,00	-150,19	-57.473,20		-150,19	2.400,46	
253	2+365	20,24	57.493,40	0,00	0,00	-20,24	-57.493,44		-20,24	2.380,22	
1	2+380	171,00	57.664,40	0,00	0,00	-171,00	-57.664,44		-171,00	2.209,22	
1	2+400	202,57	57.867,00	0,00	0,00	-202,57	-57.867,01		-202,57	2.006,65	
1	2+420	195,65	58.062,70	0,00	0,00	-195,65	-58.062,66		-195,65	1.811,00	
1	2+440	195,60	58.258,30	0,00	0,00	-195,60	-58.258,26		-195,60	1.615,40	
1	2+460	195,60	58.453,90	0,00	0,00	-195,60	-58.453,86		-195,60	1.419,80	
1	2+480	195,60	58.649,50	0,00	0,00	-195,60	-58.649,46		-195,60	1.224,20	
1	2+500	195,60	58.845,10	0,00	0,00	-195,60	-58.845,06		-195,60	1.028,60	
1	2+520	195,60	59.040,70	0,00	0,00	-195,60	-59.040,66		-195,60	833,00	
1	2+540	195,60	59.236,30	0,00	0,00	-195,60	-59.236,26		-195,60	637,40	
1	2+560	195,60	59.431,90	0,00	0,00	-195,60	-59.431,86		-195,60	441,80	
1	2+580	195,60	59.627,50	0,00	0,00	-195,60	-59.627,46		-195,60	246,20	
1	2+600	195,60	59.823,10	0,00	0,00	-195,60	-59.823,06		-195,60	50,60	
1	2+620	50,60	59.873,66	0,00	0,00	-50,60	-59.873,66		-50,60	**0,00**	
1	2+620	145,00	60.018,70	0,00	0,00	-145,00	-60.018,66		-145,00	-145,00	
1	2+640	195,60	60.214,30	0,00	0,00	-195,60	-60.214,26		-195,60	-340,60	
1	2+660	195,60	60.409,90	0,00	0,00	-195,60	-60.409,86		-195,60	-536,20	
1	2+680	197,67	60.607,50	0,00	0,00	-197,67	-60.607,53		-197,67	-733,87	
1	2+700	195,85	60.803,40	0,00	0,00	-195,85	-60.803,38		-195,85	-929,72	
1	2+720	198,43	61.001,80	0,00	0,00	-198,43	-61.001,81		-198,43	-1.128,15	
1	2+740	205,92	61.207,80	0,00	0,00	-205,92	-61.207,73		-205,92	-1.334,07	
1	2+760	221,30	61.429,00	0,00	0,00	-221,30	-61.429,03		-221,30	-1.555,37	
1	2+780	224,07	61.653,10	0,00	0,00	-224,07	-61.653,10		-224,07	-1.779,44	
1	2+800	225,11	61.878,20	0,00	0,00	-225,11	-61.878,21		-225,11	-2.004,55	
76	2+804	0,00	61.878,20	0,00	0,00	0,00	-61.878,21		0,00	-2.004,55	

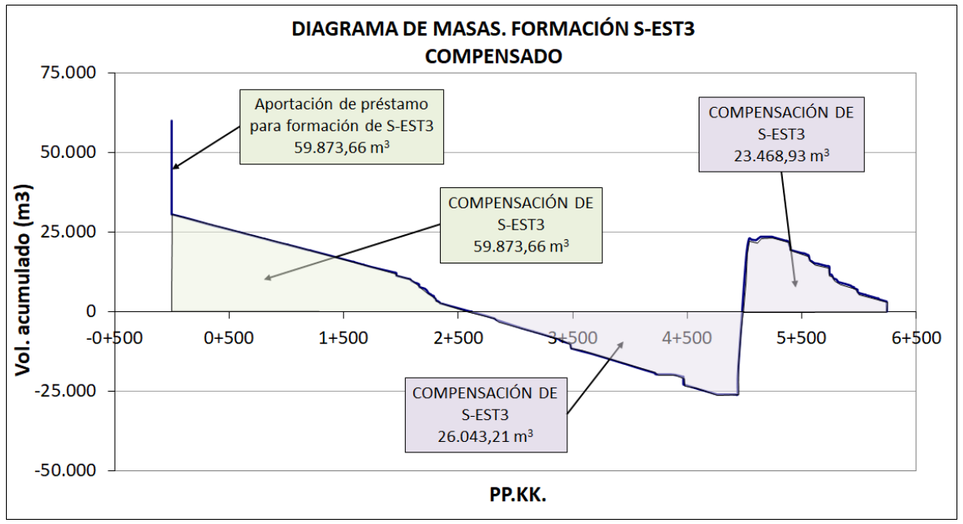
EJE	P.K. (D.O.)	Suelo estab. (S-EST3)		Excavación en roca para formación de S-EST3		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	2+820	230,23	62.108,50	0,00	0,00	-230,23	-62.108,44		-230,23	-2.234,78	
56	2+829	284,61	62.393,10	0,00	0,00	-284,61	-62.393,05		-284,61	-2.519,39	
1	2+840	231,68	62.624,70	0,00	0,00	-231,68	-62.624,73		-231,68	-2.751,07	
1	2+860	231,38	62.856,10	0,00	0,00	-231,38	-62.856,11		-231,38	-2.982,45	
1	2+880	232,63	63.088,80	0,00	0,00	-232,63	-63.088,74		-232,63	-3.215,08	
1	2+900	235,93	63.324,70	0,00	0,00	-235,93	-63.324,67		-235,93	-3.451,01	
1	2+920	236,23	63.560,90	0,00	0,00	-236,23	-63.560,90		-236,23	-3.687,24	
1	2+940	233,43	63.794,30	0,00	0,00	-233,43	-63.794,33		-233,43	-3.920,67	
1	2+960	232,70	64.027,10	0,00	0,00	-232,70	-64.027,03		-232,70	-4.153,37	
1	2+980	231,97	64.259,00	0,00	0,00	-231,97	-64.259,00		-231,97	-4.385,34	
1	3+000	232,25	64.491,30	0,00	0,00	-232,25	-64.491,25		-232,25	-4.617,59	
1	3+020	227,15	64.718,40	0,00	0,00	-227,15	-64.718,40		-227,15	-4.844,74	
256	3+029	69,39	64.787,80	0,00	0,00	-69,39	-64.787,79		-69,39	-4.914,13	
1	3+040	166,40	64.954,20	0,00	0,00	-166,40	-64.954,19		-166,40	-5.080,53	
1	3+060	230,43	65.184,60	0,00	0,00	-230,43	-65.184,62		-230,43	-5.310,96	
1	3+080	205,12	65.389,80	0,00	0,00	-205,12	-65.389,74		-205,12	-5.516,08	
1	3+100	200,56	65.590,30	0,00	0,00	-200,56	-65.590,30		-200,56	-5.716,64	
1	3+120	209,43	65.799,80	0,00	0,00	-209,43	-65.799,73		-209,43	-5.926,07	
1	3+140	213,05	66.012,80	0,00	0,00	-213,05	-66.012,78		-213,05	-6.139,12	
71	3+155	99,33	66.112,10	0,00	0,00	-99,33	-66.112,11		-99,33	-6.238,45	
1	3+160	100,30	66.212,40	0,00	0,00	-100,30	-66.212,41		-100,30	-6.338,75	
1	3+180	202,33	66.414,80	0,00	0,00	-202,33	-66.414,74		-202,33	-6.541,08	
1	3+200	207,37	66.622,10	0,00	0,00	-207,37	-66.622,11		-207,37	-6.748,45	
1	3+220	212,60	66.834,70	0,00	0,00	-212,60	-66.834,71		-212,60	-6.961,05	
1	3+240	216,45	67.051,20	0,00	0,00	-216,45	-67.051,16		-216,45	-7.177,50	
1	3+260	218,93	67.270,10	0,00	0,00	-218,93	-67.270,09		-218,93	-7.396,43	
1	3+280	220,56	67.490,70	0,00	0,00	-220,56	-67.490,65		-220,56	-7.616,99	
1	3+300	220,97	67.711,60	0,00	0,00	-220,97	-67.711,62		-220,97	-7.837,96	
80	3+309	0,00	67.711,60	0,00	0,00	0,00	-67.711,62		0,00	-7.837,96	
1	3+320	221,40	67.933,00	0,00	0,00	-221,40	-67.933,02		-221,40	-8.059,36	
1	3+340	221,40	68.154,40	0,00	0,00	-221,40	-68.154,42		-221,40	-8.280,76	
1	3+360	221,42	68.375,90	0,00	0,00	-221,42	-68.375,84		-221,42	-8.502,18	
1	3+380	221,32	68.597,20	0,00	0,00	-221,32	-68.597,16		-221,32	-8.723,50	
197	3+393	423,34	69.020,50	0,00	0,00	-423,34	-69.020,50		-423,34	-9.146,84	
1	3+400	110,51	69.131,00	0,00	0,00	-110,51	-69.131,01		-110,51	-9.257,35	
1	3+420	221,17	69.352,20	0,00	0,00	-221,17	-69.352,18		-221,17	-9.478,52	
1	3+440	220,51	69.572,70	0,00	0,00	-220,51	-69.572,69		-220,51	-9.699,03	
1	3+460	219,30	69.792,00	0,00	0,00	-219,30	-69.791,99		-219,30	-9.918,33	
1	3+480	216,18	70.008,20	0,00	0,00	-216,18	-70.008,17		-216,18	-10.134,51	
42	3+487	1.365,04	71.373,20	0,00	0,00	-1.365,04	-71.373,21		-1.365,04	-11.499,55	
1	3+500	187,11	71.560,30	0,00	0,00	-187,11	-71.560,32		-187,11	-11.686,66	
1	3+520	203,01	71.763,40	0,00	0,00	-203,01	-71.763,33		-203,01	-11.889,67	
1	3+540	197,16	71.960,50	0,00	0,00	-197,16	-71.960,49		-197,16	-12.086,83	
1	3+560	194,11	72.154,60	0,00	0,00	-194,11	-72.154,60		-194,11	-12.280,94	
1	3+580	193,58	72.348,20	0,00	0,00	-193,58	-72.348,18		-193,58	-12.474,52	
1	3+600	181,18	72.529,40	0,00	0,00	-181,18	-72.529,36		-181,18	-12.655,70	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo estab. (S-EST3)		Excavación en roca para formación de S-EST3		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	3+620	186,20	72.715,60	0,00	0,00	-186,20	-72.715,56		-186,20	-12.841,90	
1	3+640	186,21	72.901,80	0,00	0,00	-186,21	-72.901,77		-186,21	-13.028,11	
1	3+660	186,52	73.088,30	0,00	0,00	-186,52	-73.088,29		-186,52	-13.214,63	
1	3+680	201,51	73.289,80	0,00	0,00	-201,51	-73.289,80		-201,51	-13.416,14	
1	3+700	212,61	73.502,40	0,00	0,00	-212,61	-73.502,41		-212,61	-13.628,75	
1	3+720	212,70	73.715,10	0,00	0,00	-212,70	-73.715,11		-212,70	-13.841,45	
1	3+740	213,37	73.928,50	0,00	0,00	-213,37	-73.928,48		-213,37	-14.054,82	
1	3+760	212,75	74.141,30	0,00	0,00	-212,75	-74.141,23		-212,75	-14.267,57	
1	3+780	212,29	74.353,50	0,00	0,00	-212,29	-74.353,52		-212,29	-14.479,86	
1	3+800	212,40	74.565,90	0,00	0,00	-212,40	-74.565,92		-212,40	-14.692,26	
1	3+820	219,18	74.785,10	0,00	0,00	-219,18	-74.785,10		-219,18	-14.911,44	
1	3+840	225,92	75.011,00	0,00	0,00	-225,92	-75.011,02		-225,92	-15.137,36	
1	3+860	225,67	75.236,70	0,00	0,00	-225,67	-75.236,69		-225,67	-15.363,03	
1	3+880	224,35	75.461,10	0,00	0,00	-224,35	-75.461,04		-224,35	-15.587,38	
1	3+900	222,58	75.683,60	0,00	0,00	-222,58	-75.683,62		-222,58	-15.809,96	
1	3+920	221,65	75.905,30	0,00	0,00	-221,65	-75.905,27		-221,65	-16.031,61	
1	3+940	221,65	76.126,90	0,00	0,00	-221,65	-76.126,92		-221,65	-16.253,26	
1	3+960	211,29	76.338,20	0,00	0,00	-211,29	-76.338,21		-211,29	-16.464,55	
1	3+980	226,42	76.564,60	0,00	0,00	-226,42	-76.564,63		-226,42	-16.690,97	
1	4+000	231,65	76.796,30	0,00	0,00	-231,65	-76.796,28		-231,65	-16.922,62	
1	4+020	232,53	77.028,80	0,00	0,00	-232,53	-77.028,81		-232,53	-17.155,15	
1	4+040	224,14	77.253,00	0,00	0,00	-224,14	-77.252,95		-224,14	-17.379,29	
1	4+060	221,65	77.474,60	0,00	0,00	-221,65	-77.474,60		-221,65	-17.600,94	
1	4+080	221,64	77.696,20	0,00	0,00	-221,64	-77.696,24		-221,64	-17.822,58	
1	4+100	221,64	77.917,90	0,00	0,00	-221,64	-77.917,88		-221,64	-18.044,22	
1	4+120	220,88	78.138,80	0,00	0,00	-220,88	-78.138,76		-220,88	-18.265,10	
1	4+140	218,31	78.357,10	0,00	0,00	-218,31	-78.357,07		-218,31	-18.483,41	
1	4+160	217,04	78.574,10	0,00	0,00	-217,04	-78.574,11		-217,04	-18.700,45	
1	4+180	213,69	78.787,80	0,00	0,00	-213,69	-78.787,80		-213,69	-18.914,14	
1	4+200	210,32	78.998,10	0,00	0,00	-210,32	-78.998,12		-210,32	-19.124,46	
1	4+220	206,96	79.205,10	0,00	0,00	-206,96	-79.205,08		-206,96	-19.331,42	
520	4+221	287,06	79.492,20	0,00	0,00	-287,06	-79.492,14		-287,06	-19.618,48	
1	4+240	131,49	79.623,70	0,00	0,00	-131,49	-79.623,63		-131,49	-19.749,97	
1	4+260	0,00	79.623,70	0,00	0,00	0,00	-79.623,63		0,00	-19.749,97	
1	4+280	0,00	79.623,70	0,00	0,00	0,00	-79.623,63		0,00	-19.749,97	
1	4+300	0,00	79.623,70	0,00	0,00	0,00	-79.623,63		0,00	-19.749,97	
1	4+320	0,00	79.623,70	0,00	0,00	0,00	-79.623,63		0,00	-19.749,97	
1	4+340	0,00	79.623,70	0,00	0,00	0,00	-79.623,63		0,00	-19.749,97	
1	4+360	0,00	79.623,70	0,00	0,00	0,00	-79.623,63		0,00	-19.749,97	
1	4+380	70,74	79.694,40	0,00	0,00	-70,74	-79.694,37		-70,74	-19.820,71	
1	4+400	116,06	79.810,50	0,00	0,00	-116,06	-79.810,43		-116,06	-19.936,77	
1	4+400	0,00	79.810,50	0,00	0,00	0,00	-79.810,43		0,00	-19.936,77	
1	4+420	161,90	79.972,40	0,00	0,00	-161,90	-79.972,33		-161,90	-20.098,67	
1	4+440	188,07	80.160,40	0,00	0,00	-188,07	-80.160,40		-188,07	-20.286,74	
1	4+460	202,98	80.363,40	0,00	0,00	-202,98	-80.363,38		-202,98	-20.489,72	
58	4+466	0,00	80.363,40	0,00	0,00	0,00	-80.363,38		0,00	-20.489,72	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo estab. (S-EST3)		Excavación en roca para formación de S-EST3		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
58	4+466	2.366,44	82.729,80	0,00	0,00	-2.366,44	-82.729,82		-2.366,44	-22.856,16	
1	4+480	208,26	82.938,10	0,00	0,00	-208,26	-82.938,08		-208,26	-23.064,42	
1	4+500	219,73	83.157,80	0,00	0,00	-219,73	-83.157,81		-219,73	-23.284,15	
1	4+520	220,95	83.378,80	0,00	0,00	-220,95	-83.378,76		-220,95	-23.505,10	
1	4+540	216,71	83.595,50	0,00	0,00	-216,71	-83.595,47		-216,71	-23.721,81	
1	4+560	217,17	83.812,70	0,00	0,00	-217,17	-83.812,64		-217,17	-23.938,98	
1	4+580	217,25	84.029,90	0,00	0,00	-217,25	-84.029,89		-217,25	-24.156,23	
1	4+600	217,28	84.247,20	0,00	0,00	-217,28	-84.247,17		-217,28	-24.373,51	
1	4+620	206,10	84.453,30	0,00	0,00	-206,10	-84.453,27		-206,10	-24.579,61	
67	4+622	0,00	84.453,30	0,00	0,00	0,00	-84.453,27		0,00	-24.579,61	
1	4+640	199,95	84.653,20	0,00	0,00	-199,95	-84.653,22		-199,95	-24.779,56	
1	4+660	214,07	84.867,30	0,00	0,00	-214,07	-84.867,29		-214,07	-24.993,63	
1	4+680	210,80	85.078,10	0,00	0,00	-210,80	-85.078,09		-210,80	-25.204,43	
1	4+700	207,29	85.285,40	0,00	0,00	-207,29	-85.285,38		-207,29	-25.411,72	
68	4+703	0,00	85.285,40	0,00	0,00	0,00	-85.285,38		0,00	-25.411,72	
1	4+720	212,13	85.497,50	0,00	0,00	-212,13	-85.497,51		-212,13	-25.623,85	
1	4+740	206,48	85.704,00	0,00	0,00	-206,48	-85.703,99		-206,48	-25.830,33	
1	4+760	198,26	85.902,30	0,00	0,00	-198,26	-85.902,25		-198,26	-26.028,59	
1	4+760	0,00	85.902,30	0,00	0,00	0,00	-85.902,25		0,00	-26.028,59	
1	4+780	0,00	85.902,30	0,00	0,00	0,00	-85.902,25		0,00	-26.028,59	
1	4+800	0,00	85.902,30	0,00	0,00	0,00	-85.902,25		0,00	-26.028,59	
1	4+820	0,00	85.902,30	0,00	0,00	0,00	-85.902,25		0,00	-26.028,59	
73	4+833	0,01	85.902,30	0,00	0,00	-0,01	-85.902,26		-0,01	-26.028,60	
1	4+840	0,00	85.902,30	0,00	0,00	0,00	-85.902,26		0,00	-26.028,60	
1	4+860	0,00	85.902,30	0,00	0,00	0,00	-85.902,26		0,00	-26.028,60	
69	4+863	0,06	85.902,30	0,00	0,00	-0,06	-85.902,32		-0,06	-26.028,66	
1	4+880	0,00	85.902,30	0,00	0,00	0,00	-85.902,32		0,00	-26.028,66	
1	4+900	0,81	85.903,20	0,00	0,00	-0,81	-85.903,13		-0,81	-26.029,47	
1	4+920	6,15	85.909,30	0,00	0,00	-6,15	-85.909,28		-6,15	-26.035,62	
1	4+940	0,00	85.909,30	0,00	0,00	0,00	-85.909,28		0,00	-26.035,62	
1	4+940	6,87	85.916,20	5.224,21	5.224,21	5.217,34	-80.691,94		5.217,34	-20.818,28	
1	4+960	0,72	85.916,90	11.177,68	16.401,88	11.176,96	-69.514,99		11.176,96	-9.641,33	
1	4+980	0,00	85.916,90	9.641,33	26.043,21	9.641,33	-59.873,66		9.641,33	**0,00**	
1	4+980	0,40	85.917,30	300,28	26.343,49	299,88	-59.573,78		299,88	299,88	
1	5+000	6,22	85.923,50	10.253,84	36.597,33	10.247,62	-49.326,16		10.247,62	10.547,50	
1	5+020	4,80	85.928,30	8.454,82	45.052,15	8.450,02	-40.876,14		8.450,02	18.997,52	
1	5+040	0,00	85.928,30	3.900,43	48.952,57	3.900,43	-36.975,72		3.900,43	22.897,94	
1	5+060	0,00	85.928,30	-323,68	48.628,90	-323,68	-37.299,39		-323,68	22.574,27	
1	5+080	0,01	85.928,30	-146,10	48.482,79	-146,11	-37.445,51		-146,11	22.428,15	
108	5+093	0,02	85.928,30	15,47	48.498,27	15,45	-37.430,05		15,45	22.443,61	
1	5+100	0,02	85.928,40	-62,21	48.436,06	-62,23	-37.492,28		-62,23	22.381,38	
1	5+120	0,04	85.928,40	546,54	48.982,60	546,50	-36.945,78		546,50	22.927,88	
1	5+120	0,00	85.928,40	0,00	48.982,60	0,00	-36.945,78		0,00	22.927,88	
1	5+140	0,00	85.928,40	529,54	**49.512,14**	529,54	-36.416,24		529,54	23.457,42	
1	5+140	0,01	85.928,40	0,00	49.512,14	-0,01	-36.416,25		-0,01	23.457,41	
1	5+160	0,09	85.928,50	0,00	49.512,14	-0,09	-36.416,34		-0,09	23.457,32	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo estab. (S-EST3)		Excavación en roca para formación de S-EST3		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	5+180	0,17	85.928,70	0,00	49.512,14	-0,17	-36.416,51		-0,17	23.457,15	
1	5+200	0,10	85.928,80	0,00	49.512,14	-0,10	-36.416,61		-0,10	23.457,05	
1	5+220	0,02	85.928,80	0,00	49.512,14	-0,02	-36.416,63		-0,02	23.457,03	
1	5+240	0,00	85.928,80	0,00	49.512,14	0,00	-36.416,63		0,00	23.457,03	
1	5+260	238,43	86.167,20	0,00	49.512,14	-238,43	-36.655,06		-238,43	23.218,60	
1	5+280	202,62	86.369,90	0,00	49.512,14	-202,62	-36.857,68		-202,62	23.015,98	
1	5+300	202,68	86.572,50	0,00	49.512,14	-202,68	-37.060,36		-202,68	22.813,30	
1	5+320	203,11	86.775,60	0,00	49.512,14	-203,11	-37.263,47		-203,11	22.610,19	
1	5+340	202,20	86.977,80	0,00	49.512,14	-202,20	-37.465,67		-202,20	22.407,99	
1	5+360	205,16	87.183,00	0,00	49.512,14	-205,16	-37.670,83		-205,16	22.202,83	
1	5+380	209,94	87.393,00	0,00	49.512,14	-209,94	-37.880,77		-209,94	21.992,89	
52	5+395	1.537,67	88.930,60	0,00	49.512,14	-1.537,67	-39.418,44		-1.537,67	20.455,22	
1	5+400	105,94	89.036,60	0,00	49.512,14	-105,94	-39.524,38		-105,94	20.349,28	
51	5+400	1.046,11	90.082,70	0,00	49.512,14	-1.046,11	-40.570,49		-1.046,11	19.303,17	
1	5+420	195,10	90.277,80	0,00	49.512,14	-195,10	-40.765,59		-195,10	19.108,07	
1	5+440	195,74	90.473,50	0,00	49.512,14	-195,74	-40.961,33		-195,74	18.912,33	
1	5+460	190,93	90.664,40	0,00	49.512,14	-190,93	-41.152,26		-190,93	18.721,40	
1	5+480	190,26	90.854,70	0,00	49.512,14	-190,26	-41.342,52		-190,26	18.531,14	
1	5+500	189,27	91.044,00	0,00	49.512,14	-189,27	-41.531,79		-189,27	18.341,87	
1	5+520	82,72	91.126,70	0,00	49.512,14	-82,72	-41.614,51		-82,72	18.259,15	
89	5+533	173,99	91.300,70	0,00	49.512,14	-173,99	-41.788,50		-173,99	18.085,16	
1	5+540	104,97	91.405,70	0,00	49.512,14	-104,97	-41.893,47		-104,97	17.980,19	
91	5+547	199,06	91.604,70	0,00	49.512,14	-199,06	-42.092,53		-199,06	17.781,13	
1	5+560	194,55	91.799,30	0,00	49.512,14	-194,55	-42.287,08		-194,55	17.586,58	
50	5+568	1.479,75	93.279,00	0,00	49.512,14	-1.479,75	-43.766,83		-1.479,75	16.106,83	
1	5+580	215,13	93.494,10	0,00	49.512,14	-215,13	-43.981,96		-215,13	15.891,70	
90	5+597	429,16	93.923,30	0,00	49.512,14	-429,16	-44.411,12		-429,16	15.462,54	
1	5+600	45,35	93.968,60	0,00	49.512,14	-45,35	-44.456,47		-45,35	15.417,19	
92	5+611	312,88	94.281,50	0,00	49.512,14	-312,88	-44.769,35		-312,88	15.104,31	
1	5+620	0,00	94.281,50	0,00	49.512,14	0,00	-44.769,35		0,00	15.104,31	
1	5+640	97,52	94.379,00	0,00	49.512,14	-97,52	-44.866,87		-97,52	15.006,79	
1	5+660	198,17	94.577,20	0,00	49.512,14	-198,17	-45.065,04		-198,17	14.808,62	
1	5+680	193,29	94.770,50	0,00	49.512,14	-193,29	-45.258,33		-193,29	14.615,33	
157	5+695	137,51	94.908,00	0,00	49.512,14	-137,51	-45.395,84		-137,51	14.477,82	
1	5+700	51,76	94.959,80	0,00	49.512,14	-51,76	-45.447,60		-51,76	14.426,06	
1	5+720	168,72	95.128,50	0,00	49.512,14	-168,72	-45.616,32		-168,72	14.257,34	
1	5+740	165,58	95.294,10	0,00	49.512,14	-165,58	-45.781,90		-165,58	14.091,76	
53	5+740	1.355,41	96.649,50	0,00	49.512,14	-1.355,41	-47.137,31		-1.355,41	12.736,35	
54	5+744	1.089,15	97.738,60	0,00	49.512,14	-1.089,15	-48.226,46		-1.089,15	11.647,20	
1	5+760	131,30	97.869,90	0,00	49.512,14	-131,30	-48.357,76		-131,30	11.515,90	
74	5+778	1.242,13	99.112,00	0,00	49.512,14	-1.242,13	-49.599,89		-1.242,13	10.273,77	
1	5+780	21,55	99.133,60	0,00	49.512,14	-21,55	-49.621,44		-21,55	10.252,22	
1	5+800	165,97	99.299,60	0,00	49.512,14	-165,97	-49.787,41		-165,97	10.086,25	
250	5+818	824,57	100.124,10	0,00	49.512,14	-824,57	-50.611,98		-824,57	9.261,68	
1	5+820	41,42	100.165,60	0,00	49.512,14	-41,42	-50.653,40		-41,42	9.220,26	
1	5+840	186,19	100.351,70	0,00	49.512,14	-186,19	-50.839,59		-186,19	9.034,07	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo estab. (S-EST3)		Excavación en roca para formación de S-EST3		Compensación transversal (- déficit / + exceso)		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	5+860	187,27	100.539,00	0,00	49.512,14	-187,27	-51.026,86		-187,27	8.846,80	
1	5+880	193,89	100.732,90	0,00	49.512,14	-193,89	-51.220,75		-193,89	8.652,91	
1	5+900	217,29	100.950,20	0,00	49.512,14	-217,29	-51.438,04		-217,29	8.435,62	
1	5+920	222,83	101.173,00	0,00	49.512,14	-222,83	-51.660,87		-222,83	8.212,79	
144	5+933	225,65	101.398,70	0,00	49.512,14	-225,65	-51.886,52		-225,65	7.987,14	
145	5+934	104,98	101.503,70	0,00	49.512,14	-104,98	-51.991,50		-104,98	7.882,16	
1	5+940	93,84	101.597,50	0,00	49.512,14	-93,84	-52.085,34		-93,84	7.788,32	
146	5+949	83,39	101.680,90	0,00	49.512,14	-83,39	-52.168,73		-83,39	7.704,93	
106	5+950	62,97	101.743,90	0,00	49.512,14	-62,97	-52.231,70		-62,97	7.641,96	
159	5+955	0,00	101.743,90	0,00	49.512,14	0,00	-52.231,70		0,00	7.641,96	
143	5+956	343,85	102.087,70	0,00	49.512,14	-343,85	-52.575,55		-343,85	7.298,11	
147	5+959	115,43	102.203,10	0,00	49.512,14	-115,43	-52.690,98		-115,43	7.182,68	
1	5+960	20,79	102.223,90	0,00	49.512,14	-20,79	-52.711,77		-20,79	7.161,89	
160	5+967	0,00	102.223,90	0,00	49.512,14	0,00	-52.711,77		0,00	7.161,89	
1	5+980	215,32	102.439,30	0,00	49.512,14	-215,32	-52.927,09		-215,32	6.946,57	
107	5+983	0,00	102.439,30	0,00	49.512,14	0,00	-52.927,09		0,00	6.946,57	
148	5+987	202,60	102.641,90	0,00	49.512,14	-202,60	-53.129,69		-202,60	6.743,97	
158	5+987	527,42	103.169,30	0,00	49.512,14	-527,42	-53.657,11		-527,42	6.216,55	
149	5+989	189,80	103.359,10	0,00	49.512,14	-189,80	-53.846,91		-189,80	6.026,75	
1	6+000	221,55	103.580,60	0,00	49.512,14	-221,55	-54.068,46		-221,55	5.805,20	
1	6+020	220,04	103.800,70	0,00	49.512,14	-220,04	-54.288,50		-220,04	5.585,16	
1	6+040	215,99	104.016,70	0,00	49.512,14	-215,99	-54.504,49		-215,99	5.369,17	
156	6+059	105,60	104.122,30	0,00	49.512,14	-105,60	-54.610,09		-105,60	5.263,57	
1	6+060	103,97	104.226,20	0,00	49.512,14	-103,97	-54.714,06		-103,97	5.159,60	
1	6+080	207,78	104.434,00	0,00	49.512,14	-207,78	-54.921,84		-207,78	4.951,82	
1	6+100	207,31	104.641,30	0,00	49.512,14	-207,31	-55.129,15		-207,31	4.744,51	
1	6+120	209,46	104.850,80	0,00	49.512,14	-209,46	-55.338,61		-209,46	4.535,05	
1	6+140	207,21	105.058,00	0,00	49.512,14	-207,21	-55.545,82		-207,21	4.327,84	
1	6+160	205,92	105.263,90	0,00	49.512,14	-205,92	-55.751,74		-205,92	4.121,92	
78	6+169	0,00	105.263,90	0,00	49.512,14	0,00	-55.751,74		0,00	4.121,92	
183	6+173	282,67	105.546,60	0,00	49.512,14	-282,67	-56.034,41		-282,67	3.839,25	
1	6+180	103,26	105.649,90	0,00	49.512,14	-103,26	-56.137,67		-103,26	3.735,99	
1	6+200	206,66	105.856,50	0,00	49.512,14	-206,66	-56.344,33		-206,66	3.529,33	
1	6+220	206,70	106.063,20	0,00	49.512,14	-206,70	-56.551,03		-206,70	3.322,63	
1	6+240	206,70	106.269,90	0,00	49.512,14	-206,70	-56.757,73		-206,70	3.115,93	
184	6+241	355,01	106.624,90	0,00	49.512,14	-355,01	-57.112,74		-355,01	2.760,92	
75	6+243	2.730,33	109.355,30	0,00	49.512,14	-2.730,37	-59.843,11		-2.730,37	30,55	
154	6+243	0,00	109.355,30	0,00	49.512,14	0,00	-59.843,11		0,00	30,55	
155	6+243	0,02	109.355,30	0,00	49.512,14	-0,02	-59.843,13		-0,02	30,53	
1	6+243	30,53	109.385,80	0,00	49.512,14	-30,53	**-59.873,66**		-30,53	**0,00**	



Movimiento de tierras procedentes de la excavación para S-EST3		
Volúmenes (m³)	**Distancias de transporte (m)**	**Momentos Volúmenes x Distancias (m³ x km)**
26.043,21	1.180	30.730,99
23.468,93	551	12.939,45
49.512,14	**1.731**	**43.670,44**

DISTANCIA MEDIA DE TRANSPORTE EN OBRA (km)	**0,88**

Movimiento de tierras procedentes de préstamos para S-EST3		
Volúmenes (m³)	**Distancias de transporte (m)**	**Momentos Volúmenes x Distancias (m³ x km)**
59.873,66	1.310	78.434,49
59.873,66	**1.310**	**78.434,49**

DISTANCIA MEDIA DE TRANSPORTE EN OBRA (km)	**1,30**

DISTANCIA MEDIA EN OBRA (km)	1,30
DISTANCIA MEDIA DESDE PRÉSTAMO (km)	1,00
DISTANCIA MEDIA DE TRANSPORTE (Material procedente de préstamos) (km)	**2,30**

9.3.2.6. Suelo adecuado para formación de explanada en caminos

Todo el suelo adecuado se obtiene del péstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1 de trazado. El volumen necesario es de 12.685,10 m³.

A continuación se ha realizado el cálculo de la distancia de transporte obteniéndose una distancia media de 4,12 km.

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo adecuado en caminos		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	0+000	0,00	0,00	**12.685,10**	12.685,10	12.685,10	
8	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
9	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
10	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
12	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
13	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
14	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
15	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
18	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
19	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
20	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
21	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
22	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
26	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
27	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
28	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
94	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
115	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
116	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
117	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
118	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
119	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
120	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
121	0+000	0,00	0,00		0,00	12.685,10	
122	0+000	149,38	149,40		-149,38	12.535,72	
123	0+000	0,00	149,40		0,00	12.535,72	
124	0+000	0,00	149,40		0,00	12.535,72	
152	0+000	0,00	149,40		0,00	12.535,72	
153	0+000	0,00	149,40		0,00	12.535,72	
200	0+000	207,22	356,60		-207,22	12.328,50	
201	0+000	125,10	481,70		-125,10	12.203,40	
202	0+000	118,78	600,50		-118,78	12.084,62	
203	0+000	0,00	600,50		0,00	12.084,62	
204	0+000	0,00	600,50		0,00	12.084,62	
205	0+000	460,20	1.060,70		-460,20	11.624,42	
206	0+000	237,28	1.297,90		-237,28	11.387,14	
207	0+000	313,01	1.611,00		-313,01	11.074,13	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo adecuado en caminos		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	
209	0+000	0,00	1.611,00		0,00	11.074,13	
213	0+000	0,00	1.611,00		0,00	11.074,13	
220	0+000	0,00	1.611,00		0,00	11.074,13	
221	0+000	0,00	1.611,00		0,00	11.074,13	
222	0+000	0,00	1.611,00		0,00	11.074,13	
1	0+020	0,00	1.611,00		0,00	11.074,13	
1	0+040	0,00	1.611,00		0,00	11.074,13	
1	0+060	0,00	1.611,00		0,00	11.074,13	
1	0+080	0,00	1.611,00		0,00	11.074,13	
1	0+100	0,00	1.611,00		0,00	11.074,13	
66	0+103	1.139,91	2.750,90		-1.139,91	9.934,22	
1	0+120	0,00	2.750,90		0,00	9.934,22	
1	0+140	0,00	2.750,90		0,00	9.934,22	
1	0+160	0,00	2.750,90		0,00	9.934,22	
1	0+180	0,00	2.750,90		0,00	9.934,22	
1	0+200	0,00	2.750,90		0,00	9.934,22	
1	0+220	0,00	2.750,90		0,00	9.934,22	
1	0+240	0,00	2.750,90		0,00	9.934,22	
1	0+260	0,00	2.750,90		0,00	9.934,22	
1	0+280	0,00	2.750,90		0,00	9.934,22	
1	0+300	0,00	2.750,90		0,00	9.934,22	
1	0+320	0,00	2.750,90		0,00	9.934,22	
1	0+340	0,00	2.750,90		0,00	9.934,22	
215	0+348	0,00	2.750,90		0,00	9.934,22	
1	0+360	0,00	2.750,90		0,00	9.934,22	
1	0+380	0,00	2.750,90		0,00	9.934,22	
60	0+392	327,72	3.078,60		-327,72	9.606,50	
1	0+400	0,00	3.078,60		0,00	9.606,50	
1	0+420	0,00	3.078,60		0,00	9.606,50	
1	0+440	0,00	3.078,60		0,00	9.606,50	
1	0+460	0,00	3.078,60		0,00	9.606,50	
1	0+480	0,00	3.078,60		0,00	9.606,50	
1	0+500	0,00	3.078,60		0,00	9.606,50	
1	0+520	0,00	3.078,60		0,00	9.606,50	
1	0+540	0,00	3.078,60		0,00	9.606,50	
1	0+560	0,00	3.078,60		0,00	9.606,50	
1	0+580	0,00	3.078,60		0,00	9.606,50	
72	0+595	859,88	3.938,50		-859,88	8.746,62	
1	0+600	0,00	3.938,50		0,00	8.746,62	
95	0+603	721,74	4.660,20		-721,74	8.024,88	
1	0+620	0,00	4.660,20		0,00	8.024,88	
1	0+640	0,00	4.660,20		0,00	8.024,88	
1	0+660	0,00	4.660,20		0,00	8.024,88	
1	0+680	0,00	4.660,20		0,00	8.024,88	
1	0+700	0,00	4.660,20		0,00	8.024,88	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo adecuado en caminos		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	
1	0+720	0,00	4.660,20		0,00	8.024,88	
1	0+740	0,00	4.660,20		0,00	8.024,88	
1	0+760	0,00	4.660,20		0,00	8.024,88	
1	0+780	0,00	4.660,20		0,00	8.024,88	
1	0+800	0,00	4.660,20		0,00	8.024,88	
61	0+807	284,54	4.944,70		-284,54	7.740,34	
1	0+820	0,00	4.944,70		0,00	7.740,34	
1	0+840	0,00	4.944,70		0,00	7.740,34	
1	0+860	0,00	4.944,70		0,00	7.740,34	
1	0+880	0,00	4.944,70		0,00	7.740,34	
1	0+900	0,00	4.944,70		0,00	7.740,34	
1	0+920	0,00	4.944,70		0,00	7.740,34	
1	0+940	0,00	4.944,70		0,00	7.740,34	
1	0+960	0,00	4.944,70		0,00	7.740,34	
1	0+980	0,00	4.944,70		0,00	7.740,34	
1	1+000	0,00	4.944,70		0,00	7.740,34	
62	1+015	779,95	5.724,70		-779,95	6.960,39	
1	1+020	0,00	5.724,70		0,00	6.960,39	
1	1+040	0,00	5.724,70		0,00	6.960,39	
1	1+060	0,00	5.724,70		0,00	6.960,39	
1	1+080	0,00	5.724,70		0,00	6.960,39	
1	1+100	0,00	5.724,70		0,00	6.960,39	
1	1+120	0,00	5.724,70		0,00	6.960,39	
1	1+140	0,00	5.724,70		0,00	6.960,39	
1	1+160	0,00	5.724,70		0,00	6.960,39	
1	1+180	0,00	5.724,70		0,00	6.960,39	
1	1+200	0,00	5.724,70		0,00	6.960,39	
63	1+210	344,05	6.068,70		-344,05	6.616,34	
1	1+220	0,00	6.068,70		0,00	6.616,34	
199	1+221	1.580,42	7.649,20		-1.580,42	5.035,92	
1	1+240	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+260	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+280	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+300	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+320	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+340	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+360	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+380	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+400	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+420	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+440	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+460	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+480	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+500	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+520	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo adecuado en caminos		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	
1	1+540	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+560	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+580	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
257	1+588	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+600	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+620	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+640	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+640	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
1	1+660	0,00	7.649,20		0,00	5.035,92	
195	1+679	389,94	8.039,10		-389,94	4.645,98	
1	1+680	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	1+700	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	1+720	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	1+740	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	1+760	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	1+780	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	1+800	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	1+820	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	1+840	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	1+860	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	1+880	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	1+900	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	1+920	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	1+940	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	1+960	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
32	1+960	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
196	1+964	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	1+980	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+000	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+020	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+040	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+060	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+080	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
130	2+083	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
40	2+086	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
43	2+089	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
129	2+092	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
125	2+093	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+100	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
126	2+101	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
128	2+107	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
127	2+108	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
41	2+118	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+120	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+140	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	

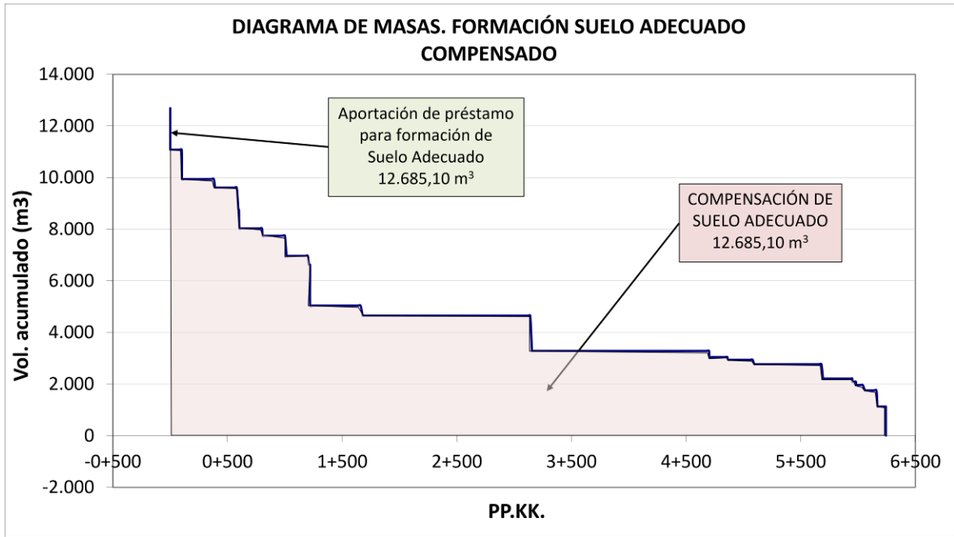
EJE	P.K. (D.O.)	Suelo adecuado en caminos		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	
38	2+160	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+160	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
34	2+162	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
151	2+174	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+180	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+200	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
132	2+214	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
131	2+214	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+220	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
39	2+227	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
133	2+230	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
30	2+239	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+240	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
134	2+243	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
136	2+243	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
135	2+255	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+260	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
33	2+266	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
137	2+277	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+280	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
138	2+289	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
31	2+291	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
140	2+293	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+300	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
37	2+302	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
35	2+305	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
139	2+306	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
192	2+315	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+320	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
36	2+340	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+340	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
198	2+343	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+360	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
253	2+365	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+380	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+400	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+420	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+440	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+460	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+480	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+500	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+520	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+540	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+560	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+580	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo adecuado en caminos		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	
1	2+600	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+620	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+640	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+660	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+680	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+700	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+720	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+740	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+760	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+780	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+800	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
76	2+804	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+820	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
56	2+829	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+840	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+860	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+880	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+900	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+920	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+940	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+960	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	2+980	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	3+000	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	3+020	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
256	3+029	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	3+040	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	3+060	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	3+080	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	3+100	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	3+120	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
1	3+140	0,00	8.039,10		0,00	4.645,98	
71	3+155	1.366,31	9.405,40		-1.366,31	3.279,67	
1	3+160	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+180	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+200	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+220	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+240	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+260	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+280	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+300	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
80	3+309	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+320	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+340	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+360	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+380	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
197	3+393	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+400	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+420	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+440	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+460	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+480	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
42	3+487	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+500	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+520	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+540	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+560	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+580	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+600	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+620	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+640	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+660	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+680	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+700	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+720	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+740	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+760	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+780	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+800	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+820	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+840	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+860	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+880	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+900	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+920	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+940	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+960	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	3+980	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+000	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+020	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+040	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+060	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+080	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+100	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+120	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+140	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+160	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+180	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+200	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+220	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
520	4+221	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo adecuado en caminos		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	
1	4+240	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+260	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+280	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+300	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+320	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+340	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+360	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+380	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+400	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+400	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+420	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+440	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+460	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
58	4+466	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+480	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+500	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+520	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+540	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+560	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+580	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+600	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+620	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
67	4+622	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+640	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+660	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+680	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
1	4+700	0,00	9.405,40		0,00	3.279,67	
68	4+703	239,35	9.644,80		-239,35	3.040,32	
1	4+720	0,00	9.644,80		0,00	3.040,32	
1	4+740	0,00	9.644,80		0,00	3.040,32	
1	4+760	0,00	9.644,80		0,00	3.040,32	
1	4+760	0,00	9.644,80		0,00	3.040,32	
1	4+780	0,00	9.644,80		0,00	3.040,32	
1	4+800	0,00	9.644,80		0,00	3.040,32	
1	4+820	0,00	9.644,80		0,00	3.040,32	
73	4+833	0,00	9.644,80		0,00	3.040,32	
1	4+840	0,00	9.644,80		0,00	3.040,32	
1	4+860	0,00	9.644,80		0,00	3.040,32	
69	4+863	102,99	9.747,80		-102,99	2.937,33	
1	4+880	0,00	9.747,80		0,00	2.937,33	
1	4+900	0,00	9.747,80		0,00	2.937,33	
1	4+920	0,00	9.747,80		0,00	2.937,33	
1	4+940	0,00	9.747,80		0,00	2.937,33	
1	4+960	0,00	9.747,80		0,00	2.937,33	
1	4+980	0,00	9.747,80		0,00	2.937,33	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo adecuado en caminos		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	
1	5+000	0,00	9.747,80		0,00	2.937,33	
1	5+020	0,00	9.747,80		0,00	2.937,33	
1	5+040	0,00	9.747,80		0,00	2.937,33	
1	5+060	0,00	9.747,80		0,00	2.937,33	
1	5+080	0,00	9.747,80		0,00	2.937,33	
108	5+093	172,30	9.920,10		-172,30	2.765,03	
1	5+100	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+120	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+120	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+140	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+160	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+180	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+200	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+220	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+240	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+260	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+280	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+300	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+320	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+340	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+360	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+380	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
52	5+395	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+400	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
51	5+400	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+420	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+440	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+460	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+480	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+500	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+520	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
89	5+533	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+540	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
91	5+547	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+560	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
50	5+568	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+580	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
90	5+597	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+600	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
92	5+611	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+620	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+640	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+660	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
1	5+680	0,00	9.920,10		0,00	2.765,03	
157	5+695	554,11	10.474,20		-554,11	2.210,92	

EJE	P.K. (D.O.)	Suelo adecuado en caminos		APORTACIONES (Préstamo situado a 1 km del inicio del Eje 1)	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	5+700	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
1	5+720	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
1	5+740	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
53	5+740	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
54	5+744	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
1	5+760	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
74	5+778	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
1	5+780	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
1	5+800	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
250	5+818	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
1	5+820	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
1	5+840	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
1	5+860	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
1	5+880	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
1	5+900	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
1	5+920	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
144	5+933	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
145	5+934	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
1	5+940	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
146	5+949	0,00	10.474,20		0,00	2.210,92	
106	5+950	121,06	10.595,20		-121,06	2.089,86	
159	5+955	0,00	10.595,20		0,00	2.089,86	
143	5+956	0,00	10.595,20		0,00	2.089,86	
147	5+959	0,00	10.595,20		0,00	2.089,86	
1	5+960	0,00	10.595,20		0,00	2.089,86	
160	5+967	0,00	10.595,20		0,00	2.089,86	
1	5+980	0,00	10.595,20		0,00	2.089,86	
107	5+983	130,01	10.725,20		-130,01	1.959,85	
148	5+987	0,00	10.725,20		0,00	1.959,85	
158	5+987	0,00	10.725,20		0,00	1.959,85	
149	5+989	0,00	10.725,20		0,00	1.959,85	
1	6+000	0,00	10.725,20		0,00	1.959,85	
1	6+020	0,00	10.725,20		0,00	1.959,85	
1	6+040	0,00	10.725,20		0,00	1.959,85	
156	6+059	206,81	10.932,00		-206,81	1.753,04	
1	6+060	0,00	10.932,00		0,00	1.753,04	
1	6+080	0,00	10.932,00		0,00	1.753,04	
1	6+100	0,00	10.932,00		0,00	1.753,04	
1	6+120	0,00	10.932,00		0,00	1.753,04	
1	6+140	0,00	10.932,00		0,00	1.753,04	
1	6+160	0,00	10.932,00		0,00	1.753,04	
78	6+169	625,59	11.557,60		-625,59	1.127,45	
183	6+173	0,00	11.557,60		0,00	1.127,45	
1	6+180	0,00	11.557,60		0,00	1.127,45	
1	6+200	0,00	11.557,60		0,00	1.127,45	
1	6+220	0,00	11.557,60		0,00	1.127,45	
1	6+240	0,00	11.557,60		0,00	1.127,45	
184	6+241	0,00	11.557,60		0,00	1.127,45	
75	6+243	0,00	11.557,60		0,00	1.127,45	
154	6+243	279,76	11.837,40		-279,76	847,69	
155	6+243	847,69	12.685,10		-847,69	0,00	
1	6+243	0,00	**12.685,10**		0,00	**0,00**	



Movimiento de tierras procedentes de préstamos para SUELO ADECUADO		
Volúmenes (m³)	Distancias de transporte (m)	Momentos Volúmenes x Distancias (m³ x km)
12.685,10	3.121	39.594,56
12.685,10	**3.121**	**39.594,56**

DISTANCIA MEDIA DE TRANSPORTE EN OBRA (km)	**3,12**

DISTANCIA MEDIA EN OBRA (km)	3,12
DISTANCIA MEDIA DESDE PRÉSTAMO (km)	1,00
DISTANCIA MEDIA DE TRANSPORTE (Material procedente de préstamos) (km)	**4,12**

9.3.2.7. Sobrante de tierras a vertedero (excavación saneo e inadecuado)

El sobrante de tierras a vertedero, compuesto por la excavación de saneo (32.600,50 m^3) y la excavación de inadeuado (196.377,90 m^3), asciende a una cantidad de 228.978,40 m^3 (**278.498,57 m^3** aplicando los correspondientes coeficientes de esponjamiendo a vertedero).

A continuación se ha realizado el cálculo de la distancia de transporte a vertedero obteniéndose una distancia media de 1,73 km.

EJE	P.K. (D.O.)	Excavación saneo [D]		Excavación inadecuado [F]		Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento				Sobrante de tierras a vertedero V-6 CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	1,15	1,15	0,00	0,00		0,00	0,00	
8	0+000	2.470,99	2.471,00	0,00	0,00	1,15	1,15	2.841,64	2.841,64		2.841,64	2.841,64	
9	0+000	2.581,99	5.053,00	0,00	0,00	1,15	1,15	2.969,29	5.810,93		2.969,29	5.810,93	
10	0+000	5.399,00	10.452,00	34.165,23	34.165,20	1,15	1,15	45.498,86	51.309,79		45.498,86	51.309,79	
12	0+000	1.717,74	12.169,70	7.673,90	41.839,10	1,15	1,15	10.800,39	62.110,18		10.800,39	62.110,18	
13	0+000	165,05	12.334,80	9.347,40	51.186,50	1,15	1,15	10.939,32	73.049,50		10.939,32	73.049,50	
14	0+000	750,03	13.084,80	1.353,92	52.540,50	1,15	1,15	2.419,54	75.469,04		2.419,54	75.469,04	
15	0+000	0,10	13.084,90	3.249,75	55.790,20	1,15	1,15	3.737,33	79.206,37		3.737,33	79.206,37	
18	0+000	246,53	13.331,40	4.955,27	60.745,50	1,15	1,15	5.982,07	85.188,44		5.982,07	85.188,44	
19	0+000	0,00	13.331,40	52,07	60.797,50	1,15	1,15	59,88	85.248,32		59,88	85.248,32	
20	0+000	2.424,80	15.756,20	1.621,29	62.418,80	1,15	1,15	4.653,00	89.901,32		4.653,00	89.901,32	
21	0+000	0,00	15.756,20	3.348,44	65.767,30	1,15	1,15	3.850,71	93.752,03		3.850,71	93.752,03	
22	0+000	0,00	15.756,20	0,00	65.767,30	1,15	1,15	0,00	93.752,03		0,00	93.752,03	
26	0+000	0,00	15.756,20	0,00	65.767,30	1,15	1,15	0,00	93.752,03		0,00	93.752,03	
27	0+000	0,00	15.756,20	360,29	66.127,60	1,15	1,15	414,33	94.166,36		414,33	94.166,36	
28	0+000	0,00	15.756,20	563,61	66.691,20	1,15	1,15	648,15	94.814,51		648,15	94.814,51	
94	0+000	0,00	15.756,20	0,00	66.691,20	1,15	1,15	0,00	94.814,51		0,00	94.814,51	
115	0+000	0,00	15.756,20	235,02	66.926,20	1,15	1,15	270,27	95.084,78		270,27	95.084,78	
116	0+000	0,00	15.756,20	181,76	67.108,00	1,15	1,15	209,02	95.293,81		209,02	95.293,81	
117	0+000	0,00	15.756,20	374,39	67.482,40	1,15	1,15	430,55	95.724,36		430,55	95.724,36	
118	0+000	0,00	15.756,20	334,84	67.817,20	1,15	1,15	385,07	96.109,42		385,07	96.109,42	
119	0+000	0,00	15.756,20	480,74	68.297,90	1,15	1,15	552,85	96.662,27		552,85	96.662,27	
120	0+000	226,07	15.982,30	544,47	68.842,40	1,15	1,15	886,12	97.548,39		886,12	97.548,39	
121	0+000	0,00	15.982,30	0,00	68.842,40	1,15	1,15	0,00	97.548,39		0,00	97.548,39	
122	0+000	0,00	15.982,30	0,00	68.842,40	1,15	1,15	0,00	97.548,39		0,00	97.548,39	
123	0+000	0,00	15.982,30	0,00	68.842,40	1,15	1,15	0,00	97.548,39		0,00	97.548,39	
124	0+000	0,00	15.982,30	0,00	68.842,40	1,15	1,15	0,00	97.548,39		0,00	97.548,39	
152	0+000	0,00	15.982,30	0,00	68.842,40	1,15	1,15	0,00	97.548,39		0,00	97.548,39	
153	0+000	0,00	15.982,30	0,00	68.842,40	1,15	1,15	0,00	97.548,39		0,00	97.548,39	
200	0+000	0,00	15.982,30	0,00	68.842,40	1,15	1,15	0,00	97.548,39		0,00	97.548,39	
201	0+000	0,00	15.982,30	0,00	68.842,40	1,15	1,15	0,00	97.548,39		0,00	97.548,39	
202	0+000	0,00	15.982,30	0,00	68.842,40	1,15	1,15	0,00	97.548,39		0,00	97.548,39	
203	0+000	186,49	16.168,80	490,78	69.333,20	1,15	1,15	778,86	98.327,25		778,86	98.327,25	
204	0+000	235,42	16.404,20	336,51	69.669,70	1,15	1,15	657,72	98.984,97		657,72	98.984,97	
205	0+000	0,00	16.404,20	0,00	69.669,70	1,15	1,15	0,00	98.984,97		0,00	98.984,97	
206	0+000	0,00	16.404,20	0,00	69.669,70	1,15	1,15	0,00	98.984,97		0,00	98.984,97	
207	0+000	0,00	16.404,20	0,00	69.669,70	1,15	1,15	0,00	98.984,97		0,00	98.984,97	
209	0+000	0,00	16.404,20	102,98	69.772,70	1,15	1,15	118,43	99.103,40		118,43	99.103,40	
213	0+000	0,00	16.404,20	0,00	69.772,70	1,15	1,15	0,00	99.103,40		0,00	99.103,40	
220	0+000	0,00	16.404,20	0,00	69.772,70	1,15	1,15	0,00	99.103,40		0,00	99.103,40	
221	0+000	0,00	16.404,20	0,00	69.772,70	1,15	1,15	0,00	99.103,40		0,00	99.103,40	
222	0+000	0,00	16.404,20	0,00	69.772,70	1,15	1,15	0,00	99.103,40		0,00	99.103,40	
1	0+020	0,00	16.404,20	352,56	70.125,20	1,15	1,15	405,44	99.508,84		405,44	99.508,84	
1	0+040	0,00	16.404,20	412,63	70.537,90	1,15	1,15	474,52	99.983,37		474,52	99.983,37	
1	0+060	0,01	16.404,20	432,43	70.970,30	1,15	1,15	497,31	100.480,68		497,31	100.480,68	
1	0+080	0,00	16.404,20	550,52	71.520,80	1,15	1,15	633,10	101.113,77		633,10	101.113,77	

EJE	P.K. (D.O.)	Excavación saneo [D]		Excavación inadecuado [F]		Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento				Sobrante de tierras a vertedero V-6 CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	0+100	0,00	16.404,20	684,70	72.205,50	1,15	1,15	787,41	101.901,18		787,41	101.901,18	
66	0+103	0,00	16.404,20	0,00	72.205,50	1,15	1,15	0,00	101.901,18		0,00	101.901,18	
1	0+120	0,00	16.404,20	687,11	72.892,60	1,15	1,15	790,18	102.691,35		790,18	102.691,35	
1	0+140	0,00	16.404,20	622,83	73.515,50	1,15	1,15	716,25	103.407,61		716,25	103.407,61	
1	0+160	0,00	16.404,20	633,14	74.148,60	1,15	1,15	728,11	104.135,72		728,11	104.135,72	
1	0+180	0,00	16.404,20	15,59	74.164,20	1,15	1,15	17,93	104.153,65		17,93	104.153,65	
1	0+200	0,00	16.404,20	0,00	74.164,20	1,15	1,15	0,00	104.153,65		0,00	104.153,65	
1	0+220	0,00	16.404,20	0,00	74.164,20	1,15	1,15	0,00	104.153,65		0,00	104.153,65	
1	0+240	0,00	16.404,20	0,00	74.164,20	1,15	1,15	0,00	104.153,65		0,00	104.153,65	
1	0+260	0,00	16.404,20	0,00	74.164,20	1,15	1,15	0,00	104.153,65		0,00	104.153,65	
1	0+280	0,00	16.404,20	0,00	74.164,20	1,15	1,15	0,00	104.153,65		0,00	104.153,65	
1	0+300	0,00	16.404,20	0,00	74.164,20	1,15	1,15	0,00	104.153,65		0,00	104.153,65	
1	0+320	0,00	16.404,20	0,00	74.164,20	1,15	1,15	0,00	104.153,65		0,00	104.153,65	
1	0+340	0,00	16.404,20	0,00	74.164,20	1,15	1,15	0,00	104.153,65		0,00	104.153,65	
215	0+348	0,00	16.404,20	0,00	74.164,20	1,15	1,15	0,00	104.153,65		0,00	104.153,65	
1	0+360	0,00	16.404,20	0,00	74.164,20	1,15	1,15	0,00	104.153,65		0,00	104.153,65	
1	0+380	0,00	16.404,20	0,00	74.164,20	1,15	1,15	0,00	104.153,65		0,00	104.153,65	
60	0+392	0,00	16.404,20	0,00	74.164,20	1,15	1,15	0,00	104.153,65		0,00	104.153,65	
1	0+400	0,00	16.404,20	110,81	74.275,00	1,15	1,15	127,43	104.281,08		127,43	104.281,08	
1	0+420	0,00	16.404,20	431,43	74.706,40	1,15	1,15	496,14	104.777,22		496,14	104.777,22	
1	0+440	0,00	16.404,20	581,42	75.287,90	1,15	1,15	668,63	105.445,86		668,63	105.445,86	
1	0+460	0,00	16.404,20	512,69	75.800,60	1,15	1,15	589,59	106.035,45		589,59	106.035,45	
1	0+480	0,00	16.404,20	415,14	76.215,70	1,15	1,15	477,41	106.512,86		477,41	106.512,86	
1	0+500	0,00	16.404,20	349,19	76.564,90	1,15	1,15	401,57	106.914,43		401,57	106.914,43	
1	0+520	0,00	16.404,20	314,80	76.879,70	1,15	1,15	362,02	107.276,45		362,02	107.276,45	
1	0+540	0,00	16.404,20	314,24	77.193,90	1,15	1,15	361,38	107.637,83		361,38	107.637,83	
1	0+560	0,00	16.404,20	7,88	77.201,80	1,15	1,15	9,06	107.646,89		9,06	107.646,89	
1	0+580	0,00	16.404,20	0,00	77.201,80	1,15	1,15	0,00	107.646,89		0,00	107.646,89	
72	0+595	0,00	16.404,20	0,00	77.201,80	1,15	1,15	0,00	107.646,89		0,00	107.646,89	
1	0+600	0,00	16.404,20	0,00	77.201,80	1,15	1,15	0,00	107.646,89		0,00	107.646,89	
95	0+603	0,00	16.404,20	0,00	77.201,80	1,15	1,15	0,00	107.646,89		0,00	107.646,89	
1	0+620	0,00	16.404,20	0,00	77.201,80	1,15	1,15	0,00	107.646,89		0,00	107.646,89	
1	0+640	0,00	16.404,20	0,00	77.201,80	1,15	1,15	0,00	107.646,89		0,00	107.646,89	
1	0+660	0,00	16.404,20	0,00	77.201,80	1,15	1,15	0,00	107.646,89		0,00	107.646,89	
1	0+680	0,00	16.404,20	0,00	77.201,80	1,15	1,15	0,00	107.646,89		0,00	107.646,89	
1	0+700	0,00	16.404,20	0,00	77.201,80	1,15	1,15	0,00	107.646,89		0,00	107.646,89	
1	0+720	0,00	16.404,20	4,69	77.206,50	1,15	1,15	5,39	107.652,28		5,39	107.652,28	
1	0+740	0,00	16.404,20	189,10	77.395,60	1,15	1,15	217,47	107.869,75		217,47	107.869,75	
1	0+760	0,00	16.404,20	208,16	77.603,70	1,15	1,15	239,38	108.109,13		239,38	108.109,13	
1	0+780	0,00	16.404,20	225,18	77.828,90	1,15	1,15	258,96	108.368,09		258,96	108.368,09	
1	0+800	0,00	16.404,20	218,01	78.046,90	1,15	1,15	250,71	108.618,80		250,71	108.618,80	
61	0+807	0,00	16.404,20	0,00	78.046,90	1,15	1,15	0,00	108.618,80		0,00	108.618,80	
1	0+820	0,00	16.404,20	212,43	78.259,40	1,15	1,15	244,29	108.863,09		244,29	108.863,09	
1	0+840	0,00	16.404,20	273,97	78.533,30	1,15	1,15	315,07	109.178,16		315,07	109.178,16	
1	0+860	0,00	16.404,20	295,47	78.828,80	1,15	1,15	339,79	109.517,95		339,79	109.517,95	
1	0+880	0,00	16.404,20	303,26	79.132,10	1,15	1,15	348,75	109.866,70		348,75	109.866,70	

EJE	P.K. (D.O.)	Excavación saneo [D]		Excavación inadecuado [F]		Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento				Sobrante de tierras a vertedero V-6 CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	0+900	0,00	16.404,20	286,99	79.419,00	1,15	1,15	330,04	110.196,74		330,04	110.196,74	
1	0+920	0,00	16.404,20	7,17	79.426,20	1,15	1,15	8,25	110.204,98		8,25	110.204,98	
1	0+940	0,00	16.404,20	0,00	79.426,20	1,15	1,15	0,00	110.204,98		0,00	110.204,98	
1	0+960	15,84	16.420,10	167,39	79.593,60	1,15	1,15	210,71	110.415,70		210,71	110.415,70	
1	0+980	57,98	16.478,00	371,61	79.965,20	1,15	1,15	494,03	110.909,73		494,03	110.909,73	
1	1+000	89,54	16.567,60	435,23	80.400,40	1,15	1,15	603,49	111.513,21		603,49	111.513,21	
62	1+015	51,92	16.619,50	224,40	80.624,80	1,15	1,15	317,77	111.830,98		317,77	111.830,98	
1	1+020	48,84	16.668,30	225,21	80.850,00	1,15	1,15	315,16	112.146,14		315,16	112.146,14	
1	1+040	108,03	16.776,40	451,91	81.302,00	1,15	1,15	643,93	112.790,07		643,93	112.790,07	
1	1+060	103,08	16.879,50	473,77	81.775,70	1,15	1,15	663,38	113.453,45		663,38	113.453,45	
1	1+080	92,56	16.972,00	493,29	82.269,00	1,15	1,15	673,73	114.127,17		673,73	114.127,17	
1	1+100	32,07	17.004,10	467,71	82.736,70	1,15	1,15	574,75	114.701,92		574,75	114.701,92	
1	1+120	102,76	17.106,90	512,14	83.248,90	1,15	1,15	707,14	115.409,06		707,14	115.409,06	
1	1+140	197,09	17.303,90	591,78	83.840,70	1,15	1,15	907,20	116.316,26		907,20	116.316,26	
1	1+160	186,30	17.490,20	610,57	84.451,20	1,15	1,15	916,40	117.232,66		916,40	117.232,66	
1	1+180	82,30	17.572,50	523,79	84.975,00	1,15	1,15	697,00	117.929,66		697,00	117.929,66	
1	1+200	34,86	17.607,40	388,93	85.364,00	1,15	1,15	487,36	118.417,02		487,36	118.417,02	
63	1+210	0,00	17.607,40	0,00	85.364,00	1,15	1,15	0,00	118.417,02		0,00	118.417,02	
1	1+220	32,43	17.639,80	309,15	85.673,10	1,15	1,15	392,82	118.809,84		392,82	118.809,84	
199	1+221	0,00	17.639,80	0,00	85.673,10	1,15	1,15	0,00	118.809,84		0,00	118.809,84	
1	1+240	13,23	17.653,10	542,99	86.216,10	1,15	1,15	639,65	119.449,49		639,65	119.449,49	
1	1+260	5,05	17.658,10	737,95	86.954,00	1,15	1,15	854,45	120.303,94		854,45	120.303,94	
1	1+280	1,34	17.659,50	444,87	87.398,90	1,15	1,15	513,14	120.817,08		513,14	120.817,08	
1	1+300	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+320	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+340	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+360	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+380	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+400	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+420	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+440	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+460	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+480	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+500	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+520	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+540	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+560	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+580	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
257	1+588	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+600	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+620	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+640	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+640	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
1	1+660	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,08		0,00	120.817,08	
195	1+679	0,07	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,08	120.817,16		0,08	120.817,16	
1	1+680	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,16		0,00	120.817,16	

EJE	P.K. (D.O.)	Excavación saneo [D]		Excavación inadecuado [F]		Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento				Sobrante de tierras a vertedero V-6 CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	1+700	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,16		0,00	120.817,16	
1	1+720	0,00	17.659,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	120.817,16		0,00	120.817,16	
1	1+740	12,28	17.671,80	0,00	87.398,90	1,15	1,15	14,12	120.831,28		14,12	120.831,28	
1	1+760	35,80	17.707,60	0,00	87.398,90	1,15	1,15	41,17	120.872,45		41,17	120.872,45	
1	1+780	29,69	17.737,30	0,00	87.398,90	1,15	1,15	34,14	120.906,60		34,14	120.906,60	
1	1+800	3,68	17.741,00	0,00	87.398,90	1,15	1,15	4,23	120.910,83		4,23	120.910,83	
1	1+820	0,47	17.741,40	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,54	120.911,37		0,54	120.911,37	
1	1+840	5,40	17.746,90	0,00	87.398,90	1,15	1,15	6,21	120.917,58		6,21	120.917,58	
1	1+860	11,91	17.758,80	0,00	87.398,90	1,15	1,15	13,70	120.931,27		13,70	120.931,27	
1	1+880	23,14	17.781,90	0,00	87.398,90	1,15	1,15	26,61	120.957,89		26,61	120.957,89	
1	1+900	14,51	17.796,40	0,00	87.398,90	1,15	1,15	16,69	120.974,57		16,69	120.974,57	
1	1+920	3,79	17.800,20	0,00	87.398,90	1,15	1,15	4,36	120.978,93		4,36	120.978,93	
1	1+940	20,35	17.820,60	0,00	87.398,90	1,15	1,15	23,40	121.002,33		23,40	121.002,33	
1	1+960	37,37	17.857,90	0,00	87.398,90	1,15	1,15	42,98	121.045,31		42,98	121.045,31	
32	1+960	0,00	17.857,90	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	121.045,31		0,00	121.045,31	
196	1+964	0,00	17.857,90	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	121.045,31		0,00	121.045,31	
1	1+980	52,82	17.910,80	0,00	87.398,90	1,15	1,15	60,74	121.106,05		60,74	121.106,05	
1	2+000	40,91	17.951,70	0,00	87.398,90	1,15	1,15	47,05	121.153,10		47,05	121.153,10	
1	2+020	41,08	17.992,70	0,00	87.398,90	1,15	1,15	47,24	121.200,34	278.498,57	-278.451,33	-157.298,23	
1	2+040	38,64	18.031,40	0,00	87.398,90	1,15	1,15	44,44	121.244,78		44,44	-157.253,79	
1	2+060	23,73	18.055,10	0,00	87.398,90	1,15	1,15	27,29	121.272,07		27,29	-157.226,50	
1	2+080	38,47	18.093,60	0,00	87.398,90	1,15	1,15	44,24	121.316,31		44,24	-157.182,26	
130	2+083	0,00	18.093,60	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	121.316,31		0,00	-157.182,26	
40	2+086	0,01	18.093,60	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,01	121.316,32		0,01	-157.182,25	
43	2+089	0,00	18.093,60	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	121.316,32		0,00	-157.182,25	
129	2+092	19,35	18.112,90	0,00	87.398,90	1,15	1,15	22,25	121.338,57		22,25	-157.160,00	
125	2+093	0,00	18.112,90	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	121.338,57		0,00	-157.160,00	
1	2+100	3,82	18.116,70	0,00	87.398,90	1,15	1,15	4,39	121.342,96		4,39	-157.155,61	
126	2+101	0,00	18.116,70	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	121.342,96		0,00	-157.155,61	
128	2+107	0,00	18.116,70	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	121.342,96		0,00	-157.155,61	
127	2+108	0,00	18.116,70	0,00	87.398,90	1,15	1,15	0,00	121.342,96		0,00	-157.155,61	
41	2+118	17,19	18.133,90	0,00	87.398,90	1,15	1,15	19,77	121.362,73		19,77	-157.135,84	
1	2+120	58,98	18.192,90	0,00	87.398,90	1,15	1,15	67,83	121.430,56		67,83	-157.068,01	
1	2+140	88,96	18.281,90	0,00	87.398,90	1,15	1,15	102,30	121.532,86		102,30	-156.965,71	
38	2+160	20,58	18.302,50	0,00	87.398,90	1,15	1,15	23,67	121.556,53		23,67	-156.942,04	
1	2+160	8,93	18.311,40	0,00	87.398,90	1,15	1,15	10,27	121.566,80		10,27	-156.931,77	
34	2+162	0,48	18.311,90	2.126,29	89.525,20	1,15	1,15	2.445,79	124.012,58		2.445,79	-154.485,99	
151	2+174	10,34	18.322,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	11,89	124.024,48		11,89	-154.474,09	
1	2+180	19,91	18.342,10	0,00	89.525,20	1,15	1,15	22,90	124.047,37		22,90	-154.451,20	
1	2+200	78,03	18.420,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	89,73	124.137,11		89,73	-154.361,46	
132	2+214	42,29	18.462,40	0,00	89.525,20	1,15	1,15	48,63	124.185,74		48,63	-154.312,83	
131	2+214	0,00	18.462,40	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.185,74		0,00	-154.312,83	
1	2+220	32,09	18.494,50	0,00	89.525,20	1,15	1,15	36,90	124.222,64		36,90	-154.275,93	
39	2+227	0,00	18.494,50	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.222,64		0,00	-154.275,93	
133	2+230	22,88	18.517,40	0,00	89.525,20	1,15	1,15	26,31	124.248,96		26,31	-154.249,61	
30	2+239	14,34	18.531,70	0,00	89.525,20	1,15	1,15	16,49	124.265,45		16,49	-154.233,12	

EJE	P.K. (D.O.)	Excavación saneo [D]		Excavación inadecuado [F]		Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento				Sobrante de tierras a vertedero V-6 CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	2+240	1,88	18.533,60	0,00	89.525,20	1,15	1,15	2,16	124.267,61		2,16	-154.230,96	
134	2+243	0,02	18.533,60	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,02	124.267,63		0,02	-154.230,94	
136	2+243	0,00	18.533,60	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.267,63		0,00	-154.230,94	
135	2+255	11,57	18.545,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	13,31	124.280,94		13,31	-154.217,63	
1	2+260	0,00	18.545,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.280,94		0,00	-154.217,63	
33	2+266	0,00	18.545,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.280,94		0,00	-154.217,63	
137	2+277	0,00	18.545,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.280,94		0,00	-154.217,63	
1	2+280	0,00	18.545,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.280,94		0,00	-154.217,63	
138	2+289	0,00	18.545,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.280,94		0,00	-154.217,63	
31	2+291	0,00	18.545,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.280,94		0,00	-154.217,63	
140	2+293	0,00	18.545,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.280,94		0,00	-154.217,63	
1	2+300	0,00	18.545,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.280,94		0,00	-154.217,63	
37	2+302	0,00	18.545,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.280,94		0,00	-154.217,63	
35	2+305	0,00	18.545,20	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,00	124.280,94		0,00	-154.217,63	
139	2+306	0,00	18.545,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.280,94		0,00	-154.217,63	
192	2+315	0,00	18.545,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.280,94		0,00	-154.217,63	
1	2+320	0,00	18.545,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.280,94		0,00	-154.217,63	
36	2+340	258,67	18.803,90	0,00	89.525,20	1,15	1,15	297,47	124.578,41		297,47	-153.920,16	
1	2+340	0,00	18.803,90	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.578,41		0,00	-153.920,16	
198	2+343	0,00	18.803,90	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.578,41		0,00	-153.920,16	
1	2+360	0,00	18.803,90	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.578,41		0,00	-153.920,16	
253	2+365	0,00	18.803,90	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.578,41		0,00	-153.920,16	
1	2+380	0,00	18.803,90	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.578,41		0,00	-153.920,16	
1	2+400	75,05	18.878,90	0,00	89.525,20	1,15	1,15	86,31	124.664,72		86,31	-153.833,85	
1	2+420	9,02	18.888,00	0,00	89.525,20	1,15	1,15	10,37	124.675,09		10,37	-153.823,48	
1	2+440	0,57	18.888,50	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,66	124.675,74		0,66	-153.822,83	
1	2+460	0,56	18.889,10	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,64	124.676,39		0,64	-153.822,18	
1	2+480	0,15	18.889,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,17	124.676,56		0,17	-153.822,01	
1	2+500	0,22	18.889,50	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,25	124.676,81		0,25	-153.821,76	
1	2+520	0,57	18.890,00	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,66	124.677,47		0,66	-153.821,10	
1	2+540	0,51	18.890,50	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,59	124.678,06		0,59	-153.820,51	
1	2+560	0,78	18.891,30	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,90	124.678,95		0,90	-153.819,62	
1	2+580	1,00	18.892,30	0,00	89.525,20	1,15	1,15	1,15	124.680,10		1,15	-153.818,47	
1	2+600	0,74	18.893,10	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,85	124.680,95		0,85	-153.817,62	
1	2+620	0,16	18.893,20	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,18	124.681,14		0,18	-153.817,43	
1	2+640	0,04	18.893,30	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,05	124.681,18		0,05	-153.817,39	
1	2+660	0,09	18.893,30	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,10	124.681,29		0,10	-153.817,28	
1	2+680	0,18	18.893,50	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,21	124.681,49		0,21	-153.817,08	
1	2+700	0,00	18.893,50	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.681,49		0,00	-153.817,08	
1	2+720	0,16	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,18	124.681,68		0,18	-153.816,89	
1	2+740	0,02	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,02	124.681,70		0,02	-153.816,87	
1	2+760	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
1	2+780	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
1	2+800	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
76	2+804	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
1	2+820	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	

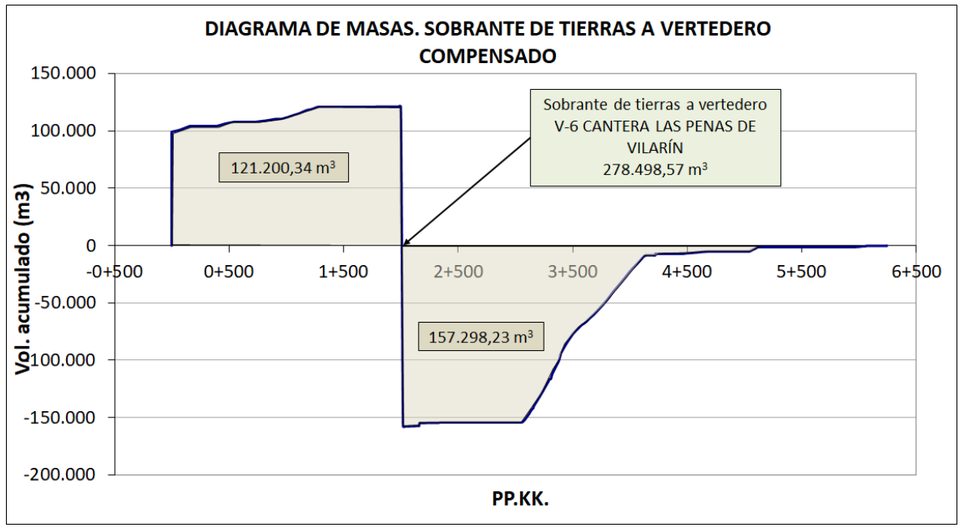
EJE	P.K. (D.O.)	Excavación saneo [D]		Excavación inadecuado [F]		Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento				Sobrante de tierras a vertedero V-6 CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
56	2+829	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
1	2+840	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
1	2+860	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
1	2+880	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
1	2+900	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
1	2+920	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
1	2+940	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
1	2+960	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
1	2+980	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
1	3+000	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
1	3+020	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
256	3+029	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,15	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
1	3+040	0,00	18.893,70	0,00	89.525,20	1,15	1,30	0,00	124.681,70		0,00	-153.816,87	
1	3+060	156,70	19.050,40	0,00	89.525,20	1,15	1,30	180,21	124.861,91		180,21	-153.636,66	
1	3+080	304,55	19.355,00	1.141,63	90.666,80	1,15	1,30	1.834,35	126.696,26		1.834,35	-151.802,31	
1	3+100	254,18	19.609,10	1.896,57	92.563,40	1,15	1,30	2.757,85	129.454,11		2.757,85	-149.044,46	
1	3+120	268,31	19.877,40	1.888,23	94.451,60	1,15	1,30	2.763,26	132.217,36		2.763,26	-146.281,21	
1	3+140	453,93	20.331,40	2.062,01	96.513,60	1,15	1,30	3.202,63	135.419,99		3.202,63	-143.078,58	
71	3+155	265,07	20.596,40	1.077,15	97.590,80	1,15	1,15	1.543,55	136.963,55		1.543,55	-141.535,02	
1	3+160	211,08	20.807,50	1.093,43	98.684,20	1,15	1,30	1.664,20	138.627,75		1.664,20	-139.870,82	
1	3+180	320,20	21.127,70	2.218,49	100.902,70	1,15	1,30	3.252,27	141.880,01		3.252,27	-136.618,56	
1	3+200	283,11	21.410,80	2.268,16	103.170,90	1,15	1,30	3.274,18	145.154,20		3.274,18	-133.344,37	
1	3+220	226,40	21.637,20	2.347,84	105.518,70	1,15	1,30	3.312,55	148.466,75		3.312,55	-130.031,82	
1	3+240	191,96	21.829,20	2.422,13	107.940,80	1,15	1,30	3.369,52	151.836,27		3.369,52	-126.662,30	
1	3+260	207,23	22.036,40	2.518,13	110.459,00	1,15	1,30	3.511,88	155.348,16		3.511,88	-123.150,41	
1	3+280	204,87	22.241,30	2.534,23	112.993,20	1,15	1,30	3.530,10	158.878,26		3.530,10	-119.620,31	
1	3+300	191,35	22.432,60	2.599,48	115.592,70	1,15	1,30	3.599,38	162.477,63		3.599,38	-116.020,94	
80	3+309	0,00	22.432,60	0,00	115.592,70	1,15	1,15	0,00	162.477,63		0,00	-116.020,94	
1	3+320	152,99	22.585,60	2.887,23	118.479,90	1,15	1,30	3.929,34	166.406,97		3.929,34	-112.091,60	
1	3+340	94,31	22.679,90	3.038,46	121.518,40	1,15	1,30	4.058,45	170.465,43		4.058,45	-108.033,14	
1	3+360	50,17	22.730,10	3.033,32	124.551,70	1,15	1,30	4.001,01	174.466,44		4.001,01	-104.032,13	
1	3+380	54,96	22.785,10	3.022,91	127.574,60	1,15	1,30	3.992,99	178.459,42		3.992,99	-100.039,15	
197	3+393	45,54	22.830,60	4.187,50	131.762,10	1,15	1,15	4.868,00	183.327,42		4.868,00	-95.171,15	
1	3+400	58,26	22.888,90	1.457,17	133.219,30	1,15	1,30	1.961,32	185.288,74		1.961,32	-93.209,83	
1	3+420	165,81	23.054,70	2.715,38	135.934,70	1,15	1,30	3.720,68	189.009,42		3.720,68	-89.489,15	
1	3+440	245,30	23.300,00	2.386,25	138.320,90	1,15	1,30	3.384,22	192.393,64		3.384,22	-86.104,93	
1	3+460	307,35	23.607,30	2.184,67	140.505,60	1,15	1,30	3.193,52	195.587,16		3.193,52	-82.911,41	
1	3+480	311,20	23.918,50	1.909,02	142.414,60	1,15	1,30	2.839,61	198.426,76		2.839,61	-80.071,80	
42	3+487	766,11	24.684,60	131,15	142.545,80	1,15	1,30	1.051,52	199.478,29		1.051,52	-79.020,28	
1	3+500	286,12	24.970,80	1.224,38	143.770,10	1,15	1,30	1.920,73	201.399,02		1.920,73	-77.099,55	
1	3+520	436,17	25.406,90	1.345,12	145.115,30	1,15	1,30	2.250,25	203.649,27		2.250,25	-74.849,30	
1	3+540	426,83	25.833,80	1.233,20	146.348,50	1,15	1,30	2.094,01	205.743,28		2.094,01	-72.755,29	
1	3+560	313,47	26.147,20	1.172,88	147.521,30	1,15	1,30	1.885,23	207.628,52		1.885,23	-70.870,05	
1	3+580	156,28	26.303,50	1.365,97	148.887,30	1,15	1,30	1.955,48	209.584,00		1.955,48	-68.914,57	
1	3+600	82,36	26.385,90	862,18	149.749,50	1,15	1,30	1.215,55	210.799,55		1.215,55	-67.699,02	
1	3+620	85,38	26.471,20	1.219,73	150.969,20	1,15	1,30	1.683,84	212.483,39		1.683,84	-66.015,18	

EJE	P.K. (D.O.)	Excavación saneo [D]		Excavación inadecuado [F]		Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento				Sobrante de tierras a vertedero V-6 CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	3+640	104,59	26.575,80	1.502,49	152.471,70	1,15	1,30	2.073,52	214.556,90		2.073,52	-63.941,67	
1	3+660	110,80	26.686,60	1.305,03	153.776,70	1,15	1,30	1.823,96	216.380,86		1.823,96	-62.117,71	
1	3+680	88,18	26.774,80	1.261,04	155.037,80	1,15	1,30	1.740,76	218.121,62		1.740,76	-60.376,95	
1	3+700	73,55	26.848,40	1.431,17	156.469,00	1,15	1,30	1.945,10	220.066,72		1.945,10	-58.431,85	
1	3+720	73,63	26.922,00	1.611,31	158.080,30	1,15	1,30	2.179,38	222.246,10		2.179,38	-56.252,47	
1	3+740	90,76	27.012,80	1.632,82	159.713,10	1,15	1,30	2.227,04	224.473,14		2.227,04	-54.025,43	
1	3+760	34,48	27.047,20	1.653,78	161.366,90	1,15	1,30	2.189,57	226.662,71		2.189,57	-51.835,86	
1	3+780	19,02	27.066,30	1.717,27	163.084,10	1,15	1,30	2.254,32	228.917,03		2.254,32	-49.581,54	
1	3+800	20,04	27.086,30	1.755,55	164.839,70	1,15	1,30	2.305,26	231.222,29		2.305,26	-47.276,28	
1	3+820	10,78	27.097,10	2.012,17	166.851,80	1,15	1,30	2.628,22	233.850,51		2.628,22	-44.648,06	
1	3+840	0,63	27.097,70	2.159,97	169.011,80	1,15	1,30	2.808,69	236.659,19		2.808,69	-41.839,37	
1	3+860	13,76	27.111,50	1.951,20	170.963,00	1,15	1,30	2.552,38	239.211,58		2.552,38	-39.286,99	
1	3+880	52,74	27.164,20	1.679,77	172.642,80	1,15	1,30	2.244,35	241.455,93		2.244,35	-37.042,64	
1	3+900	70,16	27.234,40	1.752,36	174.395,20	1,15	1,30	2.358,75	243.814,68		2.358,75	-34.683,89	
1	3+920	74,31	27.308,70	1.771,19	176.166,30	1,15	1,30	2.388,00	246.202,69		2.388,00	-32.295,88	
1	3+940	97,75	27.406,40	1.748,35	177.914,70	1,15	1,30	2.385,27	248.587,95		2.385,27	-29.910,62	
1	3+960	115,67	27.522,10	1.742,42	179.657,10	1,15	1,30	2.398,17	250.986,12		2.398,17	-27.512,45	
1	3+980	127,75	27.649,80	1.868,19	181.525,30	1,15	1,30	2.575,56	253.561,68		2.575,56	-24.936,89	
1	4+000	130,99	27.780,80	1.809,33	183.334,60	1,15	1,30	2.502,77	256.064,45		2.502,77	-22.434,12	
1	4+020	131,11	27.911,90	1.644,44	184.979,10	1,15	1,30	2.288,55	258.353,00		2.288,55	-20.145,57	
1	4+040	139,54	28.051,50	1.465,91	186.445,00	1,15	1,30	2.066,15	260.419,15		2.066,15	-18.079,42	
1	4+060	121,24	28.172,70	1.445,34	187.890,30	1,15	1,30	2.018,37	262.437,52		2.018,37	-16.061,05	
1	4+080	141,27	28.314,00	1.562,19	189.452,50	1,15	1,30	2.193,31	264.630,83		2.193,31	-13.867,74	
1	4+100	146,32	28.460,30	1.575,40	191.027,90	1,15	1,30	2.216,29	266.847,11		2.216,29	-11.651,46	
1	4+120	144,24	28.604,50	1.571,13	192.599,00	1,15	1,30	2.208,35	269.055,46		2.208,35	-9.443,11	
1	4+140	61,64	28.666,20	758,20	193.357,20	1,15	1,30	1.056,55	270.112,00		1.056,55	-8.386,57	
1	4+160	0,00	28.666,20	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	270.112,00		0,00	-8.386,57	
1	4+180	0,00	28.666,20	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	270.112,00		0,00	-8.386,57	
1	4+200	0,00	28.666,20	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	270.112,00		0,00	-8.386,57	
1	4+220	0,00	28.666,20	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	270.112,00		0,00	-8.386,57	
520	4+221	1.120,92	29.787,10	0,00	193.357,20	1,15	1,15	1.289,06	271.401,06		1.289,06	-7.097,51	
1	4+240	0,00	29.787,10	0,00	193.357,20	1,15	1,15	0,00	271.401,06		0,00	-7.097,51	
1	4+260	0,00	29.787,10	0,00	193.357,20	1,15	1,15	0,00	271.401,06		0,00	-7.097,51	
1	4+280	0,00	29.787,10	0,00	193.357,20	1,15	1,15	0,00	271.401,06		0,00	-7.097,51	
1	4+300	0,00	29.787,10	0,00	193.357,20	1,15	1,15	0,00	271.401,06		0,00	-7.097,51	
1	4+320	0,00	29.787,10	0,00	193.357,20	1,15	1,15	0,00	271.401,06		0,00	-7.097,51	
1	4+340	0,00	29.787,10	0,00	193.357,20	1,15	1,15	0,00	271.401,06		0,00	-7.097,51	
1	4+360	0,00	29.787,10	0,00	193.357,20	1,15	1,15	0,00	271.401,06		0,00	-7.097,51	
1	4+380	0,01	29.787,10	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,01	271.401,07		0,01	-7.097,50	
1	4+400	0,03	29.787,10	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,03	271.401,11		0,03	-7.097,46	
1	4+400	0,00	29.787,10	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	271.401,11		0,00	-7.097,46	
1	4+420	14,80	29.801,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	17,02	271.418,13		17,02	-7.080,44	
1	4+440	0,93	29.802,90	0,00	193.357,20	1,15	1,15	1,07	271.419,20		1,07	-7.079,37	
1	4+460	0,48	29.803,40	0,00	193.357,20	1,15	1,15	0,55	271.419,75		0,55	-7.078,82	
58	4+466	0,03	29.803,40	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,03	271.419,78		0,03	-7.078,79	
1	4+480	261,50	30.064,90	0,00	193.357,20	1,15	1,15	300,73	271.720,51		300,73	-6.778,06	

EJE	P.K. (D.O.)	Excavación saneo [D]		Excavación inadecuado [F]		Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento				Sobrante de tierras a vertedero V-6 CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	4+500	184,73	30.249,60	0,00	193.357,20	1,15	1,15	212,44	271.932,95		212,44	-6.565,62	
1	4+520	127,34	30.376,90	0,00	193.357,20	1,15	1,15	146,44	272.079,39		146,44	-6.419,18	
1	4+540	114,86	30.491,80	0,00	193.357,20	1,15	1,15	132,09	272.211,48		132,09	-6.287,09	
1	4+560	156,77	30.648,60	0,00	193.357,20	1,15	1,15	180,29	272.391,76		180,29	-6.106,81	
1	4+580	168,10	30.816,70	0,00	193.357,20	1,15	1,15	193,32	272.585,08		193,32	-5.913,49	
1	4+600	154,62	30.971,30	0,00	193.357,20	1,15	1,15	177,81	272.762,89		177,81	-5.735,68	
1	4+620	187,18	31.158,50	0,00	193.357,20	1,15	1,15	215,26	272.978,15		215,26	-5.520,42	
67	4+622	0,00	31.158,50	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	272.978,15		0,00	-5.520,42	
1	4+640	142,02	31.300,50	0,00	193.357,20	1,15	1,15	163,32	273.141,47		163,32	-5.357,10	
1	4+660	130,87	31.431,40	0,00	193.357,20	1,15	1,15	150,50	273.291,97		150,50	-5.206,60	
1	4+680	74,37	31.505,70	0,00	193.357,20	1,15	1,15	85,53	273.377,50		85,53	-5.121,07	
1	4+700	33,36	31.539,10	0,00	193.357,20	1,15	1,15	38,36	273.415,86		38,36	-5.082,71	
68	4+703	0,00	31.539,10	0,00	193.357,20	1,15	1,15	0,00	273.415,86		0,00	-5.082,71	
1	4+720	12,85	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,15	14,78	273.430,64		14,78	-5.067,93	
1	4+740	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,15	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	4+760	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,15	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	4+760	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	4+780	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	4+760	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	4+780	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	4+800	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	4+820	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
73	4+833	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	4+840	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	4+860	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
69	4+863	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,15	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	4+880	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	4+900	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	4+920	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	4+940	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	4+960	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	4+980	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	5+000	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	5+020	0,00	31.551,90	0,00	193.357,20	1,15	1,30	0,00	273.430,64		0,00	-5.067,93	
1	5+040	0,00	31.551,90	17,33	193.374,60	1,15	1,30	22,53	273.453,17		22,53	-5.045,40	
1	5+060	0,00	31.551,90	676,91	194.051,50	1,15	1,30	879,98	274.333,15		879,98	-4.165,42	
1	5+080	0,00	31.551,90	807,23	194.858,70	1,15	1,30	1.049,40	275.382,55		1.049,40	-3.116,02	
108	5+093	0,00	31.551,90	431,69	195.290,40	1,15	1,15	496,44	275.878,99		496,44	-2.619,58	
1	5+100	0,00	31.551,90	434,80	195.725,20	1,15	1,30	565,24	276.444,23		565,24	-2.054,34	
1	5+120	0,00	31.551,90	634,95	196.360,10	1,15	1,30	825,44	277.269,67		825,44	-1.228,90	
1	5+120	0,00	31.551,90	0,00	196.360,10	1,15	1,30	0,00	277.269,67		0,00	-1.228,90	
1	5+140	0,00	31.551,90	17,78	196.377,90	1,15	1,30	23,11	277.292,78		23,11	-1.205,79	
1	5+160	0,00	31.551,90	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	277.292,78		0,00	-1.205,79	
1	5+180	0,00	31.551,90	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	277.292,78		0,00	-1.205,79	
1	5+200	0,00	31.551,90	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	277.292,78		0,00	-1.205,79	
1	5+220	0,00	31.551,90	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	277.292,78		0,00	-1.205,79	
1	5+240	0,00	31.551,90	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	277.292,78		0,00	-1.205,79	
1	5+260	0,00	31.551,90	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.292,78		0,00	-1.205,79	

EJE	P.K. (D.O.)	Excavación saneo [D]		Excavación inadecuado [F]		Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento				Sobrante de tierras a vertedero V-6 CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
1	5+280	0,00	31.551,90	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.292,78		0,00	-1.205,79	
1	5+300	0,00	31.551,90	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.292,78		0,00	-1.205,79	
1	5+320	0,00	31.551,90	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.292,78		0,00	-1.205,79	
1	5+340	0,00	31.551,90	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.292,78		0,00	-1.205,79	
1	5+360	0,00	31.551,90	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.292,78		0,00	-1.205,79	
1	5+380	0,00	31.551,90	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.292,78		0,00	-1.205,79	
52	5+395	0,83	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,95	277.293,74		0,95	-1.204,83	
1	5+400	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,74		0,00	-1.204,83	
51	5+400	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,74		0,00	-1.204,83	
1	5+420	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,74		0,00	-1.204,83	
1	5+440	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,74		0,00	-1.204,83	
1	5+460	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,74		0,00	-1.204,83	
1	5+480	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,74		0,00	-1.204,83	
1	5+500	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,74		0,00	-1.204,83	
1	5+520	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,74		0,00	-1.204,83	
89	5+533	0,01	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,01	277.293,75		0,01	-1.204,82	
1	5+540	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,75		0,00	-1.204,82	
91	5+547	0,01	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,01	277.293,76		0,01	-1.204,81	
1	5+560	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,76		0,00	-1.204,81	
50	5+568	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	277.293,76		0,00	-1.204,81	
1	5+580	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,76		0,00	-1.204,81	
90	5+597	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,76		0,00	-1.204,81	
1	5+600	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,76		0,00	-1.204,81	
92	5+611	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,76		0,00	-1.204,81	
1	5+620	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,76		0,00	-1.204,81	
1	5+640	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,76		0,00	-1.204,81	
1	5+660	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,76		0,00	-1.204,81	
1	5+680	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,76		0,00	-1.204,81	
157	5+695	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	277.293,76		0,00	-1.204,81	
1	5+700	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,76		0,00	-1.204,81	
1	5+720	0,01	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,01	277.293,77		0,01	-1.204,80	
1	5+740	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,77		0,00	-1.204,80	
53	5+740	0,00	31.552,80	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	277.293,77		0,00	-1.204,80	
54	5+744	0,10	31.552,90	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,12	277.293,89		0,12	-1.204,68	
1	5+760	0,00	31.552,90	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.293,89		0,00	-1.204,68	
74	5+778	0,21	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,24	277.294,13		0,24	-1.204,44	
1	5+780	0,00	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.294,13		0,00	-1.204,44	
1	5+800	0,00	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.294,13		0,00	-1.204,44	
250	5+818	0,00	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.294,13		0,00	-1.204,44	
1	5+820	0,00	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.294,13		0,00	-1.204,44	
1	5+840	0,00	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.294,13		0,00	-1.204,44	
1	5+860	0,00	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.294,13		0,00	-1.204,44	
1	5+880	0,00	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.294,13		0,00	-1.204,44	
1	5+900	0,00	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.294,13		0,00	-1.204,44	
1	5+920	0,00	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.294,13		0,00	-1.204,44	
144	5+933	0,00	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.294,13		0,00	-1.204,44	

EJE	P.K. (D.O.)	Excavación saneo [D]		Excavación inadecuado [F]		Sobrante de tierras a vertedero [D]*coef.esponjamiento + [F]*coef.esponjamiento				Sobrante de tierras a vertedero V-6 CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN	Compensación transversal (- déficit / + exceso)		TRAMOS DE COMPENSACIÓN
		Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Coef. esponj. saneo	Coef. esponj. inadecuado	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Volumen (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	
145	5+934	0,00	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.294,13		0,00	-1.204,44	
1	5+940	0,00	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.294,13		0,00	-1.204,44	
146	5+949	0,00	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.294,13		0,00	-1.204,44	
106	5+950	0,00	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.294,13		0,00	-1.204,44	
159	5+955	0,00	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.294,13		0,00	-1.204,44	
143	5+956	0,02	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,02	277.294,15		0,02	-1.204,42	
147	5+959	0,00	31.553,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.294,15		0,00	-1.204,42	
1	5+960	9,12	31.562,30	0,00	196.377,90	1,15	1,15	10,49	277.304,64		10,49	-1.193,93	
160	5+967	0,00	31.562,30	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.304,64		0,00	-1.193,93	
1	5+980	88,80	31.651,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	102,12	277.406,76		102,12	-1.091,81	
107	5+983	0,00	31.651,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.406,76		0,00	-1.091,81	
148	5+987	0,00	31.651,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.406,76		0,00	-1.091,81	
158	5+987	0,00	31.651,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.406,76		0,00	-1.091,81	
149	5+989	0,00	31.651,10	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	277.406,76		0,00	-1.091,81	
1	6+000	154,58	31.805,60	0,00	196.377,90	1,15	1,15	177,77	277.584,53		177,77	-914,04	
1	6+020	170,62	31.976,30	0,00	196.377,90	1,15	1,15	196,21	277.780,74		196,21	-717,83	
1	6+040	153,42	32.129,70	0,00	196.377,90	1,15	1,15	176,43	277.957,17		176,43	-541,40	
156	6+059	114,18	32.243,90	0,00	196.377,90	1,15	1,30	131,31	278.088,48		131,31	-410,09	
1	6+060	123,01	32.366,90	0,00	196.377,90	1,15	1,15	141,46	278.229,94		141,46	-268,63	
1	6+080	37,29	32.404,20	0,00	196.377,90	1,15	1,30	42,88	278.272,82		42,88	-225,74	
1	6+100	0,00	32.404,20	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	278.272,82		0,00	-225,74	
1	6+120	0,00	32.404,20	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	278.272,82		0,00	-225,74	
1	6+140	0,00	32.404,20	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	278.272,82		0,00	-225,74	
1	6+160	0,00	32.404,20	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	278.272,82		0,00	-225,74	
78	6+169	0,00	32.404,20	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	278.272,82		0,00	-225,74	
183	6+173	0,00	32.404,20	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	278.272,82		0,00	-225,74	
1	6+180	0,00	32.404,20	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	278.272,82		0,00	-225,74	
1	6+200	0,00	32.404,20	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	278.272,82		0,00	-225,74	
1	6+220	0,00	32.404,20	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	278.272,82		0,00	-225,74	
1	6+240	0,00	32.404,20	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	278.272,82		0,00	-225,74	
184	6+241	0,00	32.404,20	0,00	196.377,90	1,15	1,15	0,00	278.272,82		0,00	-225,74	
75	6+243	196,30	32.600,50	0,00	196.377,90	1,15	1,30	225,75	278.498,57		225,75	0,00	
154	6+243	0,00	32.600,50	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	278.498,57		0,00	0,00	
155	6+243	0,00	32.600,50	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	278.498,57		0,00	0,00	
1	6+243	0,00	32.600,50	0,00	196.377,90	1,15	1,30	0,00	**278.498,57**		0,00	**0,00**	



Excedente de material procedente de desmonte (excavación saneo + excavación inadecuado) a trasladar a vertedero				
Volúmenes con coeficiente de paso (m^3)	**Distancia en obra (m)**	**Distancia a Vertedero (m)**	**Momentos Volúmenes x Distancias (m^3 x km)**	**Distancia media de transporte (km)**
121.200,34	1.010	100	134.532,38	1,11
157.298,23	2.111	100	347.840,50	2,21
278.498,57	-	-	**482.372,87**	**1,73**

DISTANCIA MEDIA DE TRANSPORTE (excavación saneo + excavación inadecuado a vertedero) (km)	**1,73**

Por lo tanto, el excedente de material total de la obra, procedente de desmonte, a trasladar a vertedero es de:

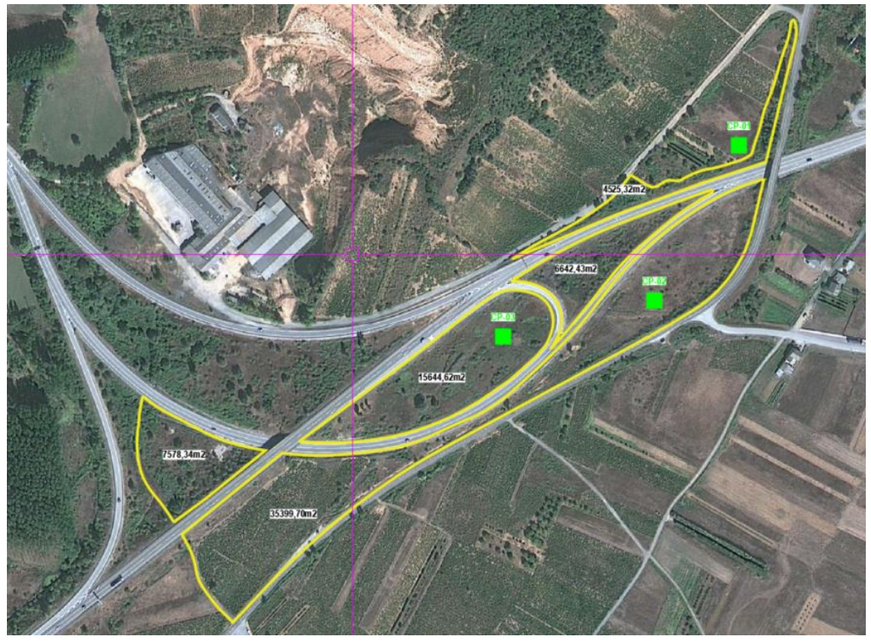
Excedente de material	Volumen (m^3)	Coef. esponj.	Volumen (m^3)
Excavación saneo	32.600,50	1,15	37.490,58
Excavación inadecuado	196.377,90	1,15 - 1,30	241.007,99
Excavación en suelos	522.774,96	1,15	601.191,20
Excavación en tránsito	85.084,96	1,15	97.847,70
	836.838,31		**977.537,47**

9.4. MATERIALES EXTERNOS AL TRAZADO

9.4.1. PRÉSTAMOS

Debido al déficit de materiales adecuados para explanada en caminos y S-EST3 se ha realizado un estudio de préstamos en el enlace inicial, del cual se podrán extraer materiales cuaternarios de terraza que satisfagan esta demanda. Estos materiales también serán excavados para la ejecución de las obras proyectadas en el enlace.

Se han realizado tres calicatas en la zona de préstamos a estudiar, clasificándose el material de terraza aluvial como adecuado y seleccionado apto para coronación.



Límites de zona de préstamo coincidente con expropiaciones y calicatas de préstamos realizadas.

El área seleccionada comprende los terrenos de expropiaciones que se incluyen dentro la unidad de terrazas de propiedades adecuadas y seleccionadas que en total conforman un área de: 63.812,41 m^2.

En función de los reconocimientos efectuados para las actuaciones del enlace, se adopta una profundidad media de 4 m para los depósitos aluviales y de terraza aluvial, obteniendo un volumen total de material extraído de:

Volumen total m^3= área (63.812,41 m^2) x altura (4 m) = **255.249,64 m^3**

Este es el volumen total de material adecuado/seleccionado que puede extraerse de la zona de préstamo, pudiendo ampliarse hacia el norte y sureste en la misma unidad geotécnica.

Este espacio se está considerando para diferentes usos, con la posibilidad de ubicar instalaciones auxiliares y también de que pase un ramal del enlace finalmente, por lo que conociendo que los primeros 4 metros de este suelo tienen buenas propiedades por las prospecciones realizadas en él y las anotaciones de campo realizadas en la cartografía, se podrían extraer estos metros de material y compensar con otros.

Según las prescripciones de la DIA, desarrollada en el correspondiente anejo de Medio Ambiente, con esta propuesta de préstamos "se evitará su ubicación a menos de 200 m de los cursos de agua y a una distancia inferior a 300 m de zonas habitadas. La aportación de tierras de préstamos deberá proceder de emplazamientos autorizados por el organismo competente de la Junta de Castilla y León y de la Xunta de Galicia y con planes de restauración aprobados. Cualquier otra zona de préstamos requerirá una evaluación ambiental de acuerdo con la normativa vigente."

Cumpliendo estos requerimientos estando emplazados en los límites de la Demarcación de Carreteras, evitando a su vez cursos de agua y zonas habitadas próximas.

9.4.2. YACIMIENTOS Y PLANTAS DE SUMINISTRO

Se ha recopilado toda la información referente a explotaciones (canteras y yacimientos granulares) activas y en proceso de reactivación cerca del área de nuestro interés, de donde se podrían obtener materiales para bases, núcleos y coronación de rellenos y explanadas mejoradas, con el fin de suministrar materiales a la obra.

Las fuentes consultadas han sido el Mapa de Rocas Industriales del ITGE, a escala 1:200.000, hoja nº 18 Ponferrada y el inventario de canteras del estudio informativo, han sido visitadas y contrastada en fases previas del proyecto.

Una vez seleccionados los yacimientos más importantes en las proximidades de la zona de estudio y vistas las necesidades de materiales en la obra, se realiza una ficha de los seleccionados, donde figura la situación, las características de explotación y las características geológicas de los materiales. Dicha información se encuentra detallada en los planos y apéndices correspondientes del anejo nº3 "Geología y Estudio de Materiales". En el **apéndice nº4** de este anejo se incluye el mapa de situación de canteras, graveras y plantas de suministro.

Se ha solicitado documentación sobre ensayos realizados de autocontrol de los diferentes materiales obtenidos en las instalaciones visitadas obteniéndose múltiples ensayos actualizados por parte de las propias canteras, y realizando también toma de muestra de sus materiales de explotación realizando ensayos de contraste.

A continuación, se describen las características principales de dichas canteras y yacimientos granulares.

9.4.2.1. Canteras

En la siguiente tabla se indican las canteras y graveras inventariadas, que en principio podrían aportar material para la ejecución de la obra.

Referencia en proyecto	NOMBRE DE LA EXPLOTACIÓN	Coordenadas WGS 84		EMPRESA EXPLOTADORA	TÉRMINO MUNICIPAL	NATURALEZA DEL MATERIAL	DISTANCIA MEDIA A LA OBRA (km)	EMPLEO
		X	Y					
C-1	CANTERA PEÑAMALA	680.753	4.710.383	Grupo Ceminosa	Toral de los Vados	Caliza	2.6	Áridos clasificados para hormigón y mezclas bituminosas, zahorras artificiales (capas de firme) y escolleras
C-2	CATISA	676.942	4.704.162	Canteras Industriales del Bierzo S.A.	Carucedo	Caliza	10	Áridos clasificados para hormigón y mezclas bituminosas, zahorras artificiales (capas de firme) y escolleras
C-3	PEREDA-COVAS	681.109	4.705.492	Grupo Ceminosa	Rubiá	Caliza	7.5	Áridos clasificados para hormigón y mezclas bituminosas, zahorras artificiales (capas de firme) y escolleras
C-4	SANTA BÁRBARA	685.370	4.715.249	Construcciones Sindro Castro S.L.	Toral de los Vados	Caliza	4.1	Áridos clasificados para hormigón y mezclas bituminosas, zahorras artificiales (capas de firme) y escolleras.
C-5	CANTERAS Y CONCRETOS S.L.	681.741	4.713.333	Canteras y concretos S.L.	Toral de los Vados	Caliza	1.45	Áridos clasificados para hormigón y mezclas bituminosas, zahorras artificiales (capas de firme) capas granulares y escolleras
C-6	CUARCITA DE SAN CLODIO	637.863	4.701.744	CANTERAS CUARCITA DE SAN CLODIO (Grupo Acoval)	Ribas de Sil	Árido silíceo	44	Áridos clasificados para hormigón y para morteros, capas granulares y estructurales de firmes, balasto y escollera
C-7	CANTERA RUBIA	668.839	4.702.422	RUBIA S.L	Rubiá	Caliza	17	Áridos clasificados para hormigón y mezclas bituminosas, zahorras artificiales (capas de firme) y escolleras
C-8	CANTERA XARDOAL	666.821	4.701.390	XARDOAL	Rubiá	Caliza	19	Áridos clasificados para hormigón y mezclas bituminosas, zahorras artificiales (capas de firme) y escolleras
GR-1	PEDRERO	729.231	4.702.189	Construcciones Sindro Castro S.L.	Astorga	Árido silíceo	41	Áridos clasificados para hormigón, áridos para capas granulares y capas tratadas para uno en capas estructurales de firmes: 0/32, áridos para morteros
GR-2	SAN CLODIO	637.720	4.701.950	CANTERAS CUARCITA DE SAN CLODIO (Grupo Acoval)	Ribas de Sil	Árido silíceo	44	Áridos clasificados para hormigón y para morteros, capas granulares y estructurales de firmes

Las fichas con los datos de estas explotaciones se reflejan en el apéndice nº3 del anejo nº 3 "Geología y Estudio de Materiales", junto con los ensayos actualizados proporcionados por las propias canteras, y en el caso de los materiales que explotan las empresas Sindo Castro S.L. y Hormigones la Estrella S.L. además de los ensayos aportados por la empresa explotadora, se incluyen ensayos de contraste, habiendo sido realizada la toma de muestras en primavera del 2016 (Apéndice nº4 del anejo nº 3 "Geología y Estudio de Materiales").

9.4.2.2. Plantas de suministro

Las plantas de suministro inventariadas poseen sus propias canteras y son productores tanto de hormigón y de aglomerados asfálticos.

A continuación, se presenta una tabla resumen:

Referencia en proyecto	NOMBRE DE LA EXPLOTACIÓN	Coordenadas WGS 84		EMPRESA EXPLOTADORA	TÉRMINO MUNICIPAL	NATURALEZA DEL MATERIAL	DISTANCIA MEDIA A LA OBRA (km)	EMPLEO
		X	Y					
PA-1	SINDO CASTRO	685.370	4.715.249	Construcciones Sindro Castro S.L.	Toral de los Vados	Caliza	4.1	Áridos clasificados para aglomerados asfálticos
PA-2	ACOVAL	643.197	4.702.126	Grupo Acoval	Quiroga	Árido silíceo	39	Áridos clasificados para aglomerados asfálticos
PH-1	CEMENTOS COSMOS	683.172	4.713.586	Prebetong áridos	Toral de los Vados	Caliza	1.5	Áridos clasificados para hormigón y mezclas bituminosas, zahorras artificiales (capas de firme) y escolleras
PH-2	HORMIGONES LA ESTRELLA	681.076	4.710.450	Hormigones la Estrella	Toral de los Vados	Caliza	4.8	Áridos clasificados para hormigón y mezclas bituminosas, zahorras artificiales (capas de firme) y escolleras
PH-3	ACOVAL	643.197	4.702.126	Grupo Acoval	Quiroga	Árido silíceo	39	Áridos clasificados para hormigón y mezclas bituminosas, zahorras artificiales (capas de firme) y escolleras

9.4.3. VERTEDEROS

Se incluye, a continuación, una tabla resumen de las zonas seleccionadas como posibles

zonas de vertido en el ámbito del proyecto extraídas del Estudio Informativo::

DENOMINACIÓN EN EL EsIA	IDENTIFICACIÓN	PROVINCIA	MUNICIPIO	CAPACIDAD (m^3)
V-1	CANTERA ABANDONADA TEJERA DEL OLMO	León	Toral de los Vados	225.000
V-3	CEMENTOS COSMOS	León	Toral de los Vados	50.000
V-4	CANTERAS Y CONCRETOS	León	Toral de los Vados	500.000
V-5	CANTERA COSMOS - 1. VAL DE LA CAL	León	Corullón	6.350.000
V-6	CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN	León	Toral de los Vados	1.000.000
V-7	MINA ANTONINA (RESTRICCIONES)	León	Sobrado	135.000
V-8	CANTERA SANTA BÁRBARA	León	Sobrado	715.000

Según su capacidad y proximidad, se establecen como prioritarias las zonas de vertido V-5 y V-6, descartándose las zonas V-3 y V-7 por capacidad y restricciones para su empleo.

En el presente proyecto de construcción se **propone como única zona de vertido de entre las establecidas en el EsIA y aprobadas por la DIA el denominado vertedero V-6 Cantera las Penas de Vilarín/Cantera Peñamala** (Canteras del Noroeste, S. L.), situado en el municipio de Toral de los Vados a escasos metros de la traza. No se prevé ninguna otra zona de vertido

V-1. CANTERA ABANDONADA TEJERA DEL OLMO

Localización: Término municipal Villadecanes (Provincia de León). Paraje Campo del Olmo. Coordenadas UTM H29 683.900, 4.715.500, 465

Descripción: Antigua cantera de extracción de materiales arcillosos ubicada colindante a la N-VI, al Oeste de la localidad de Villamartín de la Abadía con aproximadamente 1,5 ha de superficie.

Estado actual: Instalación abandonada

Capacidad estimada de vertido: 225.000 m^3

FOTO DE CAMPO

IMAGEN AÉREA

V-3. CEMENTOS COSMOS

Localización: Término municipal Villadecanes (Provincia de León). Paraje La Veguiña. Coordenadas UTM H29 682.000, 4.713.300, 490

Descripción: Área de vertido de Cementos COSMOS, al Este de la Cantera Santa Cristina y Norte del Polígono Industrial del Bierzo.

Estado actual: Instalación en uso.

Capacidad estimada de vertido: 50.000 m^3

FOTO DE CAMPO	IMAGEN AÉREA

V-4. CANTERAS Y CONCRETOS

Localización: Término municipal Villadecanes (Provincia de León). Paraje La Veguiña / Río Burbia. Coordenadas UTM H29 681.900, 4.713.600, 435

Descripción: Cantera de caliza (Cantera Cristina) propiedad de Canteras CONCRETOS S.L., con instalación de machaqueo y clasificación, con un total de aproximadamente 3 ha. y algún área abandonada. Se accede a ella a través del Polígono Industrial de El Bierzo

Estado actual: Instalación en uso.

Capacidad estimada de vertido: 500.000 m^3

FOTO DE CAMPO	IMAGEN AÉREA

V-5 CANTERA COSMOS - 1. VAL DE LA CAL

Localización: Término municipal de Corullón (Provincia deLeón). Paraje Fonte do Souto / Valdeceresais / Los Caleros. Coordenadas UTM H29 681.000, 4.713.150, 540 (punto central del área de explotación)

Descripción: Cantera en explotación de más de 80 años de antigüedad, al Oeste de Toral de Los Vados y ocupando una extensa superficie de más de 40 hectáreas. Las áreas canterables, de suministro de material mediante cinta transportadora a la Cementera de Toral, están situadas en las cotas más altas, mientras que inferiormente se ubican dos áreas abandonadas de gran superficie (al menos 5 hectáreas cada una).

Estado actual: Instalación en uso con áreas abandonadas (antiguas zonas de explotación).

Capacidad estimada de vertido: 6.350.000 m^3

FOTO DE CAMPO	IMAGEN AÉREA

V-6 CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN

Localización: Término municipal de Villadecanes (Provincia de León). Paraje Las Penas de Vilarín. Coordenadas UTM H29 680.800, 4.710.500, 430

Descripción: Cantera de caliza abandonada, colindante a la N-120 entre las localidades de Paradela del río y Requejo, con una superficie de ocupación de más de 4 hectáreas, accediendo a la misma a través de paso inferior de la nacional. Se ubica muy próxima a la instalación clasificadora de áridos de Morteros La Estrella.

Estado actual: Explotación abandonada. En proceso de reactivación

Capacidad estimada de vertido: 1.000.000 m^3

FOTO DE CAMPO	IMAGEN AÉREA

V-7 MINA ANTONINA (ABANDONADA)

Localización: Término municipal de Sobrado (Provincia de León). Paraje Las Barreras. Coordenadas UTM H29 679.400,4.710.300, 585

Descripción: Mina abandonada de unas 5 hectáreas de ocupación, ubicada al Oeste de la localidad de Requejo y próxima a la N-120, accediendo a la misma por una pista local asfaltada. Mantiene antiguas instalaciones abandonadas y una represa en cota inferior colmatada de materiales y con lámina de agua .

Estado actual: Instalación abandonada

Capacidad estimada de vertido: 135.000 m^3

FOTO DE CAMPO

IMAGEN AÉREA

V-8 CANTERA SANTA BÁRBARA

Localización: Término municipal de Sobrado (Provincia de León). Paraje La Serriña / Valdeparada. Coordenadas UTM H29 679.500, 4.710.600, 650

Descripción: Instalación en uso, con planta de machaqueo y clasificadora en la cota inferior. Adicionalmente, presente una cantera con plaza abandonada y un nuevo área de explotación en cota superior y al Este de la superficie canterable. En total, la explotación ocupa más de 8 hectáreas

Estado actual: Instalación en explotación

Capacidad estimada de vertido: 715.000 m^3

FOTO DE CAMPO

IMAGEN AÉREA

Nota: existen yacimientos de interés mineralógico por lo que su empleo deberá ser consensuado con el Servicio Territorial de Medio Ambiente de León.

9.5. DEMOLICIONES

En el presente apartado se recoge el estudio de demoliciones realizado. El objetivo es describir los elementos de obra civil y zonas que son necesarios desmontar o demoler para la correcta ejecución de las obras.

Se elaborará, previamente a los trabajos, un estudio de demolición que deberá ser sometido a la aprobación del Director de las Obras, siendo el Contratista responsable del contenido de dicho estudio y de su correcta ejecución.

En el estudio de demolición deberán definirse como mínimo:

- Métodos de demolición y etapas de su aplicación.
- Estabilidad de las construcciones remanentes en cada etapa, así como los apeos y cimbras necesarios.
- Estabilidad y protección de construcciones remanentes que no vayan a ser demolidas.
- Protección de las construcciones e instalaciones del entorno.
- Mantenimiento o sustitución provisional de servicios afectados por la demolición.
- Medios de evacuación y definición de zonas de vertido de los productos de la demolición.
- Cronogramas de trabajos.
- Pautas de control.
- Medidas de seguridad y salud.

Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las entidades administradoras o propietarias de las mismas. Se deberá prestar especial atención a conducciones de gas y eléctricas enterradas.

El empleo de explosivos estará condicionado a la obtención del permiso de la autoridad competente con jurisdicción en la zona de la obra, cuya obtención será de cuenta y responsabilidad del Contratista.

La profundidad de demolición de los cimientos será, como mínimo, de cincuenta centímetros (50 cm) por debajo de la cota más baja del relleno o desmonte, salvo indicación en contra del Proyecto o del Director de las Obras.

En el caso particular de existir conducciones o servicios enterrados fuera de uso deberán ser excavados y eliminados hasta una profundidad no inferior a metro y medio (1,50 m) bajo el terreno natural o nivel final de excavación, cubriendo una banda de al menos metro y medio (1,50 m) alrededor de la obra, salvo especificación en contra del Proyecto o del Director de las Obras.

Los extremos abiertos de dichas conducciones deberán ser sellados debidamente.

La demolición con máquina excavadora únicamente será admisible en construcciones, o parte de ellas, de altura inferior al alcance de la cuchara.

Al finalizar la jornada de trabajo no deberán quedar elementos de la obra en estado inestable o peligroso.

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o, en su defecto, el Director de las Obras establecerá el posterior empleo de los materiales procedentes de las demoliciones.

Los materiales de derribo que hayan de ser utilizados en la obra se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y a los lugares que señale el Director de las Obras.

Los materiales no utilizables se llevarán a vertedero aceptado por el Director de las Obras, siendo responsabilidad del Contratista la obtención de las autorizaciones pertinentes, debiendo presentar al Director de las Obras copia de los correspondientes contratos.

Dentro de los límites de expropiación no se podrán hacer vertidos no contemplados en el Proyecto, salvo especificación del Director de las Obras.

En caso de eliminación de materiales mediante incinerado, deberán adoptarse las medidas de control necesarias para evitar cualquier posible afectación al entorno, dentro del marco de la normativa legal vigente.

Tras visitar la zona de actuación se han observado los siguientes elementos que precisan desmontaje o demolición son lo que a continuación se relacionan.

9.5.1. DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS

9.5.1.1. Demolición de pasos superiores

Se van a demoler cuatro pasos superiores. El primero de ellos es la estructura que resuelve el cruce entre la N-VI y la LE 158/15. Para la construcción del enlace nº 1 de conexión entre las autovías A-6 y A-76 se contempla su demolición, y la intersección será reordenada reemplazándose el cruce a distinto nivel existente por una glorieta.

El segundo paso superior a demoler se sitúa en el p.k. 428+750, y será reemplazado por uno nuevo al no poder ser ampliado. El tercero está a la altura del p.k. 429+975. Su reposición no se

considera viable atendiendo a las pendientes resultantes para la reposición del camino de acceso a la edificación existente, reordenándose el acceso a la misma a través del camino que representa el eje 71. El cuarto y último está situado en el p.k. 431+940 de acceso a la cantera situada en la margen derecha y permite el acceso a la misma desde las instalaciones de Morteros “La Estrella”. Al no poder ser ampliado será reemplazado por otro.

Los pasos superiores a demoler se muestran a continuación:

Vista aérea del Paso Superior existente entre la N-VI y la LE 158/15.

Paso Superior existente entre la N-VI y la LE 158/15.

Paso Superior existente a la altura del p.k. 428+750.

Paso Superior existente a la altura del p.k. 429+975.

Paso Superior existente a la altura del p.k. 431+940.

Paso Inferior existente a la altura del p.k. 427+480.

9.5.1.2. Demolición de pasos inferiores

Se van a demoler seis pasos inferiores.

Cinco de ellos son los mencionados como PI-1, PI-2, PI-3, PI-7 y PI-8, y están situados en los PP.KK. 427+480, 427+875, 428+275, 431+700 y 432+140 respectivamente. Dada la ampliación de la carretera actual, se van a demoler estas cinco estructuras y se repondrán por otras cinco con una sección que se adecúe a las necesidades impuestas para el paso de vehículos y drenaje.

El último paso inferior a demoler es el PI-11, situado en el P.K. 433+020. Debido a que el paso actual presenta gálibos insuficientes se va a demoler y reemplazar por otro.

Los pasos inferiores a demoler son los que se muestran a continuación:

Paso Inferior existente a la altura del p.k. 427+875.

Paso Inferior existente a la altura del p.k. 428+275.

Paso Inferior existente a la altura del p.k. 432+140.

Paso Inferior existente a la altura del p.k. 431+700.

Paso Inferior existente a la altura del p.k. 433+020.

9.5.1.3. Demolición de ODT's

Se van a demoler diez obras de drenaje, situadas en los PP.KK. 426+400, 426+600, 427+150, 428+100, 429+000, 430+200, 430+900, 433+100 y 433+600 de la actual N-120 y la situada en el P.K. 400+400 de la N-VI. Se hace necesaria su demolición y sustitución por otras tantas obras de drenaje al ampliar la carretera actual y cumplir con la necesidad de drenaje.

Las ODT's a demoler se muestra a continuación:

ODT existente en el p.k. 426+400.

ODT existente en el p.k. 426+600.

ODT existente en el p.k. 427+150.

ODT existente en el p.k. 428+100.

ODT existente en el p.k. 429+000.

ODT existente en el p.k. 430+900.

ODT existente en el p.k. 430+200.

ODT existente en el p.k. 433+100.

ODT existente en el p.k. 433+600.

ODT existente en el p.k. 400+400 de la N-VI.

9.5.1.4. Fases del proceso de demolición de las estructuras

Se detalla a continuación las fases de demolición del Paso Superior cruce entre la N-VI y la LE 158/15 y del Paso Superior situado en el P.K. 429+975. El proceso de demolición del resto de estructuras a demoler, al interferir con nuevas estructuras a ejecutar, ya está contemplado en su anejo correspondiente.

Se realizarán en primer lugar los trabajos previos a la demolición, cuyo objeto es dejar las estructuras preparadas para realizar los trabajos específicos de la demolición. Se eliminarán todos los elementos o instalaciones localizados sobre el tablero que puedan dificultar los trabajos específicos de la demolición: retirada de biondas, bordillos de aceras, barandillas, impostas, fresado del pavimento, etc. El desmontaje de las barandillas se realizará progresivamente durante los trabajos propios de la demolición una vez que dejen de cumplir su función protectora.

Para facilitar el proceso de desmontaje de los elementos mencionados y, a fin de que aquellos que sean recuperables se puedan recuperar de la manera más completa posible, se han de instalar lo medios adecuados , incluso prever la evacuación de los mismos. Para facilitar la recogida y selección de materiales reciclables se han de instalar contenedores específicos para materiales de la misma naturaleza.

9.5.1.4.1. Paso Superior cruce entre la N-VI y la LE 158/15

Se trata de un paso superior de un único tramo, de 20,23 m de luz libre en sección recta y 7,50 m de ancho, con un tablero formado por cuatro vigas en doble “T”.

El desmontaje del tablero del paso superior, salvo justificación de alternativa válida por parte del Contratista, será mediante cortes ejecutados longitudinalmente con hilo de diamante. Al estar formado su tablero por cuatro vigas en doble “T”, se realizarán 3 cortes longitudinales en la zona de los tres entrevigados. Una vez que las vigas queden independientes entre sí se descenderá una por una con la grúa para apoyarlas sobre plataformas autopropulsadas que las transportarán a las zonas habilitadas como acopios y en las que se acometerá su posterior demolición y retirada a vertedero.

Se estima un peso por viga, junto con la parte proporcional de la losa de compresión, de 86 Tn, por lo que la grúa necesaria para los trabajos tendrá que tener al menos esta capacidad de carga.

La demolición de estribos y aletas se podrá realizar directamente por fragmentación mecánica, siempre que se justifique previamente que la afección al entorno es aceptable. Previo a la demolición de estos se deberán retirar los rellenos situados en sus trasdoses.

En aquellos casos en los que la demolición se realice por fragmentación mecánica los residuos deberán ser retirados directamente a vertedero.

Se emplearán decantadores y filtros especiales para las aguas con lodos residuales, producidas por los cortes del hormigón.

Se deberá garantizar el control de las emisiones de polvo y ruido durante los trabajos.

Una vez finalizada la demolición se procederá a la reposición de los servicios afectados, así como a la limpieza de la obra.

La demolición de esta estructura se hará durante la Fase 2 de las obras, posicionando la grúa en el interior de la glorieta para no interferir con el tráfico.

El presupuesto para la demolición de la estructura es de 86.402,08 €.

9.5.1.4.2. Paso Superior situado en el P.K. 429+975

Se trata de un paso superior de un único tramo, de 22,98 m de luz libre en sección esviada y 6,56 m de ancho, con un tablero formado por dos vigas cajón.

El desmontaje del tablero del paso superior, salvo justificación de alternativa válida por parte del Contratista, será mediante cortes ejecutados longitudinalmente con hilo de diamante. Al estar formado su tablero por dos vigas cajón, se realizará un corte longitudinal en el entrevigado. Una vez que las vigas queden independientes entre sí se descenderá una por una con la grúa para apoyarlas sobre plataformas autopropulsadas que las transportarán a las zonas habilitadas como acopios y en las que se acometerá su posterior demolición y retirada a vertedero.

Se estima un peso de cada viga, junto con la parte proporcional de la losa de compresión, de 87 Tn, por lo que la grúa necesaria para los trabajos tendrá que tener al menos esta capacidad de carga.

La demolición de estribos y muros de acompañamiento se podrá realizar directamente por fragmentación mecánica, siempre que se justifique previamente que la afección al entorno es aceptable. Previo a la demolición de estos se deberán retirar los rellenos situados en sus trasdoses.

En aquellos casos en los que la demolición se realice por fragmentación mecánica los residuos deberán ser retirados directamente a vertedero.

Se emplearán decantadores y filtros especiales para las aguas con lodos residuales, producidas por los cortes del hormigón.

Se deberá garantizar el control de las emisiones de polvo y ruido durante los trabajos.

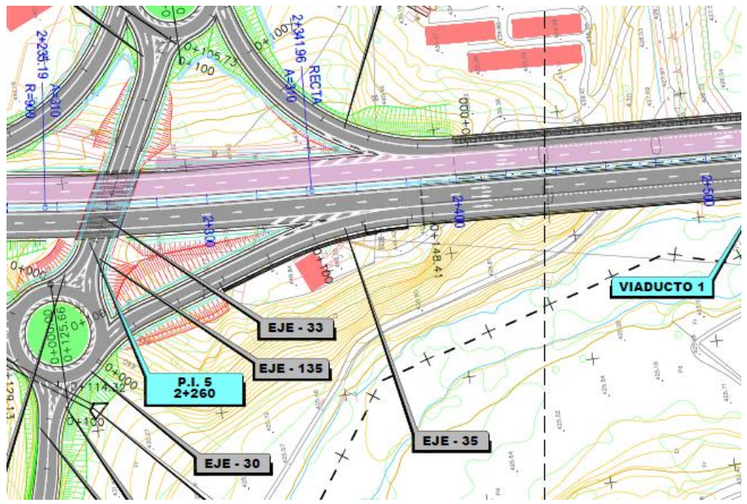
Una vez finalizada la demolición se procederá a la reposición de los servicios afectados, así como a la limpieza de la obra.

La demolición de esta estructura se hará durante la Fase 3 de las obras, posicionando la grúa en la calzada de la actual N-120, junto al paso superior, ya que durante esta fase no habrá tráfico en dicha carretera.

El presupuesto para la demolición de la estructura es de 35.632,50 €.

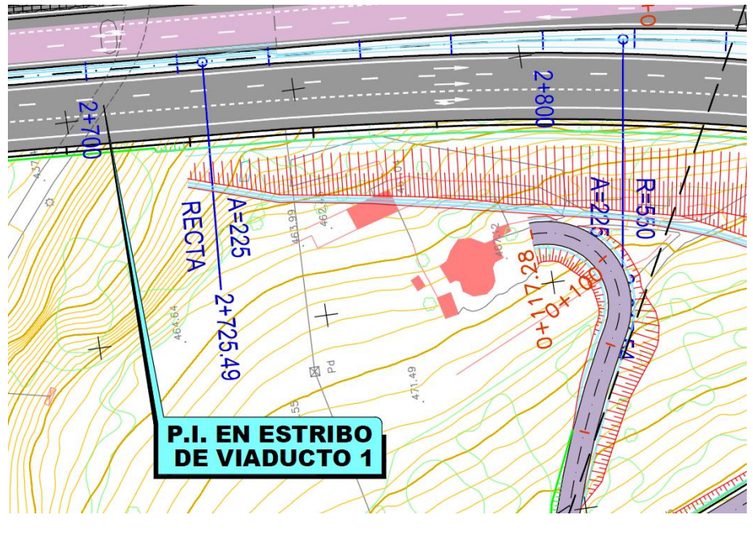
9.5.2. DEMOLICIÓN DE EDIFICACIONES

En el Proyecto de Trazado se identificó la edificación situada a la altura del p.k. 2+340, dentro del término municipal de Toral de los Vados , como afectada debido a la construcción del Enlace nº 2 de acceso a Toral de los Vados y polígono Industrial de El Bierzo. En el presente Proyecto de Construcción se estima que no es necesario proceder a la demolición de esta única vivienda gracias a que se ha proyectado un tratamiento de contención de tierras mediante bulones que evita esta afección. A continuación se muestra la solución adoptada para evitar la demolición.



Sistema de contención de tierras en eje 35.

Por el contrario, sí se ve afectada un cobertizo próximo a la vivienda principal localizada en el p.k. 2+780. A continuación se muestra el detalle de la locación del cobertizo afectado.



Cobertizo afectado.

9.5.3. DEMOLICIÓN Y FRESADO DE FIRME

En el proyecto no se contempla aprovechamiento de la cazada actual de la N-120 en ningún tramo del desdoblamiento, por lo que se procederá a la demolición completa del paquete de firme de la calzada cuyo espesor se estima en 0,5 m.

En los planos de demoliciones se representan las zonas de demolición de firme de la N-120 dependiendo si la calzada coincide en planta con el tronco de la autovía o si queda fuera de éste y se procede a la restauración paisajística de la carretera. Entre los tramos que quedarían en desuso se distinguen 4 tramos comprendidos entre los siguientes intervalos de PKs del tronco de la A-76:

- Tramo de compensación 1: p.k. 0+000 a p.k.1+660.
- Tramo de compensación 2: P.k. 2+700 a p.k. 3+430.
- Tramo de compensación 3: p.k. 3+540 a p.k. 5+450.
- Tramo de compensación 4: p.k 5+440 al eje 50.

9.5.4. DEMOLICIÓN DE VALLA DE PROTECCIÓN EN CANTERA

Se considera en el proyecto la retirada de la valla de protección de la carretera frente a posible entrada de material en ella procedente de los trabajos extracción de material de la cantera localizada a la altura del p.k. 5+570.

La longitud del tramo de valla a demoler es de 185 metros.

A continuación se muestra una imagen de la situación actual de la valla de protección de la cantera.

Valla de protección de cantera.

9.5.5. CERRAMIENTO DE LA A-6 EN ENLACE Nº1

Será necesario la demolición del cerramiento localizado en el vial de conexión de la nueva glorieta proyectada con la gasolinera existente en la margen este.

Cerramiento de A-6 en Enlace nº1.

9.5.6. RETIRADA DE BARRERA METÁLICA

Será necesaria la retirada de las barreras metálicas existentes en los tramos de la N-120 como el que se muetra en la imagen adjunta, a la altura del acceso a Paradera de Arriba.

No podrán ser reutilizadas al cambiar la tipología y características exigibles a las barreras en cumplimiento de la normativa vigente.

Sistemas de contención actuales.

9.5.6.1. Retirada de señalización, flechas, carteles y balizamiento

Se procede a la retirada de las señales verticales de tráfico, carteles, flechas, así como hitos de vértice (balizamiento), hitos hectométricos actuales que serán afectados por el nuevo trazado diseñado en el presente proyecto.

El material demolido deberá ser depositado en un centro de reciclaje acreditado ya que estas señales provenientes de la demolición no podrán ser empleadas como señalización en el nuevo trazado.

En el presupuesto se ha medido y valorado por unidad.

APÉNDICE Nº 1. EXCAVABILIDAD

EJE	P.K.	DESMONTES										
		Excavación en desmonte		D. Tierra por medios mecánicos			D. Tierra mediante ripado			D. Tierra mediante voladura		
		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Roca+saneo roca		
		Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado
		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)
1	0+000	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
8	0+000	4008,02	4.008,02	100,00	4.008,02	4.008,02	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
9	0+000	3596,66	7.604,68	100,00	3.596,66	7.604,68	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
10	0+000	52941,44	60.546,12	100,00	52.941,44	60.546,12	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
12	0+000	9843,51	70.389,63	100,00	9.843,51	70.389,63	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
13	0+000	11844,97	82.234,60	100,00	11.844,97	82.234,60	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
14	0+000	2288,08	84.522,68	100,00	2.288,08	84.522,68	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
15	0+000	21768,30	106.290,98	100,00	21.768,30	106.290,98	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
18	0+000	11593,82	117.884,80	100,00	11.593,82	117.884,80	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
19	0+000	382,86	118.267,66	100,00	382,86	118.267,66	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
20	0+000	7915,25	126.182,91	100,00	7.915,25	126.182,91	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
21	0+000	3580,78	129.763,69	100,00	3.580,78	129.763,69	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
22	0+000	60,88	129.824,57	100,00	60,88	129.824,57	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
26	0+000	299,95	130.124,52	100,00	299,95	130.124,52	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
27	0+000	3038,94	133.163,46	100,00	3.038,94	133.163,46	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
28	0+000	4611,12	137.774,58	100,00	4.611,12	137.774,58	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
94	0+000	305,33	138.079,91	100,00	305,33	138.079,91	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
115	0+000	626,20	138.706,11	100,00	626,20	138.706,11	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
116	0+000	567,32	139.273,43	100,00	567,32	139.273,43	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
117	0+000	3935,37	143.208,80	100,00	3.935,37	143.208,80	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
118	0+000	3787,16	146.995,96	100,00	3.787,16	146.995,96	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
119	0+000	4559,04	151.555,00	100,00	4.559,04	151.555,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
120	0+000	4280,28	155.835,28	100,00	4.280,28	155.835,28	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
121	0+000	0,00	155.835,28	100,00	0,00	155.835,28	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
122	0+000	0,00	155.835,28	100,00	0,00	155.835,28	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
123	0+000	134,17	155.969,45	100,00	134,17	155.969,45	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
124	0+000	186,43	156.155,88	100,00	186,43	156.155,88	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
152	0+000	1484,17	157.640,05	100,00	1.484,17	157.640,05	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
153	0+000	155,50	157.795,55	100,00	155,50	157.795,55	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
200	0+000	96,11	157.891,66	100,00	96,11	157.891,66	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
201	0+000	0,00	157.891,66	100,00	0,00	157.891,66	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
202	0+000	0,00	157.891,66	100,00	0,00	157.891,66	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
203	0+000	1029,44	158.921,10	100,00	1.029,44	158.921,10	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
204	0+000	805,30	159.726,40	100,00	805,30	159.726,40	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
205	0+000	5,27	159.731,67	100,00	5,27	159.731,67	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
206	0+000	1705,49	161.437,16	100,00	1.705,49	161.437,16	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
207	0+000	2499,01	163.936,17	100,00	2.499,01	163.936,17	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
209	0+000	437,33	164.373,50	100,00	437,33	164.373,50	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
213	0+000	7329,97	171.703,47	100,00	7.329,97	171.703,47	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
220	0+000	601,94	172.305,41	100,00	601,94	172.305,41	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
221	0+000	871,52	173.176,93	100,00	871,52	173.176,93	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
222	0+000	710,73	173.887,66	100,00	710,73	173.887,66	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+020	607,58	174.495,24	100,00	607,58	174.495,24	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+040	615,04	175.110,28	100,00	615,04	175.110,28	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00

EJE	P.K.	DESMONTES										
		Excavación en desmonte		D. Tierra por medios mecánicos			D. Tierra mediante ripado			D. Tierra mediante voladura		
		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Roca+saneo roca		
		Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)
1	0+060	611,78	175.722,06	100,00	611,78	175.722,06	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+080	784,74	176.506,80	100,00	784,74	176.506,80	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+100	1063,62	177.570,42	100,00	1.063,62	177.570,42	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
66	0+103	2053,80	179.624,22	100,00	2.053,80	179.624,22	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+120	1011,65	180.635,87	100,00	1.011,65	180.635,87	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+140	789,48	181.425,35	100,00	789,48	181.425,35	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+160	856,95	182.282,30	100,00	856,95	182.282,30	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+180	1235,07	183.517,37	100,00	1.235,07	183.517,37	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+200	2114,72	185.632,09	100,00	2.114,72	185.632,09	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+220	3077,85	188.709,94	100,00	3.077,85	188.709,94	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+240	4031,61	192.741,55	100,00	4.031,61	192.741,55	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+260	4053,30	196.794,85	100,00	4.053,30	196.794,85	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+280	3038,61	199.833,46	100,00	3.038,61	199.833,46	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+300	1565,25	201.398,71	100,00	1.565,25	201.398,71	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+320	642,22	202.040,93	100,00	642,22	202.040,93	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+340	552,23	202.593,16	100,00	552,23	202.593,16	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
215	0+348	233,88	202.827,04	100,00	233,88	202.827,04	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+360	441,19	203.268,23	100,00	441,19	203.268,23	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+380	499,02	203.767,25	100,00	499,02	203.767,25	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
60	0+392	7478,66	211.245,91	100,00	7.478,66	211.245,91	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+400	189,68	211.435,59	100,00	189,68	211.435,59	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+420	575,43	212.011,02	100,00	575,43	212.011,02	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+440	936,69	212.947,71	100,00	936,69	212.947,71	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+460	923,23	213.870,94	100,00	923,23	213.870,94	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+480	722,92	214.593,86	100,00	722,92	214.593,86	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+500	591,89	215.185,75	100,00	591,89	215.185,75	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+520	559,76	215.745,51	100,00	559,76	215.745,51	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+540	659,85	216.405,36	100,00	659,85	216.405,36	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+560	691,70	217.097,06	100,00	691,70	217.097,06	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+580	653,98	217.751,04	100,00	653,98	217.751,04	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
72	0+595	2631,32	220.382,36	100,00	2.631,32	220.382,36	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+600	379,32	220.761,68	100,00	379,32	220.761,68	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
95	0+603	860,69	221.622,37	100,00	860,69	221.622,37	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+620	1040,79	222.663,16	100,00	1.040,79	222.663,16	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+640	1318,30	223.981,46	100,00	1.318,30	223.981,46	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+660	1478,91	225.460,37	100,00	1.478,91	225.460,37	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+680	1643,04	227.103,41	100,00	1.643,04	227.103,41	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+700	1665,20	228.768,61	100,00	1.665,20	228.768,61	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+720	1472,15	230.240,76	100,00	1.472,15	230.240,76	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+740	1098,65	231.339,41	100,00	1.098,65	231.339,41	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+760	585,07	231.924,48	100,00	585,07	231.924,48	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+780	343,57	232.268,05	100,00	343,57	232.268,05	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+800	296,56	232.564,61	100,00	296,56	232.564,61	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
61	0+807	3541,71	236.106,32	100,00	3.541,71	236.106,32	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+820	272,93	236.379,25	100,00	272,93	236.379,25	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+840	377,15	236.756,40	100,00	377,15	236.756,40	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00

EJE	P.K.	DESMONTES										
		Excavación en desmonte		D. Tierra por medios mecánicos			D. Tierra mediante ripado			D. Tierra mediante voladura		
		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Roca+saneo roca		
		Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)
1	0+860	430,99	237.187,39	100,00	430,99	237.187,39	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+880	485,24	237.672,63	100,00	485,24	237.672,63	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+900	613,97	238.286,60	100,00	613,97	238.286,60	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+920	1012,60	239.299,20	100,00	1.012,60	239.299,20	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+940	1198,13	240.497,33	100,00	1.198,13	240.497,33	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+960	873,75	241.371,08	100,00	873,75	241.371,08	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	0+980	603,43	241.974,51	100,00	603,43	241.974,51	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+000	568,65	242.543,16	100,00	568,65	242.543,16	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
62	1+015	6010,81	248.553,97	100,00	6.010,81	248.553,97	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+020	287,65	248.841,62	100,00	287,65	248.841,62	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+040	576,74	249.418,36	100,00	576,74	249.418,36	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+060	658,55	250.076,91	100,00	658,55	250.076,91	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+080	971,98	251.048,89	100,00	971,98	251.048,89	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+100	1177,95	252.226,84	100,00	1.177,95	252.226,84	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+120	1366,04	253.592,88	100,00	1.366,04	253.592,88	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+140	1888,80	255.481,68	100,00	1.888,80	255.481,68	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+160	2220,01	257.701,69	100,00	2.220,01	257.701,69	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+180	1597,76	259.299,45	100,00	1.597,76	259.299,45	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+200	684,47	259.983,92	100,00	684,47	259.983,92	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
63	1+210	10161,89	270.145,81	100,00	10.161,89	270.145,81	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+220	495,39	270.641,20	100,00	495,39	270.641,20	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
199	1+221	2334,90	272.976,10	100,00	2.334,90	272.976,10	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+240	2129,69	275.105,79	100,00	2.129,69	275.105,79	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+260	4850,15	279.955,94	100,00	4.850,15	279.955,94	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+280	7002,64	286.958,58	100,00	7.002,64	286.958,58	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+300	7862,54	294.821,12	100,00	7.862,54	294.821,12	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+320	8380,51	303.201,63	100,00	8.380,51	303.201,63	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+340	8703,69	311.905,32	100,00	8.703,69	311.905,32	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+360	8318,14	320.223,46	100,00	8.318,14	320.223,46	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+380	6662,25	326.885,71	100,00	6.662,25	326.885,71	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+400	5898,64	332.784,35	100,00	5.898,64	332.784,35	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+420	6650,68	339.435,03	100,00	6.650,68	339.435,03	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+440	7446,91	346.881,94	100,00	7.446,91	346.881,94	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+460	8016,44	354.898,38	100,00	8.016,44	354.898,38	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+480	8583,67	363.482,05	100,00	8.583,67	363.482,05	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+500	8638,25	372.120,30	100,00	8.638,25	372.120,30	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+520	8313,34	380.433,64	100,00	8.313,34	380.433,64	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+540	8412,14	388.845,78	100,00	8.412,14	388.845,78	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+560	7255,08	396.100,86	100,00	7.255,08	396.100,86	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+580	5119,35	401.220,21	100,00	5.119,35	401.220,21	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
257	1+588	2,91	401.223,12	100,00	2,91	401.223,12	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+600	3556,26	404.779,38	100,00	3.556,26	404.779,38	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+620	2796,62	407.576,00	100,00	2.796,62	407.576,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+640	2749,85	410.325,85	100,00	2.749,85	410.325,85	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+640	0,00	410.325,85	100,00	0,00	410.325,85	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+660	3328,77	413.654,62	100,00	3.328,77	413.654,62	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00

EJE	P.K.	DESMONTES										
		Excavación en desmonte		D. Tierra por medios mecánicos			D. Tierra mediante ripado			D. Tierra mediante voladura		
		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Roca+saneo roca		
		Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado
		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)
195	1+679	2247,97	415.902,59	100,00	2.247,97	415.902,59	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+680	1442,76	417.345,35	100,00	1.442,76	417.345,35	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+700	2514,58	419.859,93	100,00	2.514,58	419.859,93	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+720	1295,22	421.155,15	100,00	1.295,22	421.155,15	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+740	752,15	421.907,30	100,00	752,15	421.907,30	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+760	405,71	422.313,01	100,00	405,71	422.313,01	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+780	313,17	422.626,18	100,00	313,17	422.626,18	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+800	394,24	423.020,42	100,00	394,24	423.020,42	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+820	416,63	423.437,05	100,00	416,63	423.437,05	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+840	329,59	423.766,64	100,00	329,59	423.766,64	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+860	205,13	423.971,77	100,00	205,13	423.971,77	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+880	107,46	424.079,23	100,00	107,46	424.079,23	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+900	121,26	424.200,49	100,00	121,26	424.200,49	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+920	100,14	424.300,63	100,00	100,14	424.300,63	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+940	103,46	424.404,09	100,00	103,46	424.404,09	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+960	155,85	424.559,94	100,00	155,85	424.559,94	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
32	1+960	3692,73	428.252,67	100,00	3.692,73	428.252,67	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
196	1+964	340,69	428.593,36	100,00	340,69	428.593,36	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	1+980	181,50	428.774,86	100,00	181,50	428.774,86	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	2+000	160,42	428.935,28	100,00	160,42	428.935,28	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	2+020	193,57	429.128,85	100,00	193,57	429.128,85	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	2+040	205,32	429.334,17	100,00	205,32	429.334,17	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	2+060	165,83	429.500,00	100,00	165,83	429.500,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	2+080	191,56	429.691,56	100,00	191,56	429.691,56	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
130	2+083	91,44	429.783,00	100,00	91,44	429.783,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
40	2+086	5300,56	435.083,56	100,00	5.300,56	435.083,56	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
43	2+089	12,93	435.096,49	100,00	12,93	435.096,49	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
129	2+092	128,61	435.225,10	100,00	128,61	435.225,10	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
125	2+093	1788,01	437.013,11	100,00	1.788,01	437.013,11	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	2+100	49,13	437.062,24	100,00	49,13	437.062,24	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
126	2+101	336,24	437.398,48	100,00	336,24	437.398,48	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
128	2+107	93,98	437.492,46	100,00	93,98	437.492,46	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
127	2+108	96,79	437.589,25	100,00	96,79	437.589,25	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
41	2+118	421,85	438.011,10	100,00	421,85	438.011,10	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	2+120	84,05	438.095,15	100,00	84,05	438.095,15	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	2+140	133,78	438.228,93	100,00	133,78	438.228,93	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
38	2+160	2256,52	440.485,45	100,00	2.256,52	440.485,45	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	2+160	42,49	440.527,94	100,00	42,49	440.527,94	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
34	2+162	2163,24	442.691,18	100,00	2.163,24	442.691,18	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
151	2+174	784,40	443.475,58	100,00	784,40	443.475,58	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	2+180	68,24	443.543,82	100,00	68,24	443.543,82	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	2+200	209,83	443.753,65	100,00	209,83	443.753,65	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
132	2+214	1332,63	445.086,28	100,00	1.332,63	445.086,28	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
131	2+214	575,86	445.662,14	100,00	575,86	445.662,14	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	2+220	128,02	445.790,16	100,00	128,02	445.790,16	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
39	2+227	78,17	445.868,33	100,00	78,17	445.868,33	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00

EJE	P.K.	DESMONTES										
		Excavación en desmonte		D. Tierra por medios mecánicos			D. Tierra mediante ripado			D. Tierra mediante voladura		
		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Roca+saneo roca		
		Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado
		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)
133	2+230	129,70	445.998,03	100,00	129,70	445.998,03	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
30	2+239	5221,06	451.219,09	100,00	5.221,06	451.219,09	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	2+240	16,82	451.235,91	100,00	16,82	451.235,91	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
134	2+243	0,02	451.235,93	100,00	0,02	451.235,93	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
136	2+243	3929,18	455.165,11	100,00	3.929,18	455.165,11	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
135	2+255	4656,93	459.822,04	100,00	4.656,93	459.822,04	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	2+260	22,83	459.844,87	100,00	22,83	459.844,87	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
33	2+266	8456,39	468.301,26	100,00	8.456,39	468.301,26	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
137	2+277	358,71	468.659,97	100,00	358,71	468.659,97	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	2+280	447,45	469.107,42	100,00	447,45	469.107,42	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
138	2+289	195,23	469.302,65	100,00	195,23	469.302,65	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
31	2+291	758,94	470.061,59	100,00	758,94	470.061,59	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
140	2+293	0,00	470.061,59	100,00	0,00	470.061,59	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
1	2+300	736,97	470.798,56	100,00	736,97	470.798,56	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
37	2+302	36,32	470.834,88	100,00	36,32	470.834,88	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
35	2+305	12845,95	483.680,83	40,00	5.138,38	475.973,26	60,00	7.707,57	7.707,57	100,00	0,00	0,00
139	2+306	0,00	483.680,83	100,00	0,00	475.973,26	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
192	2+315	847,86	484.528,69	100,00	847,86	476.821,12	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+320	673,85	485.202,54	100,00	673,85	477.494,97	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
36	2+340	1377,06	486.579,60	100,00	1.377,06	478.872,03	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+340	655,79	487.235,39	100,00	655,79	479.527,82	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
198	2+343	217,21	487.452,60	100,00	217,21	479.745,03	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+360	1129,42	488.582,02	100,00	1.129,42	480.874,45	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
253	2+365	250,49	488.832,51	100,00	250,49	481.124,94	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+380	900,48	489.732,99	100,00	900,48	482.025,42	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+400	228,28	489.961,27	100,00	228,28	482.253,70	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+420	32,30	489.993,57	100,00	32,30	482.286,00	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+440	32,83	490.026,40	100,00	32,83	482.318,83	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+460	22,49	490.048,89	100,00	22,49	482.341,32	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+480	18,98	490.067,87	100,00	18,98	482.360,30	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+500	27,54	490.095,41	100,00	27,54	482.387,84	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+520	28,13	490.123,54	100,00	28,13	482.415,97	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+540	19,25	490.142,79	100,00	19,25	482.435,22	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+560	17,96	490.160,75	100,00	17,96	482.453,18	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+580	25,18	490.185,93	100,00	25,18	482.478,36	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+600	21,90	490.207,83	100,00	21,90	482.500,26	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+620	20,22	490.228,05	100,00	20,22	482.520,48	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+640	23,45	490.251,50	100,00	23,45	482.543,93	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+660	25,18	490.276,68	100,00	25,18	482.569,11	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+680	32,22	490.308,90	100,00	32,22	482.601,33	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+700	36,48	490.345,38	100,00	36,48	482.637,81	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+720	122,05	490.467,43	100,00	122,05	482.759,86	0,00	0,00	7.707,57	100,00	0,00	0,00
1	2+740	1153,35	491.620,78	0,00	0,00	482.759,86	100,00	1.153,35	8.860,92	100,00	0,00	0,00
1	2+760	4100,64	495.721,42	0,00	0,00	482.759,86	100,00	4.100,64	12.961,56	100,00	0,00	0,00
1	2+780	5316,84	501.038,26	0,00	0,00	482.759,86	100,00	5.316,84	18.278,40	100,00	0,00	0,00
1	2+800	5705,28	506.743,54	0,00	0,00	482.759,86	100,00	5.705,28	23.983,68	100,00	0,00	0,00

EJE	P.K.	DESMONTES										
		Excavación en desmonte		D. Tierra por medios mecánicos			D. Tierra mediante ripado			D. Tierra mediante voladura		
		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Roca+saneo roca		
		Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)
76	2+804	741,84	507.485,38	100,00	741,84	483.501,70	0,00	0,00	23.983,68	100,00	0,00	0,00
1	2+820	6644,81	514.130,19	0,00	0,00	483.501,70	100,00	6.644,81	30.628,49	100,00	0,00	0,00
56	2+829	257,85	514.388,04	100,00	257,85	483.759,55	0,00	0,00	30.628,49	100,00	0,00	0,00
1	2+840	7724,58	522.112,62	0,00	0,00	483.759,55	100,00	7.724,58	38.353,07	100,00	0,00	0,00
1	2+860	9820,06	531.932,68	0,00	0,00	483.759,55	100,00	9.820,06	48.173,13	100,00	0,00	0,00
1	2+880	12967,93	544.900,61	0,00	0,00	483.759,55	100,00	12.967,93	61.141,06	100,00	0,00	0,00
1	2+900	17901,57	562.802,18	0,00	0,00	483.759,55	100,00	17.901,57	79.042,63	100,00	0,00	0,00
1	2+920	22794,92	585.597,10	0,00	0,00	483.759,55	100,00	22.794,92	101.837,55	100,00	0,00	0,00
1	2+940	25620,18	611.217,28	0,00	0,00	483.759,55	100,00	25.620,18	127.457,73	100,00	0,00	0,00
1	2+960	26021,30	637.238,58	0,00	0,00	483.759,55	100,00	26.021,30	153.479,03	100,00	0,00	0,00
1	2+980	23944,93	661.183,51	0,00	0,00	483.759,55	100,00	23.944,93	177.423,96	100,00	0,00	0,00
1	3+000	20345,91	681.529,42	0,00	0,00	483.759,55	100,00	20.345,91	197.769,87	100,00	0,00	0,00
1	3+020	15957,04	697.486,46	0,00	0,00	483.759,55	100,00	15.957,04	213.726,91	100,00	0,00	0,00
256	3+029	4049,39	701.535,85	100,00	4.049,39	487.808,94	0,00	0,00	213.726,91	100,00	0,00	0,00
1	3+040	8002,50	709.538,35	0,00	0,00	487.808,94	100,00	8.002,50	221.729,41	100,00	0,00	0,00
1	3+060	7990,12	717.528,47	0,00	0,00	487.808,94	100,00	7.990,12	229.719,53	100,00	0,00	0,00
1	3+080	3798,18	721.326,65	0,00	0,00	487.808,94	100,00	3.798,18	233.517,71	100,00	0,00	0,00
1	3+100	2475,40	723.802,05	100,00	2.475,40	490.284,34	0,00	0,00	233.517,71	100,00	0,00	0,00
1	3+120	2264,95	726.067,00	100,00	2.264,95	492.549,29	0,00	0,00	233.517,71	100,00	0,00	0,00
1	3+140	2544,12	728.611,12	100,00	2.544,12	495.093,41	0,00	0,00	233.517,71	100,00	0,00	0,00
71	3+155	9446,95	738.058,07	70,00	6.612,87	501.706,28	30,00	2.834,09	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+160	1336,45	739.394,52	100,00	1.336,45	503.042,73	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+180	2564,85	741.959,37	100,00	2.564,85	505.607,58	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+200	2552,65	744.512,02	100,00	2.552,65	508.160,23	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+220	2575,16	747.087,18	100,00	2.575,16	510.735,39	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+240	2614,24	749.701,42	100,00	2.614,24	513.349,63	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+260	2725,89	752.427,31	100,00	2.725,89	516.075,52	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+280	2739,29	755.166,60	100,00	2.739,29	518.814,81	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+300	2790,83	757.957,43	100,00	2.790,83	521.605,64	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
80	3+309	101,90	758.059,33	100,00	101,90	521.707,54	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+320	3040,22	761.099,55	100,00	3.040,22	524.747,76	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+340	3132,77	764.232,32	100,00	3.132,77	527.880,53	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+360	3083,49	767.315,81	100,00	3.083,49	530.964,02	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+380	3077,87	770.393,68	100,00	3.077,87	534.041,89	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
197	3+393	4289,02	774.682,70	100,00	4.289,02	538.330,91	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+400	1515,43	776.198,13	100,00	1.515,43	539.846,34	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+420	2881,19	779.079,32	100,00	2.881,19	542.727,53	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+440	2631,55	781.710,87	100,00	2.631,55	545.359,08	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+460	2492,02	784.202,89	100,00	2.492,02	547.851,10	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
1	3+480	2220,22	786.423,11	100,00	2.220,22	550.071,32	0,00	0,00	236.351,80	100,00	0,00	0,00
42	3+487	23082,00	809.505,11	65,00	15.003,30	565.074,62	35,00	8.078,70	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+500	1549,38	811.054,49	100,00	1.549,38	566.624,00	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+520	1873,48	812.927,97	100,00	1.873,48	568.497,48	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+540	1677,10	814.605,07	100,00	1.677,10	570.174,58	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+560	1486,35	816.091,42	100,00	1.486,35	571.660,93	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+580	1522,25	817.613,67	100,00	1.522,25	573.183,18	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00

EJE	P.K.	DESMONTES										
		Excavación en desmonte		D. Tierra por medios mecánicos			D. Tierra mediante ripado			D. Tierra mediante voladura		
		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Roca+saneo roca		
		Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado
		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)		(m^3)	(m^3)
1	3+600	944,54	818.558,21	100,00	944,54	574.127,72	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+620	1305,11	819.863,32	100,00	1.305,11	575.432,83	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+640	1607,08	821.470,40	100,00	1.607,08	577.039,91	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+660	1415,83	822.886,23	100,00	1.415,83	578.455,74	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+680	1349,22	824.235,45	100,00	1.349,22	579.804,96	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+700	1504,72	825.740,17	100,00	1.504,72	581.309,68	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+720	1684,94	827.425,11	100,00	1.684,94	582.994,62	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+740	1723,58	829.148,69	100,00	1.723,58	584.718,20	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+760	1688,26	830.836,95	100,00	1.688,26	586.406,46	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+780	1736,29	832.573,24	100,00	1.736,29	588.142,75	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+800	1775,59	834.348,83	100,00	1.775,59	589.918,34	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+820	2022,95	836.371,78	100,00	2.022,95	591.941,29	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+840	2160,60	838.532,38	100,00	2.160,60	594.101,89	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+860	1964,96	840.497,34	100,00	1.964,96	596.066,85	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+880	1781,24	842.278,58	100,00	1.781,24	597.848,09	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+900	3044,86	845.323,44	100,00	3.044,86	600.892,95	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+920	4120,68	849.444,12	100,00	4.120,68	605.013,63	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+940	3824,07	853.268,19	100,00	3.824,07	608.837,70	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+960	2883,55	856.151,74	100,00	2.883,55	611.721,25	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	3+980	2527,27	858.679,01	100,00	2.527,27	614.248,52	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	4+000	2183,09	860.862,10	100,00	2.183,09	616.431,61	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	4+020	2013,60	862.875,70	100,00	2.013,60	618.445,21	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	4+040	1887,57	864.763,27	100,00	1.887,57	620.332,78	0,00	0,00	244.430,50	100,00	0,00	0,00
1	4+060	1874,35	866.637,62	0,00	0,00	620.332,78	100,00	1.874,35	246.304,85	100,00	0,00	0,00
1	4+080	2223,10	868.860,72	0,00	0,00	620.332,78	100,00	2.223,10	248.527,95	100,00	0,00	0,00
1	4+100	2663,75	871.524,47	0,00	0,00	620.332,78	100,00	2.663,75	251.191,70	100,00	0,00	0,00
1	4+120	2869,72	874.394,19	0,00	0,00	620.332,78	100,00	2.869,72	254.061,42	100,00	0,00	0,00
1	4+140	2265,56	876.659,75	0,00	0,00	620.332,78	100,00	2.265,56	256.326,98	100,00	0,00	0,00
1	4+160	1766,57	878.426,32	0,00	0,00	620.332,78	100,00	1.766,57	258.093,55	100,00	0,00	0,00
1	4+180	1760,92	880.187,24	0,00	0,00	620.332,78	100,00	1.760,92	259.854,47	100,00	0,00	0,00
1	4+200	1837,11	882.024,35	0,00	0,00	620.332,78	100,00	1.837,11	261.691,58	100,00	0,00	0,00
1	4+220	1690,22	883.714,57	0,00	0,00	620.332,78	100,00	1.690,22	263.381,80	100,00	0,00	0,00
520	4+221	3815,10	887.529,67	100,00	3.815,10	624.147,88	0,00	0,00	263.381,80	100,00	0,00	0,00
1	4+240	875,07	888.404,74	100,00	875,07	625.022,95	0,00	0,00	263.381,80	100,00	0,00	0,00
1	4+260	0,00	888.404,74	100,00	0,00	625.022,95	0,00	0,00	263.381,80	100,00	0,00	0,00
1	4+280	0,00	888.404,74	100,00	0,00	625.022,95	0,00	0,00	263.381,80	100,00	0,00	0,00
1	4+300	0,00	888.404,74	100,00	0,00	625.022,95	0,00	0,00	263.381,80	100,00	0,00	0,00
1	4+320	0,00	888.404,74	100,00	0,00	625.022,95	0,00	0,00	263.381,80	100,00	0,00	0,00
1	4+340	0,00	888.404,74	100,00	0,00	625.022,95	0,00	0,00	263.381,80	100,00	0,00	0,00
1	4+360	0,00	888.404,74	100,00	0,00	625.022,95	0,00	0,00	263.381,80	100,00	0,00	0,00
1	4+380	189,40	888.594,14	0,00	0,00	625.022,95	100,00	189,40	263.571,20	100,00	0,00	0,00
1	4+400	869,46	889.463,60	0,00	0,00	625.022,95	100,00	869,46	264.440,66	100,00	0,00	0,00
1	4+400	0,00	889.463,60	100,00	0,00	625.022,95	0,00	0,00	264.440,66	100,00	0,00	0,00
1	4+420	1603,20	891.066,80	100,00	1.603,20	626.626,15	0,00	0,00	264.440,66	100,00	0,00	0,00
1	4+440	1921,18	892.987,98	100,00	1.921,18	628.547,33	0,00	0,00	264.440,66	100,00	0,00	0,00
1	4+460	1850,93	894.838,91	100,00	1.850,93	630.398,26	0,00	0,00	264.440,66	100,00	0,00	0,00

EJE	P.K.	DESMONTES										
		Excavación en desmonte		D. Tierra por medios mecánicos			D. Tierra mediante ripado			D. Tierra mediante voladura		
		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Roca+saneo roca		
		Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado
		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)
58	4+466	11183,48	906.022,39	80,00	8.946,78	639.345,04	20,00	2.236,70	266.677,35	100,00	2.469,08	2.469,08
1	4+480	1881,35	907.903,74	100,00	1.881,35	641.226,39	0,00	0,00	266.677,35	100,00	0,00	2.469,08
1	4+500	1264,76	909.168,50	100,00	1.264,76	642.491,15	0,00	0,00	266.677,35	100,00	0,00	2.469,08
1	4+520	784,84	909.953,34	100,00	784,84	643.275,99	0,00	0,00	266.677,35	100,00	0,00	2.469,08
1	4+540	532,05	910.485,39	100,00	532,05	643.808,04	0,00	0,00	266.677,35	100,00	0,00	2.469,08
1	4+560	426,42	910.911,81	100,00	426,42	644.234,46	0,00	0,00	266.677,35	100,00	0,00	2.469,08
1	4+580	236,69	911.148,50	100,00	236,69	644.471,15	0,00	0,00	266.677,35	100,00	0,00	2.469,08
1	4+600	154,78	911.303,28	100,00	154,78	644.625,93	0,00	0,00	266.677,35	100,00	0,00	2.469,08
1	4+620	187,35	911.490,63	100,00	187,35	644.813,28	0,00	0,00	266.677,35	100,00	0,00	2.469,08
67	4+622	0,00	911.490,63	0,00	0,00	644.813,28	100,00	0,00	266.677,35	100,00	2.618,91	5.087,99
1	4+640	144,18	911.634,81	100,00	144,18	644.957,46	0,00	0,00	266.677,35	100,00	0,00	5.087,99
1	4+660	132,87	911.767,68	100,00	132,87	645.090,33	0,00	0,00	266.677,35	100,00	0,00	5.087,99
1	4+680	88,29	911.855,97	100,00	88,29	645.178,62	0,00	0,00	266.677,35	100,00	0,00	5.087,99
1	4+700	155,77	912.011,74	100,00	155,77	645.334,39	0,00	0,00	266.677,35	100,00	0,00	5.087,99
68	4+703	2417,89	914.429,63	100,00	2.417,89	647.752,28	0,00	0,00	266.677,35	100,00	0,00	5.087,99
1	4+720	413,89	914.843,52	100,00	413,89	648.166,17	0,00	0,00	266.677,35	100,00	0,00	5.087,99
1	4+740	830,32	915.673,84	100,00	830,32	648.996,49	0,00	0,00	266.677,35	100,00	0,00	5.087,99
1	4+760	2087,55	917.761,39	100,00	2.087,55	651.084,04	0,00	0,00	266.677,35	100,00	50,54	5.138,53
1	4+760	0,00	917.761,39	0,00	0,00	651.084,04	100,00	0,00	266.677,35	100,00	0,00	5.138,53
1	4+780	0,00	917.761,39	0,00	0,00	651.084,04	100,00	0,00	266.677,35	100,00	3.549,62	8.688,15
1	4+800	0,00	917.761,39	0,00	0,00	651.084,04	100,00	0,00	266.677,35	100,00	4.616,84	13.304,99
1	4+820	0,00	917.761,39	0,00	0,00	651.084,04	100,00	0,00	266.677,35	100,00	7.840,73	21.145,72
73	4+833	0,00	917.761,39	80,00	0,00	651.084,04	20,00	0,00	266.677,35	100,00	16.976,67	38.122,39
1	4+840	0,00	917.761,39	0,00	0,00	651.084,04	100,00	0,00	266.677,35	100,00	5.873,25	43.995,64
1	4+860	0,01	917.761,40	0,00	0,00	651.084,04	100,00	0,01	266.677,36	100,00	12.365,68	56.361,32
69	4+863	263,40	918.024,80	100,00	263,40	651.347,44	0,00	0,00	266.677,36	100,00	0,00	56.361,32
1	4+880	0,01	918.024,81	0,00	0,00	651.347,44	100,00	0,01	266.677,37	100,00	11.668,74	68.030,06
1	4+900	0,00	918.024,81	0,00	0,00	651.347,44	100,00	0,00	266.677,37	100,00	10.419,62	78.449,68
1	4+920	0,00	918.024,81	0,00	0,00	651.347,44	100,00	0,00	266.677,37	100,00	11.741,06	90.190,74
1	4+940	0,00	918.024,81	0,00	0,00	651.347,44	100,00	0,00	266.677,37	100,00	12.502,09	102.692,83
1	4+960	0,00	918.024,81	0,00	0,00	651.347,44	100,00	0,00	266.677,37	100,00	9.314,73	112.007,56
1	4+980	0,00	918.024,81	0,00	0,00	651.347,44	100,00	0,00	266.677,37	100,00	8.284,67	120.292,23
1	5+000	0,00	918.024,81	0,00	0,00	651.347,44	100,00	0,00	266.677,37	100,00	8.544,87	128.837,10
1	5+020	0,00	918.024,81	0,00	0,00	651.347,44	100,00	0,00	266.677,37	100,00	7.045,68	135.882,78
1	5+040	17,85	918.042,66	0,00	0,00	651.347,44	100,00	17,85	266.695,22	100,00	3.250,44	139.133,22
1	5+060	718,37	918.761,03	0,00	0,00	651.347,44	100,00	718,37	267.413,59	100,00	139,36	139.272,58
1	5+080	896,26	919.657,29	0,00	0,00	651.347,44	100,00	896,26	268.309,85	100,00	293,83	139.566,41
108	5+093	1916,03	921.573,32	100,00	1.916,03	653.263,47	0,00	0,00	268.309,85	100,00	226,22	139.792,63
1	5+100	509,07	922.082,39	0,00	0,00	653.263,47	100,00	509,07	268.818,92	100,00	165,00	139.957,63
1	5+120	801,59	922.883,98	0,00	0,00	653.263,47	100,00	801,59	269.620,51	100,00	731,60	140.689,23
1	5+120	0,00	922.883,98	0,00	0,00	653.263,47	100,00	0,00	269.620,51	100,00	0,00	140.689,23
1	5+140	23,05	922.907,03	0,00	0,00	653.263,47	100,00	23,05	269.643,56	100,00	4.395,66	145.084,89
1	5+160	5,72	922.912,75	0,00	0,00	653.263,47	100,00	5,72	269.649,28	100,00	6.379,16	151.464,05
1	5+180	11,85	922.924,60	0,00	0,00	653.263,47	100,00	11,85	269.661,13	100,00	5.723,37	157.187,42
1	5+200	2293,04	925.217,64	0,00	0,00	653.263,47	100,00	2.293,04	271.954,17	100,00	2.676,32	159.863,80
1	5+220	4539,74	929.757,38	0,00	0,00	653.263,47	100,00	4.539,74	276.493,91	100,00	0,00	159.863,80

EJE	P.K.	DESMONTES										
		Excavación en desmonte		D. Tierra por medios mecánicos			D. Tierra mediante ripado			D. Tierra mediante voladura		
		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Roca+saneo roca		
		Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado
		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)
1	5+240	4142,11	933.899,49	0,00	0,00	653.263,47	100,00	4.142,11	280.636,02	100,00	0,00	159.863,80
1	5+260	4178,68	938.078,17	100,00	4.178,68	657.442,15	0,00	0,00	280.636,02	100,00	0,00	159.863,80
1	5+280	2560,02	940.638,19	100,00	2.560,02	660.002,17	0,00	0,00	280.636,02	100,00	0,00	159.863,80
1	5+300	2766,73	943.404,92	100,00	2.766,73	662.768,90	0,00	0,00	280.636,02	100,00	0,00	159.863,80
1	5+320	2592,01	945.996,93	100,00	2.592,01	665.360,91	0,00	0,00	280.636,02	100,00	0,00	159.863,80
1	5+340	2783,07	948.780,00	100,00	2.783,07	668.143,98	0,00	0,00	280.636,02	100,00	0,00	159.863,80
1	5+360	2924,28	951.704,28	100,00	2.924,28	671.068,26	0,00	0,00	280.636,02	100,00	0,00	159.863,80
1	5+380	3257,68	954.961,96	100,00	3.257,68	674.325,94	0,00	0,00	280.636,02	100,00	0,00	159.863,80
52	5+395	18616,06	973.578,02	100,00	18.616,06	692.942,00	0,00	0,00	280.636,02	100,00	0,00	159.863,80
1	5+400	1914,10	975.492,12	100,00	1.914,10	694.856,10	0,00	0,00	280.636,02	100,00	0,00	159.863,80
51	5+400	132386,44	1.107.878,56	80,00	105.909,15	800.765,25	20,00	26.477,29	307.113,31	100,00	0,00	159.863,80
1	5+420	3002,82	1.110.881,38	100,00	3.002,82	803.768,07	0,00	0,00	307.113,31	100,00	0,00	159.863,80
1	5+440	3339,04	1.114.220,42	100,00	3.339,04	807.107,11	0,00	0,00	307.113,31	100,00	0,00	159.863,80
1	5+460	3511,89	1.117.732,31	100,00	3.511,89	810.619,00	0,00	0,00	307.113,31	100,00	0,00	159.863,80
1	5+480	3760,12	1.121.492,43	100,00	3.760,12	814.379,12	0,00	0,00	307.113,31	100,00	0,00	159.863,80
1	5+500	4331,36	1.125.823,79	100,00	4.331,36	818.710,48	0,00	0,00	307.113,31	100,00	0,00	159.863,80
1	5+520	2107,20	1.127.930,99	100,00	2.107,20	820.817,68	0,00	0,00	307.113,31	100,00	0,00	159.863,80
89	5+533	2934,11	1.130.865,10	100,00	2.934,11	823.751,79	0,00	0,00	307.113,31	100,00	0,00	159.863,80
1	5+540	2304,17	1.133.169,27	100,00	2.304,17	826.055,96	0,00	0,00	307.113,31	100,00	0,00	159.863,80
91	5+547	2979,95	1.136.149,22	100,00	2.979,95	829.035,91	0,00	0,00	307.113,31	100,00	0,00	159.863,80
1	5+560	4827,98	1.140.977,20	60,00	2.896,79	831.932,70	40,00	1.931,19	309.044,50	100,00	0,00	159.863,80
50	5+568	153781,82	1.294.759,02	70,00	107.647,27	939.579,97	30,00	46.134,55	355.179,05	100,00	0,00	159.863,80
1	5+580	4324,10	1.299.083,12	60,00	2.594,46	942.174,43	40,00	1.729,64	356.908,69	100,00	0,00	159.863,80
90	5+597	5671,79	1.304.754,91	100,00	5.671,79	947.846,22	0,00	0,00	356.908,69	100,00	0,00	159.863,80
1	5+600	535,86	1.305.290,77	60,00	321,52	948.167,74	40,00	214,34	357.123,03	100,00	0,00	159.863,80
92	5+611	3979,32	1.309.270,09	100,00	3.979,32	952.147,06	0,00	0,00	357.123,03	100,00	0,00	159.863,80
1	5+620	0,00	1.309.270,09	60,00	0,00	952.147,06	40,00	0,00	357.123,03	100,00	0,00	159.863,80
1	5+640	1062,92	1.310.333,01	100,00	1.062,92	953.209,98	0,00	0,00	357.123,03	100,00	0,00	159.863,80
1	5+660	1293,57	1.311.626,58	100,00	1.293,57	954.503,55	0,00	0,00	357.123,03	100,00	0,00	159.863,80
1	5+680	437,76	1.312.064,34	100,00	437,76	954.941,31	0,00	0,00	357.123,03	100,00	0,00	159.863,80
157	5+695	4001,15	1.316.065,49	0,00	0,00	954.941,31	100,00	4.001,15	361.124,18	100,00	0,00	159.863,80
1	5+700	125,76	1.316.191,25	100,00	125,76	955.067,07	0,00	0,00	361.124,18	100,00	0,00	159.863,80
1	5+720	649,35	1.316.840,60	100,00	649,35	955.716,42	0,00	0,00	361.124,18	100,00	0,00	159.863,80
1	5+740	1154,00	1.317.994,60	60,00	692,40	956.408,82	40,00	461,60	361.585,78	100,00	0,00	159.863,80
53	5+740	104342,06	1.422.336,66	40,00	41.736,82	998.145,64	60,00	62.605,24	424.191,02	100,00	0,00	159.863,80
54	5+744	22265,16	1.444.601,82	100,00	22.265,16	1.020.410,80	0,00	0,00	424.191,02	100,00	0,00	159.863,80
1	5+760	1027,77	1.445.629,59	60,00	616,66	1.021.027,47	40,00	411,11	424.602,13	100,00	0,00	159.863,80
74	5+778	4588,20	1.450.217,79	100,00	4.588,20	1.025.615,67	0,00	0,00	424.602,13	100,00	0,00	159.863,80
1	5+780	170,29	1.450.388,08	60,00	102,17	1.025.717,84	40,00	68,12	424.670,24	100,00	0,00	159.863,80
1	5+800	1260,14	1.451.648,22	60,00	756,08	1.026.473,92	40,00	504,06	425.174,30	100,00	0,00	159.863,80
250	5+818	2215,13	1.453.863,35	100,00	2.215,13	1.028.689,05	0,00	0,00	425.174,30	100,00	0,00	159.863,80
1	5+820	224,75	1.454.088,10	60,00	134,85	1.028.823,90	40,00	89,90	425.264,20	100,00	0,00	159.863,80
1	5+840	1028,98	1.455.117,08	60,00	617,39	1.029.441,29	40,00	411,59	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
1	5+860	828,80	1.455.945,88	100,00	828,80	1.030.270,09	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
1	5+880	694,25	1.456.640,13	100,00	694,25	1.030.964,34	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
1	5+900	506,48	1.457.146,61	100,00	506,48	1.031.470,82	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80

EJE	P.K.	DESMONTES										
		Excavación en desmonte		D. Tierra por medios mecánicos			D. Tierra mediante ripado			D. Tierra mediante voladura		
		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado		Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Desmonte+saneo+inadecuado			Exc. Roca+saneo roca		
		Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado	%	Parcial	Acumulado
		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)		(m³)	(m³)
1	5+920	339,52	1.457.486,13	100,00	339,52	1.031.810,34	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
144	5+933	120,42	1.457.606,55	100,00	120,42	1.031.930,76	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
145	5+934	0,02	1.457.606,57	100,00	0,02	1.031.930,78	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
1	5+940	118,13	1.457.724,70	100,00	118,13	1.032.048,91	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
146	5+949	112,37	1.457.837,07	100,00	112,37	1.032.161,28	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
106	5+950	3005,94	1.460.843,01	100,00	3.005,94	1.035.167,22	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
159	5+955	0,00	1.460.843,01	100,00	0,00	1.035.167,22	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
143	5+956	28,84	1.460.871,85	100,00	28,84	1.035.196,06	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
147	5+959	119,48	1.460.991,33	100,00	119,48	1.035.315,54	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
1	5+960	24,97	1.461.016,30	100,00	24,97	1.035.340,51	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
160	5+967	0,00	1.461.016,30	100,00	0,00	1.035.340,51	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
1	5+980	247,73	1.461.264,03	100,00	247,73	1.035.588,24	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
107	5+983	1760,69	1.463.024,72	100,00	1.760,69	1.037.348,93	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
148	5+987	164,89	1.463.189,61	100,00	164,89	1.037.513,82	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
158	5+987	101,15	1.463.290,76	100,00	101,15	1.037.614,97	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
149	5+989	129,67	1.463.420,43	100,00	129,67	1.037.744,64	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
1	6+000	312,99	1.463.733,42	100,00	312,99	1.038.057,63	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
1	6+020	328,67	1.464.062,09	100,00	328,67	1.038.386,30	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
1	6+040	313,15	1.464.375,24	100,00	313,15	1.038.699,45	0,00	0,00	425.675,79	100,00	0,00	159.863,80
156	6+059	987,70	1.465.362,94	0,00	0,00	1.038.699,45	100,00	987,70	426.663,49	100,00	0,00	159.863,80
1	6+060	228,71	1.465.591,65	100,00	228,71	1.038.928,16	0,00	0,00	426.663,49	100,00	0,00	159.863,80
1	6+080	403,63	1.465.995,28	0,00	0,00	1.038.928,16	100,00	403,63	427.067,12	100,00	0,00	159.863,80
1	6+100	778,85	1.466.774,13	0,00	0,00	1.038.928,16	100,00	778,85	427.845,97	100,00	0,00	159.863,80
1	6+120	2391,26	1.469.165,39	0,00	0,00	1.038.928,16	100,00	2.391,26	430.237,23	100,00	0,00	159.863,80
1	6+140	4763,30	1.473.928,69	0,00	0,00	1.038.928,16	100,00	4.763,30	435.000,53	100,00	0,00	159.863,80
1	6+160	6498,99	1.480.427,68	0,00	0,00	1.038.928,16	100,00	6.498,99	441.499,52	100,00	0,00	159.863,80
78	6+169	3915,23	1.484.342,91	0,00	0,00	1.038.928,16	100,00	3.915,23	445.414,75	100,00	0,00	159.863,80
183	6+173	7129,53	1.491.472,44	100,00	7.129,53	1.046.057,69	0,00	0,00	445.414,75	100,00	0,00	159.863,80
1	6+180	3881,38	1.495.353,82	0,00	0,00	1.046.057,69	100,00	3.881,38	449.296,13	100,00	0,00	159.863,80
1	6+200	8013,18	1.503.367,00	0,00	0,00	1.046.057,69	100,00	8.013,18	457.309,31	100,00	0,00	159.863,80
1	6+220	7520,75	1.510.887,75	0,00	0,00	1.046.057,69	100,00	7.520,75	464.830,06	100,00	0,00	159.863,80
1	6+240	6081,72	1.516.969,47	0,00	0,00	1.046.057,69	100,00	6.081,72	470.911,78	100,00	0,00	159.863,80
184	6+241	9439,32	1.526.408,79	100,00	9.439,32	1.055.497,01	0,00	0,00	470.911,78	100,00	0,00	159.863,80
75	6+243	69208,10	1.595.616,89	25,00	17.302,03	1.072.799,04	75,00	51.906,08	522.817,85	100,00	0,00	159.863,80
154	6+243	2394,75	1.598.011,64	0,00	0,00	1.072.799,04	100,00	2.394,75	525.212,60	100,00	0,00	159.863,80
155	6+243	6027,01	1.604.038,65	0,00	0,00	1.072.799,04	100,00	6.027,01	531.239,61	100,00	0,00	159.863,80
1	6+243	607,43	1.604.646,10	0,00	0,00	1.072.799,04	100,00	607,43	531.847,06	100,00	0,00	159.863,80
						60,80%			**30,14%**			**9,06%**

APÉNDICE Nº 2. SUELO TOLERABLE Y TODO UNO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN. COMPENSACIÓN TRANSVERSAL

EJE	P.K.	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN BANCO Volumen parcial (m^3) [A] + [B]	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN Volumen parcial (m^3) [A]*Coef. paso + [B]*Coef. paso	Volumen necesario para terraplén parcial [G] + [H]	Volumen necesario para terraplen total	COMPENSACIÓN TRANSVERSAL		DIAGRAMA DE MASAS NO COMPENSADO				DIAGRAMA DE MASAS COMPENSADO			
								BALANCE DE TIERRAS TRAS COMPENSACIÓN TRANSVERSAL (- déficit / + exceso)		DIVISIÓN ENTRE		EXCEDENTES		COMPENSACIÓN	
						Volumen parcial (m^3)	Volumen acumulado (m^3)	Volumen parcial (m^3)	Volumen acumulado (m^3)	DESMONTE Volumen parcial (m^3)	TERRAPLÉN Volumen parcial (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)
1	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00
8	0+000	1.537,03	1.613,88	4.119,88	4.119,88	1.613,88	1.613,88	-2.506,00	-2.506,00		-2.506,00			-2.506,00	-2.506,00
9	0+000	1.014,67	1.065,40	3.757,33	7.877,21	1.065,40	2.679,29	-2.691,93	-2.691,93		-2.691,93			-2.691,93	-5.197,93
10	0+000	13.377,21	14.046,07	139.120,01	146.997,22	14.046,07	16.725,36	-125.073,94	-125.073,94		-125.073,94			-125.073,94	-130.271,86
12	0+000	451,87	474,46	21.567,34	168.564,56	474,46	17.199,82	-21.092,88	-21.092,88		-21.092,88			-21.092,88	-151.364,74
13	0+000	2.332,52	2.449,15	32.395,26	200.959,82	2.449,15	19.648,97	-29.946,11	-29.946,11		-29.946,11			-29.946,11	-181.310,86
14	0+000	184,13	193,34	14.196,87	215.156,69	193,34	19.842,30	-14.003,53	-14.003,53		-14.003,53			-14.003,53	-195.314,39
15	0+000	18.518,45	19.444,37	9.441,63	224.598,32	9.441,63	29.283,93	10.002,74	10.002,74	10.002,74				10.002,74	-185.311,65
18	0+000	6.392,02	6.711,62	4.342,43	228.940,75	4.342,43	33.626,36	2.369,19	2.369,19	2.369,19				2.369,19	-182.942,46
19	0+000	330,79	347,33	0,05	228.940,80	0,05	33.626,41	347,28	347,28	347,28				347,28	-182.595,18
20	0+000	3.869,16	4.062,62	13.906,82	242.847,62	4.062,62	37.689,03	-9.844,20	-9.844,20		-9.844,20			-9.844,20	-192.439,38
21	0+000	232,34	243,96	15.512,12	258.359,74	243,96	37.932,99	-15.268,16	-15.268,16		-15.268,16			-15.268,16	-207.707,54
22	0+000	60,88	63,92	0,02	258.359,76	0,02	37.933,01	63,90	63,90	63,90				63,90	-207.643,64
26	0+000	299,95	314,95	1.023,97	259.383,73	314,95	38.247,95	-709,02	-709,02		-709,02			-709,02	-208.352,66
27	0+000	2.678,65	2.812,58	0,05	259.383,78	0,05	38.248,00	2.812,53	2.812,53	2.812,53				2.812,53	-205.540,13
28	0+000	4.047,51	4.249,89	6,86	259.390,64	6,86	38.254,86	4.243,03	4.243,03	4.243,03				4.243,03	-201.297,10
94	0+000	305,33	320,60	433,90	259.824,54	320,60	38.575,46	-113,30	-113,30		-113,30			-113,30	-201.410,40
115	0+000	391,18	410,74	341,20	260.165,74	341,20	38.916,66	69,54	69,54	69,54				69,54	-201.340,87
116	0+000	385,56	404,84	130,16	260.295,90	130,16	39.046,82	274,68	274,68	274,68				274,68	-201.066,19
117	0+000	3.560,98	3.739,03	76,95	260.372,85	76,95	39.123,77	3.662,08	3.662,08	3.662,08				3.662,08	-197.404,11
118	0+000	3.452,32	3.624,94	1,60	260.374,45	1,60	39.125,37	3.623,34	3.623,34	3.623,34				3.623,34	-193.780,77
119	0+000	4.078,30	4.282,22	274,42	260.648,87	274,42	39.399,79	4.007,80	4.007,80	4.007,80				4.007,80	-189.772,98
120	0+000	3.509,74	3.685,23	538,10	261.186,97	538,10	39.937,89	3.147,13	3.147,13	3.147,13				3.147,13	-186.625,85
121	0+000	0,00	0,00	872,12	262.059,09	0,00	39.937,89	-872,12	-872,12		-872,12			-872,12	-187.497,97
122	0+000	0,00	0,00	516,54	262.575,63	0,00	39.937,89	-516,54	-516,54		-516,54			-516,54	-188.014,51
123	0+000	134,17	140,88	44,66	262.620,29	44,66	39.982,55	96,22	96,22	96,22				96,22	-187.918,29
124	0+000	186,43	195,75	134,37	262.754,66	134,37	40.116,92	61,38	61,38	61,38				61,38	-187.856,91
152	0+000	1.484,17	1.558,38	9.178,54	271.933,20	1.558,38	41.675,30	-7.620,16	-7.620,16		-7.620,16			-7.620,16	-195.477,07
153	0+000	155,50	163,28	1.282,67	273.215,87	163,28	41.838,57	-1.119,40	-1.119,40		-1.119,40			-1.119,40	-196.596,47
200	0+000	96,11	100,92	114,81	273.330,68	100,92	41.939,49	-13,89	-13,89		-13,89			-13,89	-196.610,36
201	0+000	0,00	0,00	585,86	273.916,54	0,00	41.939,49	-585,86	-585,86		-585,86			-585,86	-197.196,22
202	0+000	0,00	0,00	510,90	274.427,44	0,00	41.939,49	-510,90	-510,90		-510,90			-510,90	-197.707,12
203	0+000	352,17	369,78	1.313,24	275.740,68	369,78	42.309,27	-943,46	-943,46		-943,46			-943,46	-198.650,58
204	0+000	233,37	245,04	743,60	276.484,28	245,04	42.554,31	-498,56	-498,56		-498,56			-498,56	-199.149,14
205	0+000	5,27	5,53	1.415,94	277.900,22	5,53	42.559,84	-1.410,41	-1.410,41		-1.410,41			-1.410,41	-200.559,55
206	0+000	1.705,49	1.790,76	17,99	277.918,21	17,99	42.577,83	1.772,77	1.772,77	1.772,77				1.772,77	-198.786,78
207	0+000	2.499,01	2.623,96	22,40	277.940,61	22,40	42.600,23	2.601,56	2.601,56	2.601,56				2.601,56	-196.185,22
209	0+000	334,35	351,07	17,61	277.958,22	17,61	42.617,84	333,46	333,46	333,46				333,46	-195.851,76
213	0+000	7.329,97	7.696,47	4.443,63	282.401,85	4.443,63	47.061,47	3.252,84	3.252,84	3.252,84				3.252,84	-192.598,92

								DIAGRAMA DE MASAS NO COMPENSADO				DIAGRAMA DE MASAS COMPENSADO			
EJE	P.K.	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN BANCO Volumen parcial (m^3) [A] + [B]	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN Volumen parcial (m^3) [A]*Coef. paso + [B]*Coef. paso	Volumen necesario para terraplén parcial [G] + [H]	Volumen necesario para terraplen total	COMPENSACIÓN TRANSVERSAL		BALANCE DE TIERRAS TRAS COMPENSACIÓN TRANSVERSAL (- déficit / + exceso)		DIVISIÓN ENTRE		EXCEDENTES		COMPENSACIÓN	
						Volumen parcial (m^3)	Volumen acumulado (m^3)	Volumen parcial (m^3)	Volumen acumulado (m^3)	DESMONTE Volumen parcial (m^3)	TERRAPLÉN Volumen parcial (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)
220	0+000	601,94	632,04	0,00	282.401,85	0,00	47.061,47	632,04	632,04	632,04				632,04	-191.966,88
221	0+000	871,52	915,10	0,00	282.401,85	0,00	47.061,47	915,10	915,10	915,10				915,10	-191.051,79
222	0+000	710,73	746,27	0,00	282.401,85	0,00	47.061,47	746,27	746,27	746,27				746,27	-190.305,52
1	0+020	255,02	267,77	350,71	282.752,56	267,77	47.329,24	-82,94	-82,94		-82,94			-82,94	-190.388,46
1	0+040	202,41	212,53	579,25	283.331,81	212,53	47.541,77	-366,72	-366,72		-366,72			-366,72	-190.755,18
1	0+060	179,34	188,31	572,27	283.904,08	188,31	47.730,08	-383,96	-383,96		-383,96			-383,96	-191.139,14
1	0+080	234,22	245,93	598,03	284.502,11	245,93	47.976,01	-352,10	-352,10		-352,10			-352,10	-191.491,24
1	0+100	378,92	397,87	644,45	285.146,56	397,87	48.373,88	-246,58	-246,58		-246,58			-246,58	-191.737,83
66	0+103	2.053,80	2.156,49	654,54	285.801,10	654,54	49.028,42	1.501,95	1.501,95	1.501,95				1.501,95	-190.235,88
1	0+120	324,54	340,77	535,89	286.336,99	340,77	49.369,18	-195,12	-195,12		-195,12			-195,12	-190.431,00
1	0+140	166,65	174,98	475,83	286.812,82	174,98	49.544,17	-300,85	-300,85		-300,85			-300,85	-190.731,85
1	0+160	223,81	235,00	332,95	287.145,77	235,00	49.779,17	-97,95	-97,95		-97,95			-97,95	-190.829,80
1	0+180	1.219,48	1.280,45	3,80	287.149,57	3,80	49.782,97	1.276,65	1.276,65	1.276,65				1.276,65	-189.553,14
1	0+200	2.114,72	2.220,46	0,00	287.149,57	0,00	49.782,97	2.220,46	2.220,46	2.220,46				2.220,46	-187.332,69
1	0+220	3.077,85	3.231,74	0,00	287.149,57	0,00	49.782,97	3.231,74	3.231,74	3.231,74				3.231,74	-184.100,94
1	0+240	4.031,61	4.233,19	0,00	287.149,57	0,00	49.782,97	4.233,19	4.233,19	4.233,19				4.233,19	-179.867,75
1	0+260	4.053,30	4.255,97	0,00	287.149,57	0,00	49.782,97	4.255,97	4.255,97	4.255,97				4.255,97	-175.611,79
1	0+280	3.038,61	3.190,54	0,00	287.149,57	0,00	49.782,97	3.190,54	3.190,54	3.190,54				3.190,54	-172.421,25
1	0+300	1.565,25	1.643,51	1,69	287.151,26	1,69	49.784,66	1.641,82	1.641,82	1.641,82				1.641,82	-170.779,42
1	0+320	642,22	674,33	1,70	287.152,96	1,70	49.786,36	672,63	672,63	672,63				672,63	-170.106,79
1	0+340	552,23	579,84	0,01	287.152,97	0,01	49.786,37	579,83	579,83	579,83				579,83	-169.526,96
215	0+348	233,88	245,57	0,00	287.152,97	0,00	49.786,37	245,57	245,57	245,57				245,57	-169.281,39
1	0+360	441,19	463,25	0,01	287.152,98	0,01	49.786,38	463,24	463,24	463,24				463,24	-168.818,15
1	0+380	499,02	523,97	0,01	287.152,99	0,01	49.786,39	523,96	523,96	523,96				523,96	-168.294,19
60	0+392	7.478,66	7.852,59	104,51	287.257,50	104,51	49.890,90	7.748,08	7.748,08	7.748,08				7.748,08	-160.546,10
1	0+400	78,87	82,81	385,13	287.642,63	82,81	49.973,71	-302,32	-302,32		-302,32			-302,32	-160.848,42
1	0+420	144,00	151,20	677,91	288.320,54	151,20	50.124,91	-526,71	-526,71		-526,71			-526,71	-161.375,13
1	0+440	355,27	373,03	291,56	288.612,10	291,56	50.416,47	81,47	81,47	81,47				81,47	-161.293,66
1	0+460	410,54	431,07	294,73	288.906,83	294,73	50.711,20	136,34	136,34	136,34				136,34	-161.157,32
1	0+480	307,78	323,17	291,25	289.198,08	291,25	51.002,45	31,92	31,92	31,92				31,92	-161.125,40
1	0+500	242,70	254,84	376,02	289.574,10	254,84	51.257,28	-121,19	-121,19		-121,19			-121,19	-161.246,59
1	0+520	244,96	257,21	350,81	289.924,91	257,21	51.514,49	-93,60	-93,60		-93,60			-93,60	-161.340,19
1	0+540	345,61	362,89	222,67	290.147,58	222,67	51.737,16	140,22	140,22	140,22				140,22	-161.199,97
1	0+560	683,82	718,01	16,88	290.164,46	16,88	51.754,04	701,13	701,13	701,13				701,13	-160.498,84
1	0+580	653,98	686,68	0,71	290.165,17	0,71	51.754,75	685,97	685,97	685,97				685,97	-159.812,87
72	0+595	2.631,32	2.762,89	462,63	290.627,80	462,63	52.217,38	2.300,26	2.300,26	2.300,26				2.300,26	-157.512,61
1	0+600	379,32	398,29	0,66	290.628,46	0,66	52.218,04	397,63	397,63	397,63				397,63	-157.114,99
95	0+603	860,69	903,72	713,90	291.342,36	713,90	52.931,94	189,82	189,82	189,82				189,82	-156.925,16
1	0+620	1.040,79	1.092,83	1,07	291.343,43	1,07	52.933,01	1.091,76	1.091,76	1.091,76				1.091,76	-155.833,40
1	0+640	1.318,30	1.384,22	1,51	291.344,94	1,51	52.934,52	1.382,71	1.382,71	1.382,71				1.382,71	-154.450,70
1	0+660	1.478,91	1.552,86	1,21	291.346,15	1,21	52.935,73	1.551,65	1.551,65	1.551,65				1.551,65	-152.899,05

EJE	P.K.	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN BANCO Volumen parcial (m³) [A] + [B]	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN Volumen parcial (m³) [A]*Coef. paso + [B]*Coef. paso	Volumen necesario para terraplén parcial [G] + [H]	Volumen necesario para terraplen total	COMPENSACIÓN TRANSVERSAL		DIAGRAMA DE MASAS NO COMPENSADO				DIAGRAMA DE MASAS COMPENSADO			
								BALANCE DE TIERRAS TRAS COMPENSACIÓN TRANSVERSAL (- déficit / + exceso)		DIVISIÓN ENTRE		EXCEDENTES		COMPENSACIÓN	
						Volumen parcial (m³)	Volumen acumulado (m³)	Volumen parcial (m³)	Volumen acumulado (m³)	DESMONTE Volumen parcial (m³)	TERRAPLÉN Volumen parcial (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)
1	0+680	1.643,04	1.725,19	0,29	291.346,44	0,29	52.936,02	1.724,90	1.724,90	1.724,90				1.724,90	-151.174,15
1	0+700	1.665,20	1.748,46	0,00	291.346,44	0,00	52.936,02	1.748,46	1.748,46	1.748,46				1.748,46	-149.425,69
1	0+720	1.467,46	1.540,83	0,22	291.346,66	0,22	52.936,24	1.540,61	1.540,61	1.540,61				1.540,61	-147.885,08
1	0+740	909,55	955,03	7,40	291.354,06	7,40	52.943,64	947,63	947,63	947,63				947,63	-146.937,45
1	0+760	376,91	395,76	205,73	291.559,79	205,73	53.149,37	190,03	190,03	190,03				190,03	-146.747,42
1	0+780	118,39	124,31	801,46	292.361,25	124,31	53.273,68	-677,15	-677,15		-677,15			-677,15	-147.424,57
1	0+800	78,55	82,48	1.603,22	293.964,47	82,48	53.356,16	-1.520,74	-1.520,74		-1.520,74			-1.520,74	-148.945,32
61	0+807	3.541,71	3.718,80	0,26	293.964,73	0,26	53.356,42	3.718,54	3.718,54	3.718,54				3.718,54	-145.226,78
1	0+820	60,50	63,53	1.411,43	295.376,16	63,53	53.419,94	-1.347,91	-1.347,91		-1.347,91			-1.347,91	-146.574,69
1	0+840	103,18	108,34	1.062,57	296.438,73	108,34	53.528,28	-954,23	-954,23		-954,23			-954,23	-147.528,92
1	0+860	135,52	142,30	870,82	297.309,55	142,30	53.670,58	-728,52	-728,52		-728,52			-728,52	-148.257,44
1	0+880	181,98	191,08	607,85	297.917,40	191,08	53.861,66	-416,77	-416,77		-416,77			-416,77	-148.674,21
1	0+900	326,98	343,33	204,72	298.122,12	204,72	54.066,38	138,61	138,61	138,61				138,61	-148.535,60
1	0+920	1.005,43	1.055,70	0,22	298.122,34	0,22	54.066,60	1.055,48	1.055,48	1.055,48				1.055,48	-147.480,12
1	0+940	1.198,13	1.258,04	0,00	298.122,34	0,00	54.066,60	1.258,04	1.258,04	1.258,04				1.258,04	-146.222,08
1	0+960	690,52	725,05	54,71	298.177,05	54,71	54.121,31	670,34	670,34	670,34				670,34	-145.551,75
1	0+980	173,84	182,53	518,64	298.695,69	182,53	54.303,84	-336,11	-336,11		-336,11			-336,11	-145.887,86
1	1+000	43,88	46,07	1.196,17	299.891,86	46,07	54.349,91	-1.150,10	-1.150,10		-1.150,10			-1.150,10	-147.037,95
62	1+015	5.734,49	6.021,21	1.447,75	301.339,61	1.447,75	55.797,66	4.573,46	4.573,46	4.573,46				4.573,46	-142.464,49
1	1+020	13,60	14,28	760,82	302.100,43	14,28	55.811,94	-746,54	-746,54		-746,54			-746,54	-143.211,03
1	1+040	16,80	17,64	1.489,63	303.590,06	17,64	55.829,58	-1.471,99	-1.471,99		-1.471,99			-1.471,99	-144.683,02
1	1+060	81,70	85,79	1.328,25	304.918,31	85,79	55.915,37	-1.242,47	-1.242,47		-1.242,47			-1.242,47	-145.925,48
1	1+080	386,13	405,44	740,97	305.659,28	405,44	56.320,81	-335,53	-335,53		-335,53			-335,53	-146.261,02
1	1+100	678,17	712,08	206,03	305.865,31	206,03	56.526,84	506,05	506,05	506,05				506,05	-145.754,97
1	1+120	751,14	788,70	386,55	306.251,86	386,55	56.913,39	402,15	402,15	402,15				402,15	-145.352,82
1	1+140	1.099,93	1.154,93	643,28	306.895,14	643,28	57.556,67	511,65	511,65	511,65				511,65	-144.841,17
1	1+160	1.423,14	1.494,30	575,88	307.471,02	575,88	58.132,55	918,42	918,42	918,42				918,42	-143.922,76
1	1+180	991,67	1.041,25	284,66	307.755,68	284,66	58.417,21	756,59	756,59	756,59				756,59	-143.166,16
1	1+200	260,68	273,71	363,14	308.118,82	273,71	58.690,92	-89,43	-89,43		-89,43			-89,43	-143.255,59
63	1+210	10.161,89	10.669,98	0,00	308.118,82	0,00	58.690,92	10.669,98	10.669,98	10.669,98				10.669,98	-132.585,61
1	1+220	153,81	161,50	304,65	308.423,47	161,50	58.852,42	-143,15	-143,15		-143,15			-143,15	-132.728,76
199	1+221	2.334,90	2.451,65	3.492,73	311.916,20	2.451,65	61.304,07	-1.041,09	-1.041,09		-1.041,09			-1.041,09	-133.769,84
1	1+240	1.573,47	1.652,14	66,99	311.983,19	66,99	61.371,06	1.585,15	1.585,15	1.585,15				1.585,15	-132.184,69
1	1+260	4.107,15	4.312,51	41,79	312.024,98	41,79	61.412,85	4.270,72	4.270,72	4.270,72				4.270,72	-127.913,97
1	1+280	6.556,43	6.884,25	20,42	312.045,40	20,42	61.433,27	6.863,83	6.863,83	6.863,83				6.863,83	-121.050,14
1	1+300	7.862,54	8.255,67	2,32	312.047,72	2,32	61.435,59	8.253,35	8.253,35	8.253,35				8.253,35	-112.796,79
1	1+320	8.380,51	8.799,54	1,22	312.048,94	1,22	61.436,81	8.798,32	8.798,32	8.798,32				8.798,32	-103.998,48
1	1+340	8.703,69	9.138,87	0,39	312.049,33	0,39	61.437,20	9.138,48	9.138,48	9.138,48				9.138,48	-94.859,99
1	1+360	8.318,14	8.734,05	0,25	312.049,58	0,25	61.437,45	8.733,80	8.733,80	8.733,80				8.733,80	-86.126,19
1	1+380	6.662,25	6.995,36	0,11	312.049,69	0,11	61.437,56	6.995,25	6.995,25	6.995,25				6.995,25	-79.130,94
1	1+400	5.898,64	6.193,57	0,00	312.049,69	0,00	61.437,56	6.193,57	6.193,57	6.193,57				6.193,57	-72.937,37

								DIAGRAMA DE MASAS NO COMPENSADO				DIAGRAMA DE MASAS COMPENSADO			
EJE	P.K.	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN BANCO Volumen parcial (m^3) [A] + [B]	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN Volumen parcial (m^3) [A]*Coef. paso + [B]*Coef. paso	Volumen necesario para terraplén parcial [G] + [H]	Volumen necesario para terraplen total	COMPENSACIÓN TRANSVERSAL		BALANCE DE TIERRAS TRAS COMPENSACIÓN TRANSVERSAL (- déficit / + exceso)		DIVISIÓN ENTRE		EXCEDENTES		COMPENSACIÓN	
						Volumen parcial (m^3)	Volumen acumulado (m^3)	Volumen parcial (m^3)	Volumen acumulado (m^3)	DESMONTE Volumen parcial (m^3)	TERRAPLÉN Volumen parcial (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)
1	1+420	6.650,68	6.983,21	0,00	312.049,69	0,00	61.437,56	6.983,21	6.983,21	6.983,21				6.983,21	-65.954,16
1	1+440	7.446,91	7.819,26	0,00	312.049,69	0,00	61.437,56	7.819,26	7.819,26	7.819,26				7.819,26	-58.134,90
1	1+460	8.016,44	8.417,26	0,00	312.049,69	0,00	61.437,56	8.417,26	8.417,26	8.417,26				8.417,26	-49.717,64
1	1+480	8.583,67	9.012,85	0,00	312.049,69	0,00	61.437,56	9.012,85	9.012,85	9.012,85				9.012,85	-40.704,78
1	1+500	8.638,25	9.070,16	0,00	312.049,69	0,00	61.437,56	9.070,16	9.070,16	9.070,16				9.070,16	-31.634,62
1	1+520	8.313,34	8.729,01	0,00	312.049,69	0,00	61.437,56	8.729,01	8.729,01	8.729,01				8.729,01	-22.905,61
1	1+540	8.412,14	8.832,75	0,00	312.049,69	0,00	61.437,56	8.832,75	8.832,75	8.832,75				8.832,75	-14.072,87
1	1+560	7.255,08	7.617,83	0,09	312.049,78	0,09	61.437,65	7.617,74	7.617,74	7.617,74				7.617,74	-6.455,12
1	1+580	5.119,35	5.375,32	0,02	312.049,80	0,02	61.437,67	5.375,30	5.375,30	5.375,30				5.375,30	-1.079,83
257	1+588	2,91	3,06	56,48	312.106,28	3,06	61.440,72	-53,42	-53,42		-53,42			-53,42	-1.133,25
1	1+600	3.556,26	3.734,07	0,00	312.106,28	0,00	61.440,72	3.734,07	3.734,07	3.734,07				3.734,07	2.600,82
1	1+620	2.796,62	2.936,45	0,00	312.106,28	0,00	61.440,72	2.936,45	2.936,45	2.936,45				2.936,45	5.537,27
1	1+640	2.749,85	2.887,34	0,00	312.106,28	0,00	61.440,72	2.887,34	2.887,34	2.887,34				2.887,34	8.424,62
1	1+640	0,00	0,00	0,00	312.106,28	0,00	61.440,72	0,00	0,00	0,00				0,00	8.424,62
1	1+660	3.328,77	3.495,21	2,57	312.108,85	2,57	61.443,29	3.492,64	3.492,64	3.492,64				3.492,64	11.917,25
195	1+679	2.247,90	2.360,30	3.078,37	315.187,22	2.360,30	63.803,59	-718,08	-718,08		-718,08			-718,08	11.199,18
1	1+680	1.442,76	1.514,90	2,32	315.189,54	2,32	63.805,91	1.512,58	1.512,58	1.512,58				1.512,58	12.711,76
1	1+700	2.514,58	2.640,31	5,06	315.194,60	5,06	63.810,97	2.635,25	2.635,25	2.635,25				2.635,25	15.347,01
1	1+720	1.295,22	1.359,98	5,50	315.200,10	5,50	63.816,47	1.354,48	1.354,48	1.354,48				1.354,48	16.701,49
1	1+740	739,87	776,86	23,58	315.223,68	23,58	63.840,05	753,28	753,28	753,28				753,28	17.454,77
1	1+760	369,91	388,41	74,85	315.298,53	74,85	63.914,90	313,56	313,56	313,56				313,56	17.768,33
1	1+780	283,48	297,65	62,19	315.360,72	62,19	63.977,09	235,46	235,46	235,46				235,46	18.003,79
1	1+800	390,56	410,09	23,88	315.384,60	23,88	64.000,97	386,21	386,21	386,21				386,21	18.390,00
1	1+820	416,16	436,97	23,74	315.408,34	23,74	64.024,71	413,23	413,23	413,23				413,23	18.803,23
1	1+840	324,19	340,40	38,91	315.447,25	38,91	64.063,62	301,49	301,49	301,49				301,49	19.104,72
1	1+860	193,22	202,88	136,66	315.583,91	136,66	64.200,28	66,22	66,22	66,22				66,22	19.170,94
1	1+880	84,32	88,54	276,84	315.860,75	88,54	64.288,81	-188,30	-188,30		-188,30			-188,30	18.982,63
1	1+900	106,75	112,09	163,75	316.024,50	112,09	64.400,90	-51,66	-51,66		-51,66			-51,66	18.930,97
1	1+920	96,35	101,17	74,67	316.099,17	74,67	64.475,57	26,50	26,50	26,50				26,50	18.957,47
1	1+940	83,11	87,27	412,75	316.511,92	87,27	64.562,83	-325,48	-325,48		-325,48			-325,48	18.631,98
1	1+960	118,48	124,40	684,82	317.196,74	124,40	64.687,24	-560,42	-560,42		-560,42			-560,42	18.071,57
32	1+960	3.692,73	3.877,37	139,20	317.335,94	139,20	64.826,44	3.738,17	3.738,17	3.738,17				3.738,17	21.809,73
196	1+964	340,69	357,72	0,03	317.335,97	0,03	64.826,47	357,69	357,69	357,69				357,69	22.167,43
1	1+980	128,68	135,11	666,50	318.002,47	135,11	64.961,58	-531,39	-531,39		-531,39			-531,39	21.636,04
1	2+000	119,51	125,49	522,65	318.525,12	125,49	65.087,07	-397,16	-397,16		-397,16			-397,16	21.238,88
1	2+020	152,49	160,11	446,79	318.971,91	160,11	65.247,18	-286,68	-286,68		-286,68			-286,68	20.952,20
1	2+040	166,68	175,01	407,70	319.379,61	175,01	65.422,20	-232,69	-232,69		-232,69			-232,69	20.719,52
1	2+060	142,10	149,21	357,72	319.737,33	149,21	65.571,40	-208,52	-208,52		-208,52			-208,52	20.511,00
1	2+080	153,09	160,74	475,85	320.213,18	160,74	65.732,15	-315,11	-315,11		-315,11			-315,11	20.195,90
130	2+083	91,44	96,01	3,58	320.216,76	3,58	65.735,73	92,43	92,43	92,43				92,43	20.288,33
40	2+086	5.300,55	5.565,58	14,86	320.231,62	14,86	65.750,59	5.550,72	5.550,72	5.550,72				5.550,72	25.839,05

EJE	P.K.	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN BANCO Volumen parcial (m^3) [A] + [B]	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN Volumen parcial (m^3) [A]*Coef. paso + [B]*Coef. paso	Volumen necesario para terraplén parcial [G] + [H]	Volumen necesario para terraplen total	DIAGRAMA DE MASAS NO COMPENSADO						DIAGRAMA DE MASAS COMPENSADO			
						COMPENSACIÓN TRANSVERSAL		BALANCE DE TIERRAS TRAS COMPENSACIÓN TRANSVERSAL (- déficit / + exceso)		DIVISIÓN ENTRE		EXCEDENTES		COMPENSACIÓN	
						Volumen parcial (m^3)	Volumen acumulado (m^3)	Volumen parcial (m^3)	Volumen acumulado (m^3)	DESMONTE Volumen parcial (m^3)	TERRAPLÉN Volumen parcial (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)
43	2+089	12,93	13,58	0,00	320.231,62	0,00	65.750,59	13,58	13,58	13,58				13,58	25.852,62
129	2+092	109,26	114,72	202,78	320.434,40	114,72	65.865,31	-88,06	-88,06		-88,06			-88,06	25.764,57
125	2+093	1.788,01	1.877,41	0,00	320.434,40	0,00	65.865,31	1.877,41	1.877,41	1.877,41				1.877,41	27.641,98
1	2+100	45,31	47,58	65,99	320.500,39	47,58	65.912,88	-18,41	-18,41		-18,41			-18,41	27.623,56
126	2+101	336,24	353,05	5,70	320.506,09	5,70	65.918,58	347,35	347,35	347,35				347,35	27.970,91
128	2+107	93,98	98,68	11,08	320.517,17	11,08	65.929,66	87,60	87,60	87,60				87,60	28.058,51
127	2+108	96,79	101,63	21,62	320.538,79	21,62	65.951,28	80,01	80,01	80,01				80,01	28.138,52
41	2+118	404,66	424,89	78,37	320.617,16	78,37	66.029,65	346,52	346,52	346,52				346,52	28.485,04
1	2+120	25,07	26,32	180,81	320.797,97	26,32	66.055,98	-154,49	-154,49		-154,49			-154,49	28.330,56
1	2+140	44,82	47,06	780,25	321.578,22	47,06	66.103,04	-733,19	-733,19		-733,19			-733,19	27.597,37
38	2+160	2.235,94	2.347,74	689,55	322.267,77	689,55	66.792,59	1.658,19	1.658,19	1.658,19				1.658,19	29.255,56
1	2+160	33,56	35,24	410,72	322.678,49	35,24	66.827,83	-375,48	-375,48		-375,48			-375,48	28.880,07
34	2+162	36,47	38,29	6.528,05	329.206,54	38,29	66.866,12	-6.489,76	-6.489,76		-6.489,76			-6.489,76	22.390,32
151	2+174	774,06	812,76	719,00	329.925,54	719,00	67.585,12	93,76	93,76	93,76				93,76	22.484,08
1	2+180	48,33	50,75	1.184,37	331.109,91	50,75	67.635,87	-1.133,62	-1.133,62		-1.133,62			-1.133,62	21.350,46
1	2+200	131,80	138,39	2.611,29	333.721,20	138,39	67.774,26	-2.472,90	-2.472,90		-2.472,90			-2.472,90	18.877,56
132	2+214	1.290,34	1.354,86	1.283,64	335.004,84	1.283,64	69.057,90	71,22	71,22	71,22				71,22	18.948,77
131	2+214	575,86	604,65	192,49	335.197,33	192,49	69.250,39	412,16	412,16	412,16				412,16	19.360,94
1	2+220	95,93	100,73	710,39	335.907,72	100,73	69.351,11	-609,66	-609,66		-609,66			-609,66	18.751,27
39	2+227	78,17	82,08	2.115,11	338.022,83	82,08	69.433,19	-2.033,03	-2.033,03		-2.033,03			-2.033,03	16.718,24
133	2+230	106,82	112,16	2.734,38	340.757,21	112,16	69.545,35	-2.622,22	-2.622,22		-2.622,22			-2.622,22	14.096,02
30	2+239	5.206,72	5.467,06	5.371,48	346.128,69	5.371,48	74.916,83	95,58	95,58	95,58				95,58	14.191,60
1	2+240	14,94	15,69	16,18	346.144,87	15,69	74.932,52	-0,49	-0,49		-0,49			-0,49	14.191,11
134	2+243	0,00	0,00	2.680,66	348.825,53	0,00	74.932,52	-2.680,66	-2.680,66		-2.680,66			-2.680,66	11.510,45
136	2+243	3.929,18	4.125,64	0,00	348.825,53	0,00	74.932,52	4.125,64	4.125,64	4.125,64				4.125,64	15.636,09
135	2+255	4.645,36	4.877,63	78,59	348.904,12	78,59	75.011,11	4.799,04	4.799,04	4.799,04				4.799,04	20.435,12
1	2+260	22,83	23,97	0,00	348.904,12	0,00	75.011,11	23,97	23,97	23,97				23,97	20.459,09
33	2+266	8.456,39	8.879,21	0,00	348.904,12	0,00	75.011,11	8.879,21	8.879,21	8.879,21				8.879,21	29.338,30
137	2+277	358,71	376,65	1.056,39	349.960,51	376,65	75.387,76	-679,74	-679,74		-679,74			-679,74	28.658,56
1	2+280	447,45	469,82	0,00	349.960,51	0,00	75.387,76	469,82	469,82	469,82				469,82	29.128,38
138	2+289	195,23	204,99	1.196,13	351.156,64	204,99	75.592,75	-991,14	-991,14		-991,14			-991,14	28.137,24
31	2+291	758,94	796,89	14.654,82	365.811,46	796,89	76.389,63	-13.857,93	-13.857,93		-13.857,93			-13.857,93	14.279,31
140	2+293	0,00	0,00	2.607,83	368.419,29	0,00	76.389,63	-2.607,83	-2.607,83		-2.607,83			-2.607,83	11.671,48
1	2+300	736,97	773,82	0,00	368.419,29	0,00	76.389,63	773,82	773,82	773,82				773,82	12.445,30
37	2+302	36,32	38,14	497,33	368.916,62	38,14	76.427,77	-459,19	-459,19		-459,19			-459,19	11.986,11
35	2+305	12.845,95	16.185,90	115,53	369.032,15	115,53	76.543,30	16.070,37	16.070,37	16.070,37				16.070,37	28.056,47
139	2+306	0,00	0,00	3.386,26	372.418,41	0,00	76.543,30	-3.386,26	-3.386,26		-3.386,26			-3.386,26	24.670,21
192	2+315	847,86	890,25	36,79	372.455,20	36,79	76.580,09	853,46	853,46	853,46				853,46	25.523,68
1	2+320	673,85	707,54	0,00	372.455,20	0,00	76.580,09	707,54	707,54	707,54				707,54	26.231,22
36	2+340	1.118,39	1.174,31	3.569,56	376.024,76	1.174,31	77.754,40	-2.395,25	-2.395,25		-2.395,25			-2.395,25	23.835,97
1	2+340	655,79	688,58	0,00	376.024,76	0,00	77.754,40	688,58	688,58	688,58				688,58	24.524,55

EJE	P.K.	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN BANCO Volumen parcial (m³) [A] + [B]	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN Volumen parcial (m³) [A]*Coef. paso + [B]*Coef. paso	Volumen necesario para terraplén parcial [G] + [H]	Volumen necesario para terraplen total	DIAGRAMA DE MASAS NO COMPENSADO						DIAGRAMA DE MASAS COMPENSADO			
						COMPENSACIÓN TRANSVERSAL		BALANCE DE TIERRAS TRAS COMPENSACIÓN TRANSVERSAL (- déficit / + exceso)		DIVISIÓN ENTRE		EXCEDENTES		COMPENSACIÓN	
						Volumen parcial (m³)	Volumen acumulado (m³)	Volumen parcial (m³)	Volumen acumulado (m³)	DESMONTE Volumen parcial (m³)	TERRAPLÉN Volumen parcial (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)
198	2+343	217,21	228,07	162,26	376.187,02	162,26	77.916,66	65,81	65,81	65,81				65,81	24.590,36
1	2+360	1.129,42	1.185,89	0,00	376.187,02	0,00	77.916,66	1.185,89	1.185,89	1.185,89				1.185,89	25.776,25
253	2+365	250,49	263,01	42,32	376.229,34	42,32	77.958,98	220,69	220,69	220,69				220,69	25.996,94
1	2+380	900,48	945,50	0,00	376.229,34	0,00	77.958,98	945,50	945,50	945,50				945,50	26.942,45
1	2+400	153,23	160,89	1.056,83	377.286,17	160,89	78.119,87	-895,94	-895,94		-895,94			-895,94	26.046,51
1	2+420	23,28	24,44	2.048,45	379.334,62	24,44	78.144,32	-2.024,01	-2.024,01		-2.024,01			-2.024,01	24.022,50
1	2+440	32,26	33,87	3.249,60	382.584,22	33,87	78.178,19	-3.215,73	-3.215,73		-3.215,73			-3.215,73	20.806,78
1	2+460	21,93	23,03	5.131,61	387.715,83	23,03	78.201,21	-5.108,58	-5.108,58		-5.108,58			-5.108,58	15.698,19
1	2+480	18,83	19,77	7.492,90	395.208,73	19,77	78.220,99	-7.473,13	-7.473,13		-7.473,13			-7.473,13	8.225,06
1	2+500	27,32	28,69	8.125,35	403.334,08	28,69	78.249,67	-8.096,66	-8.096,66		-8.096,66			-8.096,66	128,40
1	2+520	27,56	28,94	7.725,06	411.059,14	28,94	78.278,61	-7.696,12	-7.696,12		-7.696,12			-7.696,12	-7.567,72
1	2+540	18,74	19,68	7.477,28	418.536,42	19,68	78.298,29	-7.457,60	-7.457,60		-7.457,60			-7.457,60	-15.025,33
1	2+560	17,18	18,04	7.325,95	425.862,37	18,04	78.316,33	-7.307,91	-7.307,91		-7.307,91			-7.307,91	-22.333,24
1	2+580	24,18	25,39	8.213,15	434.075,52	25,39	78.341,72	-8.187,76	-8.187,76		-8.187,76			-8.187,76	-30.521,00
1	2+600	21,16	22,22	8.534,90	442.610,42	22,22	78.363,93	-8.512,68	-8.512,68		-8.512,68			-8.512,68	-39.033,68
1	2+620	20,06	21,06	8.395,51	451.005,93	21,06	78.385,00	-8.374,45	-8.374,45		-8.374,45			-8.374,45	-47.408,13
1	2+640	23,41	24,58	7.240,54	458.246,47	24,58	78.409,58	-7.215,96	-7.215,96		-7.215,96			-7.215,96	-54.624,09
1	2+660	25,09	26,34	4.568,14	462.814,61	26,34	78.435,92	-4.541,80	-4.541,80		-4.541,80			-4.541,80	-59.165,88
1	2+680	32,04	33,64	3.000,26	465.814,87	33,64	78.469,56	-2.966,62	-2.966,62		-2.966,62			-2.966,62	-62.132,50
1	2+700	36,48	38,30	2.837,11	468.651,98	38,30	78.507,87	-2.798,81	-2.798,81		-2.798,81			-2.798,81	-64.931,31
1	2+720	121,89	127,98	1.991,18	470.643,16	127,98	78.635,85	-1.863,20	-1.863,20		-1.863,20			-1.863,20	-66.794,50
1	2+740	1.153,33	1.614,66	622,77	471.265,93	622,77	79.258,62	991,89	991,89	991,89				991,89	-65.802,61
1	2+760	4.100,64	5.740,90	261,90	471.527,83	261,90	79.520,52	5.479,00	5.479,00	5.479,00				5.479,00	-60.323,61
1	2+780	5.316,84	7.443,58	81,25	471.609,08	81,25	79.601,77	7.362,33	7.362,33	7.362,33				7.362,33	-52.961,29
1	2+800	5.705,28	7.987,39	16,60	471.625,68	16,60	79.618,37	7.970,79	7.970,79	7.970,79				7.970,79	-44.990,50
76	2+804	741,84	778,93	91,91	471.717,59	91,91	79.710,28	687,02	687,02	687,02				687,02	-44.303,47
1	2+820	6.644,81	9.302,73	12,66	471.730,25	12,66	79.722,94	9.290,07	9.290,07	9.290,07				9.290,07	-35.013,40
56	2+829	257,85	270,74	97,65	471.827,90	97,65	79.820,59	173,09	173,09	173,09				173,09	-34.840,31
1	2+840	7.724,58	10.814,41	24,19	471.852,09	24,19	79.844,78	10.790,22	10.790,22	10.790,22				10.790,22	-24.050,09
1	2+860	9.820,06	13.748,08	32,90	471.884,99	32,90	79.877,68	13.715,18	13.715,18	13.715,18				13.715,18	-10.334,90
1	2+880	12.967,93	18.155,10	48,81	471.933,80	48,81	79.926,49	18.106,29	18.106,29	18.106,29				18.106,29	7.771,39
1	2+900	17.901,57	25.062,20	15,55	471.949,35	15,55	79.942,04	25.046,65	25.046,65	25.046,65				25.046,65	32.818,04
1	2+920	22.794,92	31.912,89	14,77	471.964,12	14,77	79.956,81	31.898,12	31.898,12	31.898,12				31.898,12	64.716,16
1	2+940	25.620,18	35.868,25	59,61	472.023,73	59,61	80.016,42	35.808,64	35.808,64	35.808,64				35.808,64	100.524,80
1	2+960	26.021,30	36.429,82	60,67	472.084,40	60,67	80.077,09	36.369,15	36.369,15	36.369,15				36.369,15	136.893,95
1	2+980	23.944,93	33.522,90	52,41	472.136,81	52,41	80.129,50	33.470,49	33.470,49	33.470,49				33.470,49	170.364,44
1	3+000	20.345,91	28.484,27	22,95	472.159,76	22,95	80.152,45	28.461,32	28.461,32	28.461,32				28.461,32	198.825,77
1	3+020	15.957,04	22.339,86	12,30	472.172,06	12,30	80.164,75	22.327,56	22.327,56	22.327,56				22.327,56	221.153,32
256	3+029	4.049,39	4.251,86	96,56	472.268,62	96,56	80.261,31	4.155,30	4.155,30	4.155,30				4.155,30	225.308,62
1	3+040	8.002,50	11.203,50	0,00	472.268,62	0,00	80.261,31	11.203,50	11.203,50	11.203,50				11.203,50	236.512,12
1	3+060	7.833,42	10.966,79	278,44	472.547,06	278,44	80.539,75	10.688,35	10.688,35	10.688,35				10.688,35	247.200,47

EJE	P.K.	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN BANCO Volumen parcial (m³) [A] + [B]	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN Volumen parcial (m³) [A]*Coef. paso + [B]*Coef. paso	Volumen necesario para terraplén parcial [G] + [H]	Volumen necesario para terraplen total	COMPENSACIÓN TRANSVERSAL		DIAGRAMA DE MASAS NO COMPENSADO				DIAGRAMA DE MASAS COMPENSADO			
								BALANCE DE TIERRAS TRAS COMPENSACIÓN TRANSVERSAL (- déficit / + exceso)		DIVISIÓN ENTRE		EXCEDENTES		COMPENSACIÓN	
						Volumen parcial (m³)	Volumen acumulado (m³)	Volumen parcial (m³)	Volumen acumulado (m³)	DESMONTE Volumen parcial (m³)	TERRAPLÉN Volumen parcial (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)
1	3+080	2.352,00	3.292,80	2.359,52	474.906,58	2.359,52	82.899,27	933,28	933,28	933,28				933,28	248.133,75
1	3+100	324,65	340,88	5.092,03	479.998,61	340,88	83.240,15	-4.751,15	-4.751,15		-4.751,15			-4.751,15	243.382,60
1	3+120	108,41	113,83	6.718,94	486.717,55	113,83	83.353,98	-6.605,11	-6.605,11		-6.605,11			-6.605,11	236.777,49
1	3+140	28,18	29,59	6.114,95	492.832,50	29,59	83.383,57	-6.085,36	-6.085,36		-6.085,36			-6.085,36	230.692,13
71	3+155	8.104,73	9.360,96	3.263,22	496.095,72	3.263,22	86.646,79	6.097,74	6.097,74	6.097,74				6.097,74	236.789,87
1	3+160	31,94	33,54	2.713,76	498.809,48	33,54	86.680,33	-2.680,22	-2.680,22		-2.680,22			-2.680,22	234.109,65
1	3+180	26,16	27,47	7.267,35	506.076,83	27,47	86.707,80	-7.239,88	-7.239,88		-7.239,88			-7.239,88	226.869,77
1	3+200	1,38	1,45	9.807,78	515.884,61	1,45	86.709,25	-9.806,33	-9.806,33		-9.806,33			-9.806,33	217.063,44
1	3+220	0,92	0,97	12.099,90	527.984,51	0,97	86.710,21	-12.098,93	-12.098,93		-12.098,93			-12.098,93	204.964,50
1	3+240	0,15	0,16	13.987,17	541.971,68	0,16	86.710,37	-13.987,01	-13.987,01		-13.987,01			-13.987,01	190.977,49
1	3+260	0,53	0,56	14.004,14	555.975,82	0,56	86.710,93	-14.003,58	-14.003,58		-14.003,58			-14.003,58	176.973,91
1	3+280	0,19	0,20	14.198,72	570.174,54	0,20	86.711,13	-14.198,52	-14.198,52		-14.198,52			-14.198,52	162.775,39
1	3+300	0,00	0,00	16.348,15	586.522,69	0,00	86.711,13	-16.348,15	-16.348,15		-16.348,15			-16.348,15	146.427,24
80	3+309	101,90	107,00	11,69	586.534,38	11,69	86.722,82	95,31	95,31	95,31				95,31	146.522,54
1	3+320	0,00	0,00	20.374,33	606.908,71	0,00	86.722,82	-20.374,33	-20.374,33		-20.374,33			-20.374,33	126.148,21
1	3+340	0,00	0,00	23.538,21	630.446,92	0,00	86.722,82	-23.538,21	-23.538,21		-23.538,21			-23.538,21	102.610,00
1	3+360	0,00	0,00	24.210,93	654.657,85	0,00	86.722,82	-24.210,93	-24.210,93		-24.210,93			-24.210,93	78.399,07
1	3+380	0,00	0,00	23.952,08	678.609,93	0,00	86.722,82	-23.952,08	-23.952,08		-23.952,08			-23.952,08	54.446,99
197	3+393	55,98	58,78	14.184,90	692.794,83	58,78	86.781,60	-14.126,12	-14.126,12		-14.126,12			-14.126,12	40.320,87
1	3+400	0,00	0,00	10.700,46	703.495,29	0,00	86.781,60	-10.700,46	-10.700,46		-10.700,46			-10.700,46	29.620,41
1	3+420	0,00	0,00	17.587,55	721.082,84	0,00	86.781,60	-17.587,55	-17.587,55		-17.587,55			-17.587,55	12.032,86
1	3+440	0,00	0,00	12.211,88	733.294,72	0,00	86.781,60	-12.211,88	-12.211,88		-12.211,88			-12.211,88	-179,02
1	3+460	0,00	0,00	8.418,09	741.712,81	0,00	86.781,60	-8.418,09	-8.418,09		-8.418,09			-8.418,09	-8.597,11
1	3+480	0,00	0,00	5.614,24	747.327,05	0,00	86.781,60	-5.614,24	-5.614,24		-5.614,24			-5.614,24	-14.211,35
42	3+487	22.184,74	29.505,70	9.049,96	756.377,01	9.049,96	95.831,56	20.455,74	20.455,74	20.455,74				20.455,74	6.244,40
1	3+500	38,88	40,82	2.059,46	758.436,47	40,82	95.872,38	-2.018,64	-2.018,64		-2.018,64			-2.018,64	4.225,76
1	3+520	92,19	96,80	2.158,03	760.594,50	96,80	95.969,18	-2.061,23	-2.061,23		-2.061,23			-2.061,23	2.164,53
1	3+540	17,07	17,92	2.091,91	762.686,41	17,92	95.987,10	-2.073,99	-2.073,99		-2.073,99			-2.073,99	90,54
1	3+560	0,00	0,00	2.457,94	765.144,35	0,00	95.987,10	-2.457,94	-2.457,94		-2.457,94			-2.457,94	-2.367,40
1	3+580	0,00	0,00	4.223,77	769.368,12	0,00	95.987,10	-4.223,77	-4.223,77		-4.223,77			-4.223,77	-6.591,17
1	3+600	0,00	0,00	5.196,78	774.564,90	0,00	95.987,10	-5.196,78	-5.196,78		-5.196,78			-5.196,78	-11.787,95
1	3+620	0,00	0,00	6.427,45	780.992,35	0,00	95.987,10	-6.427,45	-6.427,45		-6.427,45			-6.427,45	-18.215,40
1	3+640	0,00	0,00	5.457,69	786.450,04	0,00	95.987,10	-5.457,69	-5.457,69		-5.457,69			-5.457,69	-23.673,09
1	3+660	0,00	0,00	4.562,18	791.012,22	0,00	95.987,10	-4.562,18	-4.562,18		-4.562,18			-4.562,18	-28.235,27
1	3+680	0,00	0,00	5.530,94	796.543,16	0,00	95.987,10	-5.530,94	-5.530,94		-5.530,94			-5.530,94	-33.766,21
1	3+700	0,00	0,00	8.068,02	804.611,18	0,00	95.987,10	-8.068,02	-8.068,02		-8.068,02			-8.068,02	-41.834,23
1	3+720	0,00	0,00	9.773,56	814.384,74	0,00	95.987,10	-9.773,56	-9.773,56		-9.773,56			-9.773,56	-51.607,79
1	3+740	0,00	0,00	9.272,66	823.657,40	0,00	95.987,10	-9.272,66	-9.272,66		-9.272,66			-9.272,66	-60.880,45
1	3+760	0,00	0,00	8.661,08	832.318,48	0,00	95.987,10	-8.661,08	-8.661,08		-8.661,08			-8.661,08	-69.541,53
1	3+780	0,00	0,00	8.583,34	840.901,82	0,00	95.987,10	-8.583,34	-8.583,34		-8.583,34			-8.583,34	-78.124,87
1	3+800	0,00	0,00	8.167,58	849.069,40	0,00	95.987,10	-8.167,58	-8.167,58		-8.167,58			-8.167,58	-86.292,45

EJE	P.K.	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN BANCO Volumen parcial (m^3) [A] + [B]	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN Volumen parcial (m^3) [A]*Coef. paso + [B]*Coef. paso	Volumen necesario para terraplén parcial [G] + [H]	Volumen necesario para terraplen total	DIAGRAMA DE MASAS NO COMPENSADO						DIAGRAMA DE MASAS COMPENSADO			
						COMPENSACIÓN TRANSVERSAL		BALANCE DE TIERRAS TRAS COMPENSACIÓN TRANSVERSAL (- déficit / + exceso)		DIVISIÓN ENTRE		EXCEDENTES		COMPENSACIÓN	
						Volumen parcial (m^3)	Volumen acumulado (m^3)	Volumen parcial (m^3)	Volumen acumulado (m^3)	DESMONTE Volumen parcial (m^3)	TERRAPLÉN Volumen parcial (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)
1	3+820	0,00	0,00	8.598,09	857.667,49	0,00	95.987,10	-8.598,09	-8.598,09		-8.598,09			-8.598,09	-94.890,54
1	3+840	0,00	0,00	8.602,51	866.270,00	0,00	95.987,10	-8.602,51	-8.602,51		-8.602,51			-8.602,51	-103.493,05
1	3+860	0,00	0,00	6.687,25	872.957,25	0,00	95.987,10	-6.687,25	-6.687,25		-6.687,25			-6.687,25	-110.180,30
1	3+880	48,73	51,17	3.607,38	876.564,63	51,17	96.038,27	-3.556,21	-3.556,21		-3.556,21			-3.556,21	-113.736,51
1	3+900	1.222,34	1.283,46	1.717,15	878.281,78	1.283,46	97.321,73	-433,69	-433,69		-433,69			-433,69	-114.170,20
1	3+920	2.275,18	2.388,94	1.231,49	879.513,27	1.231,49	98.553,22	1.157,45	1.157,45	1.157,45				1.157,45	-113.012,76
1	3+940	1.977,97	2.076,87	1.342,57	880.855,84	1.342,57	99.895,79	734,30	734,30	734,30				734,30	-112.278,46
1	3+960	1.025,46	1.076,73	2.446,17	883.302,01	1.076,73	100.972,52	-1.369,44	-1.369,44		-1.369,44			-1.369,44	-113.647,89
1	3+980	531,33	557,90	4.292,99	887.595,00	557,90	101.530,42	-3.735,09	-3.735,09		-3.735,09			-3.735,09	-117.382,99
1	4+000	242,77	254,91	5.181,36	892.776,36	254,91	101.785,32	-4.926,45	-4.926,45		-4.926,45			-4.926,45	-122.309,44
1	4+020	238,05	249,95	4.855,45	897.631,81	249,95	102.035,28	-4.605,50	-4.605,50		-4.605,50			-4.605,50	-126.914,94
1	4+040	282,12	296,23	4.016,50	901.648,31	296,23	102.331,50	-3.720,27	-3.720,27		-3.720,27			-3.720,27	-130.635,21
1	4+060	307,77	430,88	3.344,26	904.992,57	430,88	102.762,38	-2.913,38	-2.913,38		-2.913,38			-2.913,38	-133.548,59
1	4+080	519,64	727,50	3.260,19	908.252,76	727,50	103.489,88	-2.532,69	-2.532,69		-2.532,69			-2.532,69	-136.081,29
1	4+100	942,03	1.318,84	3.432,97	911.685,73	1.318,84	104.808,72	-2.114,13	-2.114,13		-2.114,13			-2.114,13	-138.195,41
1	4+120	1.154,35	1.616,09	3.193,82	914.879,55	1.616,09	106.424,81	-1.577,73	-1.577,73		-1.577,73			-1.577,73	-139.773,14
1	4+140	1.445,72	2.024,01	1.203,02	916.082,57	1.203,02	107.627,83	820,99	820,99	820,99				820,99	-138.952,16
1	4+160	1.766,57	2.473,20	0,00	916.082,57	0,00	107.627,83	2.473,20	2.473,20	2.473,20				2.473,20	-136.478,96
1	4+180	1.760,92	2.465,29	0,00	916.082,57	0,00	107.627,83	2.465,29	2.465,29	2.465,29				2.465,29	-134.013,67
1	4+200	1.837,11	2.571,95	0,00	916.082,57	0,00	107.627,83	2.571,95	2.571,95	2.571,95				2.571,95	-131.441,72
1	4+220	1.690,22	2.366,31	0,00	916.082,57	0,00	107.627,83	2.366,31	2.366,31	2.366,31				2.366,31	-129.075,41
520	4+221	2.694,18	2.828,89	3.483,37	919.565,94	2.828,89	110.456,72	-654,48	-654,48		-654,48			-654,48	-129.729,89
1	4+240	875,07	918,82	4,88	919.570,82	4,88	110.461,60	913,94	913,94	913,94				913,94	-128.815,95
1	4+260	0,00	0,00	0,00	919.570,82	0,00	110.461,60	0,00	0,00	0,00				0,00	-128.815,95
1	4+280	0,00	0,00	0,00	919.570,82	0,00	110.461,60	0,00	0,00	0,00				0,00	-128.815,95
1	4+300	0,00	0,00	0,00	919.570,82	0,00	110.461,60	0,00	0,00	0,00				0,00	-128.815,95
1	4+320	0,00	0,00	0,00	919.570,82	0,00	110.461,60	0,00	0,00	0,00				0,00	-128.815,95
1	4+340	0,00	0,00	0,00	919.570,82	0,00	110.461,60	0,00	0,00	0,00				0,00	-128.815,95
1	4+360	0,00	0,00	0,00	919.570,82	0,00	110.461,60	0,00	0,00	0,00				0,00	-128.815,95
1	4+380	189,39	265,15	1,00	919.571,82	1,00	110.462,60	264,15	264,15	264,15				264,15	-128.551,80
1	4+400	869,43	1.217,20	30,13	919.601,95	30,13	110.492,73	1.187,07	1.187,07	1.187,07				1.187,07	-127.364,73
1	4+400	0,00	0,00	0,00	919.601,95	0,00	110.492,73	0,00	0,00	0,00				0,00	-127.364,73
1	4+420	1.588,40	1.667,82	34,89	919.636,84	34,89	110.527,62	1.632,93	1.632,93	1.632,93				1.632,93	-125.731,80
1	4+440	1.920,25	2.016,26	22,48	919.659,32	22,48	110.550,10	1.993,78	1.993,78	1.993,78				1.993,78	-123.738,02
1	4+460	1.850,45	1.942,97	15,70	919.675,02	15,70	110.565,80	1.927,27	1.927,27	1.927,27				1.927,27	-121.810,74
58	4+466	11.183,45	12.525,46	2.029,90	921.704,92	2.029,90	112.595,70	10.495,56	10.495,56	10.495,56				10.495,56	-111.315,18
1	4+480	1.619,85	1.700,84	464,01	922.168,93	464,01	113.059,71	1.236,83	1.236,83	1.236,83				1.236,83	-110.078,35
1	4+500	1.080,03	1.134,03	1.012,94	923.181,87	1.012,94	114.072,65	121,09	121,09	121,09				121,09	-109.957,25
1	4+520	657,50	690,38	1.342,80	924.524,67	690,38	114.763,02	-652,43	-652,43		-652,43			-652,43	-110.609,68
1	4+540	417,19	438,05	1.484,96	926.009,63	438,05	115.201,07	-1.046,91	-1.046,91		-1.046,91			-1.046,91	-111.656,59
1	4+560	269,65	283,13	2.421,81	928.431,44	283,13	115.484,21	-2.138,68	-2.138,68		-2.138,68			-2.138,68	-113.795,27

EJE	P.K.	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN BANCO Volumen parcial (m^3) [A] + [B]	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN Volumen parcial (m^3) [A]*Coef. paso + [B]*Coef. paso	Volumen necesario para terraplén parcial [G] + [H]	Volumen necesario para terraplen total	DIAGRAMA DE MASAS NO COMPENSADO						DIAGRAMA DE MASAS COMPENSADO			
						COMPENSACIÓN TRANSVERSAL		BALANCE DE TIERRAS TRAS COMPENSACIÓN TRANSVERSAL (- déficit / + exceso)		DIVISIÓN ENTRE		EXCEDENTES		COMPENSACIÓN	
						Volumen parcial (m^3)	Volumen acumulado (m^3)	Volumen parcial (m^3)	Volumen acumulado (m^3)	DESMONTE Volumen parcial (m^3)	TERRAPLÉN Volumen parcial (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)
1	4+580	68,59	72,02	3.194,58	931.626,02	72,02	115.556,22	-3.122,56	-3.122,56		-3.122,56			-3.122,56	-116.917,83
1	4+600	0,16	0,17	4.077,65	935.703,67	0,17	115.556,39	-4.077,48	-4.077,48		-4.077,48			-4.077,48	-120.995,31
1	4+620	0,17	0,18	4.866,45	940.570,12	0,18	115.556,57	-4.866,27	-4.866,27		-4.866,27			-4.866,27	-125.861,58
67	4+622	0,00	0,00	0,62	940.570,74	0,00	115.556,57	-0,62	-0,62		-0,62			-0,62	-125.862,20
1	4+640	2,16	2,27	4.549,50	945.120,24	2,27	115.558,84	-4.547,23	-4.547,23		-4.547,23			-4.547,23	-130.409,43
1	4+660	2,00	2,10	3.198,75	948.318,99	2,10	115.560,94	-3.196,65	-3.196,65		-3.196,65			-3.196,65	-133.606,08
1	4+680	13,92	14,62	1.554,98	949.873,97	14,62	115.575,56	-1.540,36	-1.540,36		-1.540,36			-1.540,36	-135.146,45
1	4+700	122,41	128,53	455,15	950.329,12	128,53	115.704,09	-326,62	-326,62		-326,62			-326,62	-135.473,07
68	4+703	2.417,89	2.538,78	6,37	950.335,49	6,37	115.710,46	2.532,41	2.532,41	2.532,41				2.532,41	-132.940,65
1	4+720	401,04	421,09	50,59	950.386,08	50,59	115.761,05	370,50	370,50	370,50				370,50	-132.570,15
1	4+740	830,32	871,84	0,00	950.386,08	0,00	115.761,05	871,84	871,84	871,84				871,84	-131.698,31
1	4+760	2.087,55	2.191,93	0,00	950.386,08	0,00	115.761,05	2.191,93	2.191,93	2.191,93				2.191,93	-129.506,39
1	4+760	0,00	0,00	0,00	950.386,08	0,00	115.761,05	0,00	0,00	0,00				0,00	-129.506,39
1	4+780	0,00	0,00	0,00	950.386,08	0,00	115.761,05	0,00	0,00	0,00				0,00	-129.506,39
1	4+800	0,00	0,00	0,00	950.386,08	0,00	115.761,05	0,00	0,00	0,00				0,00	-129.506,39
1	4+820	0,00	0,00	0,00	950.386,08	0,00	115.761,05	0,00	0,00	0,00				0,00	-129.506,39
73	4+833	0,00	0,00	0,00	950.386,08	0,00	115.761,05	0,00	0,00	0,00				0,00	-129.506,39
1	4+840	0,00	0,00	0,00	950.386,08	0,00	115.761,05	0,00	0,00	0,00				0,00	-129.506,39
1	4+860	0,01	0,01	0,00	950.386,08	0,00	115.761,05	0,01	0,01	0,01				0,01	-129.506,37
69	4+863	263,40	276,57	624,55	951.010,63	276,57	116.037,62	-347,98	-347,98		-347,98			-347,98	-129.854,35
1	4+880	0,01	0,01	0,00	951.010,63	0,00	116.037,62	0,01	0,01	0,01				0,01	-129.854,34
1	4+900	0,00	0,00	3,06	951.013,69	0,00	116.037,62	-3,06	-3,06		-3,06			-3,06	-129.857,40
1	4+920	0,00	0,00	11,45	951.025,14	0,00	116.037,62	-11,45	-11,45		-11,45			-11,45	-129.868,85
1	4+940	0,00	0,00	31,47	951.056,61	0,00	116.037,62	-31,47	-31,47		-31,47			-31,47	-129.900,32
1	4+960	0,00	0,00	72,15	951.128,76	0,00	116.037,62	-72,15	-72,15		-72,15			-72,15	-129.972,47
1	4+980	0,00	0,00	81,32	951.210,08	0,00	116.037,62	-81,32	-81,32		-81,32			-81,32	-130.053,79
1	5+000	0,00	0,00	38,94	951.249,02	0,00	116.037,62	-38,94	-38,94		-38,94			-38,94	-130.092,73
1	5+020	0,00	0,00	16,93	951.265,95	0,00	116.037,62	-16,93	-16,93		-16,93			-16,93	-130.109,66
1	5+040	0,52	0,73	28,13	951.294,08	0,73	116.038,34	-27,40	-27,40		-27,40			-27,40	-130.137,06
1	5+060	41,46	58,04	901,77	952.195,85	58,04	116.096,39	-843,73	-843,73		-843,73			-843,73	-130.980,79
1	5+080	89,03	124,64	2.887,00	955.082,85	124,64	116.221,03	-2.762,36	-2.762,36		-2.762,36			-2.762,36	-133.743,15
108	5+093	1.484,34	1.558,56	1.745,85	956.828,70	1.558,56	117.779,59	-187,29	-187,29		-187,29			-187,29	-133.930,44
1	5+100	74,27	103,98	1.400,04	958.228,74	103,98	117.883,56	-1.296,06	-1.296,06		-1.296,06			-1.296,06	-135.226,50
1	5+120	166,64	233,30	755,87	958.984,61	233,30	118.116,86	-522,57	-522,57		-522,57			-522,57	-135.749,07
1	5+120	0,00	0,00	0,00	958.984,61	0,00	118.116,86	0,00	0,00	0,00				0,00	-135.749,07
1	5+140	5,27	7,38	438,81	959.423,42	7,38	118.124,24	-431,43	-431,43		-431,43			-431,43	-136.180,51
1	5+160	5,72	8,01	527,80	959.951,22	8,01	118.132,25	-519,79	-519,79		-519,79			-519,79	-136.700,30
1	5+180	11,85	16,59	625,73	960.576,95	16,59	118.148,84	-609,14	-609,14		-609,14			-609,14	-137.309,44
1	5+200	2.293,04	3.210,26	354,28	960.931,23	354,28	118.503,12	2.855,98	2.855,98	2.855,98				2.855,98	-134.453,46
1	5+220	4.539,74	6.355,64	56,38	960.987,61	56,38	118.559,50	6.299,26	6.299,26	6.299,26				6.299,26	-128.154,21
1	5+240	4.142,11	5.798,95	260,67	961.248,28	260,67	118.820,17	5.538,28	5.538,28	5.538,28				5.538,28	-122.615,92

								DIAGRAMA DE MASAS NO COMPENSADO				DIAGRAMA DE MASAS COMPENSADO			
EJE	P.K.	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN BANCO Volumen parcial (m³) [A] + [B]	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN Volumen parcial (m³) [A]*Coef. paso + [B]*Coef. paso	Volumen necesario para terraplén parcial [G] + [H]	Volumen necesario para terraplen total	COMPENSACIÓN TRANSVERSAL		BALANCE DE TIERRAS TRAS COMPENSACIÓN TRANSVERSAL (- déficit / + exceso)		DIVISIÓN ENTRE		EXCEDENTES		COMPENSACIÓN	
						Volumen parcial (m³)	Volumen acumulado (m³)	Volumen parcial (m³)	Volumen acumulado (m³)	DESMONTE Volumen parcial (m³)	TERRAPLÉN Volumen parcial (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)	Vol. parcial (m³)	Vol. acumulado (m³)
1	5+260	4.178,68	4.387,61	240,47	961.488,75	240,47	119.060,64	4.147,14	4.147,14	4.147,14				4.147,14	-118.468,78
1	5+280	2.560,02	2.688,02	36,31	961.525,06	36,31	119.096,95	2.651,71	2.651,71	2.651,71				2.651,71	-115.817,07
1	5+300	2.766,73	2.905,07	0,01	961.525,07	0,01	119.096,96	2.905,06	2.905,06	2.905,06				2.905,06	-112.912,01
1	5+320	2.592,01	2.721,61	0,00	961.525,07	0,00	119.096,96	2.721,61	2.721,61	2.721,61				2.721,61	-110.190,40
1	5+340	2.783,07	2.922,22	0,01	961.525,08	0,01	119.096,97	2.922,21	2.922,21	2.922,21				2.922,21	-107.268,19
1	5+360	2.924,28	3.070,49	0,02	961.525,10	0,02	119.096,99	3.070,47	3.070,47	3.070,47				3.070,47	-104.197,71
1	5+380	3.257,68	3.420,56	0,00	961.525,10	0,00	119.096,99	3.420,56	3.420,56	3.420,56				3.420,56	-100.777,15
52	5+395	18.615,23	19.545,99	1.467,55	962.992,65	1.467,55	120.564,54	18.078,44	18.078,44	18.078,44				18.078,44	-82.698,71
1	5+400	1.914,10	2.009,81	0,00	962.992,65	0,00	120.564,54	2.009,81	2.009,81	2.009,81				2.009,81	-80.688,90
51	5+400	132.386,44	139.005,76	0,00	962.992,65	0,00	120.564,54	139.005,76	139.005,76	139.005,76				139.005,76	58.316,86
1	5+420	3.002,82	3.152,96	0,00	962.992,65	0,00	120.564,54	3.152,96	3.152,96	3.152,96				3.152,96	61.469,82
1	5+440	3.339,04	3.505,99	0,01	962.992,66	0,01	120.564,55	3.505,98	3.505,98	3.505,98				3.505,98	64.975,80
1	5+460	3.511,89	3.687,48	0,00	962.992,66	0,00	120.564,55	3.687,48	3.687,48	3.687,48				3.687,48	68.663,29
1	5+480	3.760,12	3.948,13	0,00	962.992,66	0,00	120.564,55	3.948,13	3.948,13	3.948,13				3.948,13	72.611,41
1	5+500	4.331,36	4.547,93	0,00	962.992,66	0,00	120.564,55	4.547,93	4.547,93	4.547,93				4.547,93	77.159,34
1	5+520	2.107,20	2.212,56	0,23	962.992,89	0,23	120.564,78	2.212,33	2.212,33	2.212,33				2.212,33	79.371,67
89	5+533	2.934,10	3.080,81	0,02	962.992,91	0,02	120.564,80	3.080,79	3.080,79	3.080,79				3.080,79	82.452,46
1	5+540	2.304,17	2.419,38	0,00	962.992,91	0,00	120.564,80	2.419,38	2.419,38	2.419,38				2.419,38	84.871,83
91	5+547	2.979,94	3.128,94	0,01	962.992,92	0,01	120.564,81	3.128,93	3.128,93	3.128,93				3.128,93	88.000,76
1	5+560	4.827,98	5.069,38	0,00	962.992,92	0,00	120.564,81	5.069,38	5.069,38	5.069,38				5.069,38	93.070,14
50	5+568	153.781,82	172.235,64	0,06	962.992,98	0,06	120.564,87	172.235,58	172.235,58	172.235,58				172.235,58	265.305,72
1	5+580	4.324,10	4.540,31	0,00	962.992,98	0,00	120.564,87	4.540,31	4.540,31	4.540,31				4.540,31	269.846,02
90	5+597	5.671,79	5.955,38	5,66	962.998,64	5,66	120.570,53	5.949,72	5.949,72	5.949,72				5.949,72	275.795,74
1	5+600	535,86	562,65	0,00	962.998,64	0,00	120.570,53	562,65	562,65	562,65				562,65	276.358,40
92	5+611	3.979,32	4.178,29	228,96	963.227,60	228,96	120.799,49	3.949,33	3.949,33	3.949,33				3.949,33	280.307,72
1	5+620	0,00	0,00	0,00	963.227,60	0,00	120.799,49	0,00	0,00	0,00				0,00	280.307,72
1	5+640	1.062,92	1.116,07	0,00	963.227,60	0,00	120.799,49	1.116,07	1.116,07	1.116,07				1.116,07	281.423,79
1	5+660	1.293,57	1.358,25	4,63	963.232,23	4,63	120.804,12	1.353,62	1.353,62	1.353,62				1.353,62	282.777,41
1	5+680	437,76	459,65	86,00	963.318,23	86,00	120.890,12	373,65	373,65	373,65				373,65	283.151,06
157	5+695	4.001,15	5.601,61	1.336,08	964.654,31	1.336,08	122.226,20	4.265,53	4.265,53	4.265,53				4.265,53	287.416,59
1	5+700	125,76	132,05	25,99	964.680,30	25,99	122.252,19	106,06	106,06	106,06				106,06	287.522,64
1	5+720	649,34	681,81	8,09	964.688,39	8,09	122.260,28	673,72	673,72	673,72				673,72	288.196,36
1	5+740	1.154,00	1.211,70	0,00	964.688,39	0,00	122.260,28	1.211,70	1.211,70	1.211,70				1.211,70	289.408,06
53	5+740	104.342,06	117.906,53	0,00	964.688,39	0,00	122.260,28	117.906,53	117.906,53	117.906,53				117.906,53	407.314,59
54	5+744	22.265,06	23.378,31	60,49	964.748,88	60,49	122.320,77	23.317,82	23.317,82	23.317,82				23.317,82	430.632,41
1	5+760	1.027,77	1.079,16	0,00	964.748,88	0,00	122.320,77	1.079,16	1.079,16	1.079,16				1.079,16	431.711,57
74	5+778	4.587,99	4.817,39	550,23	965.299,11	550,23	122.871,00	4.267,16	4.267,16	4.267,16				4.267,16	435.978,73
1	5+780	170,29	178,80	0,00	965.299,11	0,00	122.871,00	178,80	178,80	178,80				178,80	436.157,53
1	5+800	1.260,14	1.323,15	0,00	965.299,11	0,00	122.871,00	1.323,15	1.323,15	1.323,15				1.323,15	437.480,68
250	5+818	2.215,13	2.325,89	89,73	965.388,84	89,73	122.960,73	2.236,16	2.236,16	2.236,16				2.236,16	439.716,84
1	5+820	224,75	235,99	0,39	965.389,23	0,39	122.961,12	235,60	235,60	235,60				235,60	439.952,43

EJE	P.K.	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN BANCO Volumen parcial (m^3) [A] + [B]	DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN Volumen parcial (m^3) [A]*Coef. paso + [B]*Coef. paso	Volumen necesario para terraplén parcial [G] + [H]	Volumen necesario para terraplen total	DIAGRAMA DE MASAS NO COMPENSADO						DIAGRAMA DE MASAS COMPENSADO			
						COMPENSACIÓN TRANSVERSAL		BALANCE DE TIERRAS TRAS COMPENSACIÓN TRANSVERSAL (- déficit / + exceso)		DIVISIÓN ENTRE		EXCEDENTES		COMPENSACIÓN	
						Volumen parcial (m^3)	Volumen acumulado (m^3)	Volumen parcial (m^3)	Volumen acumulado (m^3)	DESMONTE Volumen parcial (m^3)	TERRAPLÉN Volumen parcial (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)
1	5+840	1.028,98	1.080,43	0,04	965.389,27	0,04	122.961,16	1.080,39	1.080,39	1.080,39				1.080,39	441.032,82
1	5+860	828,80	870,24	0,02	965.389,29	0,02	122.961,18	870,22	870,22	870,22				870,22	441.903,04
1	5+880	694,25	728,96	14,18	965.403,47	14,18	122.975,36	714,78	714,78	714,78				714,78	442.617,83
1	5+900	506,48	531,80	91,03	965.494,50	91,03	123.066,39	440,77	440,77	440,77				440,77	443.058,60
1	5+920	339,52	356,50	151,60	965.646,10	151,60	123.217,99	204,90	204,90	204,90				204,90	443.263,50
144	5+933	120,42	126,44	1.301,15	966.947,25	126,44	123.344,43	-1.174,71	-1.174,71		-1.174,71			-1.174,71	442.088,79
145	5+934	0,02	0,02	718,54	967.665,79	0,02	123.344,45	-718,52	-718,52		-718,52			-718,52	441.370,27
1	5+940	118,13	124,04	107,17	967.772,96	107,17	123.451,62	16,87	16,87	16,87				16,87	441.387,13
146	5+949	112,37	117,99	102,18	967.875,14	102,18	123.553,80	15,81	15,81	15,81				15,81	441.402,94
106	5+950	3.005,94	3.156,24	153,69	968.028,83	153,69	123.707,49	3.002,55	3.002,55	3.002,55				3.002,55	444.405,49
159	5+955	0,00	0,00	2.027,84	970.056,67	0,00	123.707,49	-2.027,84	-2.027,84		-2.027,84			-2.027,84	442.377,65
143	5+956	28,82	30,26	4.437,26	974.493,93	30,26	123.737,75	-4.407,00	-4.407,00		-4.407,00			-4.407,00	437.970,65
147	5+959	119,48	125,45	388,37	974.882,30	125,45	123.863,20	-262,92	-262,92		-262,92			-262,92	437.707,74
1	5+960	15,85	16,64	124,33	975.006,63	16,64	123.879,85	-107,69	-107,69		-107,69			-107,69	437.600,05
160	5+967	0,00	0,00	1.664,83	976.671,46	0,00	123.879,85	-1.664,83	-1.664,83		-1.664,83			-1.664,83	435.935,22
1	5+980	158,93	166,88	1.127,29	977.798,75	166,88	124.046,72	-960,41	-960,41		-960,41			-960,41	434.974,80
107	5+983	1.760,69	1.848,72	7,11	977.805,86	7,11	124.053,83	1.841,61	1.841,61	1.841,61				1.841,61	436.816,42
148	5+987	164,89	173,13	402,01	978.207,87	173,13	124.226,97	-228,88	-228,88		-228,88			-228,88	436.587,54
158	5+987	101,15	106,21	5.726,78	983.934,65	106,21	124.333,17	-5.620,57	-5.620,57		-5.620,57			-5.620,57	430.966,97
149	5+989	129,67	136,15	528,79	984.463,44	136,15	124.469,33	-392,64	-392,64		-392,64			-392,64	430.574,33
1	6+000	158,41	166,33	1.043,98	985.507,42	166,33	124.635,66	-877,65	-877,65		-877,65			-877,65	429.696,68
1	6+020	158,05	165,95	1.045,20	986.552,62	165,95	124.801,61	-879,25	-879,25		-879,25			-879,25	428.817,44
1	6+040	159,73	167,72	821,96	987.374,58	167,72	124.969,33	-654,24	-654,24		-654,24			-654,24	428.163,19
156	6+059	873,52	1.222,93	1.165,10	988.539,68	1.165,10	126.134,43	57,83	57,83	57,83				57,83	428.221,02
1	6+060	105,70	110,99	263,69	988.803,37	110,99	126.245,41	-152,71	-152,71		-152,71			-152,71	428.068,32
1	6+080	366,34	512,88	250,79	989.054,16	250,79	126.496,20	262,09	262,09	262,09				262,09	428.330,40
1	6+100	778,85	1.090,39	83,47	989.137,63	83,47	126.579,67	1.006,92	1.006,92	1.006,92				1.006,92	429.337,32
1	6+120	2.391,26	3.347,76	0,01	989.137,64	0,01	126.579,68	3.347,75	3.347,75	3.347,75				3.347,75	432.685,08
1	6+140	4.763,30	6.668,62	0,02	989.137,66	0,02	126.579,70	6.668,60	6.668,60	6.668,60				6.668,60	439.353,68
1	6+160	6.498,99	9.098,59	0,03	989.137,69	0,03	126.579,73	9.098,56	9.098,56	9.098,56				9.098,56	448.452,23
78	6+169	3.915,23	5.481,32	519,38	989.657,07	519,38	127.099,11	4.961,94	4.961,94	4.961,94				4.961,94	453.414,17
183	6+173	7.129,53	7.486,01	1,82	989.658,89	1,82	127.100,93	7.484,19	7.484,19	7.484,19				7.484,19	460.898,36
1	6+180	3.881,38	5.433,93	0,42	989.659,31	0,42	127.101,35	5.433,51	5.433,51	5.433,51				5.433,51	466.331,87
1	6+200	8.013,18	11.218,45	1,25	989.660,56	1,25	127.102,60	11.217,20	11.217,20	11.217,20				11.217,20	477.549,08
1	6+220	7.520,75	10.529,05	2,32	989.662,88	2,32	127.104,92	10.526,73	10.526,73	10.526,73				10.526,73	488.075,81
1	6+240	6.081,72	8.514,41	2,45	989.665,33	2,45	127.107,37	8.511,96	8.511,96	8.511,96				8.511,96	496.587,76
184	6+241	9.439,32	9.911,29	4,59	989.669,92	4,59	127.111,96	9.906,70	9.906,70	9.906,70				9.906,70	506.494,46
75	6+243	69.011,78	91.785,67	1.390,46	991.060,38	1.390,46	128.502,42	90.395,21	90.395,21	90.395,21				90.395,21	596.889,67
154	6+243	2.394,75	3.352,65	377,46	991.437,84	377,46	128.879,88	2.975,19	2.975,19	2.975,19				2.975,19	599.864,86
155	6+243	6.027,01	8.437,81	1.290,08	992.727,92	1.290,08	130.169,96	7.147,73	7.147,73	7.147,73				7.147,73	607.012,59
1	6+243	607,43	850,40	3,08	992.731,00	3,08	130.173,04	847,32	847,32	847,32				847,32	**607.859,91**

APÉNDICE Nº 3. SUELO TOLERABLE Y TODO UNO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN. DIAGRAMA DE MASAS. DISTANCIAS Y TRAMOS DE COMPENSACIÓN

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (TOLERABLE Y TODO UNO)		DESMONTE A DEPÓSITOS SOBRANTE DE TIERRAS (Exc. saneo*coef. paso + exc. inadecuado+coef. paso)		EXCEDENTE DE MATERIAL PROCEDENTE DE DESMONTE A TRASLADAR A VERTEDERO		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL		TRAMOS DE COMPENSACIÓN	CÁLCULO DISTANCIA DE TRANSPORTE (m)		
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Destino	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)		Distancias de transporte (m)	Volúmenes (m^3)	Momentos de transporte (m^3 x m)
1	0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00				
8	0+000	4.119,88	4.119,88	1.613,88	1.613,88	2.841,64	2.841,64			-2.506,00	-2.506,00				
9	0+000	3.757,33	7.877,21	1.065,40	2.679,29	2.969,29	5.810,93			-2.691,93	-5.197,93				
10	0+000	139.120,01	146.997,22	14.046,07	16.725,36	45.498,86	51.309,79			-125.073,94	-130.271,86				
12	0+000	21.567,34	168.564,56	474,46	17.199,82	10.800,39	62.110,18			-21.092,88	-151.364,74				
13	0+000	32.395,26	200.959,82	2.449,15	19.648,97	10.939,32	73.049,50			-29.946,11	-181.310,86				
14	0+000	14.196,87	215.156,69	193,34	19.842,30	2.419,54	75.469,04			-14.003,53	-195.314,39				
15	0+000	9.441,63	224.598,32	19.444,37	39.286,67	3.737,33	79.206,37			10.002,74	-185.311,65				
18	0+000	4.342,43	228.940,75	6.711,62	45.998,30	5.982,07	85.188,44			2.369,19	-182.942,46				
19	0+000	0,05	228.940,80	347,33	46.345,62	59,88	85.248,32			347,28	-182.595,18				
20	0+000	13.906,82	242.847,62	4.062,62	50.408,24	4.653,00	89.901,32			-9.844,20	-192.439,38				
21	0+000	15.512,12	258.359,74	243,96	50.652,20	3.850,71	93.752,03			-15.268,16	-207.707,54				
22	0+000	0,02	258.359,76	63,92	50.716,12	0,00	93.752,03			63,90	-207.643,64				
26	0+000	1.023,97	259.383,73	314,95	51.031,07	0,00	93.752,03			-709,02	-208.352,66				
27	0+000	0,05	259.383,78	2.812,58	53.843,65	414,33	94.166,36			2.812,53	-205.540,13				
28	0+000	6,86	259.390,64	4.249,89	58.093,54	648,15	94.814,51			4.243,03	-201.297,10				
94	0+000	433,90	259.824,54	320,60	58.414,14	0,00	94.814,51			-113,30	-201.410,40				
115	0+000	341,20	260.165,74	410,74	58.824,87	270,27	95.084,78			69,54	-201.340,87				
116	0+000	130,16	260.295,90	404,84	59.229,71	209,02	95.293,81			274,68	-201.066,19				
117	0+000	76,95	260.372,85	3.739,03	62.968,74	430,55	95.724,36			3.662,08	-197.404,11				
118	0+000	1,60	260.374,45	3.624,94	66.593,68	385,07	96.109,42			3.623,34	-193.780,77				
119	0+000	274,42	260.648,87	4.282,22	70.875,89	552,85	96.662,27			4.007,80	-189.772,98				
120	0+000	538,10	261.186,97	3.685,23	74.561,12	886,12	97.548,39			3.147,13	-186.625,85				
121	0+000	872,12	262.059,09	0,00	74.561,12	0,00	97.548,39			-872,12	-187.497,97				
122	0+000	516,54	262.575,63	0,00	74.561,12	0,00	97.548,39			-516,54	-188.014,51				
123	0+000	44,66	262.620,29	140,88	74.702,00	0,00	97.548,39			96,22	-187.918,29				
124	0+000	134,37	262.754,66	195,75	74.897,75	0,00	97.548,39			61,38	-187.856,91				
152	0+000	9.178,54	271.933,20	1.558,38	76.456,13	0,00	97.548,39			-7.620,16	-195.477,07				
153	0+000	1.282,67	273.215,87	163,28	76.619,40	0,00	97.548,39			-1.119,40	-196.596,47				
200	0+000	114,81	273.330,68	100,92	76.720,32	0,00	97.548,39			-13,89	-196.610,36				
201	0+000	585,86	273.916,54	0,00	76.720,32	0,00	97.548,39			-585,86	-197.196,22				
202	0+000	510,90	274.427,44	0,00	76.720,32	0,00	97.548,39			-510,90	-197.707,12				
203	0+000	1.313,24	275.740,68	369,78	77.090,10	778,86	98.327,25			-943,46	-198.650,58				
204	0+000	743,60	276.484,28	245,04	77.335,14	657,72	98.984,97			-498,56	-199.149,14				
205	0+000	1.415,94	277.900,22	5,53	77.340,67	0,00	98.984,97			-1.410,41	-200.559,55				
206	0+000	17,99	277.918,21	1.790,76	79.131,43	0,00	98.984,97			1.772,77	-198.786,78				
207	0+000	22,40	277.940,61	2.623,96	81.755,39	0,00	98.984,97			2.601,56	-196.185,22				
209	0+000	17,61	277.958,22	351,07	82.106,46	118,43	99.103,40			333,46	-195.851,76				
213	0+000	4.443,63	282.401,85	7.696,47	89.802,93	0,00	99.103,40			3.252,84	-192.598,92				
220	0+000	0,00	282.401,85	632,04	90.434,97	0,00	99.103,40			632,04	-191.966,88				
221	0+000	0,00	282.401,85	915,10	91.350,06	0,00	99.103,40			915,10	-191.051,79				
222	0+000	0,00	282.401,85	746,27	92.096,33	0,00	99.103,40			746,27	-190.305,52				

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (TOLERABLE Y TODO UNO)		DESMONTE A DEPÓSITOS SOBRANTE DE TIERRAS (Exc. saneo*coef. paso + exc. inadecuado+coef. paso)		EXCEDENTE DE MATERIAL PROCEDENTE DE DESMONTE A TRASLADAR A VERTEDERO		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL		TRAMOS DE COMPENSACIÓN	CÁLCULO DISTANCIA DE TRANSPORTE (m)		
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Destino	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)		Distancias de transporte (m)	Volúmenes (m^3)	Momentos de transporte (m^3 x m)
1	0+020	350,71	282.752,56	267,77	92.364,10	405,44	99.508,84			-82,94	-190.388,46				
1	0+040	579,25	283.331,81	212,53	92.576,63	474,52	99.983,37			-366,72	-190.755,18				
1	0+060	572,27	283.904,08	188,31	92.764,94	497,31	100.480,68			-383,96	-191.139,14				
1	0+080	598,03	284.502,11	245,93	93.010,87	633,10	101.113,77			-352,10	-191.491,24				
1	0+100	644,45	285.146,56	397,87	93.408,74	787,41	101.901,18			-246,58	-191.737,83				
66	0+103	654,54	285.801,10	2.156,49	95.565,23	0,00	101.901,18			1.501,95	-190.235,88				
1	0+120	535,89	286.336,99	340,77	95.905,99	790,18	102.691,35			-195,12	-190.431,00				
1	0+140	475,83	286.812,82	174,98	96.080,97	716,25	103.407,61			-300,85	-190.731,85				
1	0+160	332,95	287.145,77	235,00	96.315,98	728,11	104.135,72			-97,95	-190.829,80				
1	0+180	3,80	287.149,57	1.280,45	97.596,43	17,93	104.153,65			1.276,65	-189.553,14				
1	0+200	0,00	287.149,57	2.220,46	99.816,89	0,00	104.153,65			2.220,46	-187.332,69				
1	0+220	0,00	287.149,57	3.231,74	103.048,63	0,00	104.153,65			3.231,74	-184.100,94				
1	0+240	0,00	287.149,57	4.233,19	107.281,82	0,00	104.153,65			4.233,19	-179.867,75				
1	0+260	0,00	287.149,57	4.255,97	111.537,78	0,00	104.153,65			4.255,97	-175.611,79				
1	0+280	0,00	287.149,57	3.190,54	114.728,32	0,00	104.153,65			3.190,54	-172.421,25				
1	0+300	1,69	287.151,26	1.643,51	116.371,84	0,00	104.153,65			1.641,82	-170.779,42				
1	0+320	1,70	287.152,96	674,33	117.046,17	0,00	104.153,65			672,63	-170.106,79				
1	0+340	0,01	287.152,97	579,84	117.626,01	0,00	104.153,65			579,83	-169.526,96				
215	0+348	0,00	287.152,97	245,57	117.871,58	0,00	104.153,65			245,57	-169.281,39				
1	0+360	0,01	287.152,98	463,25	118.334,83	0,00	104.153,65			463,24	-168.818,15				
1	0+380	0,01	287.152,99	523,97	118.858,80	0,00	104.153,65			523,96	-168.294,19				
60	0+392	104,51	287.257,50	7.852,59	126.711,40	0,00	104.153,65			7.748,08	-160.546,10				
1	0+400	385,13	287.642,63	82,81	126.794,21	127,43	104.281,08			-302,32	-160.848,42				
1	0+420	677,91	288.320,54	151,20	126.945,41	496,14	104.777,22			-526,71	-161.375,13				
1	0+440	291,56	288.612,10	373,03	127.318,44	668,63	105.445,86			81,47	-161.293,66				
1	0+460	294,73	288.906,83	431,07	127.749,51	589,59	106.035,45			136,34	-161.157,32				
1	0+480	291,25	289.198,08	323,17	128.072,68	477,41	106.512,86			31,92	-161.125,40				
1	0+500	376,02	289.574,10	254,84	128.327,51	401,57	106.914,43			-121,19	-161.246,59				
1	0+520	350,81	289.924,91	257,21	128.584,72	362,02	107.276,45			-93,60	-161.340,19				
1	0+540	222,67	290.147,58	362,89	128.947,61	361,38	107.637,83			140,22	-161.199,97				
1	0+560	16,88	290.164,46	718,01	129.665,62	9,06	107.646,89			701,13	-160.498,84				
1	0+580	0,71	290.165,17	686,68	130.352,30	0,00	107.646,89			685,97	-159.812,87				
72	0+595	462,63	290.627,80	2.762,89	133.115,19	0,00	107.646,89			2.300,26	-157.512,61				
1	0+600	0,66	290.628,46	398,29	133.513,47	0,00	107.646,89			397,63	-157.114,99				
95	0+603	713,90	291.342,36	903,72	134.417,20	0,00	107.646,89			189,82	-156.925,16				
1	0+620	1,07	291.343,43	1.092,83	135.510,03	0,00	107.646,89			1.091,76	-155.833,40				
1	0+640	1,51	291.344,94	1.384,22	136.894,24	0,00	107.646,89			1.382,71	-154.450,70				
1	0+660	1,21	291.346,15	1.552,86	138.447,10	0,00	107.646,89			1.551,65	-152.899,05				
1	0+680	0,29	291.346,44	1.725,19	140.172,29	0,00	107.646,89			1.724,90	-151.174,15				
1	0+700	0,00	291.346,44	1.748,46	141.920,75	0,00	107.646,89			1.748,46	-149.425,69				
1	0+720	0,22	291.346,66	1.540,83	143.461,58	5,39	107.652,28			1.540,61	-147.885,08				
1	0+740	7,40	291.354,06	955,03	144.416,61	217,47	107.869,75			947,63	-146.937,45				
1	0+760	205,73	291.559,79	395,76	144.812,37	239,38	108.109,13			190,03	-146.747,42				
1	0+780	801,46	292.361,25	124,31	144.936,68	258,96	108.368,09			-677,15	-147.424,57				

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (TOLERABLE Y TODO UNO)		DESMONTE A DEPÓSITOS SOBRANTE DE TIERRAS (Exc. saneo*coef. paso + exc. inadecuado+coef. paso)		EXCEDENTE DE MATERIAL PROCEDENTE DE DESMONTE A TRASLADAR A VERTEDERO		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL		TRAMOS DE COMPENSACIÓN	CÁLCULO DISTANCIA DE TRANSPORTE (m)		
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Destino	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)		Distancias de transporte (m)	Volúmenes (m^3)	Momentos de transporte (m^3 x m)
1	0+800	1.603,22	293.964,47	82,48	145.019,15	250,71	108.618,80	V-6 CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN	-2.600,82	-4.121,56	-151.546,14		800	312.106,28	249.685.024,00
61	0+807	0,26	293.964,73	3.718,80	148.737,95	0,00	108.618,80			3.718,54	-147.827,60		1.320	2.600,82	3.433.085,70
1	0+820	1.411,43	295.376,16	63,53	148.801,47	244,29	108.863,09			-1.347,91	-149.175,51				
1	0+840	1.062,57	296.438,73	108,34	148.909,81	315,07	109.178,16			-954,23	-150.129,74				
1	0+860	870,82	297.309,55	142,30	149.052,11	339,79	109.517,95			-728,52	-150.858,26				
1	0+880	607,85	297.917,40	191,08	149.243,19	348,75	109.866,70			-416,77	-151.275,03				
1	0+900	204,72	298.122,12	343,33	149.586,52	330,04	110.196,74			138,61	-151.136,43				
1	0+920	0,22	298.122,34	1.055,70	150.642,22	8,25	110.204,98			1.055,48	-150.080,94				
1	0+940	0,00	298.122,34	1.258,04	151.900,26	0,00	110.204,98			1.258,04	-148.822,91				
1	0+960	54,71	298.177,05	725,05	152.625,30	210,71	110.415,70			670,34	-148.152,57				
1	0+980	518,64	298.695,69	182,53	152.807,83	494,03	110.909,73			-336,11	-148.488,68				
1	1+000	1.196,17	299.891,86	46,07	152.853,91	603,49	111.513,21			-1.150,10	-149.638,78				
62	1+015	1.447,75	301.339,61	6.021,21	158.875,12	317,77	111.830,98			4.573,46	-145.065,31				
1	1+020	760,82	302.100,43	14,28	158.889,40	315,16	112.146,14			-746,54	-145.811,85				
1	1+040	1.489,63	303.590,06	17,64	158.907,04	643,93	112.790,07			-1.471,99	-147.283,84				
1	1+060	1.328,25	304.918,31	85,79	158.992,83	663,38	113.453,45			-1.242,47	-148.526,31				
1	1+080	740,97	305.659,28	405,44	159.398,26	673,73	114.127,17			-335,53	-148.861,84				
1	1+100	206,03	305.865,31	712,08	160.110,34	574,75	114.701,92			506,05	-148.355,79				
1	1+120	386,55	306.251,86	788,70	160.899,04	707,14	115.409,06			402,15	-147.953,64				
1	1+140	643,28	306.895,14	1.154,93	162.053,97	907,20	116.316,26			511,65	-147.442,00				
1	1+160	575,88	307.471,02	1.494,30	163.548,26	916,40	117.232,66			918,42	-146.523,58				
1	1+180	284,66	307.755,68	1.041,25	164.589,52	697,00	117.929,66			756,59	-145.766,99				
1	1+200	363,14	308.118,82	273,71	164.863,23	487,36	118.417,02			-89,43	-145.856,41				
63	1+210	0,00	308.118,82	10.669,98	175.533,21	0,00	118.417,02			10.669,98	-135.186,43				
1	1+220	304,65	308.423,47	161,50	175.694,72	392,82	118.809,84			-143,15	-135.329,58				
199	1+221	3.492,73	311.916,20	2.451,65	178.146,36	0,00	118.809,84			-1.041,09	-136.370,66				
1	1+240	66,99	311.983,19	1.652,14	179.798,50	639,65	119.449,49			1.585,15	-134.785,51				
1	1+260	41,79	312.024,98	4.312,51	184.111,01	854,45	120.303,94			4.270,72	-130.514,79				
1	1+280	20,42	312.045,40	6.884,25	190.995,26	513,14	120.817,08			6.863,83	-123.650,96				
1	1+300	2,32	312.047,72	8.255,67	199.250,93	0,00	120.817,08			8.253,35	-115.397,61				
1	1+320	1,22	312.048,94	8.799,54	208.050,47	0,00	120.817,08			8.798,32	-106.599,30				
1	1+340	0,39	312.049,33	9.138,87	217.189,34	0,00	120.817,08			9.138,48	-97.460,81				
1	1+360	0,25	312.049,58	8.734,05	225.923,39	0,00	120.817,08			8.733,80	-88.727,02				
1	1+380	0,11	312.049,69	6.995,36	232.918,75	0,00	120.817,08			6.995,25	-81.731,76				
1	1+400	0,00	312.049,69	6.193,57	239.112,32	0,00	120.817,08			6.193,57	-75.538,19				
1	1+420	0,00	312.049,69	6.983,21	246.095,54	0,00	120.817,08			6.983,21	-68.554,98				
1	1+440	0,00	312.049,69	7.819,26	253.914,79	0,00	120.817,08			7.819,26	-60.735,72				
1	1+460	0,00	312.049,69	8.417,26	262.332,05	0,00	120.817,08			8.417,26	-52.318,46				
1	1+480	0,00	312.049,69	9.012,85	271.344,91	0,00	120.817,08			9.012,85	-43.305,61				
1	1+500	0,00	312.049,69	9.070,16	280.415,07	0,00	120.817,08			9.070,16	-34.235,44				
1	1+520	0,00	312.049,69	8.729,01	289.144,08	0,00	120.817,08			8.729,01	-25.506,44				
1	1+540	0,00	312.049,69	8.832,75	297.976,82	0,00	120.817,08			8.832,75	-16.673,69				
1	1+560	0,09	312.049,78	7.617,83	305.594,66	0,00	120.817,08			7.617,74	-9.055,95				

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (TOLERABLE Y TODO UNO)		DESMONTE A DEPÓSITOS SOBRANTE DE TIERRAS (Exc. saneo*coef. paso + exc. inadecuado+coef. paso)		EXCEDENTE DE MATERIAL PROCEDENTE DE DESMONTE A TRASLADAR A VERTEDERO		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL		TRAMOS DE COMPENSACIÓN	CÁLCULO DISTANCIA DE TRANSPORTE (m)		
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Destino	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)		Distancias de transporte (m)	Volúmenes (m^3)	Momentos de transporte (m^3 x m)
1	1+580	0,02	312.049,80	5.375,32	310.969,97	0,00	120.817,08			5.375,30	-3.680,65				
257	1+588	56,48	312.106,28	3,06	310.973,03	0,00	120.817,08			-53,42	-3.734,07				
1	1+600	0,00	312.106,28	3.734,07	314.707,10	0,00	120.817,08			3.734,07	**0,00**				
1	1+620	0,00	312.106,28	2.936,45	317.643,55	0,00	120.817,08			2.936,45	2.936,45				
1	1+640	0,00	312.106,28	2.887,34	320.530,90	0,00	120.817,08			2.887,34	5.823,79				
1	1+640	0,00	312.106,28	0,00	320.530,90	0,00	120.817,08			0,00	5.823,79				
1	1+660	2,57	312.108,85	3.495,21	324.026,10	0,00	120.817,08			3.492,64	9.316,43				
195	1+679	3.078,37	315.187,22	2.360,30	326.386,40	0,08	120.817,16			-718,08	8.598,36				
1	1+680	2,32	315.189,54	1.514,90	327.901,30	0,00	120.817,16			1.512,58	10.110,94				
1	1+700	5,06	315.194,60	2.640,31	330.541,61	0,00	120.817,16			2.635,25	12.746,18				
1	1+720	5,50	315.200,10	1.359,98	331.901,59	0,00	120.817,16			1.354,48	14.100,67				
1	1+740	23,58	315.223,68	776,86	332.678,45	14,12	120.831,28			753,28	14.853,95				
1	1+760	74,85	315.298,53	388,41	333.066,86	41,17	120.872,45			313,56	15.167,50				
1	1+780	62,19	315.360,72	297,65	333.364,51	34,14	120.906,60			235,46	15.402,97				
1	1+800	23,88	315.384,60	410,09	333.774,60	4,23	120.910,83			386,21	15.789,18				
1	1+820	23,74	315.408,34	436,97	334.211,57	0,54	120.911,37			413,23	16.202,40				
1	1+840	38,91	315.447,25	340,40	334.551,97	6,21	120.917,58			301,49	16.503,89				
1	1+860	136,66	315.583,91	202,88	334.754,85	13,70	120.931,27			66,22	16.570,11				
1	1+880	276,84	315.860,75	88,54	334.843,38	26,61	120.957,89			-188,30	16.381,81				
1	1+900	163,75	316.024,50	112,09	334.955,47	16,69	120.974,57			-51,66	16.330,15				
1	1+920	74,67	316.099,17	101,17	335.056,64	4,36	120.978,93			26,50	16.356,65				
1	1+940	412,75	316.511,92	87,27	335.143,90	23,40	121.002,33			-325,48	16.031,16				
1	1+960	684,82	317.196,74	124,40	335.268,31	42,98	121.045,31			-560,42	15.470,75				
32	1+960	139,20	317.335,94	3.877,37	339.145,67	0,00	121.045,31			3.738,17	19.208,91				
196	1+964	0,03	317.335,97	357,72	339.503,40	0,00	121.045,31			357,69	19.566,61				
1	1+980	666,50	318.002,47	135,11	339.638,51	60,74	121.106,05			-531,39	19.035,22				
1	2+000	522,65	318.525,12	125,49	339.764,00	47,05	121.153,10			-397,16	18.638,06				
1	2+020	446,79	318.971,91	160,11	339.924,11	47,24	121.200,34			-286,68	18.351,38				
1	2+040	407,70	319.379,61	175,01	340.099,13	44,44	121.244,78			-232,69	18.118,69				
1	2+060	357,72	319.737,33	149,21	340.248,33	27,29	121.272,07	V-6 CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN	-5.624,24	-5.832,76	12.285,94		430	83.102,45	35.734.053,50
1	2+080	475,85	320.213,18	160,74	340.409,08	44,24	121.316,31			-315,11	11.970,83		130	5.624,24	731.151,27
130	2+083	3,58	320.216,76	96,01	340.505,09	0,00	121.316,31			92,43	12.063,27				
40	2+086	14,86	320.231,62	5.565,58	346.070,67	0,01	121.316,32			5.550,72	17.613,98				
43	2+089	0,00	320.231,62	13,58	346.084,24	0,00	121.316,32			13,58	17.627,56				
129	2+092	202,78	320.434,40	114,72	346.198,97	22,25	121.338,57			-88,06	17.539,50				
125	2+093	0,00	320.434,40	1.877,41	348.076,38	0,00	121.338,57			1.877,41	19.416,91				
1	2+100	65,99	320.500,39	47,58	348.123,95	4,39	121.342,96			-18,41	19.398,50				
126	2+101	5,70	320.506,09	353,05	348.477,00	0,00	121.342,96			347,35	19.745,85				
128	2+107	11,08	320.517,17	98,68	348.575,68	0,00	121.342,96			87,60	19.833,45				
127	2+108	21,62	320.538,79	101,63	348.677,31	0,00	121.342,96			80,01	19.913,46				
41	2+118	78,37	320.617,16	424,89	349.102,20	19,77	121.362,73			346,52	20.259,98				
1	2+120	180,81	320.797,97	26,32	349.128,53	67,83	121.430,56			-154,49	20.105,50				
1	2+140	780,25	321.578,22	47,06	349.175,59	102,30	121.532,86			-733,19	19.372,31				

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (TOLERABLE Y TODO UNO)		DESMONTE A DEPÓSITOS SOBRANTE DE TIERRAS (Exc. saneo*coef. paso + exc. inadecuado+coef. paso)		EXCEDENTE DE MATERIAL PROCEDENTE DE DESMONTE A TRASLADAR A VERTEDERO		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL		TRAMOS DE COMPENSACIÓN	CÁLCULO DISTANCIA DE TRANSPORTE (m)		
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Destino	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)		Distancias de transporte (m)	Volúmenes (m^3)	Momentos de transporte (m^3 x m)
38	2+160	689,55	322.267,77	2.347,74	351.523,33	23,67	121.556,53			1.658,19	21.030,49				
1	2+160	410,72	322.678,49	35,24	351.558,56	10,27	121.566,80			-375,48	20.655,01				
34	2+162	6.528,05	329.206,54	38,29	351.596,86	2.445,79	124.012,58			-6.489,76	14.165,25				
151	2+174	719,00	329.925,54	812,76	352.409,62	11,89	124.024,48			93,76	14.259,02				
1	2+180	1.184,37	331.109,91	50,75	352.460,37	22,90	124.047,37			-1.133,62	13.125,39				
1	2+200	2.611,29	333.721,20	138,39	352.598,76	89,73	124.137,11			-2.472,90	10.652,49				
132	2+214	1.283,64	335.004,84	1.354,86	353.953,61	48,63	124.185,74			71,22	10.723,71				
131	2+214	192,49	335.197,33	604,65	354.558,27	0,00	124.185,74			412,16	11.135,87				
1	2+220	710,39	335.907,72	100,73	354.658,99	36,90	124.222,64			-609,66	10.526,21				
39	2+227	2.115,11	338.022,83	82,08	354.741,07	0,00	124.222,64			-2.033,03	8.493,18				
133	2+230	2.734,38	340.757,21	112,16	354.853,23	26,31	124.248,96			-2.622,22	5.870,96				
30	2+239	5.371,48	346.128,69	5.467,06	360.320,29	16,49	124.265,45			95,58	5.966,54				
1	2+240	16,18	346.144,87	15,69	360.335,98	2,16	124.267,61			-0,49	5.966,04				
134	2+243	2.680,66	348.825,53	0,00	360.335,98	0,02	124.267,63			-2.680,66	3.285,38				
136	2+243	0,00	348.825,53	4.125,64	364.461,62	0,00	124.267,63			4.125,64	7.411,02				
135	2+255	78,59	348.904,12	4.877,63	369.339,24	13,31	124.280,94			4.799,04	12.210,06				
1	2+260	0,00	348.904,12	23,97	369.363,21	0,00	124.280,94			23,97	12.234,03				
33	2+266	0,00	348.904,12	8.879,21	378.242,42	0,00	124.280,94			8.879,21	21.113,24				
137	2+277	1.056,39	349.960,51	376,65	378.619,07	0,00	124.280,94			-679,74	20.433,50				
1	2+280	0,00	349.960,51	469,82	379.088,89	0,00	124.280,94			469,82	20.903,32				
138	2+289	1.196,13	351.156,64	204,99	379.293,88	0,00	124.280,94			-991,14	19.912,18				
31	2+291	14.654,82	365.811,46	796,89	380.090,77	0,00	124.280,94			-13.857,93	6.054,25				
140	2+293	2.607,83	368.419,29	0,00	380.090,77	0,00	124.280,94			-2.607,83	3.446,42				
1	2+300	0,00	368.419,29	773,82	380.864,59	0,00	124.280,94			773,82	4.220,24				
37	2+302	497,33	368.916,62	38,14	380.902,73	0,00	124.280,94			-459,19	3.761,04				
35	2+305	115,53	369.032,15	16.185,90	397.088,62	0,00	124.280,94			16.070,37	19.831,41				
139	2+306	3.386,26	372.418,41	0,00	397.088,62	0,00	124.280,94			-3.386,26	16.445,15				
192	2+315	36,79	372.455,20	890,25	397.978,88	0,00	124.280,94			853,46	17.298,61				
1	2+320	0,00	372.455,20	707,54	398.686,42	0,00	124.280,94			707,54	18.006,15				
36	2+340	3.569,56	376.024,76	1.174,31	399.860,73	297,47	124.578,41			-2.395,25	15.610,90				
1	2+340	0,00	376.024,76	688,58	400.549,31	0,00	124.578,41			688,58	16.299,48				
198	2+343	162,26	376.187,02	228,07	400.777,38	0,00	124.578,41			65,81	16.365,29				
1	2+360	0,00	376.187,02	1.185,89	401.963,27	0,00	124.578,41			1.185,89	17.551,19				
253	2+365	42,32	376.229,34	263,01	402.226,28	0,00	124.578,41			220,69	17.771,88				
1	2+380	0,00	376.229,34	945,50	403.171,79	0,00	124.578,41			945,50	18.717,38				
1	2+400	1.056,83	377.286,17	160,89	403.332,68	86,31	124.664,72			-895,94	17.821,45				
1	2+420	2.048,45	379.334,62	24,44	403.357,12	10,37	124.675,09			-2.024,01	15.797,44				
1	2+440	3.249,60	382.584,22	33,87	403.391,00	0,66	124.675,74			-3.215,73	12.581,71				
1	2+460	5.131,61	387.715,83	23,03	403.414,02	0,64	124.676,39			-5.108,58	7.473,13				
1	2+480	7.492,90	395.208,73	19,77	403.433,79	0,17	124.676,56			-7.473,13	**0,00**				
1	2+500	8.125,35	403.334,08	28,69	403.462,48	0,25	124.676,81			-8.096,66	-8.096,66				
1	2+520	7.725,06	411.059,14	28,94	403.491,42	0,66	124.677,47			-7.696,12	-15.792,79				
1	2+540	7.477,28	418.536,42	19,68	403.511,09	0,59	124.678,06			-7.457,60	-23.250,39				
1	2+560	7.325,95	425.862,37	18,04	403.529,13	0,90	124.678,95			-7.307,91	-30.558,30				
1	2+580	8.213,15	434.075,52	25,39	403.554,52	1,15	124.680,10			-8.187,76	-38.746,06				

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (TOLERABLE Y TODO UNO)		DESMONTE A DEPÓSITOS SOBRANTE DE TIERRAS (Exc. saneo*coef. paso + exc. inadecuado+coef. paso)		EXCEDENTE DE MATERIAL PROCEDENTE DE DESMONTE A TRASLADAR A VERTEDERO		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL		TRAMOS DE COMPENSACIÓN	CÁLCULO DISTANCIA DE TRANSPORTE (m)		
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Destino	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)		Distancias de transporte (m)	Volúmenes (m^3)	Momentos de transporte (m^3 x m)
1	2+600	8.534,90	442.610,42	22,22	403.576,74	0,85	124.680,95			-8.512,68	-47.258,74				
1	2+620	8.395,51	451.005,93	21,06	403.597,80	0,18	124.681,14			-8.374,45	-55.633,19				
1	2+640	7.240,54	458.246,47	24,58	403.622,38	0,05	124.681,18			-7.215,96	-62.849,15				
1	2+660	4.568,14	462.814,61	26,34	403.648,73	0,10	124.681,29			-4.541,80	-67.390,95				
1	2+680	3.000,26	465.814,87	33,64	403.682,37	0,21	124.681,49			-2.966,62	-70.357,56				
1	2+700	2.837,11	468.651,98	38,30	403.720,67	0,00	124.681,49			-2.798,81	-73.156,37				
1	2+720	1.991,18	470.643,16	127,98	403.848,66	0,18	124.681,68			-1.863,20	-75.019,56				
1	2+740	622,77	471.265,93	1.614,66	405.463,32	0,02	124.681,70			991,89	-74.027,67				
1	2+760	261,90	471.527,83	5.740,90	411.204,22	0,00	124.681,70			5.479,00	-68.548,68				
1	2+780	81,25	471.609,08	7.443,58	418.647,79	0,00	124.681,70			7.362,33	-61.186,35				
1	2+800	16,60	471.625,68	7.987,39	426.635,18	0,00	124.681,70			7.970,79	-53.215,56				
76	2+804	91,91	471.717,59	778,93	427.414,12	0,00	124.681,70			687,02	-52.528,54				
1	2+820	12,66	471.730,25	9.302,73	436.716,85	0,00	124.681,70			9.290,07	-43.238,46				
56	2+829	97,65	471.827,90	270,74	436.987,59	0,00	124.681,70			173,09	-43.065,37				
1	2+840	24,19	471.852,09	10.814,41	447.802,01	0,00	124.681,70			10.790,22	-32.275,15				
1	2+860	32,90	471.884,99	13.748,08	461.550,09	0,00	124.681,70			13.715,18	-18.559,96				
1	2+880	48,81	471.933,80	18.155,10	479.705,19	0,00	124.681,70			18.106,29	-453,67				
1	2+900	15,55	471.949,35	25.062,20	504.767,39	0,00	124.681,70			25.046,65	24.592,98				
1	2+920	14,77	471.964,12	31.912,89	536.680,28	0,00	124.681,70			31.898,12	56.491,09				
1	2+940	59,61	472.023,73	35.868,25	572.548,53	0,00	124.681,70			35.808,64	92.299,74				
1	2+960	60,67	472.084,40	36.429,82	608.978,35	0,00	124.681,70	V-6 CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN	-3.807,80	32.561,35	124.861,09		460	325.874,11	149.902.090,60
1	2+980	52,41	472.136,81	33.522,90	642.501,25	0,00	124.681,70			33.470,49	158.331,58		1.040	3.807,80	3.960.110,08
1	3+000	22,95	472.159,76	28.484,27	670.985,53	0,00	124.681,70			28.461,32	186.792,90				
1	3+020	12,30	472.172,06	22.339,86	693.325,38	0,00	124.681,70			22.327,56	209.120,46				
256	3+029	96,56	472.268,62	4.251,86	697.577,24	0,00	124.681,70			4.155,30	213.275,76				
1	3+040	0,00	472.268,62	11.203,50	708.780,74	0,00	124.681,70			11.203,50	224.479,26				
1	3+060	278,44	472.547,06	10.966,79	719.747,53	180,21	124.861,91			10.688,35	235.167,61				
1	3+080	2.359,52	474.906,58	3.292,80	723.040,33	1.834,35	126.696,26			933,28	236.100,89				
1	3+100	5.092,03	479.998,61	340,88	723.381,21	2.757,85	129.454,11			-4.751,15	231.349,74				
1	3+120	6.718,94	486.717,55	113,83	723.495,04	2.763,26	132.217,36			-6.605,11	224.744,63				
1	3+140	6.114,95	492.832,50	29,59	723.524,63	3.202,63	135.419,99			-6.085,36	218.659,27				
71	3+155	3.263,22	496.095,72	9.360,96	732.885,59	1.543,55	136.963,55			6.097,74	224.757,01				
1	3+160	2.713,76	498.809,48	33,54	732.919,13	1.664,20	138.627,75			-2.680,22	222.076,79				
1	3+180	7.267,35	506.076,83	27,47	732.946,60	3.252,27	141.880,01			-7.239,88	214.836,91				
1	3+200	9.807,78	515.884,61	1,45	732.948,05	3.274,18	145.154,20			-9.806,33	205.030,58				
1	3+220	12.099,90	527.984,51	0,97	732.949,01	3.312,55	148.466,75			-12.098,93	192.931,64				
1	3+240	13.987,17	541.971,68	0,16	732.949,17	3.369,52	151.836,27			-13.987,01	178.944,63				
1	3+260	14.004,14	555.975,82	0,56	732.949,73	3.511,88	155.348,16			-14.003,58	164.941,05				
1	3+280	14.198,72	570.174,54	0,20	732.949,93	3.530,10	158.878,26			-14.198,52	150.742,53				
1	3+300	16.348,15	586.522,69	0,00	732.949,93	3.599,38	162.477,63			-16.348,15	134.394,38				
80	3+309	11,69	586.534,38	107,00	733.056,92	0,00	162.477,63			95,31	134.489,68				
1	3+320	20.374,33	606.908,71	0,00	733.056,92	3.929,34	166.406,97			-20.374,33	114.115,35				
1	3+340	23.538,21	630.446,92	0,00	733.056,92	4.058,45	170.465,43			-23.538,21	90.577,14				

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (TOLERABLE Y TODO UNO)		DESMONTE A DEPÓSITOS SOBRANTE DE TIERRAS (Exc. saneo*coef. paso + exc. inadecuado+coef. paso)		EXCEDENTE DE MATERIAL PROCEDENTE DE DESMONTE A TRASLADAR A VERTEDERO		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL		TRAMOS DE COMPENSACIÓN	CÁLCULO DISTANCIA DE TRANSPORTE (m)		
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Destino	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)		Distancias de transporte (m)	Volúmenes (m^3)	Momentos de transporte (m^3 x m)
1	3+360	24.210,93	654.657,85	0,00	733.056,92	4.001,01	174.466,44			-24.210,93	66.366,21				
1	3+380	23.952,08	678.609,93	0,00	733.056,92	3.992,99	178.459,42			-23.952,08	42.414,13				
197	3+393	14.184,90	692.794,83	58,78	733.115,70	4.868,00	183.327,42			-14.126,12	28.288,01				
1	3+400	10.700,46	703.495,29	0,00	733.115,70	1.961,32	185.288,74			-10.700,46	17.587,55				
1	3+420	17.587,55	721.082,84	0,00	733.115,70	3.720,68	189.009,42			-17.587,55	**0,00**				
1	3+440	12.211,88	733.294,72	0,00	733.115,70	3.384,22	192.393,64			-12.211,88	-12.211,88				
1	3+460	8.418,09	741.712,81	0,00	733.115,70	3.193,52	195.587,16			-8.418,09	-20.629,97				
1	3+480	5.614,24	747.327,05	0,00	733.115,70	2.839,61	198.426,76			-5.614,24	-26.244,21				
42	3+487	9.049,96	756.377,01	29.505,70	762.621,41	1.051,52	199.478,29			20.455,74	-5.788,47				
1	3+500	2.059,46	758.436,47	40,82	762.662,23	1.920,73	201.399,02			-2.018,64	-7.807,10				
1	3+520	2.158,03	760.594,50	96,80	762.759,03	2.250,25	203.649,27			-2.061,23	-9.868,33				
1	3+540	2.091,91	762.686,41	17,92	762.776,95	2.094,01	205.743,28			-2.073,99	-11.942,32				
1	3+560	2.457,94	765.144,35	0,00	762.776,95	1.885,23	207.628,52			-2.457,94	-14.400,26				
1	3+580	4.223,77	769.368,12	0,00	762.776,95	1.955,48	209.584,00			-4.223,77	-18.624,03				
1	3+600	5.196,78	774.564,90	0,00	762.776,95	1.215,55	210.799,55			-5.196,78	-23.820,81				
1	3+620	6.427,45	780.992,35	0,00	762.776,95	1.683,84	212.483,39			-6.427,45	-30.248,26				
1	3+640	5.457,69	786.450,04	0,00	762.776,95	2.073,52	214.556,90			-5.457,69	-35.705,95				
1	3+660	4.562,18	791.012,22	0,00	762.776,95	1.823,96	216.380,86			-4.562,18	-40.268,13				
1	3+680	5.530,94	796.543,16	0,00	762.776,95	1.740,76	218.121,62			-5.530,94	-45.799,07				
1	3+700	8.068,02	804.611,18	0,00	762.776,95	1.945,10	220.066,72			-8.068,02	-53.867,09				
1	3+720	9.773,56	814.384,74	0,00	762.776,95	2.179,38	222.246,10			-9.773,56	-63.640,65				
1	3+740	9.272,66	823.657,40	0,00	762.776,95	2.227,04	224.473,14			-9.272,66	-72.913,31				
1	3+760	8.661,08	832.318,48	0,00	762.776,95	2.189,57	226.662,71			-8.661,08	-81.574,39				
1	3+780	8.583,34	840.901,82	0,00	762.776,95	2.254,32	228.917,03			-8.583,34	-90.157,73				
1	3+800	8.167,58	849.069,40	0,00	762.776,95	2.305,26	231.222,29			-8.167,58	-98.325,31				
1	3+820	8.598,09	857.667,49	0,00	762.776,95	2.628,22	233.850,51			-8.598,09	-106.923,40				
1	3+840	8.602,51	866.270,00	0,00	762.776,95	2.808,69	236.659,19			-8.602,51	-115.525,91				
1	3+860	6.687,25	872.957,25	0,00	762.776,95	2.552,38	239.211,58			-6.687,25	-122.213,16				
1	3+880	3.607,38	876.564,63	51,17	762.828,12	2.244,35	241.455,93			-3.556,21	-125.769,37				
1	3+900	1.717,15	878.281,78	1.283,46	764.111,58	2.358,75	243.814,68			-433,69	-126.203,07				
1	3+920	1.231,49	879.513,27	2.388,94	766.500,51	2.388,00	246.202,69			1.157,45	-125.045,62				
1	3+940	1.342,57	880.855,84	2.076,87	768.577,38	2.385,27	248.587,95			734,30	-124.311,32				
1	3+960	2.446,17	883.302,01	1.076,73	769.654,12	2.398,17	250.986,12			-1.369,44	-125.680,75				
1	3+980	4.292,99	887.595,00	557,90	770.212,01	2.575,56	253.561,68			-3.735,09	-129.415,85				
1	4+000	5.181,36	892.776,36	254,91	770.466,92	2.502,77	256.064,45			-4.926,45	-134.342,30				
1	4+020	4.855,45	897.631,81	249,95	770.716,87	2.288,55	258.353,00			-4.605,50	-138.947,80				
1	4+040	4.016,50	901.648,31	296,23	771.013,10	2.066,15	260.419,15			-3.720,27	-142.668,07				
1	4+060	3.344,26	904.992,57	430,88	771.443,98	2.018,37	262.437,52			-2.913,38	-145.581,45				
1	4+080	3.260,19	908.252,76	727,50	772.171,47	2.193,31	264.630,83			-2.532,69	-148.114,15				
1	4+100	3.432,97	911.685,73	1.318,84	773.490,32	2.216,29	266.847,11			-2.114,13	-150.228,28				
1	4+120	3.193,82	914.879,55	1.616,09	775.106,41	2.208,35	269.055,46			-1.577,73	-151.806,01				
1	4+140	1.203,02	916.082,57	2.024,01	777.130,41	1.056,55	270.112,00			820,99	-150.985,02				
1	4+160	0,00	916.082,57	2.473,20	779.603,61	0,00	270.112,00			2.473,20	-148.511,82				
1	4+180	0,00	916.082,57	2.465,29	782.068,90	0,00	270.112,00			2.465,29	-146.046,53				
1	4+200	0,00	916.082,57	2.571,95	784.640,85	0,00	270.112,00			2.571,95	-143.474,58				

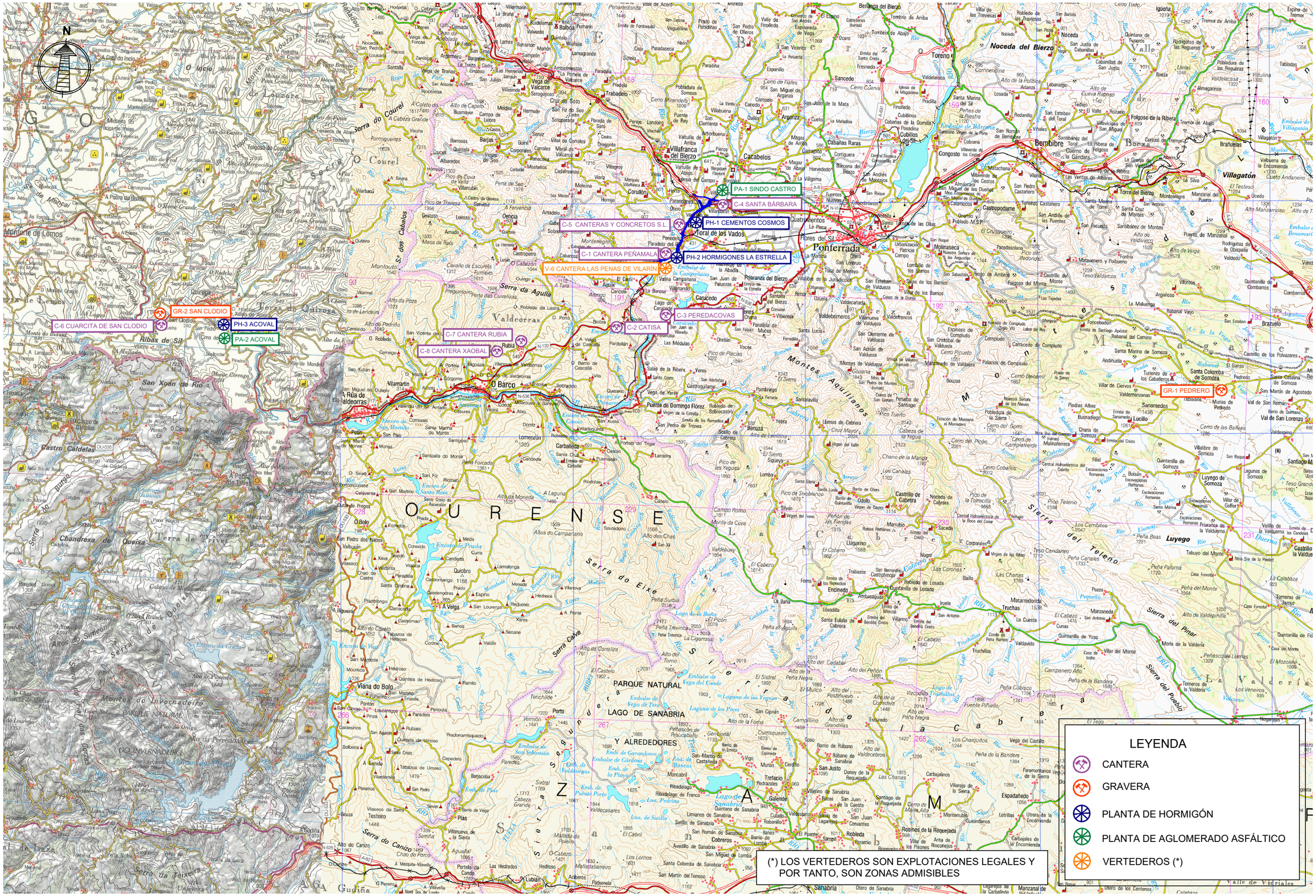
EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (TOLERABLE Y TODO UNO)		DESMONTE A DEPÓSITOS SOBRANTE DE TIERRAS (Exc. saneo*coef. paso + exc. inadecuado+coef. paso)		EXCEDENTE DE MATERIAL PROCEDENTE DE DESMONTE A TRASLADAR A VERTEDERO		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL		TRAMOS DE COMPENSACIÓN	CÁLCULO DISTANCIA DE TRANSPORTE (m)		
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Destino	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)		Distancias de transporte (m)	Volúmenes (m^3)	Momentos de transporte (m^3 x m)
1	4+220	0,00	916.082,57	2.366,31	787.007,16	0,00	270.112,00			2.366,31	-141.108,27				
520	4+221	3.483,37	919.565,94	2.828,89	789.836,05	1.289,06	271.401,06			-654,48	-141.762,75				
1	4+240	4,88	919.570,82	918,82	790.754,87	0,00	271.401,06			913,94	-140.848,81				
1	4+260	0,00	919.570,82	0,00	790.754,87	0,00	271.401,06			0,00	-140.848,81				
1	4+280	0,00	919.570,82	0,00	790.754,87	0,00	271.401,06			0,00	-140.848,81				
1	4+300	0,00	919.570,82	0,00	790.754,87	0,00	271.401,06			0,00	-140.848,81				
1	4+320	0,00	919.570,82	0,00	790.754,87	0,00	271.401,06			0,00	-140.848,81				
1	4+340	0,00	919.570,82	0,00	790.754,87	0,00	271.401,06			0,00	-140.848,81				
1	4+360	0,00	919.570,82	0,00	790.754,87	0,00	271.401,06			0,00	-140.848,81				
1	4+380	1,00	919.571,82	265,15	791.020,02	0,01	271.401,07			264,15	-140.584,66				
1	4+400	30,13	919.601,95	1.217,20	792.237,22	0,03	271.401,11			1.187,07	-139.397,59				
1	4+400	0,00	919.601,95	0,00	792.237,22	0,00	271.401,11			0,00	-139.397,59				
1	4+420	34,89	919.636,84	1.667,82	793.905,04	17,02	271.418,13	V-6 CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN	-46.284,00	-44.651,07	-184.048,66		980	241.909,81	237.127.857,83
1	4+440	22,48	919.659,32	2.016,26	795.921,30	1,07	271.419,20			1.993,78	-182.054,88		2.500	46.284,00	115.720.757,78
1	4+460	15,70	919.675,02	1.942,97	797.864,28	0,55	271.419,75			1.927,27	-180.127,60				
58	4+466	2.029,90	921.704,92	12.525,46	810.389,74	0,03	271.419,78			10.495,56	-169.632,04				
1	4+480	464,01	922.168,93	1.700,84	812.090,58	300,73	271.720,51			1.236,83	-168.395,21				
1	4+500	1.012,94	923.181,87	1.134,03	813.224,62	212,44	271.932,95			121,09	-168.274,11				
1	4+520	1.342,80	924.524,67	690,38	813.914,99	146,44	272.079,39			-652,43	-168.926,54				
1	4+540	1.484,96	926.009,63	438,05	814.353,04	132,09	272.211,48			-1.046,91	-169.973,45				
1	4+560	2.421,81	928.431,44	283,13	814.636,17	180,29	272.391,76			-2.138,68	-172.112,13				
1	4+580	3.194,58	931.626,02	72,02	814.708,19	193,32	272.585,08			-3.122,56	-175.234,69				
1	4+600	4.077,65	935.703,67	0,17	814.708,36	177,81	272.762,89			-4.077,48	-179.312,17				
1	4+620	4.866,45	940.570,12	0,18	814.708,54	215,26	272.978,15			-4.866,27	-184.178,44				
67	4+622	0,62	940.570,74	0,00	814.708,54	0,00	272.978,15			-0,62	-184.179,06				
1	4+640	4.549,50	945.120,24	2,27	814.710,81	163,32	273.141,47			-4.547,23	-188.726,29				
1	4+660	3.198,75	948.318,99	2,10	814.712,91	150,50	273.291,97			-3.196,65	-191.922,94				
1	4+680	1.554,98	949.873,97	14,62	814.727,52	85,53	273.377,50			-1.540,36	-193.463,31				
1	4+700	455,15	950.329,12	128,53	814.856,05	38,36	273.415,86			-326,62	-193.789,93				
68	4+703	6,37	950.335,49	2.538,78	817.394,84	0,00	273.415,86			2.532,41	-191.257,51				
1	4+720	50,59	950.386,08	421,09	817.815,93	14,78	273.430,64			370,50	-190.887,01				
1	4+740	0,00	950.386,08	871,84	818.687,77	0,00	273.430,64			871,84	-190.015,17				
1	4+760	0,00	950.386,08	2.191,93	820.879,69	0,00	273.430,64			2.191,93	-187.823,25				
1	4+760	0,00	950.386,08	0,00	820.879,69	0,00	273.430,64			0,00	-187.823,25				
1	4+780	0,00	950.386,08	0,00	820.879,69	0,00	273.430,64			0,00	-187.823,25				
1	4+800	0,00	950.386,08	0,00	820.879,69	0,00	273.430,64			0,00	-187.823,25				
1	4+820	0,00	950.386,08	0,00	820.879,69	0,00	273.430,64			0,00	-187.823,25				
73	4+833	0,00	950.386,08	0,00	820.879,69	0,00	273.430,64			0,00	-187.823,25				
1	4+840	0,00	950.386,08	0,00	820.879,69	0,00	273.430,64			0,00	-187.823,25				
1	4+860	0,00	950.386,08	0,01	820.879,71	0,00	273.430,64			0,01	-187.823,23				
69	4+863	624,55	951.010,63	276,57	821.156,28	0,00	273.430,64			-347,98	-188.171,21				
1	4+880	0,00	951.010,63	0,01	821.156,29	0,00	273.430,64			0,01	-188.171,20				
1	4+900	3,06	951.013,69	0,00	821.156,29	0,00	273.430,64			-3,06	-188.174,26				

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (TOLERABLE Y TODO UNO)		DESMONTE A DEPÓSITOS SOBRANTE DE TIERRAS (Exc. saneo*coef. paso + exc. inadecuado+coef. paso)		EXCEDENTE DE MATERIAL PROCEDENTE DE DESMONTE A TRASLADAR A VERTEDERO		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL		TRAMOS DE COMPENSACIÓN	CÁLCULO DISTANCIA DE TRANSPORTE (m)		
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Destino	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)		Distancias de transporte (m)	Volúmenes (m^3)	Momentos de transporte (m^3 x m)
1	4+920	11,45	951.025,14	0,00	821.156,29	0,00	273.430,64			-11,45	-188.185,71				
1	4+940	31,47	951.056,61	0,00	821.156,29	0,00	273.430,64			-31,47	-188.217,18				
1	4+960	72,15	951.128,76	0,00	821.156,29	0,00	273.430,64			-72,15	-188.289,33				
1	4+980	81,32	951.210,08	0,00	821.156,29	0,00	273.430,64			-81,32	-188.370,65				
1	5+000	38,94	951.249,02	0,00	821.156,29	0,00	273.430,64			-38,94	-188.409,59				
1	5+020	16,93	951.265,95	0,00	821.156,29	0,00	273.430,64			-16,93	-188.426,52				
1	5+040	28,13	951.294,08	0,73	821.157,02	22,53	273.453,17			-27,40	-188.453,92				
1	5+060	901,77	952.195,85	58,04	821.215,06	879,98	274.333,15			-843,73	-189.297,65				
1	5+080	2.887,00	955.082,85	124,64	821.339,70	1.049,40	275.382,55			-2.762,36	-192.060,01				
108	5+093	1.745,85	956.828,70	1.558,56	822.898,26	496,44	275.878,99			-187,29	-192.247,30				
1	5+100	1.400,04	958.228,74	103,98	823.002,24	565,24	276.444,23			-1.296,06	-193.543,36				
1	5+120	755,87	958.984,61	233,30	823.235,54	825,44	277.269,67			-522,57	-194.065,93				
1	5+120	0,00	958.984,61	0,00	823.235,54	0,00	277.269,67			0,00	-194.065,93				
1	5+140	438,81	959.423,42	7,38	823.242,91	23,11	277.292,78			-431,43	-194.497,37				
1	5+160	527,80	959.951,22	8,01	823.250,92	0,00	277.292,78			-519,79	-195.017,16				
1	5+180	625,73	960.576,95	16,59	823.267,51	0,00	277.292,78			-609,14	-195.626,30				
1	5+200	354,28	960.931,23	3.210,26	826.477,77	0,00	277.292,78			2.855,98	-192.770,32				
1	5+220	56,38	960.987,61	6.355,64	832.833,40	0,00	277.292,78			6.299,26	-186.471,07				
1	5+240	260,67	961.248,28	5.798,95	838.632,36	0,00	277.292,78			5.538,28	-180.932,78				
1	5+260	240,47	961.488,75	4.387,61	843.019,97	0,00	277.292,78			4.147,14	-176.785,64				
1	5+280	36,31	961.525,06	2.688,02	845.707,99	0,00	277.292,78			2.651,71	-174.133,93				
1	5+300	0,01	961.525,07	2.905,07	848.613,06	0,00	277.292,78			2.905,06	-171.228,87				
1	5+320	0,00	961.525,07	2.721,61	851.334,67	0,00	277.292,78			2.721,61	-168.507,26				
1	5+340	0,01	961.525,08	2.922,22	854.256,89	0,00	277.292,78			2.922,21	-165.585,05				
1	5+360	0,02	961.525,10	3.070,49	857.327,39	0,00	277.292,78			3.070,47	-162.514,57				
1	5+380	0,00	961.525,10	3.420,56	860.747,95	0,00	277.292,78			3.420,56	-159.094,01				
52	5+395	1.467,55	962.992,65	19.545,99	880.293,94	0,95	277.293,74			18.078,44	-141.015,57				
1	5+400	0,00	962.992,65	2.009,81	882.303,75	0,00	277.293,74			2.009,81	-139.005,76				
51	5+400	0,00	962.992,65	139.005,76	1.021.309,51	0,00	277.293,74			139.005,76	**0,00**				
1	5+420	0,00	962.992,65	3.152,96	1.024.462,47	0,00	277.293,74			3.152,96	3.152,96				
1	5+440	0,01	962.992,66	3.505,99	1.027.968,46	0,00	277.293,74			3.505,98	6.658,94				
1	5+460	0,00	962.992,66	3.687,48	1.031.655,95	0,00	277.293,74			3.687,48	10.346,43				
1	5+480	0,00	962.992,66	3.948,13	1.035.604,07	0,00	277.293,74			3.948,13	14.294,55				
1	5+500	0,00	962.992,66	4.547,93	1.040.152,00	0,00	277.293,74			4.547,93	18.842,48				
1	5+520	0,23	962.992,89	2.212,56	1.042.364,56	0,00	277.293,74			2.212,33	21.054,81				
89	5+533	0,02	962.992,91	3.080,81	1.045.445,37	0,01	277.293,75			3.080,79	24.135,60				
1	5+540	0,00	962.992,91	2.419,38	1.047.864,74	0,00	277.293,75			2.419,38	26.554,98				
91	5+547	0,01	962.992,92	3.128,94	1.050.993,68	0,01	277.293,76			3.128,93	29.683,90				
1	5+560	0,00	962.992,92	5.069,38	1.056.063,06	0,00	277.293,76			5.069,38	34.753,28				
50	5+568	0,06	962.992,98	172.235,64	1.228.298,70	0,00	277.293,76			172.235,58	206.988,86				
1	5+580	0,00	962.992,98	4.540,31	1.232.839,00	0,00	277.293,76			4.540,31	211.529,16				
90	5+597	5,66	962.998,64	5.955,38	1.238.794,38	0,00	277.293,76			5.949,72	217.478,88				
1	5+600	0,00	962.998,64	562,65	1.239.357,04	0,00	277.293,76			562,65	218.041,54				
92	5+611	228,96	963.227,60	4.178,29	1.243.535,32	0,00	277.293,76			3.949,33	221.990,86				
1	5+620	0,00	963.227,60	0,00	1.243.535,32	0,00	277.293,76			0,00	221.990,86				

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (TOLERABLE Y TODO UNO)		DESMONTE A DEPÓSITOS SOBRANTE DE TIERRAS (Exc. saneo*coef. paso + exc. inadecuado+coef. paso)		EXCEDENTE DE MATERIAL PROCEDENTE DE DESMONTE A TRASLADAR A VERTEDERO		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL		TRAMOS DE COMPENSACIÓN	CÁLCULO DISTANCIA DE TRANSPORTE (m)		
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Destino	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)		Distancias de transporte (m)	Volúmenes (m^3)	Momentos de transporte (m^3 x m)
1	5+640	0,00	963.227,60	1.116,07	1.244.651,39	0,00	277.293,76			1.116,07	223.106,93				
1	5+660	4,63	963.232,23	1.358,25	1.246.009,64	0,00	277.293,76			1.353,62	224.460,55				
1	5+680	86,00	963.318,23	459,65	1.246.469,29	0,00	277.293,76			373,65	224.834,20				
157	5+695	1.336,08	964.654,31	5.601,61	1.252.070,90	0,00	277.293,76			4.265,53	229.099,73				
1	5+700	25,99	964.680,30	132,05	1.252.202,94	0,00	277.293,76			106,06	229.205,78				
1	5+720	8,09	964.688,39	681,81	1.252.884,75	0,01	277.293,77			673,72	229.879,50				
1	5+740	0,00	964.688,39	1.211,70	1.254.096,45	0,00	277.293,77			1.211,70	231.091,20				
53	5+740	0,00	964.688,39	117.906,53	1.372.002,98	0,00	277.293,77			117.906,53	348.997,73				
54	5+744	60,49	964.748,88	23.378,31	1.395.381,29	0,12	277.293,89			23.317,82	372.315,55				
1	5+760	0,00	964.748,88	1.079,16	1.396.460,45	0,00	277.293,89			1.079,16	373.394,71				
74	5+778	550,23	965.299,11	4.817,39	1.401.277,84	0,24	277.294,13			4.267,16	377.661,87				
1	5+780	0,00	965.299,11	178,80	1.401.456,64	0,00	277.294,13			178,80	377.840,67				
1	5+800	0,00	965.299,11	1.323,15	1.402.779,79	0,00	277.294,13			1.323,15	379.163,82				
250	5+818	89,73	965.388,84	2.325,89	1.405.105,68	0,00	277.294,13			2.236,16	381.399,98				
1	5+820	0,39	965.389,23	235,99	1.405.341,66	0,00	277.294,13	V-6 CANTERA LAS PENAS DE VILARÍN	-549.543,05	-549.307,45	-167.907,48		411	29.738,35	12.232.691,84
1	5+840	0,04	965.389,27	1.080,43	1.406.422,09	0,00	277.294,13			1.080,39	-166.827,09		3.911	549.543,05	2.149.451.916,05
1	5+860	0,02	965.389,29	870,24	1.407.292,33	0,00	277.294,13			870,22	-165.956,87				
1	5+880	14,18	965.403,47	728,96	1.408.021,30	0,00	277.294,13			714,78	-165.242,09				
1	5+900	91,03	965.494,50	531,80	1.408.553,10	0,00	277.294,13			440,77	-164.801,31				
1	5+920	151,60	965.646,10	356,50	1.408.909,60	0,00	277.294,13			204,90	-164.596,42				
144	5+933	1.301,15	966.947,25	126,44	1.409.036,04	0,00	277.294,13			-1.174,71	-165.771,12				
145	5+934	718,54	967.665,79	0,02	1.409.036,06	0,00	277.294,13			-718,52	-166.489,64				
1	5+940	107,17	967.772,96	124,04	1.409.160,09	0,00	277.294,13			16,87	-166.472,78				
146	5+949	102,18	967.875,14	117,99	1.409.278,08	0,00	277.294,13			15,81	-166.456,97				
106	5+950	153,69	968.028,83	3.156,24	1.412.434,32	0,00	277.294,13			3.002,55	-163.454,42				
159	5+955	2.027,84	970.056,67	0,00	1.412.434,32	0,00	277.294,13			-2.027,84	-165.482,26				
143	5+956	4.437,26	974.493,93	30,26	1.412.464,58	0,02	277.294,15			-4.407,00	-169.889,26				
147	5+959	388,37	974.882,30	125,45	1.412.590,04	0,00	277.294,15			-262,92	-170.152,18				
1	5+960	124,33	975.006,63	16,64	1.412.606,68	10,49	277.304,64			-107,69	-170.259,86				
160	5+967	1.664,83	976.671,46	0,00	1.412.606,68	0,00	277.304,64			-1.664,83	-171.924,69				
1	5+980	1.127,29	977.798,75	166,88	1.412.773,55	102,12	277.406,76			-960,41	-172.885,11				
107	5+983	7,11	977.805,86	1.848,72	1.414.622,28	0,00	277.406,76			1.841,61	-171.043,49				
148	5+987	402,01	978.207,87	173,13	1.414.795,41	0,00	277.406,76			-228,88	-171.272,37				
158	5+987	5.726,78	983.934,65	106,21	1.414.901,62	0,00	277.406,76			-5.620,57	-176.892,94				
149	5+989	528,79	984.463,44	136,15	1.415.037,77	0,00	277.406,76			-392,64	-177.285,58				
1	6+000	1.043,98	985.507,42	166,33	1.415.204,10	177,77	277.584,53			-877,65	-178.163,23				
1	6+020	1.045,20	986.552,62	165,95	1.415.370,06	196,21	277.780,74			-879,25	-179.042,47				
1	6+040	821,96	987.374,58	167,72	1.415.537,77	176,43	277.957,17			-654,24	-179.696,72				
156	6+059	1.165,10	988.539,68	1.222,93	1.416.760,70	131,31	278.088,48			57,83	-179.638,89				
1	6+060	263,69	988.803,37	110,99	1.416.871,69	141,46	278.229,94			-152,71	-179.791,59				
1	6+080	250,79	989.054,16	512,88	1.417.384,56	42,88	278.272,82			262,09	-179.529,51				
1	6+100	83,47	989.137,63	1.090,39	1.418.474,95	0,00	278.272,82			1.006,92	-178.522,59				
1	6+120	0,01	989.137,64	3.347,76	1.421.822,72	0,00	278.272,82			3.347,75	-175.174,83				

EJE	P.K. (D.O.)	TERRAPLÉN (Terraplén + terraplén saneo)		DESMONTE APTO PARA FORMACIÓN DE TERRAPLÉN (TOLERABLE Y TODO UNO)		DESMONTE A DEPÓSITOS SOBRANTE DE TIERRAS (Exc. saneo*coef. paso + exc. inadecuado+coef. paso)		EXCEDENTE DE MATERIAL PROCEDENTE DE DESMONTE A TRASLADAR A VERTEDERO		VOLUMEN DE TIERRAS TOTAL		TRAMOS DE COMPENSACIÓN	CÁLCULO DISTANCIA DE TRANSPORTE (m)		
		Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)	Destino	Volumen (m^3)	Vol. parcial (m^3)	Vol. acumulado (m^3)		Distancias de transporte (m)	Volúmenes (m^3)	Momentos de transporte (m^3 x m)
1	6+140	0,02	989.137,66	6.668,62	1.428.491,34	0,00	278.272,82			6.668,60	-168.506,23				
1	6+160	0,03	989.137,69	9.098,59	1.437.589,92	0,00	278.272,82			9.098,56	-159.407,68				
78	6+169	519,38	989.657,07	5.481,32	1.443.071,24	0,00	278.272,82			4.961,94	-154.445,74				
183	6+173	1,82	989.658,89	7.486,01	1.450.557,25	0,00	278.272,82			7.484,19	-146.961,55				
1	6+180	0,42	989.659,31	5.433,93	1.455.991,18	0,00	278.272,82			5.433,51	-141.528,04				
1	6+200	1,25	989.660,56	11.218,45	1.467.209,64	0,00	278.272,82			11.217,20	-130.310,84				
1	6+220	2,32	989.662,88	10.529,05	1.477.738,69	0,00	278.272,82			10.526,73	-119.784,11				
1	6+240	2,45	989.665,33	8.514,41	1.486.253,09	0,00	278.272,82			8.511,96	-111.272,15				
184	6+241	4,59	989.669,92	9.911,29	1.496.164,38	0,00	278.272,82			9.906,70	-101.365,45				
75	6+243	1.390,46	991.060,38	91.785,67	1.587.950,05	225,75	278.498,57			90.395,21	-10.970,25				
154	6+243	377,46	991.437,84	3.352,65	1.591.302,70	0,00	278.498,57			2.975,19	-7.995,06				
155	6+243	1.290,08	992.727,92	8.437,81	1.599.740,51	0,00	278.498,57			7.147,73	-847,32				
1	6+243	3,08	992.731,00	850,40	1.600.590,91	0,00	278.498,57			847,32	**0,00**				
													DISTANCIA MEDIA DE TRANSPORTE (km)		**0,69**
													DISTANCIA MEDIA DE TRANSPORTE (desmonte a vertedero) (km)		**3,25**

APÉNDICE Nº 4. MAPA DE SITUACIÓN DE CANTERAS,GRAVERAS Y PLANTAS DE SUMINISTRO



P:\2014\141239\02_doc_tecnica\02_03_Ejec\GRAFICOS\08 PC F4 Supervi_04\01 Anejos\09 Mov tierras\Apendice 4 Plano vertederos, prestamos\A09H01.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	SECRETARÍA DE ESTADO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN GALICIA	CONSULTOR: ineco	ESCALA: 1:150.000 (0 3km 6Km 0) ORIGINAL–A1	TÍTULO DEL PROYECTO: AUTOVÍA A-76 PONFERRADA-OURENSE TRAMO: VILLAMARTÍN DE LA ABADÍA - REQUEJO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN	CLAVE: 12-LE-4400	Nº ANEJO: Nº9	TÍTULO DE ANEJO: *MOVIMIENTO DE TIERRAS* DESIGNACIÓN: MAPA DE SITUACIÓN CANTERAS GRAVERAS Y PLANTAS DE SUMINISTROS	FECHA: MAYO 2024 HOJA 1 DE 1