

**INDICE**

**ANEJO N°9: MOVIMIENTO DE TIERRAS**

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA DE LA ZONA .....</b>	<b>2</b>
<b>3. CRITERIOS GEOTÉCNICOS APLICADOS Y APROVECHAMIENTO DE LOS MATERIALES .....</b>	<b>2</b>
3.1. CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DE LOS MATERIALES .....	2
3.2. NIVELES FREÁTICOS.....	2
3.3. EXCAVABILIDAD.....	3
3.4. REUTILIZACIÓN DE LOS MATERIALES DE LA TRAZA .....	3
3.5. ESTUDIO DE DESMONTES .....	3
3.6. ESTUDIO DE RELLENOS .....	6
3.7. EXPLANADAS .....	6
3.8. ÁREAS DE PRÉSTAMOS.....	6
<b>4. COEFICIENTES DE PASO .....</b>	<b>6</b>
<b>5. COMPENSACIÓN DE TIERRAS .....</b>	<b>7</b>
<b>6. VERTEDEROS.....</b>	<b>8</b>
<b>7. CAMBIOS EN MEDICIONES .....</b>	<b>11</b>
<b><i>APÉNDICE I.- CUADROS DE MEDICIONES .....</i></b>	<b><i>13</i></b>
<b><i>APÉNDICE II.- LISTADOS DE TIERRAS.....</i></b>	<b><i>19</i></b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El Presente Anejo tiene por objeto definir el alcance y la problemática planteada en las obras de tierra a ejecutar en este proyecto.

En primer lugar se resumen las características de los materiales a excavar y el posible aprovechamiento de los mismos para la ejecución de la obra a partir de los datos ofrecidos por el informe Geotécnico realizado.

Seguidamente se efectúa un estudio de compensación de tierras a partir de los perfiles transversales del tronco de la autovía, los enlaces y caminos.

A continuación, se obtendrán los volúmenes de material necesarios para la formación de suelos adecuados, estabilizados y las distintas capas de terraplén y rellenos.

Finalmente, se obtendrá la distancia media de transporte de los distintos volúmenes de tierras para la justificación de los precios relativos a las diferentes unidades de obra del capítulo de movimiento de tierras.

Los principales ejes que han sufrido modificaciones con respecto al proyecto son los siguientes:

- **Tronco A-57.**

Entre el PK 0+000 a 1+350 se modifican los taludes del desmonte 1 en base a los resultados de la campaña complementaria necesaria para la determinación de los parámetros geotécnicos y caracterización de los desmontes

La definición del eje finaliza en el P.K. 5+700 en la nueva glorieta 2.1 del enlace de Vilaboa.

Asociado a la remodelación del enlace antes mencionado se deduce la necesidad de adecuar la sección transversal del ramal 2.7 motivado por la mejora de la seguridad vial.

- **Enlace de A Ermida.** Se modifican los taludes de desmonte en los ramales 1.2 y 1.3.
- **Enlace de Vilaboa.** Se modifica el enlace y los ramales de acceso.
- **Ramal 2.7.** Asociado a la remodelación del enlace antes mencionado se deduce la necesidad de adecuar la sección transversal del ramal 2.7 motivado por la mejora de la seguridad vial.

La modificación propuesta consiste en pasar de la sección del proyecto de construcción, que es la de una carretera convencional bidireccional sin separación de sentidos a una carretera 2+1 con separación de sentidos mediante sistemas de contención

- **Enlace N-550.** Se desplaza al norte la glorieta 3.3 y los ejes que a ella acometen.

Los cambios en las mediciones de tierras se han obtenido a través del cálculo mediante el programa CLIP de TOOL, justificados con los listados que acompañan como apéndice II a este anejo a la memoria.

Se facilitan en mediciones auxiliares y en el apéndice I unos cuadros que permiten obtener los volúmenes conjuntos por ejes y grupos siguiendo el formato y criterio definido en proyecto.

## 2. DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA DE LA ZONA

Este apartado no sufre modificaciones respecto al Proyecto en vigor.

## 3. CRITERIOS GEOTÉCNICOS APLICADOS Y APROVECHAMIENTO DE LOS MATERIALES

En el Anejo de Geotecnia del Corredor se realiza una caracterización de los materiales de la traza definiendo además su excavabilidad, reutilización, así como un análisis de estabilidad de los desmontes y rellenos proyectados con las medidas a adoptar necesarias.

La obtención de los datos necesarios para la caracterización geotécnica de los materiales se han llevado a cabo la siguiente campaña de campo:

PROYECTO EN VIGOR	MODIFICADO N° 2
Dieciséis sondeos mecánicos	Seis sondeos mecánicos
Veinticuatro penetraciones dinámicas (DPSH)	Veinte calicatas mecánicas
Treinta y siete calicatas mecánicas	Cuatro perfiles sísmicos de refracción
Tres perfiles sísmicos de refracción	Dos estaciones geomecánicas

A partir de las muestras obtenidas en sondeos y calicatas se realizaron diferentes tipos de ensayos de laboratorio (identificación, clasificación, resistencia, deformabilidad, etc.) con el objetivo de caracterizar, de la forma más representativa posible, los materiales de la traza.

### 3.1. CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DE LOS MATERIALES

Este apartado no sufre modificaciones respecto al Proyecto en vigor.

### 3.2. NIVELES FREÁTICOS

Este apartado no sufre modificaciones respecto al Proyecto en vigor.

### 3.3. EXCAVABILIDAD

Este apartado no sufre modificaciones respecto al Proyecto en vigor.

### 3.4. REUTILIZACIÓN DE LOS MATERIALES DE LA TRAZA

Este apartado no sufre modificaciones respecto al Proyecto en vigor.

### 3.5. ESTUDIO DE DESMONTES

Las alturas de desmonte son variables, como corresponde a un trazado diseñado en una zona orográficamente accidentada y que discurre mayoritariamente a media ladera.

La altura máxima del desmonte dependerá del ángulo de inclinación de talud adoptado, siendo en general más altos los taludes Izquierdos que los derechos en el sentido de avance del trazado.

Este hecho se ha tenido en cuenta para el diseño de los taludes, modelizando mayores alturas que las de eje para los cálculos de taludes izquierdos y menores para el caso de taludes derechos.

Siguiendo esta metodología se han llegado a considerar alturas máximas de 48 metros de desmonte.

Las mayores alturas se localizan en los dos primeros kilómetros de trazado, aunque hacia la parte final del mismo también se encuentran desmontes de gran altura.

En general, se han proyectado taludes 1H:1V para los desmontes sobre suelos residuales e inclinaciones 3H:2V para el resto. Cuando se trata de roca sana, se proyectan taludes más verticalizados 1H:2V, 2,5H:3V ó 2H:3V.

Como medidas adicionales, se han recomendado bermas, que deben interceptar la zona de meteorización y/o recubrimientos, alcanzando el sustrato firme.

Se incluye a continuación la tabla resumen de los desmontes del proyecto:

DESMONTE	P.K. Inicio	P.K. fin	LONGITUD (m)	H max en eje (m)	P.K. H max en eje (m)	Puntos investigados	Unidades geotécnicas afectadas	TALUDES RECOMENDADOS (Medidas correctoras)	EXPLANADA	EXCAVABILIDAD	REUTILIZACIÓN
<b>TRONCO AUTOPISTA</b>											
D1	0+080	1+150	1.070	41	0+300	SD-1, CD-1, CD-2, CD-3, CD-4, CD-5, CD-31, PS-1, EG-8, EG-9, PD-22, PD-23. CEC-1 a 20, SEC-1 a 4, SEC-6.1, SEC-6.2, PSEC-1 a 4, EGEC-1 a 2	Qa, Qe, E, G	<i>Se detalla a continuación de la tabla</i>	Roca	0+080-0+400: Voladura. 0+400-0+800: fácil 1-7 m; ripable hasta 20 m; resto voladura. 0+800 - 1+150: ripable hasta 7m; resto voladura	0+080-0+420: Pedraplén, localmente escollera. 0+420-1+150: Todo Uno, localmente pedraplén.
D2	1+370	1+915	545	48	1+500	EG-7, SD-2, CD-6, CD-7, PS-2	R, Rc, Qe, G	1+370 - 1+580 TI=1H/2V. TD=1H/2V 8 m desde cunetón - berma 5m - 1H/1V hasta superficie 1+580 - 1+915 TI=3H/2V hasta 7 m, 1H/1V resto. TD=1hH/1V	Roca	1+370-1+580: Voladura 1+580-1+915: fácil 1-7 m, resto ripado con voladura de esponjamiento	1+370-1+580: Pedraplén, localmente escollera 1+580-1+915: Terraplén y todo Uno. Pedraplén y escollera en profundidad
D3	2+015	2+095	80	4	2+040	CD-22	Qe, Qc, G(IV)	1H:1V	Adecuado	Fácil	Terraplén (adecuado)
D4	3+260	3+370	110	2	3+340	CD-14, CD-14 bis	Qc, G	2H:3V	Roca	Ripable	Todo-Uno
D5	3+750	3+860	110	6	3+780	CD-23, CD-29	G, E	Dcho: Vertical, lzdo: 1H:2V	Roca	Ripable con voladura esponjamiento	Todo-Uno
D6	4+430	5+020	590	17	4+620	EG-3, SD-5, SD-6	G, Qe, E	4+430 - 4+650 TD= 2.5H:3V, TI= 2.5H:3V, puntual 1H:1V. 4+650-5+020 2.5H:3V. Berma intermedia entre suelos de alteración y granito IV-III	Roca	Voladura 80%, ripable 10%, excavable 10%	todo-Uno, localmente pedraplén y puntualmente escollera
D7	5+240	5+290	50	6	5+260	-	-	1H:1V	Roca	Ripable	Todo-Uno
D8	5+525	5+700	175	9	5+610	CD-24	G, Qe, Qa	5+525-5+700 TD= 1H:2V, TI=2.5H:3V	Roca	Voladura 50%, ripable 20%, excavable 30%	Terraplén todo-Uno. Pedraplén, localmente, escollera
<b>RAMAL 2.7</b>											
D9	0+000	0+130	130	5	0+090	SD-7, PS-3	G, Qe, Qa	TI= 1,2H/2V TD=1H:2V	Roca	Voladura	Todo-Uno, Pedraplén. Localmente escollera
D10	0+400	0+920	520	35	0+530	PD-16, CD-25	G, Qe, Qa	0+400 - 0+660 TI=1H/2V 0+660 - 0+800 TI=1H/1V 0+800 - 0+920 TI=1H/2V	Roca	Voladura	Todo-Uno, Pedraplén. Localmente escollera y Terraplén
D11	0+990	1+390	400	21	1+090	SD-15	G, Qe	TI= 1,2H/2V TD=1H:2V	Roca	Voladura, localmente ripado	Pedraplén, escollera
D12	1+930	2+080	150	4	1+990	SV6-P10, SV6-E2, SV7-P1, CR-33	Qe	TI=1H/1V TD=1H/2V	Tolerable - Adecuado	Fácil	Terraplén
Cuadro resumen de desmontes de la traza y ramal de conexión											

Se describen las actuaciones en el desmonte D1:

#### ACTUACIONES ENTORNO P.K. 0+100

- Zona talud tronco margen izquierdo: Talud 1H/1V (45°) desde la cabeza del talud hasta el cunetón.
- Zona talud tronco margen derecho: Talud 2H/3V (56°) desde la cabeza del talud hasta el cunetón y sostenimiento adicional del nivel de suelos mediante la instalación de anclajes tipo VII activos de Ø32mm de 9,00 metros de longitud total con un bulbo de 6,00 metros empotrado en jabre G.M. ≤ V y una carga nominal de 10 Tm y distribuidos en malla 4H x 4V metros en la zona superior. Posteriormente se gunitaría con 10 cm (5+5 cm) de gunita HMP-30 con fibras o mallazo 15x15x0,6 cm.
- Zona talud ramal margen izquierdo: Talud 1H/1V (45°) los primeros 8,00 metros de terreno (contando desde la cota natural del terreno), construcción de una berma de 5,00 metros de ancho y a continuación talud 1H/2V (63°) hasta el cunetón y sostenimiento adicional de cuñas inestables mediante la instalación puntual de anclajes tipo VII activos de Ø32mm de 12,00 metros de longitud total con un bulbo de 3,00 metros empotrado en roca G.M. ≤ III y una carga nominal de 20 Tm y distribuidos en malla 5H x 4V metros y combinada con una red de cables anclada al terreno con piquetas.
- Zona talud ramal margen derecho: Talud 3H/2.5V (36°) desde la cabeza del talud hasta el pie del mismo.

#### ACTUACIONES ENTORNO P.K. 0+200 al 0+400

- Zona talud tronco margen izquierdo: Talud 1H/1V (45°) desde la cabeza del talud hasta el cunetón.
- Zona talud tronco margen derecho: Talud 1H/1V (45°) desde la cabeza del talud hasta el cunetón.
- Zona talud ramal margen izquierdo: Talud 1H/1V (45°) a 2H/3V (56°) en los primeros 18,00 metros de terreno aprox (contando desde la cota natural del terreno), construcción de una berma de 5,00 metros de ancho y a continuación talud 1H/2V (63°) hasta el cunetón y sostenimiento adicional de cuñas inestables mediante la instalación puntual de anclajes tipo VII activos de Ø32mm de 12,00 metros de longitud total con un bulbo de 3,00 metros empotrado en roca G.M. ≤ III y una carga nominal de 20 Tm y distribuidos en malla 5H x 4V metros y combinada con una red de cables anclada al terreno con piquetas.
- Zona talud ramal margen derecho: Talud 3H/2V (33°) a 1H/1V (45°) en los primeros 8,00-10,00 metros de terreno aprox (contando desde la cota natural del terreno), construcción de una berma de 5,00 metros de ancho y a continuación talud 1H/2V (63°) hasta el cunetón y sostenimiento adicional de cuñas inestables mediante la instalación puntual de anclajes tipo VII activos de Ø32mm de 12,00 metros de longitud total con un bulbo de 3,00 metros empotrado en roca G.M. ≤ III y una carga nominal de 20 Tm y distribuidos en malla 5H x 4V metros y combinada con una red de cables anclada al terreno con piquetas.

#### ACTUACIONES ENTORNO P.K. 0+400 al 0+500

- Zona talud tronco margen izquierdo: Talud 1H/1V (45°) desde la cabeza del talud hasta el cunetón.
- Zona talud tronco margen derecho: Talud 1H/1V (45°) desde la cabeza del talud hasta el cunetón.
- Zona talud ramal margen izquierdo: Talud 3H/2V (33°) en los primeros 18,00 metros de terreno aprox (contando desde la cota natural del terreno), construcción de una berma de 5,00 metros de ancho y a continuación talud 1H/2V (63°) hasta el cunetón y sostenimiento adicional de cuñas inestables mediante la instalación puntual de anclajes tipo VII activos de Ø32mm de 12,00 metros de longitud total con un bulbo de 3,00 metros empotrado en roca G.M. ≤ III y una carga nominal de 20 Tm y distribuidos en malla 5H x 4V metros y combinada con una red de cables anclada al terreno con piquetas.
- Zona talud ramal margen derecho: Talud 1H/1V (45°) en los primeros 8,00-10,00 metros de terreno aprox (contando desde la cota natural del terreno), construcción de una berma de 5,00 metros de ancho y a continuación talud 1H/2V (63°) hasta el cunetón y sostenimiento adicional de cuñas inestables mediante la instalación puntual de anclajes tipo VII activos de Ø32mm de 12,00 metros de longitud total con un bulbo de 3,00 metros empotrado en roca G.M. ≤ III y una carga nominal de 20 Tm y distribuidos en malla 5H x 4V metros y combinada con una red de cables anclada al terreno con piquetas.

#### ACTUACIONES ENTORNO P.K. 0+500 al 0+600

- Zona talud ramal margen izquierdo: Talud 1H/1V (45°) en los primeros 18,00 metros de terreno aprox (contando desde la cota natural del terreno) y sostenimiento adicional del nivel de suelos mediante la instalación de anclajes tipo VII activos de Ø32mm de 9,00 metros de longitud total con un bulbo de 6,00 metros empotrado en jabre G.M. ≤ V y una carga nominal de 10 Tm y distribuidos en malla 4H x 4V metros en la zona superior. Posteriormente se gunitaría con 10 cm (5+5 cm) de gunita HMP-30 con fibras o mallazo 15x15x0,6 cm. A continuación, construcción de una berma de 5,00 metros de ancho y a continuación talud 1H/2V (63°) hasta el cunetón y sostenimiento adicional de cuñas inestables mediante la instalación puntual de anclajes tipo VII activos de Ø32mm de 12,00 metros de longitud total con un bulbo de 3,00 metros empotrado en roca G.M. ≤ III y una carga nominal de 20 Tm y distribuidos en malla 5H x 4V metros y combinada con una red de cables anclada al terreno con piquetas.
- Zona talud ramal margen derecho: Talud 1H/1V (45°) desde la cabeza del talud hasta el cunetón.

#### ACTUACIONES ENTORNO P.K. 0+600 al 0+700

- Zona talud ramal margen izquierdo: Talud 1H/1V (45°) en los primeros 18,00 metros de terreno aprox (contando desde la cota natural del terreno), construcción de una berma de 5,00 metros de ancho y a continuación talud 2H/3V (56°) hasta el cunetón y sostenimiento adicional de cuñas inestables mediante la

instalación puntual de anclajes tipo VII activos de  $\varnothing 32\text{mm}$  de 12,00 metros de longitud total con un bulbo de 3,00

- Zona talud ramal margen derecho: Talud 1H/1V (45°) en los primeros 8,00-10,00 metros de terreno aprox (contando desde la cota natural del terreno), construcción de una berma de 5,00 metros de ancho y a continuación talud 1H/2V (63°) hasta el cunetón y sostenimiento adicional de cuñas inestables mediante la instalación puntual de anclajes tipo VII activos de  $\varnothing 32\text{mm}$  de 12,00 metros de longitud total con un bulbo de 3,00 metros empotrado en roca G.M. ? III y una carga nominal de 20 Tm y distribuidos en malla 5H x 4V metros y combinada con una red de cables anclada al terreno con piquetas.

### 3.6. ESTUDIO DE RELLENOS

El trazado proyectado cuenta con importantes rellenos, tanto en desarrollo como en altura, parte de los cuales discurren a media ladera y serán cimentados sobre terrenos orográficamente y geotécnicamente irregulares.

Alguna de las laderas por donde discurre el trazado presentan notables pendientes, por lo que la geometría de dichos rellenos será asimétrica.

Las alturas de los rellenos son del orden de 10-15 m, si bien, los valores máximos del Proyecto alcanzan los 23 metros o incluso más en los márgenes derechos por la pendiente de la ladera.

El diseño de los rellenos para este proyecto partirá de inclinaciones de talud 3H:2V, comprobando en cada caso la estabilidad frente a rotura. En algunos casos se han recomendado taludes 3,5H:2V.

Escalonamiento del terreno natural: Cuando la pendiente del terreno natural supera una inclinación de 15° resulta recomendable escalar terreno natural para garantizar que no se produzca deslizamiento entre el relleno y el terreno que conforma la base de cimentación. Las bermas deben interceptar la zona de meteorización y/o recubrimientos, alcanzando el sustrato firme. La altura de los bancos debe ser inferior a 3 m, y el ancho debe ser suficiente para permitir el paso de la maquinaria de excavación.

Por otro lado, se han recomendado saneos donde el terreno de apoyo del relleno está constituido por suelos blandos, orgánicos, o por rellenos antrópicos que deben ser retirados por no cumplir unas condiciones mínimas de cimentación. En cualquier caso, máxime cuando el relleno se desarrolla a media ladera, la tierra vegetal debe ser completamente eliminada.

Además, en el caso de que el relleno se apoye sobre zonas encharcables o zonas de manantial (asociados generalmente a depósitos aluvio-coluviales y/o suelos de alteración), se ha recomendado extender una capa de material drenante (Pedraplén o árido de machaqueo) extrayendo las aguas mediante zanjas rellenas del mismo tipo de material. Este material de filtro se separará del terraplén mediante una lámina geotextil.

En algunos casos, el derrame de los rellenos será contenido por muros de contención. Cuando estas contenciones sean de tipo “muro ecológico” o “muro verde” se recomienda disponer un cimiento drenante de en torno a 1 m de espesor.

En el siguiente cuadro se resumen los tratamientos recomendados en los rellenos del trazado.

DESMONTE	P.K. Inicio	P.K. fin	MEDIDAS CONSTRUCTIVAS
<b>TRONCO AUTOPISTA</b>			
R1	1+150	1+236	Saneo tierra vegetal
R2	1+915	2+015	Saneo tierra vegetal
R3	2+085	2+260	Saneo tierra vegetal. Escalonado de ladera local
R4	2+420	3+265	Saneo tierra vegetal, coluviales y zonas arenitizadas flojas. Escalonado de ladera. Muro de contención en el derrame. Cimiento drenante entre 2+360 y 2+560; entre 2+780 y 3+020 y 3+020-y entre P.K, 3+002 y 3+260 (~1 m)
R5	3+370	3+740	Saneo tierra vegetal. Cimiento drenante. Escalonado de ladera. Contención del derrame. Cimiento drenante entre 3+460 y 3+725 (~1 m)
R6	3+860	4+120	Saneo tierra vegetal. Escalonado puntual. Cimiento drenante entre 3+800 y 4+180 (~1 m)
R7	5+020	5+240	Saneo tierra vegetal. Escalonado de ladera.
R8	5+295	5+525	Saneo tierra vegetal y bancales agrícolas. Cimiento drenante (~1 m)
<b>RAMAL 2.7</b>			
R9	0+130	0+400	Saneo tierra vegetal. Cimiento Drenante (~1 m)
R10	0+920	0+990	Saneo tierra vegetal. Cimiento drenante (~2.5 m)
R11	1+390	1+930	Sustituir tierra vegetal, Cimiento drenante (~2 m)

Cuadro resumen de rellenos de la traza y ramal de conexión

### 3.7. EXPLANADAS

Este apartado no sufre modificaciones respecto al Proyecto en vigor.

### 3.8. ÁREAS DE PRÉSTAMOS

Este apartado no sufre modificaciones respecto al Proyecto en vigor.

## 4. COEFICIENTES DE PASO

Este apartado no sufre modificaciones respecto al Proyecto en vigor.

## 5. COMPENSACIÓN DE TIERRAS

Se realiza la compensación de tierras resultando la siguiente:

RESUMEN MEDICIONES DE TIERRAS (m <sup>3</sup> )				MATERIAL APTO TERRAPLÉN		MATERIAL A VERTEDERO	
	TRONCO	RAMAL DE CONEXIÓN	TOTAL	COEF. PASO	VOL x COEF. PASO	COEF. PASO	VOL x COEF. PASO
<b>Desmante</b>	<b>3.715.585,60</b>	<b>826.767,04</b>	<b>4.542.352,64</b>				
Excavación de saneo	211.487,70	6.793,84	218.281,54			1,34	292.497,26
Desmante en suelo	630.508,10	39.701,90	670.210,00	1,07	717.124,70		
Desmante en tránsito	584.422,70	263,00	584.685,70	1,11	649.001,13		
Desmante en roca voladura	2.289.167,10	780.008,30	3.069.175,40	1,11	3.406.784,69		
<b>Rellenos</b>	<b>3.130.607,70</b>	<b>302.279,34</b>	<b>3.432.887,04</b>				
Capa drenante	148.583,50	0,00	148.583,50	-1,00	-148.583,50		
Terraplén Saneo	139.285,00	6.793,84	146.078,84	-1,00	-146.078,84		
Terraplén	2.728.254,10	263.881,40	2.992.135,50	-1,00	-2.992.135,50		
Suelo Adecuado (Capa de transición y explanada)	114.485,10	31.604,10	146.089,20	-1,00	-146.089,20		
<b>Suelo Estabilizado</b>	<b>41.864,40</b>	<b>13.431,00</b>	<b>55.295,40</b>				
Suelo Estabilizado S-EST 3 (Explanada)	34.887,20	13.431,00	48.318,20	-1,00	-48.318,20		
Suelo Estabilizado S-EST 3 (Firme Caminos)(*)	6.977,20	0,00	6.977,20	-1,00	-6.977,20		
<b>Tierra vegetal</b>	<b>458.619,90</b>	<b>67.974,90</b>	<b>526.594,80</b>				
				<b>TOTAL SOBRANTE</b>	<b>1.284.728,08</b>	1,22	1.567.368,26
						<b>TOTAL VERTEDERO</b>	<b>1.859.865,52</b>
				El coeficiente de paso de 1,22 se corresponde el valor de 1,34/1,10. Es el valor entre el coeficiente de paso a vertedero y el coeficiente de paso a terraplén			



## 6. VERTEDEROS

Se ha estimado un volumen de sobrante materiales que precisa una capacidad de vertederos de aproximadamente 1.860.000 m<sup>3</sup>.

Los suelos inadecuados procedentes de saneos no se podrán emplear para la formación de terraplenes; serán útiles en la restauración de los taludes de los rellenos.

Con respecto al proyecto en vigor, los vertederos 1 y 25 están anulados, y el 6 modificado sustancialmente por la DIA, ampliándose el nº 18.

Nº vertedero	Volumen estimado Proyecto en vigor (m <sup>3</sup> )	Volumen estimado (m <sup>3</sup> )	PK Referencia	Distancia media (km)
1 (*)	623.050	0	5+700	3,7
2	369.432	369.432	5+700	7,9
6 (*)	1.118.114,34	80.000	4+600	2,0
9	175.680	175.680	5+700	7,1
18	147.411	1.032.087	5+700	15,1
25 (*)	362.156,90	0	5+700	7,6
Q1	160.854	160.854	5+700	8,1
V1	37.266,73	37.266,73	5+700	9,7
V3	28.878,56	28.878,56	5+700	9,1
Q2	21.163,32	21.163,32	5+700	9,1
V4	25.622,76	25.622,76	5+700	11,4
V5	15.870,76	15.870,76	5+700	11,4
Barro	364.200	364.200	0+000	20,0

(\*) Eliminados por la DIA

También podrán utilizarse como zonas de alojamiento de sobrantes las indicadas en los planos del proyecto como rellenos de inertes adosados a los espaldones del tronco en la margen izquierda del trazado. Se estima que estos rellenos de inertes puedan acoger 230.000 m<sup>3</sup> de material sobrante.

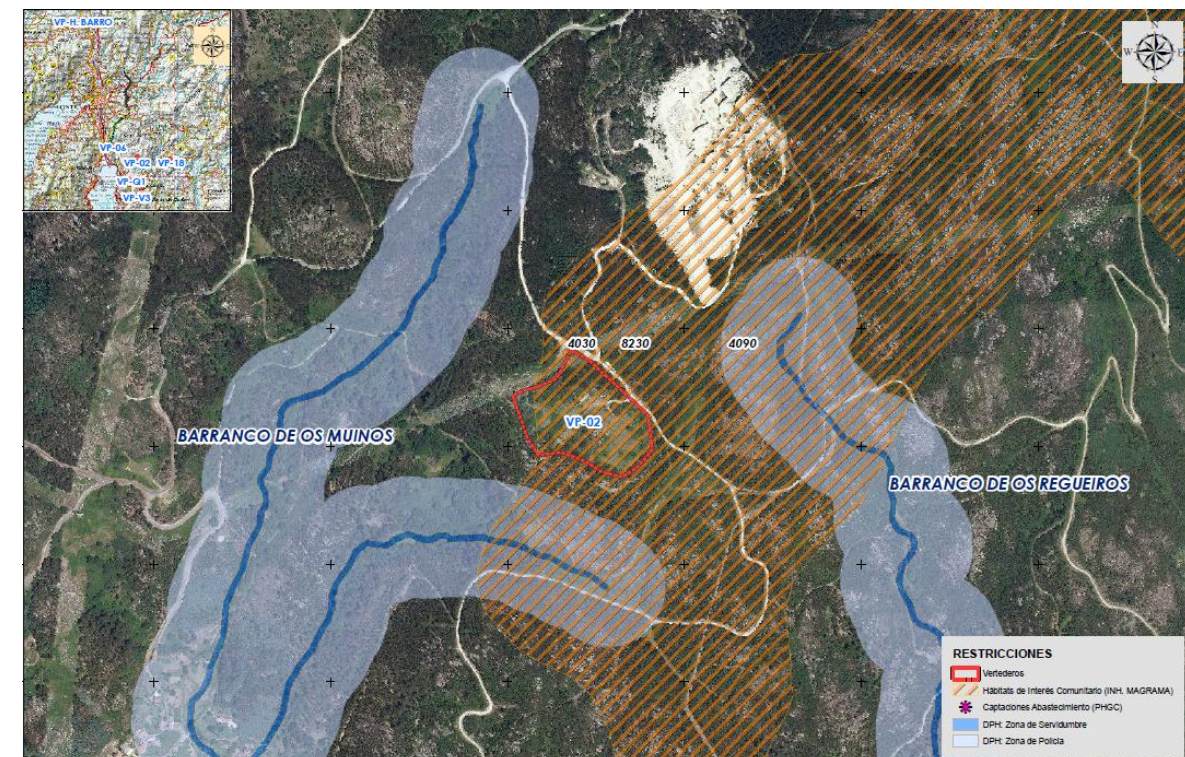
Las zonas propuestas como vertederos tienen carácter meramente informativo, en virtud de lo indicado en el apartado 6 de la Orden Circular 22/07 "Sobre Instrucción complementarias para Tramitación de Proyectos", excepto estas últimas zonas, que sí son de obligada utilización puesto que su ocupación y expropiación está prevista en el proyecto e intervienen en el diseño del drenaje transversal.

Estos cambios en los vertederos reduce el volumen conjunto en 2.311.055,13 m<sup>3</sup>.

Sin embargo, durante la fase de obra se han estudiado los diferentes vertederos planteados en el proyecto base y en la adenda. Se han realizado contactos tanto con los propietarios de los vertederos como un informe sobre las posibles restricciones ambientales para el empleo de los vertederos planteados en proyecto. A raíz de estas acciones se puede concluir que algunos de los vertederos indicados no cuentan con la aprobación ambiental o presentan dudas razonables sobre su posible uso como vertedero. A continuación se muestra un resumen pormenorizado de los vertederos que presentan mayores incidencias:

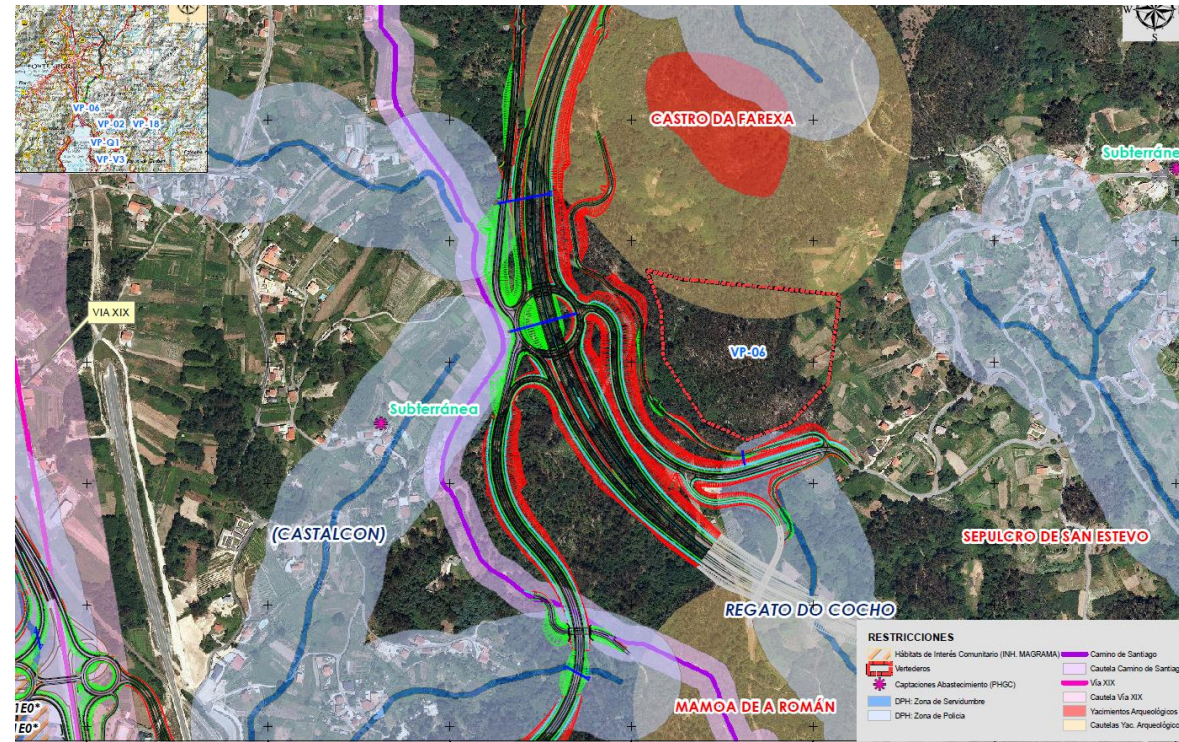
- Vertedero V2- Terrenos de una antigua cantera propiedad de la Comunidad de Montes de Pontesampaio. Se ha rellenado ya gran parte de la misma, quedando una zona menor donde se podría verter, por lo que el volumen que podría acoger, sería muy inferior al indicado en proyecto. Los propietarios comentan que la capacidad del vertedero sería de unos 150.000 m<sup>3</sup>

No se puede acceder con camiones cargados porque existe una limitación de 12 Toneladas en la carretera de acceso.

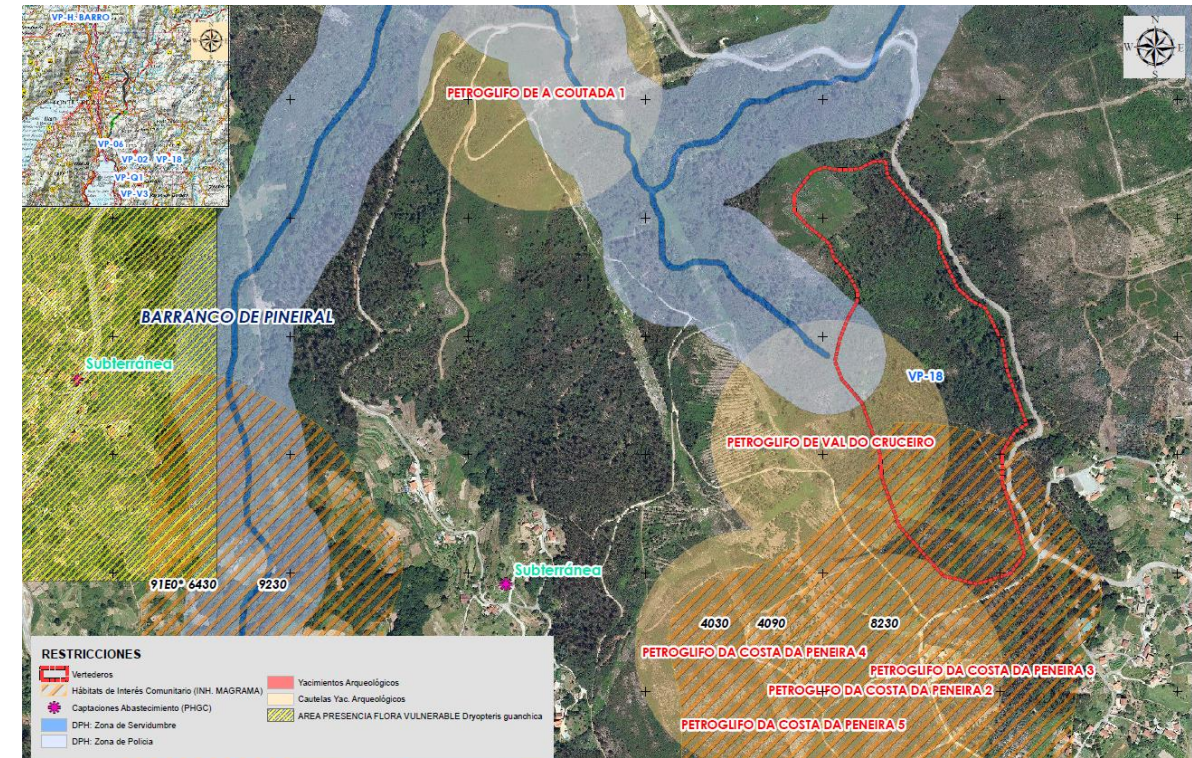


- Vertedero V6- Este vertedero debe descartarse por su proximidad a bienes del patrimonio cultural según ha informado la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural (Xunta de Galicia).

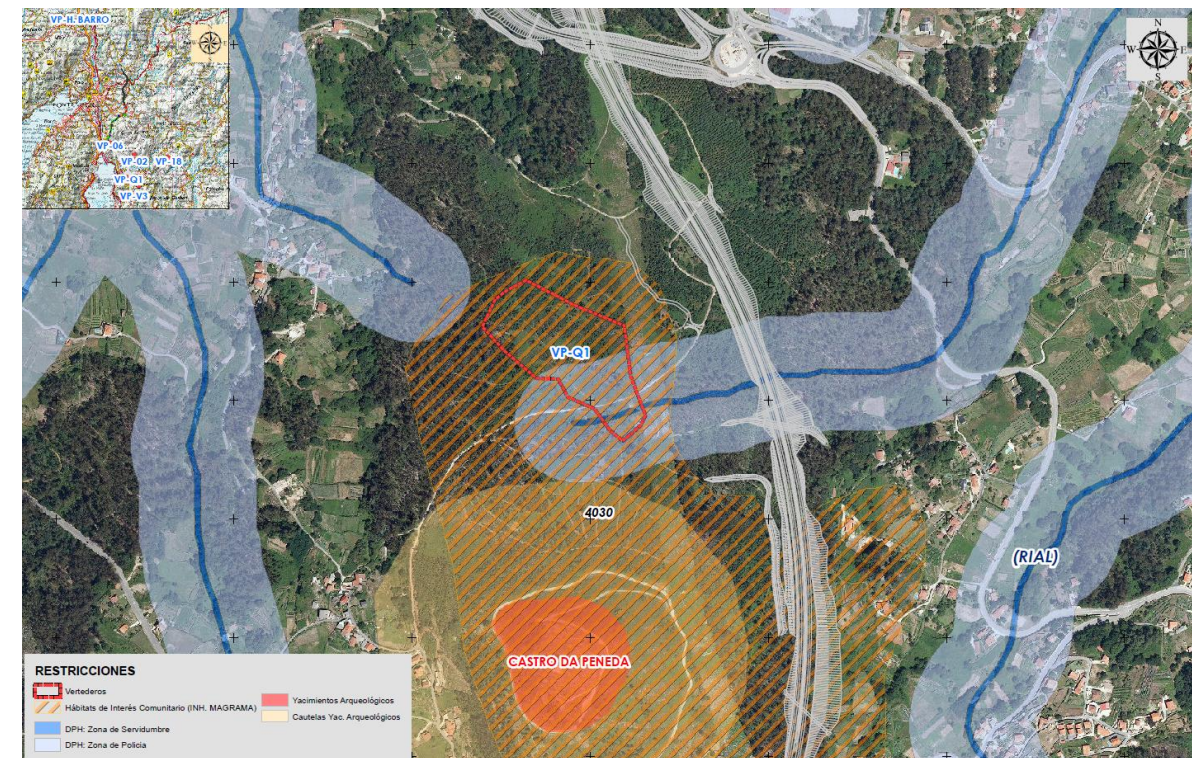




- Vertedero V18- Su posible empleo se ve condicionado por los ajustes que deberán realizarse sobre el mismo para evitar afectar a áreas de cautela de yacimientos arqueológicos. Además debe tenerse en cuenta que se ubica en un área de gran potencial arqueológico, donde constan referencias a un total de 11 petroglifos, parte de los cuales carecen de ubicación precisa. Se estima que el volumen total para este vertedero es de 598.745 m3.



- Vertedero Q1- La viabilidad de este vertedero está condicionada a la afección al cauce público y a representaciones de hábitats naturales de interés comunitario.





- Vertedero Barro- Se recibe un informe del técnico municipal de ayuntamiento de Barro en el que se indica lo siguiente para el vertedero en cuestión, parcela 3044 do polígono 519, pidiendo la autorización de la Dirección Xeral de Patrimonio para el empleo de este vertedero:

“Según o actual PXOM do -Concello de Barro a parcela3044 do polígono 519 ubicase en SOLO RUSTICO DE PROTECCION DE ESPACIOS NATURAIS. Asemesmo existe a afección do elemento de Catalogo GA 36002004.

Sendo un solo RPEN coa afección da área de protección do elemento de catálogo calquer actuación e necesario a autorización da Consellería de Cultura ( Dirección Xeral de Patrimonio).

Según o artigo 36 da lei 2/20016 do Solo de Galicia, no solo rustico de especial protección, será necesario obter a autorización ou informe favorable do órgano que ostente a competencia sectorial correspondente, con carácter previo a obtención do título habilitante municipal ou da autorización autonómica nos casos en que es sexa preceptiva.”



Además consultado con el Ayuntamiento para la posible utilización del mismo, existe una negativa debido a varios motivos

- El agua que contiene está aprovechándose para dar servicio a dos granjas

- El lago que existe se utiliza para carga de helicópteros para la lucha contra incendios durante los meses estivales.

Tras lo indicado anteriormente se muestra una tabla análoga a la presentada donde se indica el nuevo volumen total en base a los condicionantes indicados en los vertederos del proyecto base:

	Volumen estimado proyecto	Volumen estimado adenda	Volumen estimado fase obra	PK referencia	Distancia media (Km)
1 (*)	623.050,00	-	-	6+560	2,80
2	369.432,00	369.432,00	150.000,00	6+560	7,00
6 (*)	1.118.114,34	80.000,00	-	4+600	2,00
9	175.680,00	175.680,00	175.680,00	6+560	6,20
18	147.411,00	1.032.087,00	598.745,00	6+560	14,20
25 (*)	362.156,90	-	-	6+560	6,70
Q1	160.854,00	160.854,00	160.854,00	6+560	7,30
V1	37.266,73	37.266,73	37.266,73	6+560	8,80
V3	28.878,56	28.878,56	28.878,56	6+560	8,30
Q2	21.163,32	21.163,32	21.163,32	6+560	8,30
V4	25.622,76	25.622,76	25.622,76	6+560	10,50
V5	15.870,76	15.870,76	15.870,76	6+560	10,50
BARRO	364.200,00	364.200,00	-	0+000	20,00
TOTAL		<b>2.311.055,13</b>	<b>1.214.081,13</b>		

Finalmente si nos atenemos a los datos incluidos en el Anejo el volumen de sobrantes es de 1.860.000 m3 y el volumen de vertederos disponibles ahora es de 1.214.000 m3, como además se indica que unos 230.000 m3 se podrán disponer en los espaldones del terraplén, se dispone de un total de 1.214.000 + 230.000 = 1.444.000 m3 frente a los 1.860.000 m3 sobrantes.

Además revisando la tabla anterior de resumen de volúmenes de los vertederos, existen varios de ellos (V18 y Q1) en los que existen determinadas dudas, tal y como se ha explicado, de la viabilidad ambiental para la utilización de los mismos. Estos dos vertederos suman un volumen de aproximadamente 759.600 m3 , resultando un valor final aproximado de 454.500 m3 tal y como muestra la siguiente tabla.

	Volumen estimado proyecto	Volumen estimado adenda	Volumen estimado fase obra	PK referencia	Distancia media (Km)
1 (*)	623.050,00	-	-	6+560	2,80
2	369.432,00	369.432,00	150.000,00	6+560	7,00
6 (*)	1.118.114,34	80.000,00	-	4+600	2,00
9	175.680,00	175.680,00	175.680,00	6+560	6,20
18	147.411,00	1.032.087,00	-	6+560	14,20
25 (*)	362.156,90	-	-	6+560	6,70
Q1	160.854,00	160.854,00	-	6+560	7,30
V1	37.266,73	37.266,73	37.266,73	6+560	8,80
V3	28.878,56	28.878,56	28.878,56	6+560	8,30
Q2	21.163,32	21.163,32	21.163,32	6+560	8,30
V4	25.622,76	25.622,76	25.622,76	6+560	10,50
V5	15.870,76	15.870,76	15.870,76	6+560	10,50
BARRO	364.200,00	364.200,00	-	0+000	20,00
<b>TOTAL</b>		<b>2.311.055,13</b>	<b>454.482,13</b>		

Debido a la disminución de los volúmenes de los vertederos disponibles, es necesario la búsqueda de nuevas zonas de vertido de materiales sobrantes.

Es importante destacar que solo recientemente se ha tenido conocimiento del Plan de Restauración de la Cantera de La Xinde, citándose en el mismo la procedencia del material sobrante de la Autovía A-57 para la propia restauración. Esta información no existía durante la fase de redacción del proyecto original, siendo este uno de los principales motivos por los cuales no se había incluido en su momento. A destacar que dicha cantera se encuentra a escasos metros de la traza de la autovía mientras que algunos de los vertederos indicados en el proyecto original están hasta a 20 Km de la traza. Además tal y como muestra su Plan de Restauración este vertedero cuenta con la oportuna tramitación ambiental para utilizarlo con este fin, teniendo la actuación un efecto sinérgico al recuperar medioambientalmente un espacio degradado y evitar la generación de nuevas afecciones con la creación de un vertedero de la magnitud del necesario para acoger los excedentes de la obra.

Se ha realizado un análisis sobre la conveniencia de realizar una ocupación temporal o bien una expropiación definitiva sobre dicha cantera de cara a usarla como zona de vertedero para la obra. Tras dicho análisis se concluye que es mejor la expropiación definitiva de la misma. Se incluye en el Apéndice IV del Anejo 20 Expropiaciones el informe jurídico sobre este asunto.

## 7. CAMBIOS EN MEDICIONES

Se detallan a continuación la relación de ejes para los que se incluyen mediciones de tierras en el Proyecto Modificado n°2. Aquellos indicados en **negrita** son ejes que sí han variado con respecto al proyecto en vigor, y los indicados en gris no sufren variación:

NOMBRE GRUPO	EJE	Nombre Ramal
TRONCO	200	<b>Tronco A-57. 0+000 - 1+900</b>
	1	Tronco A-57. 1+900 - 5+300
	200	<b>Tronco A-57. 5+300 - 5+700</b>
ENLACE A ERMIDA	211	<b>Glorieta 1.1</b>
	212	<b>Ramal 1.2</b>
	213	<b>Ramal 1.3</b>
	214	<b>Ramal 1.4</b>
	215	<b>Ramal 1.5</b>
MUROS	43	Ramal 2.2 (Muros)
	42	Ramal 2.3 (Muros)
ENLACE VILABOA	220	<b>Glorieta 2.1</b>
	222	<b>Enlace Canicouva a Glorieta 2.1</b>
	223	<b>Glorieta Auxiliar PO-0001</b>
	224	<b>PO-0001 a nueva Glorieta</b>
	225	<b>Alternativa a PO-0001</b>
REPOSICIONES	73	Reposición Carretera PO-0004
CAMINOS DE SERVICIO MARGEN DERECHA	232	<b>C.S.M.D. P.K. 0+170 a 0+630</b>
	82	C.S.M.D. P.K. 1+560 a 1+960
	231	<b>C.S.M.D. P.K. 0+012 a 0+045</b>
	79	Acceso fincas PBA 1+960
	235	<b>Acceso CST 1+250</b>
CAMINOS DE SERVICIO MARGEN IZQUIERDA	251	<b>C.S.M.I. P.K. 0+280 a 0+540</b>
	74	C.S.M.I. P.K. 1+270 a 2+050
	78	C.S.M.I. 2+000 (nuevo)
	257	<b>C.S.M.I. P.K. 5+170 a 5+580</b>
	40	C.S.M.I. P.K. 4+390 a 4+980
	48	C.S.M.I. P.K. 3+370 a 3+670
	51	C.S.M.I. P.K. 4+350 a 4+440
	264	<b>Vadeo Rego Do Pinto_MOD</b>

NOMBRE GRUPO	EJE	Nombre Ramal
PASOS SUPERIORES E INFERIORES	84	C.S.T. 4+640
	83	P.B.A. P.K. 1+960
	37	P.S.A. P.K. 3+780
	282	<b>P.S. P.K. 0+450</b>
	284	<b>C.S.T. P.K. 0+970</b>
	76	C.S.T. PK 3+310
	77	C.S.T. P.K. 3+410
	283	<b>C.S.T. P.K. 1+250</b>
	49	C.S.T. P.K. 5+120
	75	C.S.T.P.K. 2+390
50	C.S.T. P.K. 4+210	
E.VILABOA. RAMAL 2.7	291	Conexión A-57 N-550 Ramal 2.7
ENLACE N550	10	Ramal 3.1 Margen Izquierdo
	311	<b>Glorieta 3.3</b>
	312	<b>Glorieta 3.4</b>
	313	<b>Ramal 3.5</b>
	314	<b>Ramal 3.6</b>
	315	<b>Ramal 3.7</b>
	316	<b>Ramal 3.8</b>
	17	Ramal 3.2
	25	Ramal 3.18
	26	Ramal 3.19
	27	Ramal 3.12
	124	Ramal 3.13
	29	Ramal 3.14
	30	Ramal 3.15
	52	Glorieta 3.11
	53	Ramal 3.9
	54	Ramal 3.10

NOMBRE GRUPO	EJE	Nombre Ramal
	358	<b>Ramal 3.17</b>
	360	<b>Ramal 3.20</b>
	357	<b>Ramal 3.16</b>
	359	<b>Ramal 3.21</b>
	61	Ramal 3.1 Margen Derecho
CS MD	241	<b>C.S.M.D.N-550 P.K. 0+610 a 1+080</b>
	242	<b>C.S.M.D.R. P.K. 1+135 a 1+275</b>
	102	C.S.M.D.N-554 P.K. 0+196
	244	<b>C.S.M.D.N-550 P.K. 0+230 a 0+500</b>
	245	<b>C.S.M.D.R. 0+570 A 0+650</b>
CS MI	267	<b>Rep AVE 502+620</b>
	265	<b>CSJ CSMI N-550 0+570 a 1+000</b>
	261	<b>C.S.M.I.R. P.K. 0+930 a 1+235</b>
	103	C.S.M.I.N-554 P.K. 0+100 a 0+250
	104	C.S.M.I.N-554 P.K. 0+196
	266	<b>C.S.M.I.R. 0+630 A 0+720</b>
PASOS SUPERIORES	281	<b>P.S.R P.K. 0+540 (Cam Santiago)</b>
	285	<b>C.S.T.R.P.K. 1+250</b>

**APÉNDICE I.- CUADROS DE MEDICIONES.**





Proyecto Modificado N°2 del Proyecto de Trazado y Construcción: Autovía A-57. Tramo: Vilaboa – A Ermida. Provincia de Pontevedra.

TRONCO													
	Nombre Ramal	EJE	EXCAVA SANEADO	ROCA	TRANSITO	D TIERRA	CAPA DRENANTE	TERRAP SANEADO	TERRAPLEN	HM-20	SUELO EST-3	VEGETAL	SUELO ADEC
TRONCO	Tronco A-57. 0+000 - 1+900	200	1.234,68	1.265.032,00	295.269,00	235.039,00	0,00	1.234,68	25.003,00	3.184,00	1.268,00	77.446,00	3.961,00
	Tronco A-57. 1+900 - 5+300	1	103.658,00	259.855,10	26.735,00	91.207,90	117.510,10	52.208,60	1.499.040,80	1.479,50	21.987,80	181.770,60	70.632,20
	Tronco A-57. 5+300 - 5+700	200	64.400,71	1,00	38.976,00	20.312,00	0,00	64.400,71	198.131,00	323,00	1.819,00	16.529,00	6.449,00
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>169.293,39</b>	<b>1.524.888,10</b>	<b>360.980,00</b>	<b>346.558,90</b>	<b>117.510,10</b>	<b>117.843,99</b>	<b>1.722.174,80</b>	<b>4.986,50</b>	<b>25.074,80</b>	<b>275.745,60</b>	<b>81.042,20</b>
ENLACE A ERMIDA	Glorieta 1.1	211	0,00	0,00	0,00	14.639,00	0,00	0,00	11.014,00	0,00	1.244,00	2.225,00	2.464,00
	Ramal 1.2	212	0,00	449.583,00	108.972,00	83.950,00	0,00	0,00	1,00	532,00	0,00	21.038,00	0,00
	Ramal 1.3	213	0,00	230.963,00	101.256,00	66.457,00	0,00	0,00	4,00	557,00	6,00	18.322,00	0,00
	Ramal 1.4	214	0,00	0,00	0,00	514,00	0,00	0,00	2.289,00	0,00	611,00	759,00	2.203,00
	Ramal 1.5	215	0,00	0,00	0,00	3.024,00	0,00	0,00	240,00	0,00	746,00	1.096,00	0,00
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>0,00</b>	<b>680.546,00</b>	<b>210.228,00</b>	<b>168.584,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>13.548,00</b>	<b>1.089,00</b>	<b>2.607,00</b>	<b>43.440,00</b>	<b>4.667,00</b>
MUROS	Ramal 2.2 (Muros)	43	21.204,00	0,00	0,00	1,10	12.442,10	8.761,90	158.973,60	0,00	715,70	10.777,20	2.599,60
	Ramal 2.3 (Muros)	42	3.998,40	0,00	0,00	2,80	13.705,00	52,00	160.284,80	0,00	755,80	12.079,10	2.763,30
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>25.202,40</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3,90</b>	<b>26.147,10</b>	<b>8.813,90</b>	<b>319.258,40</b>	<b>0,00</b>	<b>1.471,50</b>	<b>22.856,30</b>	<b>5.362,90</b>
ENLACE VILABOA	Glorieta 2.1	220	287,69	13.717,00	0,00	12.914,00	0,00	287,69	1.428,00	133,00	268,00	1.424,00	887,00
	Enlace Canicouva a Glorieta 2.1	222	522,80	0,00	0,00	14.358,00	0,00	522,80	4.507,00	0,00	914,00	2.831,00	1.348,00
	Glorieta Auxiliar PO-0001	223	456,06	0,00	0,00	213,00	0,00	456,06	12.155,00	0,00	276,00	1.102,00	1.059,00
	PO-0001 a nueva Glorieta	224	2.254,43	0,00	0,00	619,00	0,00	2.254,43	43.432,00	0,00	684,00	4.141,00	2.745,00
	Alternativa a PO-0001	225	6.449,03	0,00	0,00	20.637,00	0,00	6.449,03	192.242,00	5,00	2.537,00	14.045,00	6.950,00
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>9.970,01</b>	<b>13.717,00</b>	<b>0,00</b>	<b>48.741,00</b>	<b>0,00</b>	<b>9.970,01</b>	<b>253.764,00</b>	<b>138,00</b>	<b>4.679,00</b>	<b>23.543,00</b>	<b>12.989,00</b>
REPOSICIONES	Reposición Carretera PO-0004	73	0,00	0,00	0,00	8.519,40	0,00	0,00	4.021,90	0,00	1.054,90	2.324,40	1.469,50
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>8.519,40</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4.021,90</b>	<b>0,00</b>	<b>1.054,90</b>	<b>2.324,40</b>	<b>1.469,50</b>
CAMINOS DE SERVICIO MARGEN DERECHA	C.S.M.D. P.K. 0+170 a 0+630	232	0,00	1.523,00	0,00	175,00	0,00	0,00	7.742,00	0,00	0,00	3.543,00	0,00
	C.S.M.D. P.K. 1+560 a 1+960	82	0,00	0,00	0,00	855,40	0,00	0,00	1.159,80	0,00	574,80	0,00	774,50
	C.S.M.D. P.K. 0+012 a 0+045	231	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	493,00	0,00	0,00	682,00	0,00
	Acceso fincas PBA 1+960	79	0,00	0,00	0,00	58,20	0,00	0,00	536,80	0,00	38,50	0,00	0,00
	Acceso CST 1+250	235	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	677,00	0,00	0,00	562,00	0,00
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>0,00</b>	<b>1.524,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.088,60</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>10.608,60</b>	<b>0,00</b>	<b>613,30</b>	<b>4.787,00</b>	<b>774,50</b>
CAMINOS DE SERVICIO MARGEN IZQUIERDA	C.S.M.I. P.K. 0+280 a 0+540	251	0,00	2.217,00	941,00	7.242,00	0,00	0,00	305,00	0,00	0,00	2.915,00	0,00
	C.S.M.I. P.K. 1+270 a 2+050	74	0,00	825,80	0,00	550,80	0,00	0,00	64.634,60	26,50	1.167,20	11.879,70	1.690,10
	CSMI 2+000 (nuevo)	78	0,00	0,00	0,00	157,80	0,00	0,00	60,70	0,00	85,20	0,00	90,80
	C.S.M.I. P.K. 5+170 a 5+580	257	0,00	181,00	0,00	164,00	0,00	0,00	9.647,00	0,00	0,00	8.874,00	0,00
	C.S.M.I. P.K. 4+390 a 4+980	40	0,00	5.618,90	0,00	0,00	0,00	0,00	11.934,50	0,00	491,90	6.918,20	0,00
	C.S.M.I. P.K. 3+370 a 3+670	48	0,00	0,00	0,00	903,50	0,00	0,00	4.717,50	0,00	290,30	1.385,80	499,30
	C.S.M.I. P.K. 4+350 a 4+440	51	0,00	1.196,40	0,00	0,00	0,00	0,00	1.374,10	0,00	216,30	1.127,90	0,00
	Vadeo Rego Do Pinto_MOD	264	0,00	0,00	0,00	82,00	0,00	0,00	4.698,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>0,00</b>	<b>10.039,10</b>	<b>941,00</b>	<b>9.100,10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>97.371,40</b>	<b>26,50</b>	<b>2.250,90</b>	<b>33.100,60</b>	<b>2.280,20</b>
PASOS SUPERIORES E INFERIORES	C.S.T. 4+640	84	0,00	58.452,90	0,00	0,00	0,00	0,00	13.503,20	0,00	472,90	1.695,90	0,00
	P.B.A. P.K. 1+960	83	0,00	0,00	0,00	1.261,90	0,00	0,00	34.578,90	0,00	570,90	5.710,90	0,00
	P.S.A. P.K. 3+780	37	0,00	0,00	65,80	0,00	0,00	0,00	25.515,10	0,00	355,30	1.613,60	0,00
	P.S. P.K. 0+450	282	0,00	0,00	244,00	2.213,00	0,00	0,00	974,00	0,00	0,00	971,00	0,00
	C.S.T. P.K. 0+970	284	0,00	0,00	160,00	0,00	0,00	0,00	1.240,00	0,00	0,00	272,00	0,00
	C.S.T. PK 3+310	76	7.021,90	0,00	0,00	33.331,30	4.926,30	2.657,10	24.007,10	0,00	630,70	12.323,30	1.391,50
	C.S.T. P.K. 3+410	77	0,00	0,00	11.803,90	3.685,20	0,00	0,00	1.406,60	85,70	626,00	3.014,20	800,00
	C.S.T. P.K. 1+250	283	0,00	0,00	0,00	247,00	0,00	0,00	20.840,00	0,00	0,00	13.341,00	1.384,00
	C.S.T. P.K. 5+120	49	0,00	0,00	0,00	107,00	0,00	0,00	35.854,30	0,00	285,60	2.742,60	0,00
	C.S.T.P.K. 2+390	75	0,00	0,00	0,00	3.238,80	0,00	0,00	8.633,90	0,00	770,60	4.868,70	1.702,00
	C.S.T. P.K. 4+210	50	0,00	0,00	0,00	3.828,00	0,00	0,00	2.564,50	0,00	401,00	1.887,70	622,30
<b>SUBTOTAL</b>		<b>7.021,90</b>	<b>58.452,90</b>	<b>12.273,70</b>	<b>47.912,20</b>	<b>4.926,30</b>	<b>2.657,10</b>	<b>169.117,60</b>	<b>85,70</b>	<b>4.113,00</b>	<b>48.440,90</b>	<b>5.899,80</b>	
CONOS DE VIADUCTOS	<b>SUBTOTAL</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>138.389,40</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4.382,10</b>	<b>0,00</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>211.487,70</b>	<b>2.289.167,10</b>	<b>584.422,70</b>	<b>630.508,10</b>	<b>148.583,50</b>	<b>139.285,00</b>	<b>2.728.254,10</b>	<b>6.325,70</b>	<b>41.864,40</b>	<b>458.619,90</b>	<b>114.485,10</b>	
<b>TOTAL TRONCO, RAMALES DE ENLACE Y REPOSICIONES</b>		<b>204.465,80</b>	<b>2.219.151,10</b>	<b>571.208,00</b>	<b>572.407,20</b>	<b>143.657,20</b>	<b>136.627,90</b>	<b>2.451.156,50</b>	<b>6.213,50</b>	<b>34.887,20</b>	<b>372.291,40</b>	<b>105.530,60</b>	
<b>TOTAL CAMINOS</b>		<b>7.021,90</b>	<b>70.016,00</b>	<b>13.214,70</b>	<b>58.100,90</b>	<b>4.926,30</b>	<b>2.657,10</b>	<b>277.097,60</b>	<b>112,20</b>	<b>6.977,20</b>	<b>86.328,50</b>	<b>8.954,50</b>	

Proyecto Modificado N°2 del Proyecto de Trazado y Construcción: Autovía A-57. Tramo: Vilaboa – A Ermida. Provincia de Pontevedra.

CONEXIÓN CON LA N-550													
	Nombre Ramal	EJE	EXCAVA SANEC	ROCA	TRANSITO	D TIERRA	APA DRENANT	TERRAP SANEC	TERRAPLEN	HM-20	SUELO EST-3	VEGETAL	SUELO ADEC
E.VILABOA	Conexión A-57 N-550 Ramal 2.7	291	6.793,84	777.554,00	244,00	17.469,00	0,00	6.793,84	174.041,00	1.550,00	4.188,00	49.160,00	12.280,00
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>6.793,84</b>	<b>777.554,00</b>	<b>244,00</b>	<b>17.469,00</b>	<b>0,00</b>	<b>6.793,84</b>	<b>174.041,00</b>	<b>1.550,00</b>	<b>4.188,00</b>	<b>49.160,00</b>	<b>12.280,00</b>
ENLACE N550	Ramal 3.1 Margen Izquierdo	10	0,00	0,00	0,00	1.681,90	0,00	0,00	5.511,30	0,00	1.946,60	2.215,20	0,00
	<b>Glorieta 3.3</b>	311	0,00	0,00	0,00	1.078,00	0,00	0,00	2.798,00	0,00	713,00	946,00	1.784,00
	<b>Glorieta 3.4</b>	312	0,00	0,00	0,00	1.383,00	0,00	0,00	7.450,00	0,00	711,00	1.152,00	2.174,00
	<b>Ramal 3.5</b>	313	0,00	0,00	0,00	2.347,00	0,00	0,00	8.274,00	0,00	1.019,00	1.542,00	2.757,00
	<b>Ramal 3.6</b>	314	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	4.151,00	0,00	0,00	923,00	0,00
	<b>Ramal 3.7</b>	315	0,00	0,00	0,00	1.203,00	0,00	0,00	6.361,00	0,00	957,00	1.486,00	2.973,00
	<b>Ramal 3.8</b>	316	0,00	0,00	19,00	1.285,00	0,00	0,00	2.340,00	0,00	834,00	1.082,00	2.102,00
	Ramal 3.2	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,70	0,00	40,00	10,40	53,20
	Ramal 3.18	25	0,00	112,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10	1,20	28,60	148,60	61,80
	Ramal 3.19	26	0,00	17,60	0,00	0,00	0,00	0,00	28,60	0,50	36,70	120,90	0,00
	Ramal 3.12	27	0,00	1.393,20	0,00	0,00	0,00	0,00	6,20	2,40	25,80	376,00	0,00
	Ramal 3.13	124	0,00	0,00	0,00	1.169,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ramal 3.14	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.661,10	0,00	60,40	253,20	229,70
	Ramal 3.15	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	925,20	0,00	42,40	84,90	141,50
	Glorieta 3.11	52	0,00	0,00	0,00	550,50	0,00	0,00	2.684,10	0,00	600,00	815,00	1.354,40
	Ramal 3.9	53	0,00	0,00	0,00	552,70	0,00	0,00	5.090,40	0,00	1.052,60	1.295,20	2.354,90
	Ramal 3.10	54	0,00	0,00	0,00	410,00	0,00	0,00	1.602,30	0,00	630,40	823,10	985,60
	<b>Ramal 3.17</b>	358	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	37,00	0,00	20,00	29,00	21,00
	<b>Ramal 3.20</b>	360	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	4,00	0,00	25,00	26,00	4,00
	<b>Ramal 3.16</b>	357	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	66,00	0,00	42,00	59,00	47,00
<b>Ramal 3.21</b>	359	0,00	0,00	0,00	18,00	0,00	0,00	98,00	0,00	51,00	71,00	71,00	
Ramal 3.1 Margen Derecho	61	0,00	0,00	0,00	634,30	0,00	0,00	90,00	0,00	407,50	470,10	0,00	
<b>SUBTOTAL</b>			<b>0,00</b>	<b>1.523,30</b>	<b>19,00</b>	<b>12.356,30</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>49.216,00</b>	<b>4,10</b>	<b>9.243,00</b>	<b>13.928,60</b>	<b>17.114,10</b>
CS MD	<b>C.S.M.D.N-550 P.K. 0+610 a 1+080</b>	241	0,00	0,00	0,00	688,00	0,00	0,00	1.336,00	0,00	0,00	0,00	408,00
	<b>C.S.M.D.R. P.K. 1+135 a 1+275</b>	242	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.666,00	0,00	0,00	1.785,00	0,00
	C.S.M.D.N-554 P.K. 0+196	102	0,00	0,00	0,00	626,10	0,00	0,00	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>C.S.M.D.N-550 P.K. 0+230 a 0+500</b>	244	0,00	0,00	0,00	5.853,00	0,00	0,00	357,00	0,00	0,00	941,00	370,00
	<b>C.S.M.D.R. 0+570 A 0+650</b>	245	0,00	0,00	0,00	61,00	0,00	0,00	43,00	0,00	0,00	171,00	0,00
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7.228,10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3.406,70</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2.897,00</b>
CS MI	<b>Rep AVE 502+620</b>	267	0,00	0,00	0,00	708,00	0,00	0,00	19.193,00	0,00	0,00	0,00	826,00
	<b>CSJ CSMI N-550 0+570 a 1+000</b>	265	0,00	0,00	0,00	1.218,00	0,00	0,00	1.225,00	0,00	0,00	0,00	504,00
	<b>C.S.M.I.R. P.K. 0+930 a 1+235</b>	261	0,00	931,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.472,00	0,00	0,00	1.387,00	0,00
	C.S.M.I.N-554 P.K. 0+100 a 0+250	103	0,00	0,00	0,00	93,10	0,00	0,00	241,70	0,00	0,00	321,30	0,00
	C.S.M.I.N-554 P.K. 0+196	104	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00	0,00	1.577,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>C.S.M.I.R. 0+630 A 0+720</b>	266	0,00	0,00	0,00	179,00	0,00	0,00	284,00	0,00	0,00	281,00	0,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>0,00</b>	<b>931,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2.198,50</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>24.992,70</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.989,30</b>	<b>1.330,00</b>
PASOS SUPERIORES	<b>P.S.R P.K. 0+540 (Cam Santiago)</b>	281	0,00	0,00	0,00	331,00	0,00	0,00	11.581,00	0,00	0,00	0,00	102,00
	<b>C.S.T.R.P.K. 1+250</b>	285	0,00	0,00	0,00	119,00	0,00	0,00	644,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>450,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>12.225,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>102,00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>6.793,84</b>	<b>780.008,30</b>	<b>263,00</b>	<b>39.701,90</b>	<b>0,00</b>	<b>6.793,84</b>	<b>263.881,40</b>	<b>1.554,10</b>	<b>13.431,00</b>	<b>67.974,90</b>	<b>31.604,10</b>
<b>TOTAL TRONCO, RAMALES DE ENLACE Y REPOSICIONES</b>			<b>6.793,84</b>	<b>779.077,30</b>	<b>263,00</b>	<b>30.275,30</b>	<b>0,00</b>	<b>6.793,84</b>	<b>235.482,00</b>	<b>1.554,10</b>	<b>13.431,00</b>	<b>63.088,60</b>	<b>29.496,10</b>
<b>TOTAL CAMINOS</b>			<b>0,00</b>	<b>931,00</b>	<b>0,00</b>	<b>9.426,60</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>28.399,40</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4.886,30</b>	<b>2.108,00</b>

<b>RESUMEN MEDICIONES DE TIERRAS (m<sup>3</sup>)</b>			
	<b>TRONCO</b>	<b>RAMAL DE CONEXIÓN</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Desmante</b>	<b>3.715.585,60</b>	<b>826.767,04</b>	<b>4.542.352,64</b>
Excavación de saneo	211.487,70	6.793,84	218.281,54
Desmante en suelo	630.508,10	39.701,90	670.210,00
Desmante en tránsito	584.422,70	263,00	584.685,70
Desmante en roca voladura	2.289.167,10	780.008,30	3.069.175,40
<b>Rellenos</b>	<b>3.130.607,70</b>	<b>302.279,34</b>	<b>3.432.887,04</b>
Capa drenante	148.583,50	0,00	148.583,50
Terraplén Saneo	139.285,00	6.793,84	146.078,84
Terraplén	2.728.254,10	263.881,40	2.992.135,50
Suelo Adecuado (Capa de transición y explanada)	114.485,10	31.604,10	146.089,20
<b>Suelo Estabilizado</b>	<b>41.864,40</b>	<b>13.431,00</b>	<b>55.295,40</b>
Suelo Estabilizado S-EST 3 (Explanada)	34.887,20	13.431,00	48.318,20
<i>Suelo Estabilizado S-EST 3 (Firme Caminos)(*)</i>	<i>6.977,20</i>	<i>0,00</i>	<i>6.977,20</i>
<b>Tierra vegetal</b>	<b>458.619,90</b>	<b>67.974,90</b>	<b>526.594,80</b>
<i>(*) se valora en capítulo 3 del presupuesto</i>			



**APÉNDICE II.- LISTADOS DE TIERRAS**





MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

200 Tronco A-57 -

	<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veq.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35,64	34,05	0,00	0,00	9,63
0+100	136	768	538	682	125	0	0	1.295	1,98	0,00	0,00	0,00	113,27	
0+120	136	1.513	1.059	721	125	0	0	5.436	1,98	0,00	0,00	0,00	305,08	
0+140	136	2.236	1.565	761	125	0	0	13.019	1,98	0,00	0,00	0,00	454,36	
0+160	136	2.958	1.998	801	125	0	0	23.595	1,98	0,00	0,00	0,00	600,87	
0+180	136	3.680	2.359	840	125	0	0	36.458	1,98	0,00	0,00	0,00	684,84	
0+200	136	4.401	2.720	880	125	0	0	51.292	1,98	0,00	0,00	0,00	800,27	
0+220	136	5.121	3.080	919	125	0	0	68.298	1,97	0,00	0,00	0,00	904,37	
0+240	136	5.841	3.440	959	125	0	0	87.497	1,97	0,00	0,00	0,00	1.015,86	
0+260	136	6.562	3.800	998	125	0	0	109.082	1,97	0,00	0,00	0,00	1.148,54	
0+280	136	7.282	4.160	1.038	125	0	0	133.515	1,97	0,00	0,00	0,00	1.304,91	
0+300	136	8.000	4.519	1.077	125	0	0	161.343	1,97	0,00	0,00	0,00	1.470,43	
0+320	136	8.714	4.876	1.117	125	0	0	190.307	1,97	0,00	0,00	0,00	1.404,17	
0+340	136	9.423	5.231	1.156	125	0	0	216.162	1,97	0,00	0,00	0,00	1.187,00	
0+360	136	10.125	5.582	1.195	125	0	0	238.567	1,97	0,00	0,00	0,00	1.070,24	
0+380	136	10.820	5.930	1.235	125	0	0	259.843	1,97	0,00	0,00	0,00	1.065,57	
0+400	136	11.507	6.434	1.274	125	2.063	4.447	273.921	1,97	0,00	205,99	444,08	342,80	
0+420	136	12.184	7.090	1.314	125	6.141	13.229	280.202	1,97	0,00	202,87	437,37	270,94	
0+440	136	12.849	7.736	1.353	125	10.155	21.882	284.337	1,97	0,00	199,39	429,86	149,99	
0+460	136	13.503	8.369	1.393	125	14.095	30.378	286.357	1,97	0,00	195,55	421,59	57,84	
0+480	136	14.141	8.989	1.432	125	17.946	38.661	286.913	1,94	0,00	190,38	404,17	9,30	
0+500	136	14.762	9.591	1.470	125	21.692	46.379	287.006	1,90	0,00	185,36	371,77	0,69	
0+520	136	15.372	10.183	1.508	125	25.370	53.646	287.008	1,97	0,00	187,79	365,61	0,00	
0+540	136	15.986	10.779	1.547	125	29.073	60.896	287.008	1,95	0,00	183,05	361,28	0,00	
0+560	136	16.584	11.359	1.586	125	32.679	68.350	287.020	1,93	0,00	177,97	382,61	4,77	
0+580	136	17.165	11.922	1.625	125	36.179	75.893	287.381	1,91	0,00	172,37	371,61	31,58	
0+600	136	17.728	12.468	1.663	125	39.574	83.213	288.085	1,91	0,00	166,98	359,51	40,68	
0+620	136	18.274	12.997	1.701	125	42.865	90.305	288.985	1,86	0,00	162,50	350,32	46,93	
0+640	136	18.807	13.515	1.738	125	46.081	97.207	289.656	1,83	0,00	159,91	340,45	23,08	
0+660	136	19.330	14.022	1.774	125	49.234	103.983	290.230	1,78	0,00	155,44	335,12	35,79	
0+680	136	19.838	14.515	1.809	125	52.297	110.586	291.298	1,72	0,00	150,83	325,17	69,77	
0+700	136	20.331	14.993	1.842	125	55.268	116.991	292.897	1,66	0,00	146,17	315,13	89,64	
0+720	136	20.853	15.499	1.876	125	58.389	123.526	294.882	2,19	0,00	399,13	649,58	204,97	
0+740	136	22.309	16.912	1.919	125	66.259	136.348	298.611	2,13	0,00	415,43	654,58	169,18	

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

	<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veq.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+760	136	23.843	18.400	1.961	125	74.250	149.034	301.181	2,07	0,00	405,62	627,24	98,55	
0+780	136	25.275	19.789	2.001	125	82.028	161.116	302.828	2,03	0,00	395,80	604,62	73,24	
0+800	136	26.667	20.602	2.042	125	85.871	171.429	310.171	2,62	0,00	0,00	602,66	819,09	
0+820	136	28.577	20.984	2.094	125	85.871	183.135	325.575	2,60	0,00	0,00	573,15	727,37	
0+840	136	30.439	21.357	2.146	125	85.871	194.354	339.063	2,56	0,00	0,00	533,87	622,02	
0+860	137	32.187	21.706	2.196	125	85.871	204.498	351.968	2,47	0,01	0,00	473,59	666,57	
0+880	138	33.886	22.046	2.245	125	85.871	214.317	367.071	2,39	0,00	0,00	502,48	832,78	
0+900	138	35.579	22.384	2.292	125	85.871	224.255	384.294	2,31	0,00	0,00	485,08	880,53	
0+920	138	36.930	22.655	2.337	125	85.871	233.768	400.247	2,24	0,00	0,00	466,22	750,03	
0+940	138	38.380	22.945	2.382	125	85.871	243.021	413.831	2,21	0,00	0,00	453,74	600,01	
0+960	138	39.840	23.237	2.425	125	85.871	251.932	424.797	2,18	0,00	0,00	437,42	501,67	
0+980	138	41.252	23.519	2.469	125	85.871	260.466	433.964	2,15	0,00	0,00	419,00	412,21	
1+000	138	42.604	23.789	2.511	125	85.871	268.568	441.122	2,12	0,00	0,00	392,90	309,61	
1+020	138	43.873	24.043	2.554	125	85.871	276.235	446.582	2,09	0,00	0,00	374,09	237,05	
1+040	138	44.930	24.622	2.595	125	86.504	283.019	449.586	2,06	0,00	126,51	265,83	0,00	
1+060	138	45.939	26.438	2.636	125	88.826	287.671	449.586	2,04	0,00	105,44	202,36	0,00	
1+080	138	46.993	28.336	2.677	125	90.888	291.040	449.586	2,01	0,00	100,88	135,69	0,00	
1+100	138	48.008	30.162	2.717	125	92.863	293.281	449.586	2,01	0,00	96,64	87,90	0,00	
1+120	138	48.974	31.900	2.757	125	94.746	294.720	449.586	2,01	0,00	91,31	54,95	0,00	
1+140	139	49.872	33.518	2.798	125	96.263	295.237	449.586	2,16	0,00	45,00	6,40	0,00	
1+160	505	50.663	34.862	3.365	612	96.613	295.269	449.586	37,12	71,45	0,00	0,00	0,00	
1+180	1.403	51.561	36.120	4.121	4.216	96.613	295.269	449.586	38,08	295,25	0,00	0,00	0,00	
1+200	2.492	52.651	37.645	4.883	11.955	96.613	295.269	449.586	38,12	450,82	0,00	0,00	0,00	
1+220	3.525	53.683	39.091	5.646	19.149	96.613	295.269	449.586	38,15	228,07	0,00	0,00	0,00	
1+240	4.339	54.530	40.277	6.402	21.767	96.619	295.269	449.586	36,65	63,63	1,34	0,00	0,00	
1+254,752	4.994	55.219	41.240	6.958	23.895	96.626	295.269	449.586	38,25	242,65	0,00	0,00	0,00	
1+343,852	4.994	55.219	41.240	6.958	23.895	96.626	295.269	449.586	35,82	158,52	0,00	0,00	0,00	
1+360	5.327	55.749	41.836	7.385	25.000	96.626	295.269	449.865	3,04	0,45	0,00	0,00	55,65	
1+380	5.339	56.681	42.488	7.431	25.003	96.626	295.269	454.346	2,03	0,00	0,00	0,00	401,93	
1+400	5.339	57.751	43.238	7.471	25.003	96.626	295.269	466.387	2,03	0,00	0,00	0,00	809,25	
1+420	5.339	59.080	44.168	7.512	25.003	96.626	295.269	487.756	2,02	0,00	0,00	0,00	1.333,50	
1+440	5.339	60.642	45.261	7.552	25.003	96.626	295.269	520.378	2,00	0,00	0,00	0,00	1.940,25	
1+460	5.339	62.405	46.495	7.592	25.003	96.626	295.269	565.356	1,99	0,00	0,00	0,00	2.559,96	
1+480	5.339	64.325	47.839	7.632	25.003	96.626	295.269	622.101	1,98	0,00	0,00	0,00	3.113,77	
1+500	5.339	66.360	49.263	7.671	25.003	96.626	295.269	687.527	1,96	0,00	0,00	0,00	3.419,65	

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veq.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
1+520	5.339	68.421	50.707	7.710	25.003	96.626	295.269	756.266	1,95	0,00	0,00	0,00	3.455,27
1+540	5.339	70.473	52.143	7.749	25.003	96.626	295.269	824.346	1,94	0,00	0,00	0,00	3.331,74
1+560	5.339	72.471	53.542	7.788	25.003	96.626	295.269	887.107	1,94	0,00	0,00	0,00	2.941,03
1+580	5.339	74.105	54.685	7.827	25.003	96.626	295.269	942.983	1,94	0,00	0,00	0,00	2.594,57
1+600	5.339	76.115	56.174	7.866	25.003	99.679	295.269	992.286	1,94	0,00	610,62	0,00	2.004,07
1+620	5.339	78.391	58.108	7.905	25.003	112.485	295.269	1.033.063	1,94	0,00	663,34	0,00	2.043,00
1+640	5.339	80.685	60.058	7.943	25.003	125.324	295.269	1.071.538	1,94	0,00	620,95	0,00	1.811,40
1+660	5.339	82.864	61.910	7.982	25.003	137.497	295.269	1.106.435	1,94	0,00	597,72	0,00	1.682,39
1+680	5.339	84.966	63.697	8.021	25.003	149.216	295.269	1.138.774	1,94	0,00	575,42	0,00	1.557,29
1+700	5.339	86.997	65.423	8.060	25.003	160.512	295.269	1.168.493	1,94	0,00	554,06	0,00	1.415,48
1+720	5.339	88.950	67.083	8.099	25.003	171.374	295.269	1.195.892	1,94	0,00	527,63	0,00	1.319,60
1+740	5.339	90.785	68.643	8.138	25.003	181.527	295.269	1.219.539	1,94	0,00	484,13	0,00	1.054,78
1+760	5.339	92.482	70.085	8.176	25.003	190.799	295.269	1.237.122	1,94	0,00	441,44	0,00	718,49
1+780	5.339	94.067	71.432	8.215	25.003	199.258	295.269	1.248.410	1,94	0,00	403,38	0,00	423,67
1+800	5.339	95.510	72.659	8.254	25.003	206.783	295.269	1.254.989	1,94	0,00	350,04	0,00	252,03
1+820	5.339	96.799	73.755	8.293	25.003	213.448	295.269	1.258.769	1,94	0,00	317,49	0,00	142,83
1+840	5.339	98.002	74.777	8.332	25.003	219.695	295.269	1.261.113	1,94	0,00	302,41	0,00	89,14
1+860	5.339	99.095	75.707	8.371	25.003	225.393	295.269	1.263.163	1,94	0,00	278,00	0,00	108,16
1+880	5.339	100.146	76.600	8.430	25.003	230.786	295.269	1.264.664	4,50	0,00	256,20	0,00	43,08
1+900	5.339	101.141	77.446	8.550	25.003	235.039	295.269	1.265.032	7,88	0,00	148,38	0,00	0,00
TOTAL:	5.339	101.141	77.446	8.550	25.003	235.039	295.269	1.265.032					

**RESUMEN**

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veq.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>
200 Tronco A-57 -								
5.339	101.141	77.446	8.550	25.003	235.039	295.269	1.265.032	
TOTAL:	5.339	101.141	77.446	8.550	25.003	235.039	295.269	1.265.032

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

200 Tronco A-57 -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
5+300	0	0	0	0	0	0	0	0	37,22	102,47	0,00	0,00	0,11
5+320	1.159	1.169	468	748	4.443	0	0	1	37,46	351,45	0,00	0,00	0,00
5+340	2.737	2.747	1.099	1.497	14.692	0	0	1	37,49	679,24	0,00	0,00	0,00
5+360	4.651	4.661	2.070	2.247	30.343	0	0	1	37,45	904,79	0,00	0,00	0,00
5+380	6.705	6.715	3.713	2.996	50.369	0	0	1	37,44	1.104,00	0,00	0,00	0,00
5+400	8.894	8.904	5.464	3.745	76.281	0	0	1	37,43	1.503,30	0,00	0,00	0,00
5+420	11.346	11.356	7.425	4.493	110.696	0	0	1	37,44	1.930,18	0,00	0,00	0,00
5+440	13.715	13.725	9.321	5.242	146.489	0	0	1	37,45	1.612,64	0,00	0,00	0,00
5+460	15.626	15.636	10.850	5.992	171.664	0	0	1	37,46	959,30	0,00	0,00	0,00
5+480	17.192	17.202	12.000	6.740	185.992	0	0	1	37,23	489,98	0,00	0,00	0,00
5+500	18.340	18.566	12.682	7.381	193.252	0	415	1	26,68	249,66	0,00	49,18	0,00
5+520	19.135	19.812	13.306	7.846	196.744	0	1.649	1	19,80	119,93	0,00	75,61	0,00
5+540	19.607	20.927	13.863	8.175	197.938	0	3.936	1	12,62	21,13	0,00	157,19	0,00
5+560	19.785	21.946	14.372	8.334	198.128	0	7.968	1	2,69	0,42	0,00	248,74	0,00
5+580	19.800	22.977	14.834	8.376	198.131	868	13.341	1	1,94	0,00	173,68	208,97	0,00
5+600	19.800	24.095	15.169	8.415	198.131	4.625	18.128	1	1,94	0,00	196,94	269,82	0,00
5+620	19.800	25.256	15.517	8.454	198.131	8.617	23.693	1	1,96	0,00	202,39	283,16	0,00
5+640	19.800	26.442	15.873	8.495	198.131	12.724	29.221	1	2,15	0,00	210,05	269,79	0,00
5+660	19.800	27.720	16.257	8.543	198.131	17.157	34.876	1	2,75	0,00	237,66	308,07	0,00
5+680	19.800	28.627	16.529	8.582	198.131	20.312	38.976	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+700	19.800	28.627	16.529	8.582	198.131	20.312	38.976	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	19.800	28.627	16.529	8.582	198.131	20.312	38.976	1					

**RESUMEN**

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

**As.Terra. S.Ocupa. V.T.Veg. V.Expla. V.Terra. V.D.Tie. V.D.Trán. V.D.Roca**

200 Tronco A-57 -	19.800	28.627	16.529	8.582	198.131	20.312	38.976	1
TOTAL:	19.800	28.627	16.529	8.582	198.131	20.312	38.976	1

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

211 Glorieta 1.1 -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	3,98	0,00	168,62	0,00	0,00
0+020	3	519	156	80	0	1.951	0	0	3,98	0,09	23,61	0,00	0,00
0+040	15	342	103	171	3	119	0	0	8,64	0,11	0,16	0,00	0,00
0+060	18	861	258	250	4	2.070	0	0	19,74	34,14	0,00	0,00	0,00
0+080	243	355	106	328	194	1	0	0	19,76	89,81	0,00	0,00	0,00
0+100	262	1.216	365	578	198	2.071	0	0	19,79	123,32	0,00	0,00	0,00
0+120	499	499	150	395	1.332	0	0	0	19,80	113,98	0,00	0,00	0,00
0+140	626	626	188	395	2.219	0	0	0	19,81	102,84	0,00	0,00	0,00
0+160	640	640	192	396	2.402	0	0	0	19,81	67,32	0,00	0,00	0,00
0+180	1.386	2.341	702	1.369	3.749	2.071	0	0	19,80	23,18	0,00	0,00	0,00
0+200	640	640	192	396	2.402	0	0	0	7,63	0,00	0,00	0,00	0,00
0+220	2.026	2.981	894	1.765	6.151	2.071	0	0	3,15	0,00	20,80	0,00	0,00
0+240	604	604	181	396	2.164	0	0	0	3,98	0,00	94,12	0,00	0,00
0+260	2.630	3.585	1.075	2.161	8.315	2.071	0	0	3,98	0,00	156,16	0,00	0,00
0+280	548	548	164	396	1.685	0	0	0	3,98	0,00	184,54	0,00	0,00
0+300	3.179	4.133	1.240	2.557	10.000	2.071	0	0	3,17	0,00	112,02	0,00	0,00
0+314, 159	453	453	136	396	883	0	0	0	3,98	0,00	168,63	0,00	0,00
TOTAL:	3.812	7.416	2.225	3.702	11.014	14.639	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

212 Ramal 1.2 -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+040	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+060	0	311	301	4	0	1.658	2.225	677	0,58	0,00	250,01	334,13	101,47
0+080	0	899	872	12	0	4.844	6.538	1.874	0,62	0,00	244,44	325,51	86,11
0+100	0	1.210	1.173	16	0	6.502	8.763	2.551	0,66	0,00	227,48	289,50	70,87
0+120	0	866	840	13	0	4.633	6.069	1.557	0,70	0,00	229,23	289,76	60,72
0+140	0	2.076	2.014	29	0	11.135	14.832	4.109	0,74	0,00	240,58	300,82	74,00
0+160	0	872	846	14	0	4.476	5.745	1.295	0,77	0,00	262,19	347,43	104,57
0+180	0	2.949	2.860	42	0	15.611	20.576	5.404	0,77	0,00	262,99	339,95	97,48
0+200	0	919	891	14	0	4.583	5.808	1.303	0,77	0,00	236,08	301,00	72,90
0+220	0	3.867	3.751	57	0	20.194	26.384	6.706	0,77	0,00	229,62	290,81	43,35
0+240	0	964	935	15	0	4.971	6.478	1.812	0,77	0,00	253,18	297,97	41,90
0+260	0	4.831	4.686	72	0	25.165	32.862	8.518	0,77	0,00	247,81	303,44	57,81
0+280	0	989	960	15	0	5.179	6.880	2.054	0,77	0,00	257,03	312,99	72,41
0+300	0	5.821	5.646	88	0	30.344	39.742	10.572	0,77	0,00	278,79	330,75	105,43
0+320	0	954	926	15	0	4.890	6.301	1.711	0,77	0,00	316,25	372,05	132,02
0+340	0	6.775	6.572	103	0	35.234	46.042	12.283	0,77	0,00	329,67	411,87	181,32
0+360	0	937	909	15	0	4.563	5.862	1.108	0,77	0,00	306,56	457,17	250,66
0+380	0	7.712	7.481	119	0	39.797	51.905	13.391	0,77	0,00	303,54	495,23	321,77
0+400	0	990	961	15	0	4.757	5.853	838	0,77	0,00	0,00	0,00	1.190,28
0+420	0	8.702	8.441	134	0	44.554	57.758	14.229	0,77	0,00	0,00	0,00	1.279,66
0+440	0	1.020	989	15	0	4.936	5.977	996	0,77	0,00	0,00	0,00	1.414,14
0+460	0	9.723	9.431	150	0	49.489	63.734	15.225	0,77	0,00	0,00	0,00	1.726,76
0+480	0	1.034	1.003	15	0	4.903	6.126	1.275	0,77	0,00	0,00	0,00	2.028,90
0+500	0	10.757	10.434	165	0	54.393	69.860	16.500	0,77	0,00	0,00	0,00	2.103,85
0+520	0	1.105	1.072	15	0	5.284	6.379	1.771	0,77	0,00	0,00	0,00	2.227,22
0+540	0	11.862	11.506	180	0	59.677	76.239	18.271	0,77	0,00	0,00	0,00	2.404,67
0+560	0	1.201	1.164	15	0	5.801	6.962	2.324	0,77	0,00	0,00	0,00	2.599,85
0+580	0	13.062	12.670	196	0	65.478	83.201	20.595	0,77	0,00	0,00	0,00	2.811,32
0+600	0	1.269	1.231	15	0	6.360	7.756	3.074	0,77	0,00	0,00	0,00	3.066,66
0+620	0	14.332	13.902	211	0	71.838	90.957	23.669	0,77	0,00	0,00	0,00	3.321,77
0+640	0	1.176	1.140	15	0	6.152	8.608	4.302	0,77	0,00	0,00	0,00	3.596,56
0+660	0	15.507	15.042	227	0	77.989	99.565	27.971	0,77	0,00	0,00	0,00	3.936,66
0+680	0	1.088	1.055	15	0	5.960	9.407	5.699	0,77	0,00	0,00	0,00	4.279,66
TOTAL:	0	16.595	16.097	242	0	83.950	108.972	33.670	0,77	0,00	0,00	0,00	1.190,28
	0	1.023	93	15	0	0	0	23.237	0,77	0,00	0,00	0,00	1.279,66
	0	17.618	16.190	258	0	83.950	108.972	56.907	0,77	0,00	0,00	0,00	1.414,14
	0	1.047	95	15	0	0	0	24.419	0,77	0,00	0,00	0,00	1.726,76
	0	18.665	16.285	273	0	83.950	108.972	81.326	0,77	0,00	0,00	0,00	2.028,90
	0	1.069	97	15	0	0	0	26.446	0,77	0,00	0,00	0,00	2.103,85
	0	19.734	16.382	289	0	83.950	108.972	107.772	0,77	0,00	0,00	0,00	2.227,22
	0	1.115	99	15	0	0	0	30.761	0,77	0,00	0,00	0,00	2.404,67
	0	20.849	16.481	304	0	83.950	108.972	138.532	0,77	0,00	0,00	0,00	2.599,85
	0	1.185	101	15	0	0	0	37.112	0,77	0,00	0,00	0,00	2.811,32
	0	22.033	16.582	320	0	83.950	108.972	175.644	0,77	0,00	0,00	0,00	3.066,66
	0	1.272	103	15	0	0	0	41.209	0,77	0,00	0,00	0,00	3.321,77
	0	23.305	16.685	335	0	83.950	108.972	216.853	0,77	0,00	0,00	0,00	3.596,56
	0	1.281	105	15	0	0	0	37.998	0,77	0,00	0,00	0,00	3.936,66
	0	24.587	16.790	351	0	83.950	108.972	254.851	0,77	0,00	0,00	0,00	4.279,66
	0	1.084	106	15	0	0	0	28.720	0,77	0,00	0,00	0,00	4.622,22
	0	25.670	16.897	366	0	83.950	108.972	283.570	0,77	0,00	0,00	0,00	4.974,67
	0	860	107	15	0	0	0	23.450	0,77	0,00	0,00	0,00	5.327,22
	0	26.531	17.004	381	0	83.950	108.972	307.020	0,77	0,00	0,00	0,00	5.680,67
	0	905	108	15	0	0	0	23.522	0,77	0,00	0,00	0,00	6.034,12
	0	27.435	17.112	397	0	83.950	108.972	330.541	0,77	0,00	0,00	0,00	6.387,57
	0	937	109	15	0	0	0	24.093	0,77	0,00	0,00	0,00	6.741,02
	0	28.372	17.221	412	0	83.950	108.972	354.634	0,77	0,00	0,00	0,00	7.094,47
	0	975	110	15	0	0	0	22.695	0,77	0,00	0,00	0,00	7.447,92
	0	29.347	17.331	428	0	83.950	108.972	377.329	0,77	0,00	0,00	0,00	7.801,37
	0	1.006	704	15	0	0	0	19.128	0,77	0,00	0,00	0,00	8.154,82
	0	30.353	18.035	443	0	83.950	108.972	396.457	0,77	0,00	0,00	0,00	8.508,27
	0	943	660	15	0	0	0	15.693	0,77	0,00	0,00	0,00	8.861,72

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

	<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+700	3	32.907	19.823	490	1	83.950	108.972	432.974	0,77	0,00	0,00	0,00	345,21	
	0	622	436	15	0	0	0	5.862						
0+720	3	33.530	20.259	505	1	83.950	108.972	438.837	0,78	0,00	0,00	0,00	259,94	
	0	604	423	15	0	0	0	5.801						
0+740	3	34.134	20.682	521	1	83.950	108.972	444.637	0,78	0,00	0,00	0,00	261,21	
	0	438	306	11	0	0	0	4.338						
0+760	3	34.572	20.988	532	1	83.950	108.972	448.975	0,31	0,00	0,00	0,00	134,87	
	0	71	50	1	0	0	0	609						
0+764, 403	3	34.644	21.038	533	1	83.950	108.972	449.583	0,28	0,00	0,00	0,00	118,14	
TOTAL:	3	34.644	21.038	533	1	83.950	108.972	449.583						

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

213 Ramal 1.3 -

	<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,18	2,10	0,00	0,00	0,71
	16	219	154	13	4	0	0	252						
0+020	16	219	154	13	4	0	0	252	0,69	0,00	0,00	0,00	34,62	
	0	360	252	15	0	0	0	1.116						
0+040	16	579	406	28	4	0	0	1.369	0,78	0,00	0,00	0,00	74,54	
	0	424	297	16	0	0	0	1.712						
0+060	16	1.004	703	43	4	0	0	3.080	0,78	0,00	0,00	0,00	108,66	
	0	504	353	15	0	0	0	3.298						
0+080	16	1.508	1.056	59	4	0	0	6.378	0,77	0,00	0,00	0,00	220,28	
	0	527	369	15	0	0	0	5.081						
0+100	16	2.035	1.425	74	4	0	0	11.460	0,77	0,00	0,00	0,00	294,12	
	0	554	388	15	0	0	0	6.947						
0+120	16	2.590	1.813	90	4	0	0	18.407	0,77	0,00	0,00	0,00	400,38	
	0	595	356	15	0	0	0	9.241						
0+140	16	3.184	2.168	105	4	0	0	27.648	0,77	0,00	0,00	0,00	521,57	
	0	667	334	15	0	0	0	11.203						
0+160	16	3.851	2.502	121	4	0	0	38.851	0,77	0,00	0,00	0,00	588,54	
	0	728	364	15	0	0	0	12.136						
0+180	16	4.580	2.866	136	4	0	0	50.987	0,77	0,00	0,00	0,00	642,36	
	0	745	372	15	0	0	0	13.604						
0+200	16	5.324	3.239	151	4	0	0	64.591	0,77	0,00	0,00	0,00	714,96	
	0	760	380	15	0	0	0	15.092						
0+220	16	6.084	3.619	167	4	0	0	79.684	0,77	0,00	0,00	0,00	802,03	
	0	792	396	15	0	0	0	17.415						
0+240	16	6.876	4.015	182	4	0	0	97.099	0,77	0,00	0,00	0,00	937,22	
	0	805	403	15	0	0	0	19.489						
0+260	16	7.682	4.417	198	4	0	0	116.588	0,77	0,00	0,00	0,00	995,65	
	0	799	400	15	0	0	0	20.154						
0+280	16	8.481	4.817	213	4	0	0	136.742	0,77	0,00	0,00	0,00	1.006,39	
	0	789	395	15	0	0	0	20.167						
0+300	16	9.271	5.212	229	4	0	0	156.908	0,77	0,00	0,00	0,00	996,55	
	0	780	390	15	0	0	0	19.020						
0+320	16	10.051	5.602	244	4	0	0	175.928	0,77	0,00	0,00	0,00	880,42	
	0	785	393	15	0	0	0	17.334						
0+340	16	10.836	5.994	260	4	0	0	193.262	0,77	0,00	0,00	0,00	855,73	
	0	795	398	15	0	0	0	17.640						
0+360	16	11.631	6.392	275	4	0	0	210.902	0,77	0,00	0,00	0,00	898,03	
	0	801	777	15	0	4.547	7.610	5.982						
0+380	16	12.432	7.169	291	4	4.547	7.610	216.884	0,77	0,00	224,94	381,69	302,43	
	0	800	776	15	0	4.558	7.727	5.875						
0+400	16	13.232	7.945	306	4	9.105	15.336	222.759	0,77	0,00	223,36	381,40	274,05	
	0	773	750	15	0	4.392	7.146	4.135						
0+420	16	14.005	8.695	322	4	13.496	22.482	226.894	0,77	0,00	206,11	318,49	131,48	
	0	681	660	15	0	3.471	5.802	1.612						
0+440	16	14.686	9.355	337	4	16.967	28.284	228.506	0,77	0,00	157,16	274,25	46,23	
	0	557	540	15	0	3.096	5.330	515						
0+460	16	15.243	9.895	353	4	20.063	33.614	229.021	0,77	0,00	151,36	258,42	8,94	
	0	542	526	15	0	3.005	5.059	54						
0+480	16	15.785	10.421	368	4	23.069	38.673	229.075	0,77	0,00	147,77	245,76	0,11	
	0	515	499	15	0	2.843	4.684	3						
0+500	16	16.300	10.921	384	4	25.911	43.357	229.078	0,77	0,00	139,37	232,98	1,11	
	0	564	547	15	0	3.071	4.925	97						
0+520	16	16.864	11.468	399	4	28.982	48.282	229.176	0,77	0,00	158,69	250,63	9,33	
	0	616	598	15	0	3.319	5.112	238						
0+540	16	17.480	12.065	414	4	32.301	53.394	229.414	0,77	0,00	169,30	256,69	13,33	
	0	618	599	15	0	3.297	4.946	176						
0+560	16	18.098	12.664	430	4	35.598	58.340	229.590	0,74	0,00	155,38	231,17	2,46	
	0	582	565	15	0	3.071	4.413	19						
0+580	16	18.680	13.229	444	4	38.669	62.753	229.609	0,72	0,00	151,31	213,41	0,80	
	0	583	566	14	0	3.084	4.314	5						
0+600	16	19.263	13.795	458	4	41.753	67.067	229.615	0,70	0,00	154,47	214,10	0,00	
	0	597	579	14	0	3.164	4.402	0						
0+620	16	19.860	14.374	472	4	44.917	71.469	229.615	0,68	0,00	158,89	229,74	0,36	
	0	609	591	13	0	3.245	4.761	119						
0+640	16	20.469	14.964	486	4	48.162	76.230	229.734	0,66	0,00	161,71	241,95	13,64	
	0	610	592	13	0	3.259	4.871	364						
0+660	16	21.079	15.556	499	4	51.421	81.101	230.098	0,65	0,00	159,89	240,69	22,32	
	0	600	582	13	0	3.206	4.789	472						
0+680	16	21.679	16.139	512	4	54.627	85.890	230.570	0,63	0,00	156,65	233,94	23,62	
	0	582	565	12	0	3.085	4.528	355						

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+700	16	22.261	16.703	524	4	57.712	90.418	230.926	0,61	0,00	147,76	214,13	10,25
	0	565	548	12	0	2.968	4.033	37					
0+720	16	22.826	17.251	536	4	60.681	94.451	230.963	0,59	0,00	142,73	177,25	0,00
	0	542	526	12	0	2.836	3.415	0					
0+740	16	23.368	17.777	548	4	63.517	97.866	230.963	0,58	0,00	138,00	164,02	0,00
	0	526	510	11	0	2.749	3.177	0					
0+760	16	23.894	18.287	559	4	66.266	101.043	230.963	0,56	0,00	133,58	151,00	0,00
	0	37	36	1	0	191	213	0					
0+780	16	23.931	18.322	560	4	66.457	101.256	230.963	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0					
0+800	16	23.931	18.322	560	4	66.457	101.256	230.963	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0					
0+820	16	23.931	18.322	560	4	66.457	101.256	230.963	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0					
0+840	16	23.931	18.322	560	4	66.457	101.256	230.963	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0					
0+860	16	23.931	18.322	560	4	66.457	101.256	230.963	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0					
0+870, 676	16	23.931	18.322	560	4	66.457	101.256	230.963	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	16	23.931	18.322	560	4	66.457	101.256	230.963					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

214 Ramal 1.4 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
7+000	0	0	0	0	0	0	0	0	56,90	97,21	2,19	0,00	0,00
	644	700	210	735	1.387	11	0	0					
7+020	644	700	210	735	1.387	11	0	0	23,35	45,69	0,00	0,00	0,00
	417	417	125	394	601	0	0	0					
7+040	1.061	1.117	335	1.130	1.988	11	0	0	17,54	18,31	0,00	0,00	0,00
	298	298	89	320	220	0	0	0					
7+060	1.359	1.416	425	1.450	2.208	11	0	0	15,16	6,51	0,00	0,00	0,00
	265	266	80	313	69	0	0	0					
7+080	1.624	1.682	505	1.763	2.277	11	0	0	17,78	1,82	0,00	0,00	0,00
	75	285	85	347	9	61	0	0					
7+100	1.699	1.967	590	2.110	2.286	72	0	0	16,87	0,00	4,32	0,00	0,00
	0	254	76	323	0	144	0	0					
7+120	1.699	2.221	666	2.433	2.286	216	0	0	15,52	0,00	9,39	0,00	0,00
	10	232	69	286	2	214	0	0					
7+140	1.708	2.452	736	2.719	2.288	429	0	0	13,86	0,12	12,11	0,00	0,00
	5	78	23	93	1	85	0	0					
7+146, 713	1.713	2.531	759	2.812	2.289	514	0	0	13,86	0,12	13,17	0,00	0,00
TOTAL:	1.713	2.531	759	2.812	2.289	514	0	0					



MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

215 Ramal 1.5 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
6+000	0	0	0	0	0	0	0	0	14,47	25,78	92,14	0,00	0,00
	324	843	253	197	145	914	0	0					
6+020	324	843	253	197	145	914	0	0	6,45	0,53	14,96	0,00	0,00
	117	528	158	108	18	297	0	0					
6+040	440	1.371	411	306	164	1.211	0	0	4,86	1,52	16,53	0,00	0,00
	53	542	162	97	9	545	0	0					
6+060	493	1.913	574	403	173	1.756	0	0	4,85	0,01	35,05	0,00	0,00
	35	547	164	97	2	588	0	0					
6+080	528	2.459	738	500	175	2.344	0	0	4,84	0,33	24,09	0,00	0,00
	117	509	153	99	23	349	0	0					
6+100	645	2.968	890	598	198	2.693	0	0	5,09	2,42	11,01	0,00	0,00
	161	495	148	106	36	228	0	0					
6+120	806	3.463	1.039	704	234	2.921	0	0	5,47	0,83	14,49	0,00	0,00
	35	189	57	42	7	104	0	0					
6+127, 645	841	3.652	1.096	746	240	3.024	0	0	5,61	0,88	12,68	0,00	0,00
TOTAL:	841	3.652	1.096	746	240	3.024	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

220 Glorieta 2.1 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	1,09	0,00	102,70	0,00	43,76
	0	681	204	22	0	2.418	0	2.469					
0+020	0	681	204	22	0	2.418	0	2.469	1,09	0,00	137,10	0,00	213,94
	0	806	242	22	0	2.879	0	5.051					
0+040	0	1.488	446	44	0	5.297	0	7.520	1,09	0,00	149,68	0,00	265,41
	0	685	206	20	0	2.462	0	4.134					
0+060	0	2.173	652	64	0	7.759	0	11.654	0,84	0,00	64,75	0,00	100,23
	0	337	101	17	0	1.268	0	1.424					
0+080	0	2.509	753	81	0	9.027	0	13.079	0,84	0,00	61,33	0,00	36,12
	0	357	107	37	0	1.297	0	408					
0+100	0	2.867	860	118	0	10.324	0	13.487	10,71	0,00	81,52	0,00	0,96
	92	456	137	394	78	723	0	1					
0+120	92	3.323	997	512	78	11.047	0	13.488	21,13	25,77	4,89	0,00	0,00
	509	645	193	423	1.131	72	0	0					
0+140	601	3.968	1.190	935	1.208	11.119	0	13.488	21,13	52,15	7,64	0,00	0,00
	141	512	153	342	219	860	0	10					
0+160	742	4.480	1.344	1.277	1.428	11.979	0	13.497	1,96	0,00	90,26	0,00	5,29
	0	268	80	11	0	935	0	220					
0+169, 646	742	4.748	1.424	1.288	1.428	12.914	0	13.717	1,09	0,00	102,70	0,00	43,75
TOTAL:	742	4.748	1.424	1.288	1.428	12.914	0	13.717					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

222 Enlace Canicouva a Glorietta 2.1 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	10,54	0,82	0,00	0,00	0,00
	8	404	202	108	1	691	0	0					
0+020	8	404	202	108	1	691	0	0	3,50	0,00	74,82	0,00	0,00
	0	556	278	70	0	2.850	0	0					
0+040	8	960	480	178	1	3.541	0	0	3,50	0,00	181,20	0,00	0,00
	0	585	292	70	0	3.762	0	0					
0+060	8	1.545	772	248	1	7.303	0	0	3,50	0,00	182,13	0,00	0,00
	0	588	294	70	0	3.170	0	0					
0+080	8	2.133	1.066	318	1	10.473	0	0	3,50	0,00	135,81	0,00	0,00
	0	459	230	70	0	2.013	0	0					
0+100	8	2.592	1.296	388	1	12.487	0	0	3,50	0,00	75,58	0,00	0,00
	0	399	199	70	0	1.174	0	0					
0+120	8	2.991	1.495	458	1	13.660	0	0	3,50	0,00	37,10	0,00	0,00
	82	374	187	119	52	378	0	0					
0+140	90	3.364	1.682	577	54	14.038	0	0	11,09	6,69	7,88	0,00	0,00
	230	429	214	236	319	123	0	0					
0+160	320	3.793	1.896	813	373	14.161	0	0	12,55	27,00	3,46	0,00	0,00
	271	412	206	261	599	34	0	0					
0+180	591	4.205	2.102	1.074	972	14.196	0	0	15,07	58,30	0,10	0,00	0,00
	327	357	179	332	1.077	0	0	0					
0+200	918	4.562	2.281	1.406	2.048	14.196	0	0	17,81	94,31	0,00	0,00	0,00
	381	381	190	358	1.313	0	0	0					
0+220	1.299	4.943	2.471	1.765	3.361	14.196	0	0	17,93	96,16	0,00	0,00	0,00
	391	528	264	394	930	75	0	0					
0+240	1.690	5.470	2.735	2.159	4.292	14.270	0	0	19,38	38,28	16,55	0,00	0,00
	120	193	96	129	215	87	0	0					
0+254, 904	1.810	5.663	2.831	2.288	4.507	14.358	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	1.810	5.663	2.831	2.288	4.507	14.358	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

223 Glorietta Auxiliar PO-0001 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	16,61	40,82	0,00	0,00	0,00
	858	858	429	336	5.863	0	0	0					
0+020	858	858	429	336	5.863	0	0	0	16,78	687,19	0,00	0,00	0,00
	511	511	255	296	4.525	0	0	0					
0+040	1.369	1.369	685	632	10.388	0	0	0	13,70	114,00	0,00	0,00	0,00
	320	320	160	283	1.474	0	0	0					
0+060	1.690	1.690	845	915	11.862	0	0	0	16,79	29,63	0,00	0,00	0,00
	157	373	187	297	142	201	0	0					
0+080	1.847	2.063	1.032	1.212	12.004	201	0	0	14,51	6,64	7,51	0,00	0,00
	107	140	70	124	151	12	0	0					
0+087, 965	1.954	2.203	1.102	1.336	12.155	213	0	0	16,61	40,82	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	1.954	2.203	1.102	1.336	12.155	213	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

224 PO-0001 a nueva Glorieta

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	27,46	210,42	0,00	0,00	0,00
0+020	1.314	1.314	657	332	9.794	0	0	0	13,00	607,51	0,00	0,00	0,00
0+040	1.629	1.629	815	260	11.478	0	0	0	13,00	506,98	0,00	0,00	0,00
0+060	2.943	2.943	1.472	592	21.272	0	0	0	12,97	255,63	0,00	0,00	0,00
0+080	4.890	4.890	2.445	1.110	32.692	0	0	0	12,96	179,56	0,00	0,00	0,00
0+100	5.631	5.631	2.816	1.370	36.079	0	0	0	12,96	163,59	0,00	0,00	0,00
0+120	6.389	6.389	3.195	1.629	39.170	0	0	0	12,98	149,57	0,00	0,00	0,00
0+140	7.084	7.084	3.542	1.889	41.616	0	0	0	12,98	88,14	0,00	0,00	0,00
0+160	7.512	7.512	3.756	2.145	42.681	0	0	0	12,74	34,51	0,00	0,00	0,00
0+180	7.790	7.790	3.895	2.399	43.204	1	0	0	12,71	13,70	0,16	0,00	0,00
0+200	7.981	7.983	3.991	2.638	43.360	22	0	0	11,26	2,75	1,80	0,00	0,00
0+220	8.053	8.085	4.043	2.846	43.393	95	0	0	9,64	1,51	4,57	0,00	0,00
0+240	8.110	8.167	4.084	3.039	43.425	176	0	0	9,12	0,00	5,57	0,00	0,00
0+260	8.118	8.205	4.102	3.193	43.429	301	0	0	7,23	0,27	7,32	0,00	0,00
0+280	8.127	8.244	4.122	3.337	43.432	469	0	0	7,23	0,00	11,02	0,00	0,00
0+291, 311	8.127	8.283	4.141	3.419	43.432	619	0	0	7,23	0,00	15,35	0,00	0,00
TOTAL:	8.127	8.283	4.141	3.419	43.432	619	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

225 Alternativa a PO-0001 -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	513	514	257	386	2.214	0	0	0	18,01	108,72	0,00	0,00	0,00
0+040	1.049	1.051	525	746	4.053	0	0	0	18,02	67,52	0,00	0,00	0,00
0+060	1.327	1.328	614	1.106	4.824	0	0	0	18,00	19,54	0,00	0,00	0,00
0+080	1.464	1.469	652	1.463	5.201	0	0	0	17,47	20,50	0,00	0,00	0,00
0+100	1.753	1.758	797	1.807	5.627	0	0	0	17,84	19,63	0,03	0,00	0,00
0+120	2.031	2.036	936	2.166	6.065	0	0	0	18,02	27,24	0,00	0,00	0,00
0+140	2.342	2.347	1.091	2.527	6.878	0	0	0	18,15	55,88	0,00	0,00	0,00
0+160	2.748	2.753	1.294	2.891	8.403	0	0	0	18,21	97,82	0,00	0,00	0,00
0+180	3.269	3.274	1.555	3.255	10.873	0	0	0	18,21	149,92	0,00	0,00	0,00
0+200	3.897	3.902	1.869	3.620	14.810	0	0	0	18,22	248,36	0,00	0,00	0,00
0+220	4.682	4.687	2.261	3.984	20.806	0	0	0	18,22	358,94	0,00	0,00	0,00
0+240	5.646	5.651	2.743	4.349	29.464	0	0	0	18,22	511,33	0,00	0,00	0,00
0+260	6.794	6.798	3.317	4.713	41.167	0	0	0	18,18	661,31	0,00	0,00	0,00
0+280	8.134	8.139	3.987	5.075	56.317	0	0	0	18,02	857,71	0,00	0,00	0,00
0+300	9.696	9.701	4.768	5.435	75.221	0	0	0	18,01	1.030,23	0,00	0,00	0,00
0+320	11.440	11.445	5.640	5.795	97.114	0	0	0	17,99	1.151,15	0,00	0,00	0,00
0+340	13.311	13.316	6.576	6.155	120.713	0	0	0	17,98	1.214,19	0,00	0,00	0,00
0+360	15.363	15.368	7.602	6.514	145.079	0	0	0	17,95	1.185,41	0,00	0,00	0,00
0+380	17.300	17.305	8.570	6.873	165.802	0	0	0	17,94	867,65	0,00	0,00	0,00
0+400	18.683	18.688	9.261	7.232	179.429	0	0	0	17,99	496,86	0,00	0,00	0,00
0+416, 750	19.378	19.383	9.609	7.534	185.311	0	0	0	18,02	234,42	0,00	0,00	0,00
0+455, 750	19.378	19.383	9.609	7.534	185.311	0	0	0	14,78	4,82	0,00	0,00	0,00
0+460	19.417	19.447	9.641	7.576	185.329	1	0	0	4,77	3,78	0,29	0,00	0,00
0+480	19.452	19.873	9.854	7.653	185.348	669	0	0	3,55	0,00	53,81	0,00	0,00
0+500	19.452	20.298	10.067	7.724	185.348	1.612	0	0	3,55	0,00	53,51	0,00	0,00
0+520	19.452	20.894	10.364	7.795	185.348	4.122	0	0	3,56	0,00	220,46	0,00	0,00
0+540	19.452	21.691	10.763	7.866	185.348	9.185	0	0	3,56	0,00	263,02	0,00	0,00
0+560	19.452	22.367	11.101	7.937	185.348	13.748	0	0	3,56	0,00	197,09	0,00	0,00
0+580	19.452	22.936	11.386	8.008	185.348	17.358	0	0	3,55	0,00	166,49	0,00	0,00
0+600	19.478	23.431	11.633	8.111	185.395	19.328	0	0	9,83	9,27	30,78	0,00	0,00
0+620	19.781	23.984	11.910	8.359	185.896	19.660	0	0	13,98	75,78	7,59	0,00	0,00
0+640	20.581	25.000	12.417	8.621	187.597	19.788	0	0	11,75	92,51	1,68	0,00	0,00
0+660	21.261	25.736	12.785	8.876	189.268	19.801	0	0	14,77	73,54	0,01	0,00	0,00

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+680	21.812	26.392	13.113	9.143	190.365	19.906	0	0	10,73	38,47	20,98	0,00	0,00
	330	685	342	160	493	392	0	0					
0+700	22.141	27.077	13.455	9.303	190.858	20.298	0	0	6,33	13,87	15,61	0,00	0,00
	444	719	360	138	732	250	0	0					
0+720	22.585	27.796	13.815	9.441	191.590	20.548	0	0	7,95	56,65	8,19	0,00	0,00
	335	460	230	102	652	89	0	0					
0+733, 553	22.920	28.256	14.045	9.543	192.242	20.637	0	0	6,49	33,05	5,24	0,00	0,00
TOTAL:	22.920	28.256	14.045	9.543	192.242	20.637	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

231\_C.S.M.D. P.K. 0+012 A  
0+045 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	5,93	0,00	0,00	0,00
	134	134	94	0	93	0	0	0					
0+020	134	134	94	0	93	0	0	0	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00
	135	144	101	0	75	0	0	0					
0+040	269	278	194	0	168	0	0	0	0,00	1,46	0,00	0,00	0,01
	129	148	104	0	39	0	0	0					
0+060	398	426	298	0	207	0	0	0	0,00	2,43	0,00	0,00	0,00
	132	140	98	0	60	0	0	0					
0+080	530	566	396	0	267	0	0	0	0,00	3,75	0,00	0,00	0,00
	135	135	94	0	92	0	0	0					
0+100	665	701	491	0	359	0	0	0	0,00	6,02	0,00	0,00	0,00
	131	135	94	0	100	0	0	0					
0+120	796	835	585	0	459	0	0	0	0,00	1,25	0,00	0,00	0,03
	124	140	98	0	34	0	0	0					
0+139, 238	920	975	682	0	493	0	0	1	0,00	3,24	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	920	975	682	0	493	0	0	1					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

232\_C.S.M.D. P.K. 0+170 a  
0+630 -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	1,05	0,00	0,00	0,59
	29	153	77	0	7	0	0	53					
0+020	29	153	77	0	7	0	0	53	0,00	0,30	0,00	0,00	3,25
	51	125	62	0	10	0	0	40					
0+040	80	278	139	0	17	0	0	93	0,00	0,85	0,00	0,00	1,11
	32	115	58	0	9	0	0	46					
0+060	112	394	197	0	26	0	0	139	0,00	0,00	0,00	0,00	3,46
	0	117	58	0	0	0	0	144					
0+080	112	510	255	0	26	0	0	283	0,00	0,00	0,00	0,00	10,93
	0	112	56	0	0	0	0	221					
0+100	112	622	311	0	26	0	0	504	0,00	0,00	0,00	0,00	11,16
	0	112	56	0	0	0	0	189					
0+120	112	733	367	0	26	0	0	693	0,00	0,00	0,00	0,00	7,75
	11	104	52	0	1	0	0	122					
0+140	123	837	419	0	27	0	0	814	0,00	0,15	0,00	0,00	4,41
	73	117	59	0	44	0	0	48					
0+160	195	954	477	0	71	0	0	863	0,00	1,99	0,00	0,00	0,65
	27	155	77	0	10	0	0	105					
0+180	222	1.109	555	0	81	0	0	968	0,00	0,00	0,00	0,00	13,52
	4	207	104	0	1	0	0	340					
0+200	227	1.317	658	0	82	0	0	1.308	0,00	0,00	0,00	0,00	17,36
	0	209	126	0	0	52	0	215					
0+220	227	1.526	784	0	82	52	0	1.523	0,00	0,00	10,50	0,00	0,00
	63	192	173	0	45	90	0	0					
0+240	290	1.718	957	0	127	143	0	1.523	0,00	7,26	0,36	0,00	0,00
	318	331	298	0	786	2	0	0					
0+260	608	2.049	1.254	0	913	145	0	1.523	0,00	88,92	0,00	0,00	0,00
	638	638	574	0	2.504	0	0	0					
0+280	1.246	2.687	1.828	0	3.416	145	0	1.523	0,00	143,71	0,00	0,00	0,00
	518	518	467	0	2.118	0	0	0					
0+300	1.764	3.205	2.295	0	5.534	145	0	1.523	0,00	73,15	0,00	0,00	0,00
	332	332	299	0	1.130	0	0	0					
0+320	2.096	3.537	2.594	0	6.664	145	0	1.523	0,00	40,65	0,00	0,00	0,00
	228	228	205	0	535	0	0	0					
0+340	2.324	3.765	2.798	0	7.199	145	0	1.523	0,00	12,55	0,00	0,00	0,00
	143	143	129	0	161	0	0	0					
0+360	2.467	3.908	2.927	0	7.360	145	0	1.523	0,00	5,76	0,00	0,00	0,00
	149	152	137	0	136	0	0	0					
0+380	2.615	4.060	3.064	0	7.496	145	0	1.523	0,00	3,65	0,07	0,00	0,00
	70	164	148	0	31	20	0	0					
0+400	2.685	4.224	3.212	0	7.527	165	0	1.523	0,00	2,90	0,31	0,00	0,00
	137	151	136	0	146	2	0	0					
0+420	2.822	4.374	3.347	0	7.673	167	0	1.523	0,00	2,55	0,43	0,00	0,00
	95	157	141	0	39	8	0	0					
0+440	2.917	4.532	3.489	0	7.712	175	0	1.523	0,00	2,56	0,08	0,00	0,00
	54	60	54	0	30	0	0	0					
0+448, 115	2.971	4.592	3.543	0	7.742	175	0	1.523	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	2.971	4.592	3.543	0	7.742	175	0	1.523					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

235\_acceso CST 1+250 -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00
	151	151	212	0	206	0	0	0					
0+020	151	151	212	0	206	0	0	0	0,00	9,57	0,00	0,00	0,00
	184	184	257	0	386	0	0	0					
0+040	335	335	469	0	593	0	0	0	0,00	20,46	0,00	0,00	0,00
	66	66	93	0	84	0	0	0					
0+048, 119	401	401	562	0	677	0	0	0	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	401	401	562	0	677	0	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

241\_C.S.M.D.N-550 P.K.  
0+610 a 1+080 -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,42	5,37	0,31	0,00	0,00
	60	136	0	19	38	13	0	0					
0+020	60	136	0	19	38	13	0	0	0,15	2,16	0,01	0,00	0,00
	130	134	0	1	53	0	0	0					
0+040	189	269	0	20	91	13	0	0	0,00	3,63	0,00	0,00	0,00
	99	137	0	9	42	4	0	0					
0+060	288	407	0	29	133	18	0	0	0,00	3,24	0,00	0,00	0,00
	147	147	0	0	88	0	0	0					
0+080	436	554	0	29	221	18	0	0	0,00	5,08	0,00	0,00	0,00
	110	135	0	5	62	3	0	0					
0+100	545	689	0	34	283	21	0	0	0,68	1,38	0,52	0,00	0,00
	22	130	0	26	8	20	0	0					
0+120	568	819	0	60	291	41	0	0	1,40	0,26	1,58	0,00	0,00
	20	133	0	27	8	26	0	0					
0+140	588	951	0	87	299	67	0	0	1,37	0,37	0,91	0,00	0,00
	36	129	0	26	11	13	0	0					
0+160	623	1.081	0	113	310	80	0	0	1,69	0,06	1,32	0,00	0,00
	31	130	0	26	8	18	0	0					
0+180	654	1.210	0	139	319	98	0	0	0,26	1,60	0,01	0,00	0,00
	31	125	0	25	9	9	0	0					
0+200	685	1.335	0	164	327	107	0	0	1,59	0,03	0,93	0,00	0,00
	44	132	0	24	21	15	0	0					
0+220	729	1.467	0	188	348	123	0	0	0,00	4,01	0,00	0,00	0,00
	48	136	0	23	22	22	0	0					
0+240	777	1.603	0	210	370	144	0	0	1,59	0,01	3,50	0,00	0,00
	1	157	0	32	0	159	0	0					
0+260	777	1.760	0	242	370	304	0	0	1,59	0,00	9,57	0,00	0,00
	63	162	0	23	50	70	0	0					
0+280	841	1.923	0	265	420	374	0	0	0,00	8,93	0,00	0,00	0,00
	191	191	0	0	239	0	0	0					
0+300	1.031	2.113	0	265	658	374	0	0	0,00	15,16	0,00	0,00	0,00
	214	214	0	0	273	0	0	0					
0+320	1.245	2.327	0	265	932	374	0	0	0,00	10,53	0,00	0,00	0,00
	162	162	0	0	124	0	0	0					
0+340	1.407	2.489	0	265	1.056	374	0	0	0,00	4,07	0,00	0,00	0,00
	56	146	0	20	26	46	0	0					
0+360	1.463	2.635	0	285	1.082	420	0	0	1,59	0,00	5,35	0,00	0,00
	0	155	0	32	0	140	0	0					
0+380	1.463	2.790	0	317	1.082	560	0	0	1,59	0,00	7,90	0,00	0,00
	5	135	0	32	1	50	0	0					
0+400	1.468	2.925	0	349	1.082	610	0	0	1,59	0,05	0,48	0,00	0,00
	2	134	0	32	0	36	0	0					
0+420	1.470	3.059	0	381	1.083	646	0	0	1,59	0,00	2,43	0,00	0,00
	39	140	0	24	37	35	0	0					
0+440	1.510	3.199	0	404	1.120	681	0	0	0,00	7,45	0,00	0,00	0,00
	145	145	0	0	142	0	0	0					
0+460	1.655	3.344	0	404	1.262	681	0	0	0,00	6,03	0,00	0,00	0,00
	84	103	0	4	73	7	0	0					
0+477, 174	1.739	3.447	0	408	1.336	688	0	0	1,03	0,00	1,90	0,00	0,00
TOTAL:	1.739	3.447	0	408	1.336	688	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

242\_C.S.M.D.R. P.K. 1+135 a  
1+275 -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	17,41	0,00	0,00	0,00
	148	148	296	0	285	0	0	0					
0+020	148	148	296	0	285	0	0	0	0,00	11,13	0,00	0,00	0,00
	144	144	287	0	238	0	0	0					
0+040	292	292	584	0	523	0	0	0	0,00	12,63	0,00	0,00	0,00
	159	159	319	0	231	0	0	0					
0+060	451	451	902	0	754	0	0	0	0,00	12,61	0,00	0,00	0,00
	193	193	387	0	331	0	0	0					
0+080	644	644	1.289	0	1.085	0	0	0	0,00	22,01	0,00	0,00	0,00
	185	185	370	0	450	0	0	0					
0+100	829	829	1.659	0	1.534	0	0	0	0,00	19,02	0,00	0,00	0,00
	63	63	127	0	132	0	0	0					
0+108, 286	893	893	1.785	0	1.666	0	0	0	0,00	12,84	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	893	893	1.785	0	1.666	0	0	0					



MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

244\_C.S.M.D.N-550 P.K.  
0+230 a 0+500 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	1,59	0,00	42,03	0,00	0,00
	0	380	114	32	0	1.503	0	0					
0+020	0	380	114	32	0	1.503	0	0	1,59	0,00	95,25	0,00	0,00
	0	438	131	32	0	1.966	0	0					
0+040	0	819	246	64	0	3.468	0	0	1,59	0,00	97,69	0,00	0,00
	0	356	107	32	0	1.278	0	0					
0+060	0	1.174	352	96	0	4.746	0	0	1,59	0,00	39,34	0,00	0,00
	0	263	79	32	0	611	0	0					
0+080	0	1.438	431	127	0	5.357	0	0	1,59	0,00	20,79	0,00	0,00
	30	205	62	27	20	210	0	0					
0+100	30	1.643	493	155	20	5.567	0	0	0,69	4,02	2,42	0,00	0,00
	133	236	71	14	131	65	0	0					
0+120	162	1.879	564	169	152	5.632	0	0	0,81	7,15	4,96	0,00	0,00
	77	217	65	23	94	108	0	0					
0+140	239	2.097	629	192	245	5.740	0	0	1,59	0,00	4,10	0,00	0,00
	98	137	41	8	54	20	0	0					
0+160	337	2.234	670	200	300	5.760	0	0	0,00	3,27	0,00	0,00	0,00
	37	139	42	24	17	18	0	0					
0+180	374	2.373	712	224	317	5.778	0	0	1,59	0,01	1,17	0,00	0,00
	3	142	43	32	0	23	0	0					
0+200	377	2.515	755	255	317	5.801	0	0	1,59	0,01	1,18	0,00	0,00
	4	142	43	32	0	22	0	0					
0+220	381	2.657	797	287	317	5.823	0	0	1,59	0,02	0,86	0,00	0,00
	16	139	42	32	2	11	0	0					
0+240	397	2.796	839	319	319	5.834	0	0	1,59	0,14	0,26	0,00	0,00
	82	135	40	14	23	2	0	0					
0+260	479	2.931	879	333	342	5.836	0	0	0,00	2,02	0,00	0,00	0,00
	55	137	41	21	15	6	0	0					
0+280	534	3.068	920	354	356	5.842	0	0	1,59	0,06	1,04	0,00	0,00
	5	70	21	16	1	10	0	0					
0+289, 839	539	3.138	941	370	357	5.853	0	0	1,59	0,06	1,05	0,00	0,00
TOTAL:	539	3.138	941	370	357	5.853	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

245\_C.S.M.D.R. 0+570 A  
0+650 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,54	0,11	0,00	0,00
	83	128	38	0	13	6	0	0					
0+020	83	128	38	0	13	6	0	0	0,00	0,78	0,54	0,00	0,00
	108	143	43	0	18	4	0	0					
0+040	191	271	81	0	30	10	0	0	0,00	0,61	0,14	0,00	0,00
	55	155	47	0	7	30	0	0					
0+060	246	426	128	0	37	40	0	0	0,00	0,74	1,17	0,00	0,00
	42	136	41	0	5	20	0	0					
0+080	288	562	169	0	42	60	0	0	0,00	0,24	0,52	0,00	0,00
	4	9	3	0	1	1	0	0					
0+081, 651	293	571	171	0	43	61	0	0	0,00	0,83	0,29	0,00	0,00
TOTAL:	293	571	171	0	43	61	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

251\_C.S.M.I P.K. 0+280 a  
0+540\_MOD -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	1,24
	0	191	95	0	0	0	0	205					
0+020	0	191	95	0	0	0	0	205	0,00	0,00	0,00	0,00	15,26
	0	173	87	0	0	0	0	301					
0+040	0	364	182	0	0	0	0	507	0,00	0,00	0,00	0,00	9,82
	90	149	74	0	25	0	0	49					
0+060	90	513	256	0	25	0	0	556	0,00	3,46	0,00	0,00	0,00
	128	139	69	0	72	0	0	0					
0+080	218	652	326	0	97	0	0	556	0,00	6,02	0,00	0,00	0,00
	70	166	83	0	38	0	0	118					
0+100	288	817	409	0	135	0	0	675	0,00	0,00	0,00	0,00	21,47
	0	221	111	0	0	0	0	489					
0+120	288	1.039	519	0	135	0	0	1.164	0,00	0,00	0,00	0,00	26,83
	0	237	118	0	0	0	0	654					
0+140	288	1.275	638	0	135	0	0	1.819	0,00	0,00	0,00	0,00	34,96
	0	217	135	0	0	123	0	398					
0+160	288	1.492	773	0	135	123	0	2.217	0,00	0,00	24,53	0,00	0,00
	0	307	298	0	0	1.050	24	0					
0+180	288	1.799	1.070	0	135	1.173	24	2.217	0,00	0,00	84,58	4,88	0,00
	0	496	481	0	0	2.065	413	0					
0+200	288	2.295	1.552	0	135	3.238	437	2.217	0,00	0,00	116,70	31,76	0,00
	0	464	450	0	0	2.173	458	0					
0+220	288	2.759	2.001	0	135	5.411	896	2.217	0,00	0,00	91,56	8,68	0,00
	0	326	316	0	0	1.347	45	0					
0+240	288	3.085	2.317	0	135	6.758	941	2.217	0,00	0,00	39,67	0,00	0,00
	0	261	253	0	0	421	0	0					
0+260	288	3.346	2.570	0	135	7.179	941	2.217	0,00	0,00	6,38	0,00	0,00
	70	203	197	0	55	58	0	0					
0+280	357	3.549	2.768	0	190	7.237	941	2.217	0,00	6,22	0,81	0,00	0,00
	117	152	148	0	115	5	0	0					
0+295, 704	475	3.701	2.915	0	305	7.242	941	2.217	0,00	8,83	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	475	3.701	2.915	0	305	7.242	941	2.217					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

257\_C.S.M.I. P.K. 5+170 a  
5+580\_MOD -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	4,35	0,00	0,00	5,27
	29	197	98	0	15	0	0	153					
0+020	29	197	98	0	15	0	0	153	0,00	0,23	0,00	0,00	5,68
	128	198	125	0	108	2	0	28					
0+040	157	395	223	0	123	2	0	181	0,00	10,30	0,16	0,00	0,00
	162	203	162	0	158	3	0	0					
0+060	319	597	385	0	281	5	0	181	0,00	5,12	0,14	0,00	0,00
	102	170	136	0	56	6	0	0					
0+080	422	767	521	0	336	11	0	181	0,00	0,47	0,44	0,00	0,00
	40	193	154	0	14	126	0	0					
0+100	462	960	675	0	350	137	0	181	0,00	4,14	4,68	0,00	0,00
	336	369	295	0	743	15	0	0					
0+120	798	1.329	970	0	1.093	152	0	181	0,00	58,46	0,00	0,00	0,00
	382	382	306	0	900	0	0	0					
0+140	1.180	1.711	1.276	0	1.993	152	0	181	0,00	37,23	0,00	0,00	0,00
	299	299	239	0	622	0	0	0					
0+160	1.479	2.010	1.515	0	2.615	152	0	181	0,00	27,31	0,00	0,00	0,00
	189	213	171	0	278	6	0	0					
0+180	1.667	2.223	1.686	0	2.893	158	0	181	0,00	1,68	1,22	0,00	0,00
	157	181	510	0	350	6	0	0					
0+200	1.824	2.404	2.195	0	3.243	164	0	181	0,00	23,29	0,00	0,00	0,00
	179	179	625	0	694	0	0	0					
0+220	2.002	2.582	2.820	0	3.937	164	0	181	0,00	49,13	0,00	0,00	0,00
	177	177	620	0	732	0	0	0					
0+240	2.180	2.760	3.440	0	4.669	164	0	181	0,00	24,03	0,00	0,00	0,00
	157	192	673	0	298	0	0	0					
0+260	2.336	2.952	4.113	0	4.966	164	0	181	0,00	5,73	0,00	0,00	0,00
	191	205	718	0	347	0	0	0					
0+280	2.527	3.157	4.831	0	5.313	164	0	181	0,00	24,26	0,00	0,00	0,00
	147	147	513	0	499	0	0	0					
0+300	2.674	3.304	5.344	0	5.812	164	0	181	0,00	26,59	0,00	0,00	0,00
	139	139	485	0	502	0	0	0					
0+320	2.812	3.442	5.830	0	6.314	164	0	181	0,00	23,36	0,00	0,00	0,00
	138	138	484	0	468	0	0	0					
0+340	2.951	3.580	6.313	0	6.782	164	0	181	0,00	23,46	0,00	0,00	0,00
	141	141	494	0	521	0	0	0					
0+360	3.092	3.722	6.808	0	7.303	164	0	181	0,00	28,66	0,00	0,00	0,00
	157	157	551	0	584	0	0	0					
0+380	3.249	3.879	7.359	0	7.887	164	0	181	0,00	33,70	0,00	0,00	0,00
	194	194	678	0	794	0	0	0					
0+400	3.443	4.073	8.036	0	8.681	164	0	181	0,00	45,91	0,00	0,00	0,00
	197	197	691	0	858	0	0	0					
0+420	3.640	4.270	8.727	0	9.539	164	0	181	0,00	25,29	0,00	0,00	0,00
	42	42	147	0	108	0	0	0					
0+424, 613	3.682	4.312	8.874	0	9.647	164	0	181	0,00	21,60	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	3.682	4.312	8.874	0	9.647	164	0	181					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

261\_C.S.M.I.R. P.K. 0+930 a  
1+235 -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,95	0,00	0,00	0,47
	52	157	63	0	9	0	0	33					
0+020	52	157	63	0	9	0	0	33	0,00	0,48	0,00	0,00	2,90
	34	181	72	0	6	0	0	92					
0+040	85	338	135	0	15	0	0	125	0,00	0,18	0,00	0,00	6,30
	17	196	78	0	2	0	0	130					
0+060	103	533	213	0	17	0	0	255	0,00	0,00	0,00	0,00	6,85
	0	205	82	0	0	0	0	191					
0+080	103	738	295	0	17	0	0	446	0,00	0,00	0,00	0,00	12,91
	33	224	90	0	17	0	0	196					
0+100	136	962	385	0	34	0	0	642	0,00	3,17	0,00	0,00	4,02
	150	208	83	0	142	0	0	23					
0+120	286	1.170	468	0	176	0	0	666	0,00	11,73	0,00	0,00	0,00
	169	172	69	0	184	0	0	0					
0+140	455	1.343	537	0	360	0	0	666	0,00	8,90	0,00	0,00	0,00
	171	174	69	0	172	0	0	0					
0+160	626	1.516	606	0	532	0	0	666	0,00	8,64	0,00	0,00	0,00
	184	201	80	0	175	0	0	1					
0+180	810	1.717	687	0	708	0	0	667	0,00	7,97	0,00	0,00	0,18
	185	239	96	0	176	0	0	13					
0+200	994	1.956	783	0	883	0	0	679	0,00	11,15	0,00	0,00	0,42
	197	223	89	0	224	0	0	3					
0+220	1.192	2.180	872	0	1.107	0	0	682	0,00	10,79	0,00	0,00	0,00
	194	202	81	0	221	0	0	0					
0+240	1.386	2.382	953	0	1.328	0	0	682	0,00	13,60	0,00	0,00	0,00
	217	217	87	0	359	0	0	0					
0+260	1.603	2.599	1.040	0	1.687	0	0	682	0,00	23,71	0,00	0,00	0,00
	230	230	92	0	434	0	0	0					
0+280	1.832	2.829	1.132	0	2.121	0	0	682	0,00	12,57	0,00	0,00	0,00
	188	188	75	0	270	0	0	0					
0+300	2.021	3.017	1.207	0	2.392	0	0	682	0,00	9,68	0,00	0,00	0,00
	101	151	60	0	79	0	0	19					
0+320	2.121	3.168	1.267	0	2.471	0	0	701	0,00	0,00	0,00	0,00	3,68
	0	194	77	0	0	0	0	168					
0+340	2.121	3.362	1.345	0	2.471	0	0	868	0,00	0,00	0,00	0,00	11,97
	13	106	42	0	1	0	0	62					
0+352, 117	2.135	3.468	1.387	0	2.472	0	0	931	0,00	1,30	0,00	0,00	0,15
TOTAL:	2.135	3.468	1.387	0	2.472	0	0	931					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

264\_Vadeo Rego Do Pin-  
to\_MOD -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	17,76	0,00	0,00
	106	190	0	0	117	81	0	0					
0+020	106	190	0	0	117	81	0	0	0,00	26,81	0,00	0,00	0,00
	308	308	0	0	858	0	0	0					
0+040	414	498	0	0	975	81	0	0	0,00	47,88	0,00	0,00	0,00
	383	383	0	0	1.248	0	0	0					
0+060	797	881	0	0	2.223	81	0	0	0,00	80,99	0,00	0,00	0,00
	552	552	0	0	1.471	0	0	0					
0+080	1.349	1.434	0	0	3.693	81	0	0	0,00	53,56	0,00	0,00	0,00
	382	382	0	0	984	0	0	0					
0+100	1.731	1.816	0	0	4.678	81	0	0	0,00	11,52	0,00	0,00	0,00
	24	29	0	0	20	1	0	0					
0+103, 330	1.755	1.845	0	0	4.698	82	0	0	0,00	0,38	0,63	0,00	0,00
TOTAL:	1.755	1.845	0	0	4.698	82	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

265\_CSMI N-550 0+570 a  
1+000 -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	1,80	0,05	2,34	0,00	0,00
	2	182	0	37	0	176	0	0					
0+020	2	182	0	37	0	176	0	0	1,80	0,00	17,35	0,00	0,00
	0	213	0	36	0	326	0	0					
0+040	2	395	0	73	0	502	0	0	1,80	0,00	8,87	0,00	0,00
	0	176	0	36	0	151	0	0					
0+060	2	571	0	109	0	653	0	0	1,80	0,00	3,59	0,00	0,00
	0	159	0	36	0	81	0	0					
0+080	2	730	0	145	0	734	0	0	1,80	0,00	2,23	0,00	0,00
	1	153	0	36	0	59	0	0					
0+100	2	884	0	181	0	793	0	0	1,80	0,05	0,70	0,00	0,00
	28	154	0	31	8	39	0	0					
0+120	30	1.037	0	212	9	832	0	0	1,80	0,00	6,51	0,00	0,00
	34	171	0	31	16	73	0	0					
0+140	64	1.209	0	243	25	905	0	0	1,80	0,04	3,98	0,00	0,00
	39	161	0	29	14	45	0	0					
0+160	103	1.370	0	272	38	950	0	0	0,83	1,84	0,68	0,00	0,00
	118	156	0	9	59	9	0	0					
0+180	221	1.526	0	280	97	958	0	0	1,80	0,00	2,56	0,00	0,00
	14	148	0	33	4	33	0	0					
0+200	235	1.674	0	313	101	991	0	0	0,56	1,57	0,10	0,00	0,00
	124	150	0	6	53	9	0	0					
0+220	359	1.823	0	319	154	1.000	0	0	1,80	0,00	3,69	0,00	0,00
	2	151	0	36	0	50	0	0					
0+240	361	1.974	0	355	155	1.051	0	0	1,80	0,02	1,62	0,00	0,00
	55	159	0	25	37	26	0	0					
0+260	417	2.133	0	380	192	1.077	0	0	0,00	7,35	0,00	0,00	0,00
	89	155	0	17	59	12	0	0					
0+280	505	2.288	0	398	251	1.089	0	0	1,80	0,03	2,04	0,00	0,00
	41	154	0	27	16	39	0	0					
0+300	546	2.442	0	424	267	1.128	0	0	0,56	2,18	0,26	0,00	0,00
	74	149	0	16	35	19	0	0					
0+320	621	2.590	0	441	302	1.147	0	0	1,09	1,32	1,51	0,00	0,00
	50	152	0	24	23	33	0	0					
0+340	670	2.743	0	465	326	1.180	0	0	0,90	1,78	0,86	0,00	0,00
	130	147	0	4	132	3	0	0					
0+360	800	2.889	0	468	458	1.183	0	0	0,00	12,23	0,00	0,00	0,00
	213	213	0	0	316	0	0	0					
0+380	1.014	3.103	0	468	774	1.183	0	0	0,00	15,61	0,00	0,00	0,00
	210	210	0	0	233	0	0	0					
0+400	1.224	3.313	0	468	1.007	1.183	0	0	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00
	32	151	0	29	16	33	0	0					
0+420	1.256	3.464	0	498	1.023	1.216	0	0	1,39	0,54	0,46	0,00	0,00
	164	188	0	6	202	2	0	0					
0+439, 830	1.419	3.652	0	504	1.225	1.218	0	0	0,00	29,82	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	1.419	3.652	0	504	1.225	1.218	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

266\_C.S.M.I.R. 0+630 A 0+720  
-

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,64	0,75	0,00	0,00
	50	138	42	0	29	25	0	0					
0+020	50	138	42	0	29	25	0	0	0,00	5,26	0,00	0,00	0,00
	134	151	45	0	93	4	0	0					
0+040	184	290	87	0	123	29	0	0	0,00	1,80	0,78	0,00	0,00
	77	162	49	0	26	26	0	0					
0+060	261	452	136	0	148	56	0	0	0,00	2,30	0,51	0,00	0,00
	62	177	53	0	23	66	0	0					
0+080	324	629	189	0	172	122	0	0	0,00	1,83	4,34	0,00	0,00
	124	214	64	0	84	45	0	0					
0+100	447	843	253	0	256	167	0	0	0,00	3,70	1,29	0,00	0,00
	54	92	28	0	29	12	0	0					
0+112, 942	501	935	281	0	284	179	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	501	935	281	0	284	179	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

267\_Rep AVE 502+620 R15  
TFinal -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	2,08	109,51	0,00	0,00	0,00
	587	587	0	42	2.662	0	0	0					
0+020	587	587	0	42	2.662	0	0	0	2,08	102,62	0,00	0,00	0,00
	473	473	0	42	1.663	0	0	0					
0+040	1.060	1.060	0	83	4.325	0	0	0	2,07	68,76	0,00	0,00	0,00
	541	541	0	41	2.279	0	0	0					
0+060	1.601	1.601	0	125	6.604	0	0	0	2,08	137,16	0,00	0,00	0,00
	571	571	0	41	2.524	0	0	0					
0+080	2.172	2.172	0	166	9.128	0	0	0	2,07	119,12	0,00	0,00	0,00
	543	543	0	41	2.335	0	0	0					
0+100	2.715	2.715	0	208	11.463	0	0	0	2,07	113,30	0,00	0,00	0,00
	531	531	0	41	2.253	0	0	0					
0+120	3.246	3.246	0	249	13.716	0	0	0	2,07	114,30	0,00	0,00	0,00
	489	489	0	41	2.040	0	0	0					
0+140	3.735	3.735	0	290	15.757	0	0	0	2,07	86,98	0,00	0,00	0,00
	415	415	0	41	1.411	0	0	0					
0+160	4.150	4.150	0	332	17.168	0	0	0	2,08	61,43	0,00	0,00	0,00
	390	390	0	42	1.169	0	0	0					
0+180	4.540	4.540	0	373	18.336	0	0	0	2,08	46,70	0,00	0,00	0,00
	291	291	0	41	541	0	0	0					
0+200	4.831	4.831	0	415	18.877	0	0	0	2,06	17,94	0,00	0,00	0,00
	213	213	0	39	235	0	0	0					
0+220	5.044	5.044	0	454	19.112	0	0	0	1,85	6,18	0,00	0,00	0,00
	121	142	0	34	37	1	0	0					
0+240	5.165	5.185	0	488	19.149	1	0	0	1,59	0,19	0,09	0,00	0,00
	5	143	0	32	0	72	0	0					
0+260	5.170	5.328	0	520	19.149	72	0	0	1,59	0,00	5,66	0,00	0,00
	2	144	0	32	0	74	0	0					
0+280	5.172	5.473	0	552	19.149	147	0	0	1,59	0,00	2,26	0,00	0,00
	106	142	0	34	28	15	0	0					
0+300	5.279	5.614	0	586	19.177	161	0	0	1,68	0,99	0,01	0,00	0,00
	35	153	0	33	3	46	0	0					
0+320	5.314	5.767	0	619	19.180	208	0	0	1,59	0,01	6,98	0,00	0,00
	4	172	0	32	0	189	0	0					
0+340	5.318	5.940	0	651	19.181	396	0	0	1,59	0,03	7,92	0,00	0,00
	27	153	0	33	1	60	0	0					
0+360	5.345	6.093	0	683	19.182	456	0	0	1,68	0,08	0,97	0,00	0,00
	14	139	0	32	1	47	0	0					
0+380	5.359	6.232	0	715	19.183	503	0	0	1,59	0,00	5,11	0,00	0,00
	1	148	0	32	0	80	0	0					
0+400	5.360	6.380	0	747	19.183	583	0	0	1,59	0,01	2,48	0,00	0,00
	50	152	0	33	8	39	0	0					
0+420	5.410	6.532	0	781	19.191	622	0	0	1,68	0,17	2,52	0,00	0,00
	7	144	0	32	1	61	0	0					
0+440	5.417	6.676	0	813	19.191	683	0	0	1,59	0,03	2,78	0,00	0,00
	11	62	0	14	2	25	0	0					
0+448, 207	5.428	6.737	0	826	19.193	708	0	0	1,69	0,14	5,50	0,00	0,00
TOTAL:	5.428	6.737	0	826	19.193	708	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

281\_P.S.R P.K. 0+540 (Cam  
Santiago) -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	2,78	0,00	11,48	0,00	0,00
	6	267	0	58	1	203	0	0					
0+020	6	267	0	58	1	203	0	0	2,65	0,61	5,32	0,00	0,00
	217	273	0	13	242	21	0	0					
0+040	224	540	0	71	243	224	0	0	0,00	29,55	0,00	0,00	0,00
	476	476	0	0	1.778	0	0	0					
0+060	700	1.016	0	71	2.021	224	0	0	0,00	198,67	0,00	0,00	0,00
	873	873	0	0	4.811	0	0	0					
0+080	1.573	1.888	0	71	6.832	224	0	0	0,00	206,80	0,00	0,00	0,00
	652	652	0	0	3.261	0	0	0					
0+100	2.225	2.541	0	71	10.092	224	0	0	0,00	113,53	0,00	0,00	0,00
	355	355	0	0	1.327	0	0	0					
0+112, 670	2.580	2.896	0	71	11.420	224	0	0	0,00	90,81	0,00	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0					
0+157, 970	2.580	2.896	0	71	11.420	224	0	0	0,00	27,72	0,00	0,00	0,00
	31	37	0	1	40	1	0	0					
0+160	2.611	2.933	0	73	11.460	226	0	0	1,43	13,96	1,44	0,00	0,00
	137	274	0	29	121	106	0	0					
0+180	2.748	3.206	0	102	11.581	331	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0					
0+184, 910	2.748	3.206	0	102	11.581	331	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	2.748	3.206	0	102	11.581	331	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

282\_P.S. P.K. 0+450 -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	90,11	0,00	0,00	0,00
	271	313	304	0	954	10	0	0					
0+020	271	313	304	0	954	10	0	0	0,00	5,32	0,98	0,00	0,00
	26	60	58	0	20	16	0	0					
0+025, 737	298	373	362	0	974	26	0	0	0,00	1,58	4,51	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0					
0+139, 937	298	373	362	0	974	26	0	0	0,00	0,00	23,86	0,00	0,00
	0	1	1	0	0	2	0	0					
0+140	298	374	363	0	974	27	0	0	0,00	0,00	24,60	0,00	0,00
	0	361	350	0	0	1.104	38	0					
0+160	298	735	713	0	974	1.131	38	0	0,00	0,00	85,82	3,77	0,00
	0	266	258	0	0	1.082	207	0					
0+171, 159	298	1.001	971	0	974	2.213	244	0	0,00	0,00	108,13	33,26	0,00
TOTAL:	298	1.001	971	0	974	2.213	244	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

283\_C.S.T. P.K. 1+250\_mod2 -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veg.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	1,79	2,45	0,14	0,00	0,00
	128	211	379	36	73	9	0	0					
0+020	128	211	379	36	73	9	0	0	1,79	7,69	0,00	0,00	0,00
	198	198	356	40	380	0	0	0					
0+040	326	409	735	76	453	9	0	0	2,11	30,18	0,00	0,00	0,00
	240	240	432	42	722	0	0	0					
0+060	566	649	1.167	118	1.176	9	0	0	2,11	38,23	0,00	0,00	0,00
	189	189	320	41	425	0	0	0					
0+080	754	837	1.487	159	1.600	9	0	0	2,11	18,02	0,00	0,00	0,00
	239	239	335	42	646	0	0	0					
0+100	993	1.076	1.822	201	2.246	9	0	0	2,12	41,09	0,00	0,00	0,00
	305	305	426	42	1.055	0	0	0					
0+120	1.298	1.381	2.248	244	3.301	9	0	0	2,11	63,13	0,00	0,00	0,00
	341	341	478	42	1.450	0	0	0					
0+140	1.639	1.722	2.726	286	4.751	9	0	0	2,11	75,30	0,00	0,00	0,00
	373	373	522	42	1.574	0	0	0					
0+160	2.012	2.095	3.248	328	6.324	9	0	0	2,12	57,47	0,00	0,00	0,00
	240	240	335	42	650	0	0	0					
0+180	2.251	2.334	3.583	371	6.975	9	0	0	2,12	14,25	0,00	0,00	0,00
	141	177	248	39	141	11	0	0					
0+200	2.392	2.512	3.831	410	7.116	19	0	0	1,92	1,35	2,12	0,00	0,00
	102	199	278	38	73	33	0	0					
0+220	2.494	2.710	4.110	448	7.189	52	0	0	1,92	3,18	0,02	0,00	0,00
	134	191	268	39	109	5	0	0					
0+240	2.629	2.902	4.378	487	7.298	57	0	0	2,02	13,35	0,00	0,00	0,00
	282	282	395	42	906	0	0	0					
0+260	2.911	3.184	4.773	529	8.204	57	0	0	2,12	72,72	0,00	0,00	0,00
	430	430	602	42	2.000	0	0	0					
0+280	3.342	3.615	5.376	572	10.205	57	0	0	2,11	122,16	0,00	0,00	0,00
	468	468	655	42	2.279	0	0	0					
0+300	3.809	4.082	6.030	614	12.484	57	0	0	2,12	88,85	0,00	0,00	0,00
	252	261	365	41	722	0	0	0					
0+320	4.061	4.343	6.396	655	13.206	57	0	0	1,92	3,22	0,01	0,00	0,00
	156	211	321	39	151	7	0	0					
0+340	4.217	4.554	6.716	694	13.357	64	0	0	2,03	20,49	0,00	0,00	0,00
	286	286	516	41	638	0	0	0					
0+360	4.504	4.840	7.232	735	13.995	64	0	0	2,03	36,93	0,00	0,00	0,00
	311	311	560	39	915	0	0	0					
0+380	4.815	5.151	7.792	774	14.910	64	0	0	1,87	50,72	0,00	0,00	0,00
	301	301	542	37	825	0	0	0					
0+400	5.116	5.453	8.334	811	15.735	64	0	0	1,84	38,88	0,00	0,00	0,00
	261	261	470	38	817	0	0	0					
0+420	5.377	5.714	8.804	848	16.552	64	0	0	1,78	30,39	0,00	0,00	0,00
	157	157	282	36	392	0	0	0					
0+440	5.534	5.871	9.086	884	16.944	64	0	0	1,75	9,54	0,00	0,00	0,00
	52	230	414	35	50	112	0	0					
0+460	5.586	6.101	9.500	920	16.994	177	0	0	1,77	0,00	10,86	0,00	0,00
	41	215	387	35	49	70	0	0					
0+480	5.627	6.316	9.887	955	17.043	247	0	0	1,77	9,81	0,00	0,00	0,00
	168	168	302	37	330	0	0	0					
0+500	5.795	6.483	10.189	992	17.373	247	0	0	1,86	22,95	0,00	0,00	0,00
	190	190	342	38	425	0	0	0					
0+520	5.985	6.673	10.531	1.030	17.799	247	0	0	1,96	22,25	0,00	0,00	0,00
	168	168	302	38	340	0	0	0					
0+540	6.153	6.841	10.833	1.068	18.139	247	0	0	1,77	9,72	0,00	0,00	0,00
	163	163	294	35	181	0	0	0					
0+560	6.316	7.004	11.127	1.103	18.320	247	0	0	1,77	11,07	0,00	0,00	0,00
	149	149	269	37	285	0	0	0					
0+580	6.466	7.154	11.396	1.141	18.605	247	0	0	1,96	17,12	0,00	0,00	0,00
	163	163	294	39	357	0	0	0					
0+600	6.629	7.317	11.690	1.180	18.962	247	0	0	1,96	18,76	0,00	0,00	0,00
	164	164	296	38	358	0	0	0					
0+620	6.793	7.482	11.986	1.218	19.320	247	0	0	1,87	17,97	0,00	0,00	0,00
	174	174	313	39	400	0	0	0					
0+640	6.967	7.656	12.299	1.257	19.720	247	0	0	1,96	20,11	0,00	0,00	0,00
	173	173	311	39	391	0	0	0					
0+660	7.140	7.828	12.610	1.295	20.111	247	0	0	1,87	16,19	0,00	0,00	0,00
	164	164	295	37	282	0	0	0					
0+680	7.304	7.992	12.905	1.332	20.393	247	0	0	1,83	12,61	0,00	0,00	0,00
	177	177	318	38	345	0	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+700	7.480	8.169	13.223	1.370	20.737	247	0	0	1,89	15,92	0,00	0,00	0,00
	66	66	118	14	102	0	0	0					
0+707, 723	7.546	8.234	13.341	1.384	20.840	247	0	0	1,79	10,61	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	7.546	8.234	13.341	1.384	20.840	247	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

284\_PSA 0+970 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	1,21	0,00	0,23	0,00
	51	148	30	0	7	0	28	0					
0+020	51	148	30	0	7	0	28	0	0,00	0,17	0,00	2,85	0,00
	74	172	34	0	23	0	31	0					
0+040	125	319	64	0	30	0	60	0	0,00	0,34	0,00	1,59	0,00
	55	166	33	0	9	0	36	0					
0+060	180	485	97	0	39	0	96	0	0,00	0,00	0,00	3,10	0,00
	52	155	31	0	8	0	30	0					
0+080	231	640	128	0	47	0	126	0	0,00	0,00	0,00	0,84	0,00
	50	146	29	0	8	0	27	0					
0+100	281	786	157	0	56	0	152	0	0,00	0,37	0,00	1,15	0,00
	97	138	28	0	27	0	8	0					
0+120	378	924	185	0	83	0	160	0	0,00	3,11	0,00	0,00	0,00
	41	41	8	0	31	0	0	0					
0+125, 158	419	966	193	0	114	0	160	0	0,00	12,25	0,00	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0					
0+193, 119	419	966	193	0	114	0	160	0	0,00	77,33	0,00	0,00	0,00
	123	123	25	0	350	0	0	0					
0+200	542	1.089	218	0	464	0	160	0	0,00	48,03	0,00	0,00	0,00
	270	270	54	0	776	0	0	0					
0+215, 177	812	1.359	272	0	1.240	0	160	0	0,00	62,07	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	812	1.359	272	0	1.240	0	160	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

285\_C.S.T.R.P.K. 1+250 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	1,82	0,00	0,00
	37	150	0	0	16	104	0	0					
0+020	37	150	0	0	16	104	0	0	0,00	3,25	0,00	0,00	0,00
	183	183	0	0	180	0	0	0					
0+040	220	333	0	0	197	104	0	0	0,00	13,99	0,00	0,00	0,00
	206	206	0	0	271	0	0	0					
0+060	425	539	0	0	468	104	0	0	0,00	13,33	0,00	0,00	0,00
	172	172	0	0	159	0	0	0					
0+080	597	711	0	0	627	104	0	0	0,00	2,67	0,00	0,00	0,00
	98	140	0	0	17	6	0	0					
0+100	695	851	0	0	644	110	0	0	0,00	0,00	0,89	0,00	0,00
	0	57	0	0	0	9	0	0					
0+108, 499	695	908	0	0	644	119	0	0	0,00	0,00	1,32	0,00	0,00
TOTAL:	695	908	0	0	644	119	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

291 Ramal 2.7 Conexión A-57  
N-550 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	15,75	36,67	110,59	0,00	43,85
	273	1.171	351	229	359	2.492	0	1.305					
0+020	273	1.171	351	229	359	2.492	0	1.305	9,65	10,61	89,49	0,00	32,78
	266	809	450	272	340	261	215	1.309					
0+040	539	1.980	802	502	699	2.754	215	2.614	14,96	16,07	0,84	11,72	65,09
	154	706	424	207	140	51	29	1.840					
0+060	693	2.686	1.225	709	839	2.805	244	4.455	5,42	0,03	4,66	0,00	117,85
	16	728	437	40	4	139	0	2.946					
0+080	708	3.415	1.662	749	843	2.944	244	7.400	1,41	0,13	8,14	0,00	165,65
	16	722	433	34	4	139	0	3.230					
0+100	724	4.137	2.095	782	847	3.083	244	10.630	3,42	0,00	5,38	0,00	143,56
	98	678	407	129	94	79	0	2.267					
0+120	822	4.815	2.502	911	941	3.162	244	12.897	10,35	5,35	1,99	0,00	85,54
	255	751	450	255	283	33	0	1.513					
0+140	1.078	5.565	2.953	1.166	1.224	3.195	244	14.410	12,37	26,60	1,27	0,00	77,51
	437	919	551	264	973	10	0	1.457					
0+160	1.515	6.484	3.504	1.430	2.197	3.205	244	15.868	14,36	69,99	0,00	0,00	74,34
	673	1.129	678	309	1.870	0	0	1.640					
0+180	2.188	7.613	4.181	1.739	4.067	3.205	244	17.508	15,93	115,19	0,00	0,00	90,14
	785	1.263	758	315	2.651	0	0	1.934					
0+200	2.972	8.877	4.939	2.053	6.719	3.205	244	19.441	15,42	154,20	0,00	0,00	102,48
	1.035	1.513	908	313	4.003	0	0	2.145					
0+220	4.008	10.390	5.847	2.366	10.721	3.205	244	21.586	16,33	271,38	0,00	0,00	110,85
	1.099	1.534	920	365	6.459	0	0	2.001					
0+240	5.107	11.924	6.768	2.731	17.180	3.205	244	23.587	21,72	352,38	0,00	0,00	73,45
	1.208	1.396	837	507	8.323	0	0	665					
0+260	6.315	13.320	7.605	3.238	25.503	3.205	244	24.252	27,61	456,18	0,00	0,00	0,00
	1.371	1.371	580	555	9.528	0	0	0					
0+280	7.685	14.690	8.185	3.793	35.030	3.205	244	24.252	27,80	531,97	0,00	0,00	0,00
	1.449	1.449	580	556	11.642	0	0	0					
0+300	9.134	16.139	8.765	4.349	46.673	3.205	244	24.252	27,82	609,79	0,00	0,00	0,00
	1.293	1.293	517	553	11.931	0	0	0					
0+320	10.428	17.433	9.282	4.902	58.604	3.205	244	24.252	27,63	629,81	0,00	0,00	0,00
	1.295	1.295	518	553	12.906	0	0	0					
0+340	11.723	18.728	9.800	5.455	71.509	3.205	244	24.252	27,65	660,58	0,00	0,00	0,00
	1.332	1.332	533	553	13.285	0	0	0					
0+360	13.054	20.059	10.333	6.008	84.794	3.205	244	24.252	27,63	645,87	0,00	0,00	0,00
	1.246	1.246	499	553	9.882	0	0	0					
0+380	14.301	21.306	10.831	6.561	94.676	3.205	244	24.252	27,65	303,92	0,00	0,00	0,00
	732	806	323	501	2.983	0	0	128					
0+400	15.033	22.112	11.154	7.062	97.659	3.205	244	24.380	13,92	24,83	0,00	0,00	51,05
	51	826	330	69	51	0	0	4.526					
0+420	15.084	22.938	11.484	7.131	97.710	3.205	244	28.906	1,44	0,00	0,00	0,00	440,15
	0	1.048	419	29	0	0	0	13.781					
0+440	15.084	23.986	11.903	7.160	97.710	3.205	244	42.687	1,44	0,00	0,00	0,00	934,20
	0	1.202	481	29	0	0	0	22.312					
0+460	15.084	25.188	12.384	7.189	97.710	3.205	244	64.999	1,44	0,00	0,00	0,00	1.258,18
	0	1.295	518	29	0	0	0	26.968					
0+480	15.084	26.483	12.902	7.217	97.710	3.205	244	91.968	1,44	0,00	0,00	0,00	1.452,66
	0	1.374	550	29	0	0	0	32.820					
0+500	15.084	27.856	13.451	7.246	97.710	3.205	244	124.788	1,44	0,00	0,00	0,00	1.814,97
	0	1.446	578	29	0	0	0	37.678					
0+520	15.084	29.302	14.030	7.275	97.710	3.205	244	162.465	1,44	0,00	0,00	0,00	1.935,73
	0	1.450	580	29	0	0	0	38.923					
0+540	15.084	30.752	14.610	7.304	97.710	3.205	244	201.388	1,44	0,00	0,00	0,00	1.938,15
	0	1.438	575	29	0	0	0	38.714					
0+560	15.084	32.189	15.185	7.333	97.710	3.205	244	240.102	1,44	0,00	0,00	0,00	1.935,11
	0	1.426	570	29	0	0	0	37.126					
0+580	15.084	33.615	15.755	7.362	97.710	3.205	244	277.227	1,44	0,00	0,00	0,00	1.801,47
	0	1.429	947	29	0	0	0	36.458					
0+600	15.084	35.044	16.701	7.390	97.710	3.205	244	313.685	1,44	0,00	0,00	0,00	1.859,64
	0	1.435	1.004	29	0	0	0	35.773					
0+620	15.084	36.478	17.706	7.419	97.710	3.577	244	349.458	1,44	0,00	21,44	0,00	1.709,83
	0	1.388	972	29	0	421	0	31.373					
0+640	15.084	37.867	18.678	7.448	97.710	3.998	244	380.832	1,44	0,00	20,66	0,00	1.422,52
	0	1.494	781	29	0	352	0	28.708					
0+660	15.084	39.360	19.458	7.477	97.710	4.350	244	409.540	1,44	0,00	18,97	0,00	1.448,08
	0	1.597	799	29	0	366	0	28.023					
0+680	15.084	40.958	20.257	7.506	97.710	4.716	244	437.563	1,44	0,00	17,65	0,00	1.353,84



MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca	
0+700	15.084	0	1.585	792	26	0	346	0	26.748	1,04	0,00	16,67	0,00	1.317,92
0+720	15.084	0	1.481	740	21	0	303	0	17.393	1,04	0,00	15,56	0,00	1.026,34
0+740	15.084	0	1.434	717	21	0	287	0	13.720	1,04	0,00	14,73	0,00	752,31
0+760	15.084	0	1.449	725	21	0	271	0	12.955	1,04	0,00	13,90	0,00	640,93
0+780	15.084	0	1.417	708	21	0	243	0	12.036	1,04	0,00	13,01	0,00	647,75
0+800	15.084	0	1.161	580	21	0	210	0	7.768	1,04	0,00	11,45	0,00	546,62
0+820	15.084	0	949	392	21	0	345	0	4.588	1,04	0,00	9,86	0,00	259,79
0+840	15.084	0	926	370	21	0	182	0	4.524	1,04	0,00	18,17	0,00	215,75
0+860	15.084	0	924	370	21	0	159	0	4.439	1,04	0,00	7,91	0,00	233,38
0+880	15.084	0	896	359	21	0	159	0	3.717	1,04	0,00	8,01	0,00	199,59
0+900	15.084	16	820	328	55	3	143	0	1.612	1,04	0,00	7,83	0,00	145,00
0+920	15.100	434	55.577	27.127	7.794	97.714	7.686	244	570.801	14,70	1,35	4,03	0,00	17,10
0+940	15.534	744	56.142	27.353	8.312	98.299	7.714	244	570.852	27,94	78,01	0,00	0,00	0,00
0+960	16.278	768	56.886	27.651	8.870	100.778	7.714	244	570.852	27,94	169,21	0,00	0,00	0,00
0+980	17.046	372	57.654	27.958	9.429	103.438	7.714	244	570.852	27,84	86,61	0,00	0,00	0,00
1+000	17.419	4	58.426	28.267	9.750	104.098	7.736	244	571.691	1,14	0,07	4,24	0,00	111,79
1+020	17.422	0	59.238	28.592	9.771	104.099	7.854	244	575.973	1,02	0,00	6,56	0,00	317,43
1+040	17.422	0	60.190	28.973	9.791	104.099	7.994	244	584.973	1,02	0,00	7,43	0,00	594,72
1+060	17.422	0	61.273	29.406	9.811	104.099	8.150	244	599.551	1,02	0,00	8,09	0,00	853,86
1+080	17.422	0	62.448	29.876	9.832	104.099	8.317	244	618.119	1,02	0,00	8,65	0,00	980,60
1+100	17.422	0	63.647	30.355	9.852	104.099	8.495	244	638.024	1,02	0,00	9,02	0,00	996,01
1+120	17.422	0	64.823	30.826	9.872	104.099	8.675	244	656.338	1,02	0,00	8,90	0,00	791,42
1+140	17.422	0	65.939	31.272	9.893	104.099	8.849	244	670.778	1,02	0,00	8,50	0,00	672,53
1+160	17.422	0	67.032	31.709	9.913	104.099	9.014	244	683.619	1,02	0,00	8,08	0,00	626,14
1+180	17.422	0	68.094	32.134	9.933	104.099	9.174	244	695.812	1,02	0,00	7,92	0,00	593,20
1+200	17.422	0	69.126	32.547	9.961	104.099	9.333	244	707.351	1,42	0,00	7,99	0,00	562,68
1+220	17.422	0	70.126	32.947	9.989	104.099	9.492	244	718.199	1,41	0,00	7,98	0,00	519,56
1+240	17.422	0	71.079	33.328	10.017	104.099	9.652	244	727.838	1,42	0,00	7,98	0,00	433,44
1+260	17.422	0	72.001	33.697	10.046	104.099	9.812	244	735.875	1,44	0,00	8,15	0,00	379,74
1+280	17.422	0	72.932	34.069	10.075	104.099	9.977	244	743.474	1,46	0,00	8,36	0,00	388,04
1+300	17.422	0	73.873	34.446	10.104	104.099	10.143	244	751.123	1,46	0,00	8,31	0,00	383,39
1+320	17.422	0	74.812	34.821	10.133	104.099	10.305	244	758.566	1,46	0,00	7,76	0,00	354,08
1+340	17.422	0	75.708	35.180	10.162	104.099	10.451	244	765.474	1,46	0,00	7,07	0,00	354,64
1+360	17.422	0	76.563	35.522	10.191	104.099	10.589	244	772.364	1,46	0,00	6,82	0,00	310,45
1+380	17.422	286	77.358	35.840	10.221	104.099	10.726	244	776.996	1,46	0,00	6,64	0,00	108,94
1+400	17.708	857	78.022	36.105	10.536	104.610	10.767	244	777.554	28,62	119,75	0,00	0,00	0,00
1+420	18.565	857	78.879	36.448	11.112	108.665	10.767	244	777.554	28,92	268,39	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca	
1+440	19.528	963	79.842	36.833	11.693	114.424	10.767	244	777.554	29,25	289,06	0,00	0,00	0,00
1+460	20.421	894	80.735	37.191	12.282	119.506	10.767	244	777.554	29,64	217,64	0,00	0,00	0,00
1+480	21.267	846	81.581	37.529	12.878	123.281	10.767	244	777.554	29,85	191,08	0,00	0,00	0,00
1+500	22.175	908	82.489	37.812	13.475	127.502	10.767	244	777.554	29,89	239,38	0,00	0,00	0,00
1+520	23.174	1.000	83.488	38.112	14.073	133.187	10.767	244	777.554	29,93	347,33	0,00	0,00	0,00
1+540	24.290	1.159	84.604	38.447	14.673	141.241	10.767	244	777.554	29,98	429,80	0,00	0,00	0,00
1+560	25.449	1.247	85.763	40.711	15.268	152.031	10.767	244	777.554	29,54	573,50	0,00	0,00	0,00
1+580	26.696	668	87.010	43.206	15.854	164.635	10.767	244	777.554	29,07	696,55	0,00	0,00	0,00
1+590	27.364	0	87.678	44.542	16.144	172.205	10.767	244	777.554	28,34	801,48	0,00	0,00	0,00
1+900	27.364	529	87.678	44.542	16.144	172.205	10.767	244	777.554	27,40	101,70	0,00	0,00	0,00
1+920	27.893	386	88.207	45.601	16.709	173.688	10.767	244	777.554	27,93	45,95	0,00	0,00	0,00
1+940	28.279	51	88.646	46.479	17.219	174.021	10.767	244	777.554	22,53	4,87	0,00	0,00	0,00
1+960	28.330	0	89.114	47.414	17.440	174.040	10.861	244	777.554	6,17	0,00	14,07	0,00	0,00
1+980	28.330	0	89.626	47.807	17.555	174.040	11.961	244	777.554	5,67	0,00	71,61	0,00	0,00
2+000	28.330	0	90.168	48.132	17.668	174.040	13.466	244	777.554	5,61	0,00	79,01	0,00	0,00
2+020	28.330	0	90.708	48.456	17.779	174.040	15.052	244	777.554	5,53	0,00	71,80	0,00	0,00
2+040	28.330	0	91.229	48.769	17.889	174.040	16.373	244	777.554	5,45	0,00	58,92	0,00	0,00
2+060	28.330	0	91.672	49.034	17.982	174.040	17.239	244	777.554	2,38	0,00	19,76	0,00	0,00
2+080	28.330	3	91.871	49.154	18.016	174.040	17.468	244	777.554	0,21	0,00	0,42	0,00	0,00
2+084,305	28.333	10	91.881	49.160	18.017	174.041	17.469	244	777.554	0,21	0,41	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	28.333	91.881	49.160	18.017	174.041	17.469	244	777.554						

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

311 Glorieta 3.3 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	9,01	0,00	13,38	0,00	0,00
	0	316	95	219	0	428	0	0					
0+020	0	316	95	219	0	428	0	0	11,53	0,00	23,48	0,00	0,00
	9	338	102	234	5	357	0	0					
0+040	9	655	196	454	5	785	0	0	11,27	1,89	6,03	0,00	0,00
	192	306	92	293	76	24	0	0					
0+060	201	961	288	747	81	809	0	0	15,31	2,54	0,00	0,00	0,00
	141	358	107	279	27	43	0	0					
0+080	342	1.318	396	1.026	108	853	0	0	12,82	0,00	4,07	0,00	0,00
	137	297	89	224	214	67	0	0					
0+100	479	1.615	484	1.250	322	920	0	0	21,99	105,55	0,00	0,00	0,00
	628	628	188	418	1.969	0	0	0					
0+120	1.106	2.243	673	1.668	2.291	920	0	0	15,57	31,33	0,00	0,00	0,00
	388	395	118	395	458	0	0	0					
0+140	1.495	2.637	791	2.063	2.749	920	0	0	21,96	8,16	0,17	0,00	0,00
	137	355	107	319	49	47	0	0					
0+160	1.632	2.992	898	2.382	2.797	967	0	0	12,13	0,16	7,67	0,00	0,00
	5	159	48	116	0	111	0	0					
0+169, 646	1.637	3.152	946	2.497	2.798	1.078	0	0	11,88	0,00	15,94	0,00	0,00
TOTAL:	1.637	3.152	946	2.497	2.798	1.078	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

312 Glorieta 3.4 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	9,30	0,00	7,01	0,00	0,00
	272	362	109	309	549	29	0	0					
0+020	272	362	109	309	549	29	0	0	22,01	98,86	0,00	0,00	0,00
	507	507	152	414	1.631	0	0	0					
0+040	778	869	261	723	2.181	29	0	0	15,66	39,60	0,00	0,00	0,00
	200	409	123	288	285	397	0	0					
0+060	979	1.278	383	1.011	2.465	427	0	0	12,66	0,16	66,93	0,00	0,00
	15	454	136	258	2	859	0	0					
0+080	994	1.732	520	1.269	2.467	1.286	0	0	12,53	0,00	5,19	0,00	0,00
	35	334	100	288	1	55	0	0					
0+100	1.029	2.066	620	1.557	2.468	1.340	0	0	15,83	0,00	0,31	0,00	0,00
	453	497	149	425	850	1	0	0					
0+120	1.482	2.563	769	1.981	3.318	1.341	0	0	22,01	105,84	0,00	0,00	0,00
	748	748	224	440	2.930	0	0	0					
0+140	2.230	3.311	993	2.422	6.247	1.341	0	0	22,01	164,62	0,00	0,00	0,00
	410	410	123	360	1.174	0	0	0					
0+160	2.640	3.721	1.116	2.782	7.421	1.341	0	0	15,57	11,63	0,00	0,00	0,00
	33	118	36	105	29	42	0	0					
0+169, 646	2.673	3.839	1.152	2.887	7.450	1.383	0	0	9,30	0,00	7,01	0,00	0,00
TOTAL:	2.673	3.839	1.152	2.887	7.450	1.383	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

313 Ramal 3.5 -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	5,15	0,00	5,51	0,00	0,00
	0	144	43	108	0	100	0	0					
0+020	0	144	43	108	0	100	0	0	5,69	0,00	5,10	0,00	0,00
	0	163	49	119	0	120	0	0					
0+040	0	306	92	228	0	220	0	0	6,25	0,00	7,43	0,00	0,00
	0	228	68	143	0	230	0	0					
0+060	0	535	160	371	0	450	0	0	7,48	0,00	13,28	0,00	0,00
	0	237	71	151	0	324	0	0					
0+080	1	771	231	522	0	774	0	0	7,48	0,00	28,60	0,00	0,00
	0	250	75	149	0	585	0	0					
0+100	1	1.021	306	671	0	1.358	0	0	7,46	0,00	28,40	0,00	0,00
	0	249	75	149	0	444	0	0					
0+120	1	1.270	381	820	0	1.803	0	0	7,45	0,00	14,51	0,00	0,00
	0	225	68	158	0	166	0	0					
0+140	1	1.495	449	978	0	1.969	0	0	8,03	0,01	3,22	0,00	0,00
	72	251	75	195	17	153	0	0					
0+160	73	1.746	524	1.173	17	2.122	0	0	14,43	3,48	0,00	0,00	0,00
	113	247	74	219	42	52	0	0					
0+180	186	1.994	598	1.392	58	2.174	0	0	7,45	0,02	6,55	0,00	0,00
	2	207	62	157	0	119	0	0					
0+200	188	2.201	660	1.549	58	2.292	0	0	8,03	0,01	4,58	0,00	0,00
	76	293	88	187	30	53	0	0					
0+220	264	2.494	748	1.736	89	2.345	0	0	12,28	6,19	0,40	0,00	0,00
	296	348	104	290	337	1	0	0					
0+240	560	2.842	852	2.026	426	2.347	0	0	15,51	30,21	0,00	0,00	0,00
	387	387	116	313	943	0	0	0					
0+260	946	3.228	968	2.339	1.368	2.347	0	0	15,77	61,34	0,00	0,00	0,00
	402	402	121	314	1.403	0	0	0					
0+280	1.348	3.630	1.089	2.653	2.771	2.347	0	0	16,24	82,05	0,00	0,00	0,00
	343	343	103	259	1.431	0	0	0					
0+300	1.691	3.973	1.192	2.912	4.203	2.347	0	0	17,07	112,36	0,00	0,00	0,00
	597	597	179	336	2.237	0	0	0					
0+320	2.288	4.569	1.371	3.249	6.440	2.347	0	0	17,24	112,96	0,00	0,00	0,00
	452	452	136	329	1.617	0	0	0					
0+340	2.740	5.022	1.507	3.577	8.057	2.347	0	0	12,95	37,12	0,00	0,00	0,00
	118	118	35	107	217	0	0	0					
0+353, 990	2.858	5.140	1.542	3.684	8.274	2.347	0	0	4,48	6,80	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	2.858	5.140	1.542	3.684	8.274	2.347	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

314 Ramal 3.6 -

Esta- ción	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	7,32	0,00	0,00	0,00
	216	216	65	0	298	0	0	0					
0+020	216	216	65	0	298	0	0	0	0,00	19,95	0,00	0,00	0,00
	365	365	109	0	629	0	0	0					
0+040	581	581	174	0	927	0	0	0	0,00	59,26	0,00	0,00	0,00
	512	512	154	0	1.650	0	0	0					
0+060	1.093	1.093	328	0	2.577	0	0	0	0,00	54,37	0,00	0,00	0,00
	381	381	114	0	767	0	0	0					
0+080	1.475	1.475	442	0	3.344	0	0	0	0,00	29,41	0,00	0,00	0,00
	308	308	92	0	406	0	0	0					
0+100	1.782	1.782	535	0	3.750	0	0	0	0,00	14,91	0,00	0,00	0,00
	249	249	75	0	207	0	0	0					
0+120	2.031	2.031	609	0	3.957	0	0	0	0,00	6,14	0,00	0,00	0,00
	216	216	65	0	76	0	0	0					
0+140	2.247	2.248	674	0	4.033	0	0	0	0,00	2,32	0,00	0,00	0,00
	143	176	53	0	27	2	0	0					
0+160	2.391	2.424	727	0	4.060	2	0	0	0,00	1,40	0,22	0,00	0,00
	139	201	60	0	28	4	0	0					
0+180	2.530	2.625	788	0	4.089	6	0	0	0,00	1,42	0,13	0,00	0,00
	164	205	61	0	30	2	0	0					
0+200	2.694	2.830	849	0	4.118	8	0	0	0,00	1,38	0,04	0,00	0,00
	177	189	57	0	25	0	0	0					
0+220	2.870	3.019	906	0	4.143	8	0	0	0,00	1,16	0,00	0,00	0,00
	59	59	18	0	8	0	0	0					
0+226, 689	2.929	3.078	923	0	4.151	8	0	0	0,00	1,27	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	2.929	3.078	923	0	4.151	8	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

315 Ramal 3.7 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veq.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	9,53	11,33	0,00	0,00	0,00
	224	224	67	193	340	0	0	0					
0+020	224	224	67	193	340	0	0	0	9,80	14,77	0,00	0,00	0,00
	224	224	67	199	306	0	0	0					
0+040	448	448	134	392	646	0	0	0	10,06	18,57	0,00	0,00	0,00
	233	233	70	205	332	0	0	0					
0+060	680	680	204	597	978	0	0	0	10,52	22,23	0,00	0,00	0,00
	214	214	64	189	330	0	0	0					
0+080	894	894	268	786	1.308	0	0	0	11,18	14,14	0,00	0,00	0,00
	260	260	78	255	212	0	0	0					
0+100	1.154	1.154	346	1.040	1.521	0	0	0	15,06	6,91	0,00	0,00	0,00
	173	275	82	272	52	0	0	0					
0+120	1.327	1.429	429	1.312	1.573	0	0	0	9,72	0,83	0,00	0,00	0,00
	12	223	67	170	2	70	0	0					
0+140	1.339	1.652	496	1.483	1.575	70	0	0	7,69	0,00	8,15	0,00	0,00
	0	213	64	151	0	213	0	0					
0+160	1.339	1.865	560	1.634	1.575	283	0	0	7,45	0,00	13,60	0,00	0,00
	0	232	70	149	0	315	0	0					
0+180	1.339	2.097	629	1.783	1.575	598	0	0	7,45	0,00	17,74	0,00	0,00
	0	229	69	150	0	300	0	0					
0+200	1.339	2.327	698	1.933	1.575	898	0	0	7,54	0,00	13,44	0,00	0,00
	0	216	65	154	0	239	0	0					
0+220	1.339	2.543	763	2.087	1.575	1.136	0	0	8,17	0,00	9,94	0,00	0,00
	71	245	74	219	13	49	0	0					
0+240	1.410	2.788	837	2.306	1.588	1.186	0	0	14,78	3,56	0,00	0,00	0,00
	323	332	100	305	303	0	0	0					
0+260	1.733	3.120	936	2.611	1.890	1.186	0	0	15,34	30,01	0,00	0,00	0,00
	401	401	120	307	713	0	0	0					
0+280	2.134	3.521	1.056	2.918	2.603	1.186	0	0	15,34	49,36	0,00	0,00	0,00
	454	454	136	307	1.169	0	0	0					
0+300	2.587	3.975	1.193	3.225	3.773	1.186	0	0	15,34	66,36	0,00	0,00	0,00
	495	495	149	307	1.377	0	0	0					
0+320	3.083	4.470	1.341	3.532	5.150	1.186	0	0	15,37	70,90	0,00	0,00	0,00
	378	378	114	290	1.091	0	0	0					
0+340	3.461	4.849	1.455	3.822	6.241	1.186	0	0	12,24	27,82	0,00	0,00	0,00
	75	106	32	105	120	18	0	0					
0+356, 674	3.536	4.955	1.486	3.927	6.361	1.203	0	0	1,14	0,00	4,48	0,00	0,00
TOTAL:	3.536	4.955	1.486	3.927	6.361	1.203	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

316 Ramal 3.8 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veq.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	2,60	7,74	0,00	0,00	0,00
	160	160	48	172	445	0	0	0					
0+020	160	160	48	172	445	0	0	0	15,25	34,04	0,00	0,00	0,00
	309	309	93	300	617	0	0	0					
0+040	469	469	141	472	1.062	0	0	0	15,07	28,41	0,00	0,00	0,00
	425	425	128	341	677	0	0	0					
0+060	895	895	268	813	1.739	0	0	0	16,96	27,33	0,00	0,00	0,00
	324	324	97	318	354	0	0	0					
0+080	1.219	1.219	366	1.131	2.094	0	0	0	14,66	6,55	0,00	0,00	0,00
	134	246	74	251	34	0	0	0					
0+100	1.353	1.464	439	1.382	2.127	0	0	0	8,82	0,42	0,28	0,00	0,00
	32	247	74	170	4	71	0	0					
0+120	1.385	1.711	513	1.552	2.131	72	0	0	8,26	0,33	6,01	0,00	0,00
	14	223	67	161	3	149	0	0					
0+140	1.399	1.934	580	1.713	2.134	220	0	0	7,81	0,00	7,97	0,00	0,00
	0	202	61	155	0	164	0	0					
0+160	1.399	2.136	641	1.868	2.134	384	0	0	7,73	0,00	8,20	0,00	0,00
	0	202	61	154	0	169	0	0					
0+180	1.399	2.338	701	2.022	2.134	553	0	0	7,70	0,00	8,85	0,00	0,00
	0	189	57	128	0	209	12	0					
0+200	1.399	2.527	758	2.149	2.134	762	12	0	6,26	0,00	10,49	0,02	0,00
	0	184	55	123	0	195	7	0					
0+220	1.399	2.711	813	2.273	2.134	957	19	0	6,12	0,00	5,26	0,00	0,00
	33	178	53	135	9	70	0	0					
0+240	1.432	2.889	867	2.407	2.143	1.027	19	0	8,07	2,70	2,85	0,00	0,00
	128	223	67	163	116	53	0	0					
0+260	1.560	3.112	934	2.570	2.259	1.080	19	0	8,02	7,06	2,62	0,00	0,00
	105	224	67	152	79	54	0	0					
0+280	1.665	3.336	1.001	2.722	2.338	1.133	19	0	6,66	0,64	2,96	0,00	0,00
	7	157	47	113	2	82	0	0					
0+300	1.672	3.492	1.048	2.836	2.340	1.216	19	0	5,34	0,00	4,14	0,00	0,00
	0	114	34	91	0	70	0	0					
0+319, 788	1.672	3.607	1.082	2.927	2.340	1.285	19	0	5,15	0,00	4,09	0,00	0,00
TOTAL:	1.672	3.607	1.082	2.927	2.340	1.285	19	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

357 Ramal 3.16 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	4,70	8,27	0,00	0,00	0,00
	86	186	56	86	66	18	0	0					
0+020	86	186	56	86	66	18	0	0	2,07	0,06	1,66	0,00	0,00
	1	11	3	3	0	2	0	0					
0+021, 382	88	197	59	89	66	20	0	0	2,06	0,09	1,66	0,00	0,00
TOTAL:	88	197	59	89	66	20	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

358 Ramal 3.17 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	2,12	0,80	1,78	0,00	0,00
	40	96	29	41	37	10	0	0					
0+011, 946	40	96	29	41	37	10	0	0	3,83	10,53	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	40	96	29	41	37	10	0	0					



MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

359 Ramal 3.21 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	2,35	0,77	1,53	0,00	0,00
	91	214	64	105	59	18	0	0					
0+020	91	214	64	105	59	18	0	0	5,11	10,29	0,00	0,00	0,00
	24	24	7	17	39	0	0	0					
0+023, 757	115	238	71	122	98	18	0	0	4,26	10,50	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	115	238	71	122	98	18	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

360 Ramal 3.20 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	2,10	0,00	0,88	0,00	0,00
	3	85	26	28	4	5	0	0					
0+013, 360	3	85	26	28	4	5	0	0	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	3	85	26	28	4	5	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

361 Ramal 3.23 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	2,46	0,00	14,74	0,00	0,00
	0	164	49	41	0	181	0	0					
0+020	0	164	49	41	0	181	0	0	0,71	0,00	4,38	0,00	0,00
	0	5	1	1	0	6	0	0					
0+021, 329	0	169	51	42	0	187	0	0	0,68	0,00	4,27	0,00	0,00
TOTAL:	0	169	51	42	0	187	0	0					

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

362 Ramal 3.22 -

<u>Esta- ción</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	4,27	0,01	0,00	0,00	0,00
	59	197	59	59	45	71	0	0					
0+020	59	197	59	59	45	71	0	0	5,42	0,00	19,70	0,00	0,00
	0	247	74	68	0	402	0	0					
0+035, 579	59	444	133	127	45	474	0	0	3,86	0,00	31,33	0,00	0,00
TOTAL:	59	444	133	127	45	474	0	0					

**RESUMEN**

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veq.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>
211 Glorieta 1.1 -	3.812	7.416	2.225	3.702	11.014	14.639	0	0
212 Ramal 1.2 -	3	34.644	21.038	533	1	83.950	108.972	449.583
213 Ramal 1.3 -	16	23.931	18.322	560	4	66.457	101.256	230.963
214 Ramal 1.4 -	1.713	2.531	759	2.812	2.289	514	0	0
215 Ramal 1.5 -	841	3.652	1.096	746	240	3.024	0	0
220 Glorieta 2.1 -	742	4.748	1.424	1.288	1.428	12.914	0	13.717
222 Enlace Canicouva a Glorieta 2.1 -	1.810	5.663	2.831	2.288	4.507	14.358	0	0
223 Glorieta Auxiliar PO-0001 -	1.954	2.203	1.102	1.336	12.155	213	0	0
224 PO-0001 a nueva Glorieta -	8.127	8.283	4.141	3.419	43.432	619	0	0
225 Alternativa a PO-0001 -	22.920	28.256	14.045	9.543	192.242	20.637	0	0
231_C.S.M.D. P.K. 0+012 A 0+045 -	920	975	682	0	493	0	0	1
232_C.S.M.D. P.K. 0+170 a 0+630 -	2.971	4.592	3.543	0	7.742	175	0	1.523
235_acceso CST 1+250 -	401	401	562	0	677	0	0	0
241_C.S.M.D.N-550 P.K. 0+610 a 1+080 -	1.739	3.447	0	408	1.336	688	0	0
242_C.S.M.D.R. P.K. 1+135 a 1+275 -	893	893	1.785	0	1.666	0	0	0
244_C.S.M.D.N-550 P.K. 0+230 a 0+500 -	539	3.138	941	370	357	5.853	0	0
245_C.S.M.D.R. 0+570 A 0+650 -	293	571	171	0	43	61	0	0
251_C.S.M.I P.K. 0+280 a 0+540_MOD -	475	3.701	2.915	0	305	7.242	941	2.217
257_C.S.M.I. P.K. 5+170 a 5+580_MOD -	3.682	4.312	8.874	0	9.647	164	0	181
261_C.S.M.I.R. P.K. 0+930 a 1+235 -	2.135	3.468	1.387	0	2.472	0	0	931

As.Terra. S.Ocupa. V.T.Veq. V.Expla. V.Terra. V.D.Tie. V.D.Trán. V.D.Roca  
MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Áreas corregidas por curvatura

264_Vadeo Rego Do Pin-to_MOD -	1.755	1.845	0	0	4.698	82	0	0
265_CSMI N-550 0+570 a 1+000 -	1.419	3.652	0	504	1.225	1.218	0	0
266_C.S.M.I.R. 0+630 A 0+720 -	501	935	281	0	284	179	0	0
267_Rep AVE 502+620 R15 TFinal -	5.428	6.737	0	826	19.193	708	0	0
281_P.S.R P.K. 0+540 (Cam Santiago) -	2.748	3.206	0	102	11.581	331	0	0
282_P.S. P.K. 0+450 -	298	1.001	971	0	974	2.213	244	0
283_C.S.T. P.K. 1+250_mod2 -	7.546	8.234	13.341	1.384	20.840	247	0	0
284_PSA 0+970 -	812	1.359	272	0	1.240	0	160	0
285_C.S.T.R.P.K. 1+250 -	695	908	0	0	644	119	0	0
291 Ramal 2.7 Conexión A-57 N-550 -	28.333	91.881	49.160	18.017	174.041	17.469	244	777.554
311 Glorieta 3.3 -	1.637	3.152	946	2.497	2.798	1.078	0	0
312 Glorieta 3.4 -	2.673	3.839	1.152	2.887	7.450	1.383	0	0
313 Ramal 3.5 -	2.858	5.140	1.542	3.684	8.274	2.347	0	0
314 Ramal 3.6 -	2.929	3.078	923	0	4.151	8	0	0
315 Ramal 3.7 -	3.536	4.955	1.486	3.927	6.361	1.203	0	0
316 Ramal 3.8 -	1.672	3.607	1.082	2.927	2.340	1.285	19	0
357 Ramal 3.16 -	88	197	59	89	66	20	0	0
358 Ramal 3.17 -	40	96	29	41	37	10	0	0
359 Ramal 3.21 -	115	238	71	122	98	18	0	0
360 Ramal 3.20 -	3	85	26	28	4	5	0	0
361 Ramal 3.23 -	0	169	51	42	0	187	0	0
362 Ramal 3.22 -	59	444	133	127	45	474	0	0
TOTAL:	121.132	291.582	159.369	64.210	558.392	262.093	211.836	1.476.670

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo:						
Eje de planta:	200 Tronco A-57					
Rasante derecha:	CALZADA DERECHA					
Terreno activo:	carto					
<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
0+080	0	0	0	7,99	27,64	0,00
	120	409	10			
0+100	120	409	10	0,00	0,00	1,98
	0	0	40			
0+120	120	409	50	0,00	0,00	1,98
	0	0	40			
0+140	120	409	89	0,00	0,00	1,98
	0	0	40			
0+160	120	409	129	0,00	0,00	1,98
	0	0	40			
0+180	120	409	168	0,00	0,00	1,98
	0	0	40			
0+200	120	409	208	0,00	0,00	1,98
	0	0	39			
0+220	120	409	247	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+240	120	409	287	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+260	120	409	326	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+280	120	409	366	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+300	120	409	405	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+320	120	409	445	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+340	120	409	484	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+360	120	409	524	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+380	120	409	563	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+400	120	409	602	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+420	120	409	642	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+440	120	409	681	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+460	120	409	721	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+480	120	409	760	0,00	0,00	1,94
	0	0	38			
0+500	120	409	798	0,00	0,00	1,90
	0	0	38			
0+520	120	409	836	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+540	120	409	876	0,00	0,00	1,95
	0	0	39			
0+560	120	409	914	0,00	0,00	1,93
	0	0	38			
0+580	120	409	953	0,00	0,00	1,91
	0	0	38			
0+600	120	409	991	0,00	0,00	1,91
	0	0	38			
0+620	120	409	1.029	0,00	0,00	1,86
	0	0	37			
0+640	120	409	1.066	0,00	0,00	1,83
	0	0	36			
0+660	120	409	1.102	0,00	0,00	1,78
	0	0	35			
0+680	120	409	1.137	0,00	0,00	1,72
	0	0	34			
0+700	120	409	1.171	0,00	0,00	1,66
	0	0	36			
0+720	120	409	1.206	0,00	0,00	2,19
	0	0	43			
0+740	120	409	1.249	0,00	0,00	2,13

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
0+760	0	0	42			
	120	409	1.291	0,00	0,00	2,07
	0	0	41			
0+780	120	409	1.332	0,00	0,00	2,03
	0	0	44			
0+800	120	409	1.376	0,00	0,00	2,62
	0	0	52			
0+820	120	409	1.428	0,00	0,00	2,60
	0	0	52			
0+840	120	409	1.480	0,00	0,00	2,56
	0	0	50			
0+860	120	409	1.530	0,00	0,00	2,47
	0	0	49			
0+880	120	409	1.579	0,00	0,00	2,39
	0	0	47			
0+900	120	409	1.626	0,00	0,00	2,31
	0	0	45			
0+920	120	409	1.671	0,00	0,00	2,24
	0	0	44			
0+940	120	409	1.716	0,00	0,00	2,21
	0	0	44			
0+960	120	409	1.759	0,00	0,00	2,18
	0	0	43			
0+980	120	409	1.803	0,00	0,00	2,15
	0	0	43			
1+000	120	409	1.845	0,00	0,00	2,12
	0	0	42			
1+020	120	409	1.888	0,00	0,00	2,09
	0	0	42			
1+040	120	409	1.929	0,00	0,00	2,06
	0	0	41			
1+060	120	409	1.970	0,00	0,00	2,04
	0	0	40			
1+080	120	409	2.011	0,00	0,00	2,01
	0	0	40			
1+100	120	409	2.051	0,00	0,00	2,01
	0	0	40			
1+120	120	409	2.091	0,00	0,00	2,01
	1	0	40			
1+140	121	410	2.131	0,15	0,04	1,97
	124	428	15			
1+160	245	837	2.146	8,22	28,58	0,32
	166	589	2			
1+180	411	1.426	2.147	8,33	29,75	0,00
	167	595	0			
1+200	578	2.022	2.147	8,34	29,77	0,00
	167	596	0			
1+220	744	2.617	2.147	8,35	29,80	0,00
	166	589	1			
1+240	911	3.206	2.148	8,20	28,28	0,17
	123	432	1			
1+254,752	1.033	3.638	2.149	8,37	29,88	0,00
	0	0	0			
1+343,852	1.033	3.638	2.149	7,80	28,01	0,00
	96	319	12			
1+360	1.129	3.958	2.161	1,01	0,26	1,77
	5	1	39			
1+380	1.134	3.959	2.201	0,00	0,00	2,03
	0	0	41			
1+400	1.134	3.959	2.241	0,00	0,00	2,03
	0	0	40			
1+420	1.134	3.959	2.282	0,00	0,00	2,02
	0	0	40			
1+440	1.134	3.959	2.322	0,00	0,00	2,00
	0	0	40			
1+460	1.134	3.959	2.362	0,00	0,00	1,99
	0	0	40			
1+480	1.134	3.959	2.402	0,00	0,00	1,98
	0	0	39			
1+500	1.134	3.959	2.441	0,00	0,00	1,96
	0	0	39			
1+520	1.134	3.959	2.480	0,00	0,00	1,95
	0	0	39			
1+540	1.134	3.959	2.519	0,00	0,00	1,94

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
	0	0	39			
1+560	1.134	3.959	2.558	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+580	1.134	3.959	2.597	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+600	1.134	3.959	2.636	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+620	1.134	3.959	2.675	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+640	1.134	3.959	2.713	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+660	1.134	3.959	2.752	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+680	1.134	3.959	2.791	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+700	1.134	3.959	2.830	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+720	1.134	3.959	2.869	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+740	1.134	3.959	2.908	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+760	1.134	3.959	2.947	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+780	1.134	3.959	2.985	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+800	1.134	3.959	3.024	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+820	1.134	3.959	3.063	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+840	1.134	3.959	3.102	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+860	1.134	3.959	3.141	0,00	0,00	1,94
	27	1	32			
1+880	1.161	3.960	3.173	3,39	0,05	1,06
	107	1	12			
1+900	1.268	3.961	3.184	7,77	0,08	0,04

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

**RE-  
SU-  
MEN**

<u>Tramo</u>	<u>ADECUADO</u>	<u>HM-20</u>	<u>S-EST3</u>
	3.961	3.184	1.268
Total	3.961	3.184	1.268



MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo:

Eje de planta: 200 Tronco A-57  
 Rasante derecha: CALZADA DERECHA  
 Terreno activo: carto

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
5+300	0	0	0	8,11	29,11	0,00
	162	586	0			
5+320	162	586	0	8,12	29,34	0,00
	162	587	0			
5+340	325	1.173	0	8,15	29,35	0,00
	162	587	0			
5+360	487	1.759	0	8,12	29,33	0,00
	163	587	0			
5+380	650	2.346	0	8,12	29,33	0,00
	162	586	0			
5+400	812	2.932	0	8,11	29,32	0,00
	162	586	0			
5+420	975	3.519	0	8,11	29,32	0,00
	162	586	0			
5+440	1.137	4.105	0	8,12	29,33	0,00
	162	587	0			
5+460	1.299	4.692	0	8,12	29,35	0,00
	162	586	0			
5+480	1.462	5.278	0	8,12	29,11	0,00
	145	493	3			
5+500	1.607	5.771	3	6,06	20,18	0,45
	105	347	13			
5+520	1.712	6.117	16	4,37	14,57	0,86
	73	236	21			
5+540	1.784	6.353	37	2,61	8,70	1,31
	32	94	32			
5+560	1.817	6.447	69	0,44	0,29	1,96
	2	1	39			
5+580	1.819	6.449	108	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
5+600	1.819	6.449	147	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
5+620	1.819	6.449	186	0,00	0,00	1,96
	0	0	41			
5+640	1.819	6.449	226	0,00	0,00	2,15
	0	0	48			
5+660	1.819	6.449	275	0,00	0,00	2,75
	0	0	49			
5+680	1.819	6.449	323	0,00	0,00	0,00
	0	0	0			
5+700	1.819	6.449	323	0,00	0,00	0,00

**RE-  
SU-  
MEN**

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

<u>Tramo</u>	<u>ADECUADO</u>	<u>HM-20</u>	<u>S-EST3</u>
	6.449	323	1.819
Total	6.449	323	1.819

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo:

Eje de planta: 200 Tronco A-57  
Rasante derecha: CALZADA DERECHA  
Terreno activo: carto

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
0+080	0	0	0	7,99	27,64	0,00
	120	409	10			
0+100	120	409	10	0,00	0,00	1,98
	0	0	40			
0+120	120	409	50	0,00	0,00	1,98
	0	0	40			
0+140	120	409	89	0,00	0,00	1,98
	0	0	40			
0+160	120	409	129	0,00	0,00	1,98
	0	0	40			
0+180	120	409	168	0,00	0,00	1,98
	0	0	40			
0+200	120	409	208	0,00	0,00	1,98
	0	0	39			
0+220	120	409	247	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+240	120	409	287	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+260	120	409	326	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+280	120	409	366	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+300	120	409	405	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+320	120	409	445	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+340	120	409	484	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+360	120	409	524	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+380	120	409	563	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+400	120	409	602	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+420	120	409	642	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+440	120	409	681	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+460	120	409	721	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+480	120	409	760	0,00	0,00	1,94
	0	0	38			
0+500	120	409	798	0,00	0,00	1,90
	0	0	38			
0+520	120	409	836	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
0+540	120	409	876	0,00	0,00	1,95
	0	0	39			
0+560	120	409	914	0,00	0,00	1,93
	0	0	38			
0+580	120	409	953	0,00	0,00	1,91
	0	0	38			
0+600	120	409	991	0,00	0,00	1,91
	0	0	38			
0+620	120	409	1.029	0,00	0,00	1,86
	0	0	37			
0+640	120	409	1.066	0,00	0,00	1,83
	0	0	36			
0+660	120	409	1.102	0,00	0,00	1,78
	0	0	35			
0+680	120	409	1.137	0,00	0,00	1,72
	0	0	34			
0+700	120	409	1.171	0,00	0,00	1,66
	0	0	36			
0+720	120	409	1.206	0,00	0,00	2,19
	0	0	43			
0+740	120	409	1.249	0,00	0,00	2,13

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
	0	0	42			
0+760	120	409	1.291	0,00	0,00	2,07
	0	0	41			
0+780	120	409	1.332	0,00	0,00	2,03
	0	0	44			
0+800	120	409	1.376	0,00	0,00	2,62
	0	0	52			
0+820	120	409	1.428	0,00	0,00	2,60
	0	0	52			
0+840	120	409	1.480	0,00	0,00	2,56
	0	0	50			
0+860	120	409	1.530	0,00	0,00	2,47
	0	0	49			
0+880	120	409	1.579	0,00	0,00	2,39
	0	0	47			
0+900	120	409	1.626	0,00	0,00	2,31
	0	0	45			
0+920	120	409	1.671	0,00	0,00	2,24
	0	0	44			
0+940	120	409	1.716	0,00	0,00	2,21
	0	0	44			
0+960	120	409	1.759	0,00	0,00	2,18
	0	0	43			
0+980	120	409	1.803	0,00	0,00	2,15
	0	0	43			
1+000	120	409	1.845	0,00	0,00	2,12
	0	0	42			
1+020	120	409	1.888	0,00	0,00	2,09
	0	0	42			
1+040	120	409	1.929	0,00	0,00	2,06
	0	0	41			
1+060	120	409	1.970	0,00	0,00	2,04
	0	0	40			
1+080	120	409	2.011	0,00	0,00	2,01
	0	0	40			
1+100	120	409	2.051	0,00	0,00	2,01
	0	0	40			
1+120	120	409	2.091	0,00	0,00	2,01
	1	0	40			
1+140	121	410	2.131	0,15	0,04	1,97
	124	428	15			
1+160	245	837	2.146	8,22	28,58	0,32
	166	589	2			
1+180	411	1.426	2.147	8,33	29,75	0,00
	167	595	0			
1+200	578	2.022	2.147	8,34	29,77	0,00
	167	596	0			
1+220	744	2.617	2.147	8,35	29,80	0,00
	166	589	1			
1+240	911	3.206	2.148	8,20	28,28	0,17
	123	432	1			
1+254,752	1.033	3.638	2.149	8,37	29,88	0,00
	0	0	0			
1+343,852	1.033	3.638	2.149	7,80	28,01	0,00
	96	319	12			
1+360	1.129	3.958	2.161	1,01	0,26	1,77
	5	1	39			
1+380	1.134	3.959	2.201	0,00	0,00	2,03
	0	0	41			
1+400	1.134	3.959	2.241	0,00	0,00	2,03
	0	0	40			
1+420	1.134	3.959	2.282	0,00	0,00	2,02
	0	0	40			
1+440	1.134	3.959	2.322	0,00	0,00	2,00
	0	0	40			
1+460	1.134	3.959	2.362	0,00	0,00	1,99
	0	0	40			
1+480	1.134	3.959	2.402	0,00	0,00	1,98
	0	0	39			
1+500	1.134	3.959	2.441	0,00	0,00	1,96
	0	0	39			
1+520	1.134	3.959	2.480	0,00	0,00	1,95
	0	0	39			
1+540	1.134	3.959	2.519	0,00	0,00	1,94

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
	0	0	39			
1+560	1.134	3.959	2.558	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+580	1.134	3.959	2.597	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+600	1.134	3.959	2.636	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+620	1.134	3.959	2.675	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+640	1.134	3.959	2.713	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+660	1.134	3.959	2.752	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+680	1.134	3.959	2.791	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+700	1.134	3.959	2.830	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+720	1.134	3.959	2.869	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+740	1.134	3.959	2.908	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+760	1.134	3.959	2.947	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+780	1.134	3.959	2.985	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+800	1.134	3.959	3.024	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+820	1.134	3.959	3.063	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+840	1.134	3.959	3.102	0,00	0,00	1,94
	0	0	39			
1+860	1.134	3.959	3.141	0,00	0,00	1,94
	27	1	32			
1+880	1.161	3.960	3.173	3,39	0,05	1,06
	107	1	12			
1+900	1.268	3.961	3.184	7,77	0,08	0,04
	156	397	4			
1+920	1.424	4.358	3.188	7,90	27,40	0,12
	161	577	1			
1+940	1.585	4.935	3.189	8,12	29,34	0,00
	162	587	0			
1+960	1.747	5.522	3.189	8,13	29,34	0,00
	163	587	0			
1+980	1.910	6.109	3.189	8,13	29,34	0,00
	163	587	0			
2+000	2.073	6.696	3.189	8,12	29,34	0,00
	160	556	6			
2+020	2.233	7.252	3.195	7,89	26,48	0,69
	158	530	14			
2+040	2.390	7.782	3.209	7,89	26,48	0,69
	158	530	14			
2+060	2.548	8.311	3.223	7,89	26,48	0,69
	158	535	8			
2+080	2.706	8.846	3.231	7,98	27,71	0,30
	160	554	6			
2+100	2.866	9.400	3.237	7,99	27,71	0,30
	160	558	4			
2+120	3.027	9.958	3.241	8,12	28,45	0,00
	162	582	0			
2+140	3.189	10.541	3.241	8,11	29,34	0,00
	162	586	0			
2+160	3.351	11.127	3.241	8,12	29,28	0,00
	163	587	0			
2+180	3.514	11.714	3.241	8,12	29,34	0,00
	162	587	0			
2+200	3.676	12.300	3.241	8,11	29,33	0,00
	162	587	0			
2+220	3.838	12.887	3.241	8,12	29,34	0,00
	162	586	0			
2+240	4.001	13.473	3.241	8,11	29,32	0,00
	162	586	0			
2+260	4.163	14.060	3.241	8,11	29,32	0,00
	48	174	0			
2+265,950	4.212	14.234	3.241	8,11	29,32	0,00

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
	0	0	0			
2+370,130	4.212	14.234	3.241	7,54	27,31	0,00
	77	280	0			
2+380	4.289	14.514	3.241	8,13	29,35	0,00
	163	587	0			
2+400	4.451	15.101	3.241	8,15	29,34	0,00
	163	587	0			
2+420	4.614	15.688	3.241	8,14	29,34	0,00
	163	587	0			
2+440	4.777	16.274	3.241	8,14	29,34	0,00
	163	587	0			
2+460	4.940	16.861	3.241	8,14	29,34	0,00
	163	587	0			
2+480	5.103	17.448	3.241	8,14	29,34	0,00
	163	587	0			
2+500	5.266	18.035	3.241	8,14	29,34	0,00
	163	587	0			
2+520	5.428	18.622	3.241	8,14	29,34	0,00
	163	587	0			
2+540	5.591	19.209	3.241	8,13	29,34	0,00
	163	587	0			
2+560	5.754	19.795	3.241	8,13	29,34	0,00
	162	584	0			
2+580	5.916	20.379	3.241	8,12	28,83	0,00
	161	565	6			
2+600	6.077	20.944	3.247	8,03	28,05	0,38
	161	561	8			
2+620	6.238	21.506	3.254	8,03	28,06	0,38
	161	561	8			
2+640	6.398	22.067	3.262	8,03	28,06	0,38
	162	572	2			
2+660	6.560	22.639	3.264	8,12	29,07	0,00
	163	585	0			
2+680	6.723	23.224	3.264	8,13	29,34	0,00
	162	587	0			
2+700	6.885	23.811	3.264	8,12	29,35	0,00
	163	587	0			
2+720	7.048	24.398	3.264	8,12	29,35	0,00
	163	587	0			
2+740	7.210	24.985	3.264	8,14	29,34	0,00
	162	587	0			
2+760	7.373	25.572	3.264	8,12	29,33	0,00
	163	587	0			
2+780	7.535	26.158	3.264	8,12	29,33	0,00
	162	587	0			
2+800	7.698	26.745	3.264	8,14	29,33	0,00
	163	587	0			
2+820	7.860	27.331	3.264	8,11	29,32	0,00
	162	586	0			
2+840	8.023	27.918	3.264	8,11	29,32	0,00
	162	586	0			
2+860	8.185	28.504	3.264	8,16	29,32	0,00
	163	587	0			
2+880	8.348	29.091	3.264	8,12	29,33	0,00
	162	587	0			
2+900	8.510	29.677	3.264	8,12	29,34	0,00
	163	587	0			
2+920	8.673	30.264	3.264	8,11	29,34	0,00
	162	587	0			
2+940	8.835	30.851	3.264	8,15	29,34	0,00
	163	587	0			
2+960	8.998	31.438	3.264	8,15	29,34	0,00
	163	587	0			
2+980	9.161	32.025	3.264	8,15	29,34	0,00
	163	587	0			
3+000	9.324	32.612	3.264	8,16	29,34	0,00
	163	587	0			
3+020	9.487	33.199	3.264	8,15	29,34	0,00
	163	587	0			
3+040	9.650	33.786	3.264	8,15	29,34	0,00
	163	587	0			
3+060	9.814	34.372	3.264	8,15	29,34	0,00
	163	587	0			
3+080	9.977	34.959	3.264	8,15	29,34	0,00

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Estación	V.S-EST3	V.ADECUADO	V.HM-20	S.S-EST3	S.ADECUADO	S.HM-20
	163	587	0			
3+100	10.140	35.546	3.264	8,15	29,34	0,00
	163	587	0			
3+120	10.302	36.133	3.264	8,14	29,34	0,00
	163	587	0			
3+140	10.465	36.720	3.264	8,14	29,34	0,00
	163	587	0			
3+160	10.628	37.307	3.264	8,14	29,34	0,00
	163	587	0			
3+180	10.791	37.893	3.264	8,13	29,31	0,00
	162	577	0			
3+200	10.953	38.470	3.264	8,11	28,12	0,00
	160	556	4			
3+220	11.114	39.026	3.268	7,98	27,68	0,29
	160	554	6			
3+240	11.273	39.580	3.274	7,98	27,68	0,29
	160	554	6			
3+260	11.433	40.133	3.280	7,98	27,68	0,29
	161	560	6			
3+280	11.594	40.693	3.286	8,16	28,27	0,29
	129	446	5			
3+295,663	11.723	41.139	3.290	8,30	28,73	0,30
	0	0	0			
3+315,663	11.723	41.139	3.290	7,75	26,96	0,48
	35	119	2			
3+320	11.758	41.259	3.292	8,33	28,03	0,29
	165	555	12			
3+340	11.923	41.813	3.304	8,24	27,65	0,69
	165	557	12			
3+360	12.088	42.370	3.316	8,33	28,37	0,29
	167	575	6			
3+380	12.255	42.945	3.321	8,33	28,86	0,29
	167	577	6			
3+400	12.422	43.522	3.327	8,33	28,85	0,29
	21	73	1			
3+402,519	12.443	43.594	3.328	8,34	28,86	0,30
	0	0	0			
3+422,519	12.443	43.594	3.328	7,84	28,50	0,00
	145	524	0			
3+440	12.588	44.119	3.328	8,38	30,22	0,00
	166	599	0			
3+460	12.754	44.717	3.328	8,21	29,64	0,00
	164	593	0			
3+480	12.918	45.310	3.328	8,21	29,64	0,00
	164	593	0			
3+500	13.082	45.903	3.328	8,22	29,64	0,00
	164	593	0			
3+520	13.247	46.496	3.328	8,22	29,64	0,00
	165	593	0			
3+540	13.411	47.088	3.328	8,23	29,64	0,00
	165	593	0			
3+560	13.576	47.681	3.328	8,24	29,64	0,00
	165	593	0			
3+580	13.741	48.274	3.328	8,24	29,64	0,00
	165	593	0			
3+600	13.905	48.867	3.328	8,23	29,64	0,00
	164	591	0			
3+620	14.070	49.458	3.328	8,18	29,49	0,00
	163	588	0			
3+640	14.233	50.046	3.328	8,14	29,34	0,00
	163	587	0			
3+660	14.395	50.633	3.328	8,11	29,35	0,00
	162	587	0			
3+680	14.558	51.220	3.328	8,11	29,36	0,00
	162	587	0			
3+700	14.720	51.807	3.328	8,12	29,34	0,00
	162	587	0			
3+720	14.883	52.394	3.328	8,12	29,33	0,00
	162	569	2			
3+740	15.044	52.963	3.330	8,00	27,87	0,34
	119	403	15			
3+760	15.163	53.366	3.345	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
3+780	15.163	53.366	3.384	0,00	0,00	1,97

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Estación	V.S-EST3	V.ADECUADO	V.HM-20	S.S-EST3	S.ADECUADO	S.HM-20
	0	0	39			
3+800	15.163	53.366	3.423	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
3+820	15.163	53.366	3.463	0,00	0,00	1,97
	0	0	39			
3+840	15.163	53.366	3.502	0,00	0,00	1,97
	119	399	19			
3+860	15.282	53.766	3.521	8,00	26,85	0,39
	162	570	2			
3+880	15.444	54.336	3.523	8,12	29,34	0,00
	162	587	0			
3+900	15.606	54.923	3.523	8,11	29,34	0,00
	162	587	0			
3+920	15.769	55.510	3.523	8,13	29,34	0,00
	162	587	0			
3+940	15.931	56.096	3.523	8,11	29,34	0,00
	162	587	0			
3+960	16.093	56.683	3.523	8,11	29,34	0,00
	162	587	0			
3+980	16.255	57.270	3.523	8,11	29,34	0,00
	162	587	0			
4+000	16.418	57.857	3.523	8,11	29,34	0,00
	163	587	0			
4+020	16.580	58.444	3.523	8,13	29,39	0,00
	163	588	0			
4+040	16.743	59.032	3.523	8,17	29,44	0,00
	163	589	0			
4+060	16.906	59.622	3.523	8,18	29,49	0,00
	163	590	0			
4+080	17.070	60.212	3.523	8,17	29,54	0,00
	163	591	0			
4+100	17.233	60.803	3.523	8,17	29,54	0,00
	163	591	0			
4+120	17.397	61.394	3.523	8,17	29,54	0,00
	163	591	0			
4+140	17.560	61.984	3.523	8,17	29,54	0,00
	88	319	0			
4+150,805	17.648	62.303	3.523	8,17	29,55	0,00
	0	0	0			
4+309,905	17.648	62.303	3.523	7,56	27,50	0,00
	82	298	0			
4+320	17.731	62.601	3.523	8,16	29,50	0,00
	163	589	0			
4+340	17.894	63.191	3.523	8,17	29,42	0,00
	163	588	0			
4+360	18.057	63.778	3.523	8,14	29,33	0,00
	162	578	1			
4+380	18.219	64.356	3.524	7,95	27,74	0,26
	159	554	5			
4+400	18.377	64.911	3.530	7,95	27,70	0,26
	113	378	13			
4+420	18.490	65.288	3.542	4,32	14,68	0,89
	38	302	20			
4+440	18.529	65.590	3.562	3,35	10,78	1,13
	63	205	23			
4+460	18.592	65.795	3.585	3,04	9,80	1,21
	60	196	25			
4+480	18.653	65.990	3.610	3,00	9,78	1,27
	63	204	25			
4+500	18.715	66.194	3.635	3,25	10,51	1,26
	67	217	25			
4+520	18.782	66.411	3.660	3,42	11,11	1,22
	66	212	25			
4+540	18.848	66.622	3.685	2,84	9,06	1,36
	43	140	31			
4+560	18.891	66.763	3.716	1,38	4,75	1,74
	7	24	39			
4+580	18.897	66.787	3.755	0,00	0,00	2,05
	0	0	41			
4+600	18.897	66.787	3.796	0,00	0,00	2,05
	0	0	40			
4+620	18.897	66.787	3.837	0,00	0,00	2,00
	0	0	39			
4+640	18.897	66.787	3.876	0,00	0,00	1,94

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
4+660	0	0	39			
	18.897	66.787	3.915	0,00	0,00	1,94
4+680	0	0	39			
	18.897	66.787	3.954	0,00	0,00	1,94
4+700	0	0	39			
	18.897	66.787	3.993	0,00	0,00	1,94
4+720	0	0	39			
	18.897	66.787	4.032	0,00	0,00	1,94
4+740	0	0	39			
	18.897	66.787	4.071	0,00	0,00	1,94
4+760	0	0	39			
	18.897	66.787	4.109	0,00	0,00	1,94
4+780	0	0	39			
	18.897	66.787	4.148	0,00	0,00	1,94
4+800	0	0	39			
	18.897	66.787	4.187	0,00	0,00	1,94
4+820	0	0	39			
	18.897	66.787	4.226	0,00	0,00	1,94
4+840	0	0	39			
	18.897	66.787	4.265	0,00	0,00	1,94
4+860	0	0	39			
	18.897	66.787	4.304	0,00	0,00	1,94
4+880	0	0	39			
	18.897	66.787	4.343	0,00	0,00	1,94
4+900	0	0	39			
	18.897	66.787	4.381	0,00	0,00	1,94
4+920	13	40	36			
	18.910	66.827	4.417	2,50	7,94	1,37
4+940	61	204	25			
	18.971	67.031	4.442	3,41	11,64	1,16
4+960	69	230	23			
	19.040	67.261	4.465	3,56	11,63	1,13
4+980	72	235	22			
	19.113	67.496	4.488	3,67	11,98	1,10
5+000	79	259	21			
	19.192	67.755	4.508	4,24	14,04	0,98
5+020	86	297	19			
	19.277	68.052	4.528	4,43	15,36	0,91
5+040	115	381	12			
	19.392	68.433	4.539	6,88	22,92	0,30
5+060	158	549	5			
	19.550	68.982	4.545	8,29	29,65	0,00
5+080	165	596	0			
	19.715	69.578	4.545	8,29	29,83	0,00
5+100	166	597	0			
	19.881	70.174	4.545	8,29	29,83	0,00
5+120	165	597	0			
	20.047	70.771	4.545	8,29	29,83	0,00
5+140	165	597	0			
	20.212	71.368	4.545	8,29	29,83	0,00
5+160	165	597	0			
	20.377	71.964	4.545	8,26	29,83	0,00
5+180	165	597	0			
	20.543	72.561	4.545	8,27	29,83	0,00
5+200	165	597	0			
	20.708	73.158	4.545	8,26	29,83	0,00
5+220	165	586	2			
	20.873	73.743	4.547	8,17	28,59	0,39
5+240	163	572	8			
	21.036	74.315	4.554	8,17	28,59	0,39
5+260	121	233	15			
	21.157	74.548	4.569	0,00	0,00	2,00
5+280	2	2	39			
	21.159	74.550	4.609	0,36	0,37	1,91
5+300	123	429	13			
	21.282	74.979	4.622	8,11	29,11	0,00
5+320	162	586	0			
	21.445	75.565	4.622	8,12	29,34	0,00
5+340	162	587	0			
	21.607	76.151	4.622	8,15	29,35	0,00
5+360	162	587	0			
	21.770	76.738	4.622	8,12	29,33	0,00
5+380	163	587	0			
	21.932	77.325	4.622	8,12	29,33	0,00

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
5+400	162	586	0			
	22.094	77.911	4.622	8,11	29,32	0,00
5+420	162	586	0			
	22.257	78.498	4.622	8,11	29,32	0,00
5+440	162	586	0			
	22.419	79.084	4.622	8,12	29,33	0,00
5+460	162	587	0			
	22.581	79.671	4.622	8,12	29,35	0,00
5+480	162	586	0			
	22.744	80.257	4.622	8,12	29,11	0,00
5+500	145	493	3			
	22.889	80.749	4.625	6,06	20,18	0,45
5+520	105	347	13			
	22.994	81.096	4.638	4,37	14,57	0,86
5+540	73	236	21			
	23.067	81.332	4.659	2,61	8,70	1,31
5+560	32	94	32			
	23.099	81.426	4.691	0,44	0,29	1,96
5+580	2	1	39			
	23.101	81.428	4.730	0,00	0,00	1,94
5+600	0	0	39			
	23.101	81.428	4.769	0,00	0,00	1,94
5+620	0	0	39			
	23.101	81.428	4.808	0,00	0,00	1,96
5+640	0	0	41			
	23.101	81.428	4.849	0,00	0,00	2,15
5+660	0	0	48			
	23.101	81.428	4.897	0,00	0,00	2,75
5+680	0	0	49			
	23.101	81.428	4.945	0,00	0,00	0,00
5+700	0	0	0			
	23.101	81.428	4.945	0,00	0,00	0,00

Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 211 Glorieta 1.1  
Rasante derecha: 200120  
Terreno activo: carto

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
0+000	0	0	0	3,98	0,00	0,00
	80	0	0			
0+020	80	0	0	3,98	0,00	0,00
	81	89	0			
0+040	161	89	0	4,05	4,59	0,00
	82	246	0			
0+060	243	335	0	4,13	15,62	0,00
	82	312	0			
0+080	325	648	0	4,13	15,63	0,00
	83	313	0			
0+100	408	961	0	4,14	15,65	0,00
	83	313	0			
0+120	491	1.274	0	4,13	15,67	0,00
	83	314	0			
0+140	573	1.587	0	4,13	15,68	0,00
	83	313	0			
0+160	656	1.901	0	4,14	15,67	0,00
	83	313	0			
0+180	739	2.214	0	4,14	15,66	0,00
	83	232	0			
0+200	821	2.446	0	4,11	3,52	0,00
	68	18	0			
0+220	889	2.464	0	3,15	0,00	0,00
	75	0	0			
0+240	965	2.464	0	3,98	0,00	0,00
	80	0	0			
0+260	1.044	2.464	0	3,98	0,00	0,00
	80	0	0			
0+280	1.124	2.464	0	3,98	0,00	0,00
	68	0	0			
0+300	1.192	2.464	0	3,17	0,00	0,00
	52	0	0			
0+314,159	1.244	2.464	0	3,98	0,00	0,00

Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 212 Ramal 1.2  
Rasante derecha: 200120  
Terreno activo: CARTO

<u>Estación</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.HM-20</u>
0+000	0	0,00
	0	
0+020	0	0,00
	0	
0+040	0	0,00
	3	
0+060	3	0,58
	12	
0+080	15	0,62
	13	
0+100	28	0,66
	14	
0+120	41	0,70
	14	
0+140	56	0,74
	15	
0+160	71	0,77
	15	
0+180	87	0,77
	15	
0+200	102	0,77
	15	
0+220	117	0,77
	15	
0+240	133	0,77
	15	
0+260	148	0,77
	15	
0+280	164	0,77
	15	
0+300	179	0,77
	15	
0+320	195	0,77
	15	
0+340	210	0,77
	15	
0+360	225	0,77
	15	
0+380	241	0,77
	15	
0+400	256	0,77
	15	
0+420	272	0,77
	15	
0+440	287	0,77
	15	
0+460	303	0,77
	15	
0+480	318	0,77
	15	
0+500	334	0,77
	15	
0+520	349	0,77
	15	
0+540	364	0,77
	15	
0+560	380	0,77
	15	
0+580	395	0,77
	15	
0+600	411	0,77
	15	
0+620	426	0,77
	15	
0+640	442	0,77
	15	
0+660	457	0,77
	15	
0+680	473	0,77
	15	



<u>Estación</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.HM-20</u>
0+700	488 15	0,77
0+720	504 16	0,78
0+740	519 11	0,78
0+760	530 1	0,31
0+764,403	532	0,28

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 213 Ramal 1.3  
Rasante derecha: 200120  
Terreno activo: carto

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.HM-20</u>
0+000	0	0	1,18	0,00
	6	7		
0+020	6	7	0,00	0,69
	0	15		
0+040	6	23	0,00	0,78
	0	16		
0+060	6	38	0,00	0,78
	0	15		
0+080	6	54	0,00	0,77
	0	15		
0+100	6	69	0,00	0,77
	0	15		
0+120	6	85	0,00	0,77
	0	15		
0+140	6	100	0,00	0,77
	0	15		
0+160	6	116	0,00	0,77
	0	15		
0+180	6	131	0,00	0,77
	0	15		
0+200	6	147	0,00	0,77
	0	15		
0+220	6	162	0,00	0,77
	0	15		
0+240	6	177	0,00	0,77
	0	15		
0+260	6	193	0,00	0,77
	0	15		
0+280	6	208	0,00	0,77
	0	15		
0+300	6	224	0,00	0,77
	0	15		
0+320	6	239	0,00	0,77
	0	15		
0+340	6	255	0,00	0,77
	0	15		
0+360	6	270	0,00	0,77
	0	15		
0+380	6	286	0,00	0,77
	0	15		
0+400	6	301	0,00	0,77
	0	15		
0+420	6	317	0,00	0,77
	0	15		
0+440	6	332	0,00	0,77
	0	15		
0+460	6	348	0,00	0,77
	0	15		
0+480	6	363	0,00	0,77
	0	15		
0+500	6	379	0,00	0,77
	0	15		
0+520	6	394	0,00	0,77
	0	15		
0+540	6	410	0,00	0,77
	0	15		
0+560	6	425	0,00	0,74
	0	15		
0+580	6	440	0,00	0,72
	0	14		
0+600	6	454	0,00	0,70
	0	14		
0+620	6	468	0,00	0,68
	0	13		
0+640	6	481	0,00	0,66
	0	13		
0+660	6	494	0,00	0,65
	0	13		
0+680	6	507	0,00	0,63
	0	12		

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.HM-20</u>
0+700	6	520	0,00	0,61
	0	12		
0+720	6	532	0,00	0,59
	0	12		
0+740	6	543	0,00	0,58
	0	11		
0+760	6	555	0,00	0,56
	0	3		
0+780	6	557	0,00	0,00
	0	0		
0+800	6	557	0,00	0,00
	0	0		
0+820	6	557	0,00	0,00
	0	0		
0+840	6	557	0,00	0,00
	0	0		
0+860	6	557	0,00	0,00
	0	0		
0+870,676	6	557	0,00	0,00

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 214 Ramal 1.4  
Rasante derecha: 200120  
Terreno activo: carto

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
7+000	0	0	0	12,81	44,09	0,00
	162	573	0			
7+020	162	573	0	4,97	18,38	0,00
	82	312	0			
7+040	244	885	0	3,61	13,93	0,00
	68	249	0			
7+060	312	1.134	0	3,29	11,88	0,00
	68	250	0			
7+080	380	1.384	0	3,68	14,10	0,00
	73	274	0			
7+100	453	1.658	0	3,59	13,27	0,00
	71	252	0			
7+120	523	1.910	0	3,49	12,03	0,00
	66	221	0			
7+140	589	2.131	0	3,20	10,66	0,00
	21	72	0			
7+146,713	611	2.203	0	3,20	10,66	0,00

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 215 Ramal 1.5  
Rasante derecha: 200120  
Terreno activo: carto

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
6+000	0	0	0	14,47	0,00	0,00
	197	0	0			
6+020	197	0	0	6,45	0,00	0,00
	108	0	0			
6+040	306	0	0	4,86	0,00	0,00
	97	0	0			
6+060	403	0	0	4,85	0,00	0,00
	97	0	0			
6+080	500	0	0	4,84	0,00	0,00
	99	0	0			
6+100	598	0	0	5,09	0,00	0,00
	106	0	0			
6+120	704	0	0	5,47	0,00	0,00
	42	0	0			
6+127,645	746	0	0	5,61	0,00	0,00

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 220 Glorieta 2.1  
Rasante derecha: 200121  
Terreno activo: carto

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
0+000	0	0	0	0,00	0,00	1,09
	0	0	22			
0+020	0	0	22	0,00	0,00	1,09
	0	0	22			
0+040	0	0	44	0,00	0,00	1,09
	0	0	20			
0+060	0	0	64	0,00	0,00	0,84
	0	0	17			
0+080	0	0	81	0,00	0,00	0,84
	9	11	16			
0+100	9	11	97	3,30	6,66	0,75
	87	297	10			
0+120	97	308	108	4,47	16,32	0,34
	89	326	7			
0+140	186	634	115	4,47	16,32	0,34
	81	253	8			
0+160	267	887	123	0,95	0,17	0,84
	1	0	10			
0+169,646	268	887	133	0,00	0,00	1,09

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 222 Enlace Canicouva a Glorieta 2.1  
Rasante derecha: CALZADA DERECHA  
Terreno activo: carto

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
0+000	0	0	0	2,38	8,17	0,00
	69	41	0			
0+020	69	41	0	3,50	0,00	0,00
	70	0	0			
0+040	139	41	0	3,50	0,00	0,00
	70	0	0			
0+060	209	41	0	3,50	0,00	0,00
	70	0	0			
0+080	279	41	0	3,50	0,00	0,00
	70	0	0			
0+100	348	41	0	3,50	0,00	0,00
	70	0	0			
0+120	418	41	0	3,50	0,00	0,00
	72	47	0			
0+140	490	88	0	3,60	7,49	0,00
	72	164	0			
0+160	562	252	0	3,61	8,95	0,00
	72	203	0			
0+180	634	455	0	3,61	11,46	0,00
	74	262	0			
0+200	708	717	0	3,71	14,09	0,00
	74	284	0			
0+220	783	1.001	0	3,73	14,20	0,00
	98	283	0			
0+240	881	1.284	0	6,66	12,72	0,00
	33	64	0			
0+254,904	914	1.348	0	0,00	0,00	0,00

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 223 Glorieta Auxiliar PO-0001  
Rasante derecha: CALZADA DERECHA  
Terreno activo: carto

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
0+000	0	0	0	3,27	13,34	0,00
	65	270	0			
0+020	65	270	0	3,27	13,51	0,00
	62	235	0			
0+040	127	505	0	2,96	10,74	0,00
	60	222	0			
0+060	187	727	0	3,27	13,51	0,00
	63	233	0			
0+080	250	960	0	3,15	11,36	0,00
	26	99	0			
0+087,965	276	1.059	0	3,27	13,33	0,00

Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 224 PO-0001 a nueva Glorieta  
 Rasante derecha: RAS  
 Terreno activo: carto

Estación	V.S-EST3	V.ADECUADO	V.HM-20	S.S-EST3	S.ADECUADO	S.HM-20
0+000	0	0	0	6,17	21,29	0,00
	71	271	0			
0+020	71	271	0	2,51	10,49	0,00
	50	210	0			
0+040	121	481	0	2,51	10,49	0,00
	50	209	0			
0+060	171	690	0	2,51	10,45	0,00
	50	209	0			
0+080	221	899	0	2,51	10,45	0,00
	50	209	0			
0+100	271	1.108	0	2,51	10,45	0,00
	50	209	0			
0+120	322	1.317	0	2,51	10,47	0,00
	50	209	0			
0+140	372	1.527	0	2,51	10,47	0,00
	50	206	0			
0+160	422	1.733	0	2,49	10,24	0,00
	50	205	0			
0+180	472	1.937	0	2,49	10,21	0,00
	47	192	0			
0+200	518	2.129	0	2,19	9,06	0,00
	41	168	0			
0+220	559	2.297	0	1,89	7,75	0,00
	38	155	0			
0+240	597	2.452	0	1,89	7,23	0,00
	34	120	0			
0+260	632	2.571	0	1,67	5,56	0,00
	33	111	0			
0+280	665	2.682	0	1,67	5,56	0,00
	19	63	0			
0+291,311	684	2.745	0	1,67	5,56	0,00

Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 225 Alternativa a PO-0001  
 Rasante derecha: 200124  
 Terreno activo: carto

Estación	V.S-EST3	V.ADECUADO	V.HM-20	S.S-EST3	S.ADECUADO	S.HM-20
0+000	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	71	264	0			
0+020	71	264	0	3,71	14,30	0,00
	74	286	0			
0+040	145	550	0	3,71	14,31	0,00
	74	286	0			
0+060	219	837	0	3,70	14,30	0,00
	74	283	0			
0+080	293	1.120	0	3,70	13,78	0,00
	74	270	0			
0+100	367	1.390	0	3,70	14,14	0,00
	74	284	0			
0+120	441	1.674	0	3,71	14,31	0,00
	74	287	0			
0+140	515	1.961	0	3,73	14,42	0,00
	75	289	0			
0+160	590	2.250	0	3,75	14,47	0,00
	75	289	0			
0+180	665	2.540	0	3,75	14,47	0,00
	75	289	0			
0+200	740	2.829	0	3,75	14,47	0,00
	75	289	0			
0+220	815	3.118	0	3,75	14,47	0,00
	75	289	0			
0+240	890	3.408	0	3,76	14,47	0,00
	75	289	0			
0+260	965	3.697	0	3,74	14,44	0,00
	75	287	0			
0+280	1.040	3.984	0	3,72	14,31	0,00
	74	286	0			
0+300	1.114	4.270	0	3,70	14,30	0,00
	74	286	0			
0+320	1.188	4.556	0	3,71	14,28	0,00
	74	286	0			
0+340	1.262	4.842	0	3,71	14,28	0,00
	74	285	0			
0+360	1.336	5.127	0	3,70	14,25	0,00
	74	285	0			
0+380	1.410	5.412	0	3,70	14,23	0,00
	74	285	0			
0+400	1.484	5.697	0	3,70	14,29	0,00
	62	240	0			
0+416,750	1.547	5.937	0	3,72	14,30	0,00
	0	0	0			
0+455,750	1.547	5.937	0	3,28	11,38	0,13
	15	27	0			
0+460	1.561	5.963	0	3,61	1,14	0,01
	70	6	0			
0+480	1.632	5.970	1	3,49	0,04	0,02
	70	1	0			
0+500	1.701	5.970	1	3,49	0,04	0,02
	70	1	0			
0+520	1.771	5.971	2	3,50	0,04	0,02
	70	1	0			
0+540	1.841	5.972	2	3,50	0,04	0,02
	70	1	0			
0+560	1.911	5.973	2	3,49	0,04	0,02
	70	1	0			
0+580	1.981	5.974	3	3,49	0,04	0,02
	70	32	0			
0+600	2.051	6.005	3	3,60	6,23	0,01
	72	176	0			
0+620	2.124	6.181	3	3,63	10,34	0,01
	72	189	0			
0+640	2.196	6.370	3	3,62	8,12	0,01
	73	182	0			
0+660	2.269	6.553	4	3,73	11,04	0,00
	74	193	1			
0+680	2.343	6.745	4	3,63	7,00	0,11
	73	87	1			

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
			MEDICIÓN DE EXPLANADAS			
0+700	2.416	6.832	5	3,63	2,69	0,01
	73	65	0			
0+720	2.488	6.897	5	3,63	4,31	0,01
	49	53	0			
0+733,553	2.537	6.950	5	3,63	2,85	0,01

Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS



Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 241\_C.S.M.D.N-550 P.K. 0+610 a 1+080  
 Rasante derecha: DWG  
 Terreno activo: Taqui

<u>Estación</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	0,42
	19	
0+020	19	0,15
	1	
0+040	20	0,00
	9	
0+060	29	0,00
	0	
0+080	29	0,00
	5	
0+100	34	0,68
	26	
0+120	60	1,40
	27	
0+140	87	1,37
	26	
0+160	113	1,69
	26	
0+180	139	0,26
	25	
0+200	164	1,59
	24	
0+220	188	0,00
	23	
0+240	210	1,59
	32	
0+260	242	1,59
	23	
0+280	265	0,00
	0	
0+300	265	0,00
	0	
0+320	265	0,00
	0	
0+340	265	0,00
	20	
0+360	285	1,59
	32	
0+380	317	1,59
	32	
0+400	349	1,59
	32	
0+420	381	1,59
	24	
0+440	404	0,00
	0	
0+460	404	0,00
	4	
0+477,174	408	1,03

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 244\_C.S.M.D.N-550 P.K. 0+230 a 0+500  
Rasante derecha: CALZADA DERECHA  
Terreno activo: CARTO M2

<u>Estación</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	1,59
	32	
0+020	32	1,59
	32	
0+040	64	1,59
	32	
0+060	96	1,59
	32	
0+080	127	1,59
	27	
0+100	155	0,69
	14	
0+120	169	0,81
	23	
0+140	192	1,59
	8	
0+160	200	0,00
	24	
0+180	224	1,59
	32	
0+200	255	1,59
	32	
0+220	287	1,59
	32	
0+240	319	1,59
	14	
0+260	333	0,00
	21	
0+280	354	1,59
	16	
0+289,839	370	1,59

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 265\_CSMI N-550 0+570 a 1+000  
 Rasante derecha: BENI  
 Terreno activo: 19\_Entroncado

<u>Estación</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	1,80
	37	
0+020	37	1,80
	36	
0+040	73	1,80
	36	
0+060	109	1,80
	36	
0+080	145	1,80
	36	
0+100	181	1,80
	31	
0+120	212	1,80
	31	
0+140	243	1,80
	29	
0+160	272	0,83
	9	
0+180	280	1,80
	33	
0+200	313	0,56
	6	
0+220	319	1,80
	36	
0+240	355	1,80
	25	
0+260	380	0,00
	17	
0+280	398	1,80
	27	
0+300	424	0,56
	16	
0+320	441	1,09
	24	
0+340	465	0,90
	4	
0+360	468	0,00
	0	
0+380	468	0,00
	0	
0+400	468	0,00
	29	
0+420	498	1,39
	6	
0+439,830	504	0,00

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 267\_Rep AVE 502+620 R15 TFinal  
 Rasante derecha:  
 Terreno activo: 6343

<u>Estación</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	2,08
	42	
0+020	42	2,08
	42	
0+040	83	2,07
	41	
0+060	125	2,08
	41	
0+080	166	2,07
	41	
0+100	208	2,07
	41	
0+120	249	2,07
	41	
0+140	290	2,07
	41	
0+160	332	2,08
	42	
0+180	373	2,08
	41	
0+200	415	2,06
	39	
0+220	454	1,85
	34	
0+240	488	1,59
	32	
0+260	520	1,59
	32	
0+280	552	1,59
	34	
0+300	586	1,68
	33	
0+320	619	1,59
	32	
0+340	651	1,59
	33	
0+360	683	1,68
	32	
0+380	715	1,59
	32	
0+400	747	1,59
	33	
0+420	781	1,68
	32	
0+440	813	1,59
	14	
0+448,207	826	1,69

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 281\_P.S.R P.K. 0+540 (Cam Santiago)  
 Rasante derecha:  
 Terreno activo: 66

<u>Estación</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	2,78
	58	
0+020	58	2,65
	13	
0+040	71	0,00
	0	
0+060	71	0,00
	0	
0+080	71	0,00
	0	
0+100	71	0,00
	0	
0+112,670	71	0,00
	0	
0+157,970	71	0,00
	1	
0+160	73	1,43
	29	
0+180	102	0,00
	0	
0+184,910	102	0,00



Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 283\_C.S.T. P.K. 1+250\_mod2  
 Rasante derecha: nueva  
 Terreno activo: 6222

<u>Estación</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	1,79
	36	
0+020	36	1,79
	40	
0+040	76	2,11
	42	
0+060	118	2,11
	41	
0+080	159	2,11
	42	
0+100	201	2,12
	42	
0+120	244	2,11
	42	
0+140	286	2,11
	42	
0+160	328	2,12
	42	
0+180	371	2,12
	39	
0+200	410	1,92
	38	
0+220	448	1,92
	39	
0+240	487	2,02
	42	
0+260	529	2,12
	42	
0+280	572	2,11
	42	
0+300	614	2,12
	41	
0+320	655	1,92
	39	
0+340	694	2,03
	41	
0+360	735	2,03
	39	
0+380	774	1,87
	37	
0+400	811	1,84
	38	
0+420	848	1,78
	36	
0+440	884	1,75
	35	
0+460	920	1,77
	35	
0+480	955	1,77
	37	
0+500	992	1,86
	38	
0+520	1.030	1,96
	38	
0+540	1.068	1,77
	35	
0+560	1.103	1,77
	37	
0+580	1.141	1,96
	39	
0+600	1.180	1,96
	38	
0+620	1.218	1,87
	39	
0+640	1.257	1,96
	39	
0+660	1.295	1,87
	37	
0+680	1.332	1,83
	38	

Estación V.ADECUADO S.ADECUADO

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

0+700	1.370	1,89
	14	
0+707,723	1.384	1,79

Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Tramo:

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 291 Ramal 2.7 Conexión A-57 N-550  
 Rasante derecha: Modif 2 200103  
 Terreno activo: Carto + taqui

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
0+000	0	0	0	5,99	8,84	0,91
	92	113	24			
0+020	92	113	24	4,44	4,59	0,62
	62	195	15			
0+040	153	309	40	3,14	11,18	0,65
	42	147	17			
0+060	195	456	57	1,02	3,28	1,13
	5	9	26			
0+080	200	465	84	0,00	0,00	1,41
	2	4	28			
0+100	202	469	111	0,44	1,69	1,30
	23	84	22			
0+120	225	553	134	2,07	7,39	0,89
	52	188	15			
0+140	277	741	149	2,52	9,06	0,79
	53	195	15			
0+160	330	936	164	2,96	10,70	0,70
	65	231	12			
0+180	395	1.167	177	3,38	11,96	0,59
	66	236	12			
0+200	461	1.403	189	3,24	11,56	0,62
	66	235	12			
0+220	527	1.637	201	3,46	12,30	0,57
	79	277	9			
0+240	606	1.915	210	4,77	16,70	0,25
	112	293	102			
0+260	717	2.208	312	5,90	21,71	0,00
	118	437	0			
0+280	835	2.645	312	5,90	21,90	0,00
	118	438	0			
0+300	953	3.084	312	5,90	21,92	0,00
	118	435	0			
0+320	1.071	3.519	312	5,89	21,74	0,00
	118	435	0			
0+340	1.189	3.954	312	5,91	21,74	0,00
	118	435	0			
0+360	1.307	4.388	312	5,90	21,73	0,00
	118	435	0			
0+380	1.425	4.823	312	5,90	21,74	0,00
	111	389	2			
0+400	1.537	5.212	314	3,29	10,02	0,61
	13	29	27			
0+420	1.550	5.241	340	0,00	0,00	1,44
	0	0	29			
0+440	1.550	5.241	369	0,00	0,00	1,44
	0	0	29			
0+460	1.550	5.241	398	0,00	0,00	1,44
	0	0	29			
0+480	1.550	5.241	427	0,00	0,00	1,44
	0	0	29			
0+500	1.550	5.241	455	0,00	0,00	1,44
	0	0	29			
0+520	1.550	5.241	484	0,00	0,00	1,44
	0	0	29			
0+540	1.550	5.241	513	0,00	0,00	1,44
	0	0	29			
0+560	1.550	5.241	542	0,00	0,00	1,44
	0	0	29			
0+580	1.550	5.241	570	0,00	0,00	1,44
	0	0	29			
0+600	1.550	5.241	599	0,00	0,00	1,44
	0	0	29			
0+620	1.550	5.241	628	0,00	0,00	1,44
	0	0	29			
0+640	1.551	5.241	657	0,00	0,00	1,44
	0	0	29			
0+660	1.551	5.241	685	0,00	0,00	1,44
	0	0	29			
0+680	1.551	5.241	714	0,00	0,00	1,43
	0	0	26			

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
0+700	1.551	5.241	740	0,00	0,00	1,04
	0	0	21			
0+720	1.551	5.241	760	0,00	0,00	1,03
	0	0	21			
0+740	1.551	5.241	781	0,00	0,00	1,03
	0	0	21			
0+760	1.551	5.241	802	0,00	0,00	1,03
	0	0	21			
0+780	1.551	5.241	822	0,00	0,00	1,03
	0	0	21			
0+800	1.551	5.241	843	0,00	0,00	1,03
	0	0	21			
0+820	1.551	5.241	864	0,00	0,00	1,03
	0	0	21			
0+840	1.551	5.241	884	0,00	0,00	1,03
	0	0	21			
0+860	1.551	5.241	905	0,00	0,00	1,03
	0	0	21			
0+880	1.552	5.241	926	0,00	0,00	1,03
	0	0	21			
0+900	1.552	5.241	946	0,00	0,00	1,03
	9	27	19			
0+920	1.561	5.268	965	3,57	10,72	0,41
	112	404	1			
0+940	1.673	5.672	966	5,93	22,02	0,00
	119	440	0			
0+960	1.792	6.112	966	5,93	22,01	0,00
	119	440	0			
0+980	1.910	6.552	966	5,92	21,91	0,00
	70	148	103			
1+000	1.981	6.700	1.069	0,18	0,00	0,96
	1	0	20			
1+020	1.981	6.700	1.089	0,00	0,00	1,01
	0	0	20			
1+040	1.981	6.700	1.110	0,00	0,00	1,01
	0	0	20			
1+060	1.981	6.700	1.130	0,00	0,00	1,01
	0	0	20			
1+080	1.981	6.700	1.150	0,00	0,00	1,01
	0	0	20			
1+100	1.982	6.700	1.170	0,00	0,00	1,01
	0	0	20			
1+120	1.982	6.700	1.191	0,00	0,00	1,01
	0	0	20			
1+140	1.982	6.700	1.211	0,00	0,00	1,01
	0	0	20			
1+160	1.982	6.700	1.231	0,00	0,00	1,01
	0	0	20			
1+180	1.982	6.700	1.251	0,00	0,00	1,01
	0	0	27			
1+200	1.982	6.700	1.279	0,00	0,00	1,41
	0	0	28			
1+220	1.982	6.700	1.307	0,00	0,00	1,41
	0	0	28			
1+240	1.982	6.700	1.335	0,00	0,00	1,42
	0	0	29			
1+260	1.982	6.700	1.364	0,00	0,00	1,44
	0	0	29			
1+280	1.982	6.700	1.393	0,00	0,00	1,46
	0	0	29			
1+300	1.982	6.700	1.422	0,00	0,00	1,46
	0	0	29			
1+320	1.982	6.700	1.451	0,00	0,00	1,46
	0	0	29			
1+340	1.982	6.700	1.480	0,00	0,00	1,46
	0	0	29			
1+360	1.982	6.700	1.509	0,00	0,00	1,46
	0	0	29			
1+380	1.982	6.700	1.538	0,00	0,00	1,46
	70	234	11			
1+400	2.052	6.934	1.550	6,12	22,50	0,00
	123	452	0			
1+420	2.176	7.386	1.550	6,21	22,71	0,00
	125	457	0			
1+440	2.300	7.843	1.550	6,27	22,98	0,00
	126	463	0			
1+460	2.427	8.306	1.550	6,36	23,28	0,00

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>V.HM-20</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>	<u>S.HM-20</u>
	128	468	0			
1+480	2.555	8.773	1.550	6,42	23,43	0,00
	128	469	0			
1+500	2.683	9.242	1.550	6,43	23,46	0,00
	129	470	0			
1+520	2.812	9.712	1.550	6,44	23,49	0,00
	129	470	0			
1+540	2.941	10.182	1.550	6,45	23,53	0,00
	128	467	0			
1+560	3.069	10.649	1.550	6,35	23,19	0,00
	126	460	0			
1+580	3.195	11.109	1.550	6,24	22,82	0,00
	62	227	0			
1+900	3.257	11.337	1.550	5,87	21,53	0,00
	122	444	0			
1+920	3.379	11.781	1.550	6,10	21,82	0,00
	118	392	0			
1+940	3.497	12.172	1.550	5,78	16,75	0,00
	115	106	0			
1+960	3.612	12.279	1.550	5,71	0,45	0,00
	114	1	0			
1+980	3.725	12.280	1.550	5,67	0,00	0,00
	113	0	0			
2+000	3.838	12.280	1.550	5,61	0,00	0,00
	111	0	0			
2+020	3.949	12.280	1.550	5,53	0,00	0,00
	110	0	0			
2+040	4.059	12.280	1.550	5,45	0,00	0,00
	93	0	0			
2+060	4.152	12.280	1.550	2,38	0,00	0,00
	35	0	0			
2+080	4.187	12.280	1.550	0,21	0,00	0,00
	1	0	0			
2+084,305	4.188	12.280	1.550	0,21	0,00	0,00

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 311 Glorieta 3.3  
Rasante derecha: MODIF 2  
Terreno activo: MODIF 2

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	0	3,37	5,64
	82	137		
0+020	82	137	4,32	7,21
	88	147		
0+040	170	284	4,45	6,82
	79	214		
0+060	249	498	3,40	11,91
	89	190		
0+080	338	688	4,55	8,28
	72	152		
0+100	410	840	4,56	17,43
	87	331		
0+120	497	1.170	3,40	12,17
	83	312		
0+140	580	1.482	4,55	17,41
	90	228		
0+160	671	1.711	4,45	7,68
	42	73		
0+169,646	713	1.784	4,38	7,50

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 312 Glorieta 3.4  
Rasante derecha: CALZADA DERECHA  
Terreno activo: MODIF 2

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	0	3,40	5,91
	76	233		
0+020	76	233	4,57	17,44
	87	325		
0+040	163	558	3,42	12,24
	77	211		
0+060	240	769	4,38	8,28
	88	170		
0+080	328	939	4,49	8,05
	90	197		
0+100	419	1.136	4,56	11,27
	91	333		
0+120	510	1.469	4,57	17,44
	91	349		
0+140	601	1.818	4,56	17,44
	77	283		
0+160	678	2.101	3,40	12,17
	33	73		
0+169,646	711	2.174	3,40	5,91

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 313 Ramal 3.5  
Rasante derecha: MOD 2  
Terreno activo: MODIF 2

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	0	1,93	3,22
	41	68		
0+020	41	68	2,13	3,56
	45	75		
0+040	85	142	2,34	3,91
	54	89		
0+060	139	232	2,80	4,67
	57	95		
0+080	196	326	2,80	4,67
	56	93		
0+100	252	420	2,80	4,66
	56	93		
0+120	308	513	2,79	4,66
	58	100		
0+140	365	613	2,90	5,13
	58	136		
0+160	424	749	3,03	11,40
	59	161		
0+180	483	910	2,79	4,66
	58	99		
0+200	540	1.009	2,90	5,13
	60	126		
0+220	601	1.135	3,07	9,21
	62	228		
0+240	663	1.363	3,13	12,38
	63	250		
0+260	726	1.613	3,20	12,58
	65	254		
0+280	791	1.867	3,30	12,94
	68	266		
0+300	859	2.133	3,48	13,59
	70	274		
0+320	929	2.406	3,51	13,73
	69	265		
0+340	997	2.672	2,78	10,17
	22	85		
0+353,990	1.019	2.757	0,82	3,66

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 314 Ramal 3.6  
Rasante derecha: MOD 2  
Terreno activo: MOD 2

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	0	0,00	0,00
	0	0		
0+020	0	0	0,00	0,00
	0	0		
0+040	0	0	0,00	0,00
	0	0		
0+060	0	0	0,00	0,00
	0	0		
0+080	0	0	0,00	0,00
	0	0		
0+100	0	0	0,00	0,00
	0	0		
0+120	0	0	0,00	0,00
	0	0		
0+140	0	0	0,00	0,00
	0	0		
0+160	0	0	0,00	0,00
	0	0		
0+180	0	0	0,00	0,00
	0	0		
0+200	0	0	0,00	0,00
	0	0		
0+220	0	0	0,00	0,00
	0	0		
0+226,689	0	0	0,00	0,00

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 315 Ramal 3.7  
Rasante derecha: CALZADA DERECHA  
Terreno activo: 6223

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	0	2,00	7,54
	40	153		
0+020	40	153	2,06	7,74
	42	157		
0+040	82	310	2,12	7,94
	43	162		
0+060	125	471	2,22	8,30
	40	149		
0+080	165	620	2,37	8,81
	53	202		
0+100	218	822	3,03	12,03
	61	212		
0+120	279	1.034	3,03	6,69
	60	110		
0+140	339	1.144	2,89	4,81
	57	95		
0+160	396	1.239	2,79	4,66
	56	93		
0+180	451	1.332	2,79	4,66
	56	94		
0+200	508	1.425	2,83	4,71
	58	96		
0+220	565	1.522	3,02	5,15
	61	158		
0+240	626	1.680	3,09	11,70
	62	244		
0+260	688	1.923	3,09	12,25
	62	245		
0+280	750	2.168	3,09	12,25
	62	245		
0+300	812	2.413	3,09	12,25
	62	245		
0+320	873	2.659	3,09	12,27
	59	234		
0+340	933	2.893	2,61	9,63
	25	81		
0+356,674	957	2.973	0,43	0,71

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 316 Ramal 3.8  
Rasante derecha: MOD 2  
Terreno activo: 6223

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	0	0,60	2,00
	38	135		
0+020	38	135	3,26	11,98
	65	238		
0+040	103	373	3,24	11,83
	69	269		
0+060	172	642	3,45	13,50
	67	257		
0+080	239	899	3,15	11,51
	60	193		
0+100	299	1.091	3,03	5,79
	60	110		
0+120	360	1.201	2,98	5,27
	59	102		
0+140	419	1.303	2,93	4,89
	58	97		
0+160	477	1.400	2,90	4,83
	58	96		
0+180	534	1.496	2,89	4,81
	48	80		
0+200	582	1.576	2,35	3,91
	46	77		
0+220	629	1.653	2,25	3,87
	43	91		
0+240	672	1.744	2,17	5,91
	43	119		
0+260	715	1.863	2,18	5,84
	44	109		
0+280	759	1.972	2,14	4,51
	41	72		
0+300	800	2.044	2,00	3,34
	34	57		
0+319,788	834	2.102	1,93	3,22



Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 357 Ramal 3.16  
Rasante derecha: CALZADA DERECHA  
Terreno activo: Modif 2

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	0	0,86	3,85
	39	47		
0+020	39	47	2,07	0,00
	3	0		
0+021,382	42	47	2,06	0,00

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 358 Ramal 3.17  
Rasante derecha: CALZADA DERECHA  
Terreno activo: Modif 2

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	0	2,07	0,05
	20	21		
0+011,946	20	21	0,73	3,10

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 359 Ramal 3.21  
Rasante derecha: CALZADA DERECHA  
Terreno activo: MODIF 2

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	0	2,06	0,30
	47	57		
0+020	47	57	0,99	4,12
	3	14		
0+023,757	51	71	0,79	3,47

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 360 Ramal 3.20  
Rasante derecha: CALZADA DERECHA  
Terreno activo: Modif 2

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	0	2,04	0,06
	25	4		
0+013,360	25	4	0,73	0,32

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 361 Ramal 3.23  
Rasante derecha:  
Terreno activo: MODIF 2

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	0	2,44	0,02
	41	0		
0+020	41	0	0,70	0,01
	1	0		
0+021,329	42	0	0,67	0,01

Tramo: MEDICIÓN DE EXPLANADAS

Eje de planta: 362 Ramal 3.22  
Rasante derecha:  
Terreno activo: MODIF 2

<u>Estación</u>	<u>V.S-EST3</u>	<u>V.ADECUADO</u>	<u>S.S-EST3</u>	<u>S.ADECUADO</u>
0+000	0	0	0,89	3,38
	56	3		
0+020	56	3	5,41	0,01
	68	0		
0+035,579	124	3	3,85	0,01

MEDICIÓN DE EXPLANADAS

**RE-  
SU-  
MEN**

<u>Tramo</u>	<u>ADECUADO</u>	<u>HM-20</u>	<u>S-EST3</u>
	81.428	4.945	23.101
	2.464	0	1.244
	0	532	0
	0	557	6
	2.203	0	611
	0	0	746
	887	133	268
	1.348	0	914
	1.059	0	276
	2.745	0	684
	6.950	5	2.537
	408	0	0
	370	0	0
	504	0	0
	826	0	0
	102	0	0
	1.384	0	0
	12.280	1.550	4.188
	1.784	0	713
	2.174	0	711
	2.757	0	1.019
	0	0	0
	2.973	0	957
	2.102	0	834
	47	0	42
	21	0	20
	71	0	51
	4	0	25
	0	0	42
	3	0	124
Total	126.893	7.723	39.112

CUBICACIÓN DE SANEOS

Saneos: SANEOS PT  
Mediciones corregidas por curvatura

Estación inicial 0+080  
Estación final 1+300  
Intervalo 20

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneos</u>
0+080	0,00	0,00
		0,00
1+160	0,00	0,00
		210,60
1+180	14,80	210,60
		286,06
1+200	14,42	496,66
		275,09
1+220	12,96	771,75
		240,96
1+240	4,83	1.012,72
		221,97
1+260	0,00	1.234,68

CUBICACIÓN DE SANEAMIENTO

Saneamiento: SANEAMIENTO PT  
Mediciones corregidas por curvatura

Estación inicial 5+300  
Estación final 5+700  
Intervalo 20

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneamiento</u>
5+300	158,79	0,00
		3.836,50
5+320	227,40	3.836,50
		5.237,91
5+340	293,85	9.074,41
		6.804,74
5+360	346,85	15.879,15
		6.957,75
5+380	342,78	22.836,90
		7.334,77
5+400	403,70	30.171,67
		8.377,83
5+420	441,61	38.549,50
		8.083,80
5+440	358,68	46.633,30
		6.432,58
5+460	287,45	53.065,89
		4.850,22
5+480	219,29	57.916,11
		3.577,27
5+500	140,07	61.493,38
		2.324,32
5+520	94,62	63.817,69
		548,87
5+540	3,66	64.366,56
		34,15
5+560	0,00	64.400,71
		0,00
5+580	0,00	64.400,71
		0,00
5+600	0,00	64.400,71
		0,00
5+620	0,00	64.400,71
		0,00
5+640	0,00	64.400,71
		0,00
5+660	0,00	64.400,71
		0,00
5+680	0,00	64.400,71
		0,00
5+700	0,00	64.400,71

CUBICACIÓN DE SANEAMIENTO

Saneamiento: SANEAMIENTO  
Mediciones corregidas por curvatura

Estación inicial 0+000  
Estación final 0+170  
Intervalo 0

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneamiento</u>
0+000	0,00	0,00
		0,00
0+115	0,00	0,00
		1,89
0+116	3,79	1,89
		4,42
0+117	5,05	6,31
		5,76
0+118	6,47	12,07
		7,12
0+119	7,77	19,19
		8,41
0+120	9,04	27,60
		8,88
0+121	8,71	36,48
		9,59
0+122	10,47	46,07
		10,38
0+123	10,29	56,45
		10,15
0+124	10,01	66,60
		9,76
0+125	9,51	76,36
		10,79
0+126	12,06	87,15
		12,00
0+127	11,94	99,15
		11,86
0+128	11,79	111,01
		11,72
0+129	11,66	122,73
		11,55
0+130	11,45	134,28
		11,38
0+131	11,31	145,66
		11,22
0+132	11,14	156,88
		11,08
0+133	11,03	167,96
		10,98
0+134	10,93	178,94
		10,89
0+135	10,84	189,83
		10,78
0+136	10,72	200,61
		10,70
0+137	10,68	211,31
		10,70
0+138	10,71	222,00
		10,73

CUBICACIÓN DE SANEAMIENTO

Saneamiento: SANEAMIENTO  
Mediciones corregidas por curvatura

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneamiento</u>
0+139	10,75	232,73
		8,93
0+140	7,12	241,67
		7,30
0+141	7,49	248,97
		7,62
0+142	7,76	256,59
		8,02
0+143	8,28	264,61
		6,80
0+144	5,31	271,41
		5,52
0+145	5,73	276,93
		6,01
0+146	6,28	282,94
		4,76
0+147	3,24	287,69

CUBICACIÓN DE SANEAMIENTO

Saneamiento: SANEAMIENTO PT  
Mediciones corregidas por curvatura

Estación inicial 0+000  
Estación final 0+255  
Intervalo 0

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneamiento</u>
0+000	0,09	0,00
		0,47
0+010	0,00	0,47
		0,00
0+020	0,00	0,47
		0,00
0+030	0,00	0,47
		0,00
0+040	0,00	0,48
		0,00
0+050	0,00	0,48
		0,00
0+060	0,00	0,48
		0,00
0+070	0,00	0,48
		0,00
0+080	0,00	0,48
		0,00
0+090	0,00	0,48
		0,00
0+100	0,00	0,48
		0,00
0+110	0,00	0,48
		0,00
0+120	0,00	0,48
		0,00
0+130	0,00	0,48
		6,24
0+140	1,25	6,72
		18,21
0+150	2,39	24,92
		30,81
0+160	3,77	55,73
		41,56
0+170	4,54	97,29
		46,97
0+180	4,85	144,26
		55,67
0+190	6,28	199,93
		59,09
0+200	5,53	259,03
		55,95
0+210	5,66	314,97
		60,08
0+220	6,36	375,05
		65,37
0+230	6,71	440,42
		57,97
0+240	4,88	498,39
		24,41

CUBICACIÓN DE SANEAMIENTO

Saneamiento: SANEAMIENTO PT  
Mediciones corregidas por curvatura

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneamiento</u>
0+250	0,00	522,80
		0,00
0+254,904	0,00	522,80

CUBICACIÓN DE SANEAMIENTO

Saneamiento: SANEAMIENTO  
Mediciones corregidas por curvatura

Estación inicial 0+000  
Estación final 0+088  
Intervalo 0

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneamiento</u>
0+000	4,82	0,00
		5,17
0+001	5,52	5,17
		4,70
0+002	3,89	9,87
		2,87
0+003	1,86	12,75
		0,93
0+004	0,00	13,67
		0,00
0+005	0,00	13,67
		0,00
0+006	0,00	13,67
		1,86
0+007	3,73	15,54
		5,82
0+008	7,92	21,36
		7,60
0+009	7,28	28,96
		8,19
0+010	9,09	37,15
		9,89
0+011	10,69	47,03
		10,85
0+012	11,01	57,88
		12,22
0+013	13,44	70,10
		13,64
0+014	13,84	83,75
		15,07
0+015	16,29	98,81
		17,78
0+016	19,27	116,59
		20,81
0+017	22,35	137,40
		22,37
0+018	22,38	159,77
		22,50
0+019	22,61	182,26
		23,18
0+020	23,75	205,44
		23,14
0+021	22,52	228,58
		19,47
0+022	16,41	248,05
		14,28
0+023	12,14	262,32
		10,35
0+024	8,55	272,67
		7,88



CUBICACIÓN DE SANEAMIENTO

Saneamiento: SANEAMIENTO  
Mediciones corregidas por curvatura

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneamiento</u>
0+025	7,20	280,55
		6,00
0+026	4,80	286,55
		4,82
0+027	4,84	291,37
		4,36
0+028	3,88	295,74
		3,93
0+029	3,99	299,67
		4,05
0+030	4,12	303,72
		4,21
0+031	4,31	307,94
		3,84
0+032	3,37	311,78
		3,47
0+033	3,56	315,25
		3,67
0+034	3,78	318,92
		3,91
0+035	4,05	322,84
		3,57
0+036	3,09	326,41
		3,24
0+037	3,39	329,65
		3,58
0+038	3,77	333,23
		3,99
0+039	4,21	337,23
		3,68
0+040	3,15	340,91
		3,43
0+041	3,71	344,34
		3,01
0+042	2,32	347,35
		2,63
0+043	2,95	349,99
		3,39
0+044	3,83	353,38
		3,28
0+045	2,72	356,65
		3,34
0+046	3,97	359,99
		3,34
0+047	2,71	363,33
		2,01
0+048	1,32	365,35
		1,94
0+049	2,56	367,28
		1,28
0+050	0,00	368,56
		0,00
0+051	0,00	368,56
		0,19

CUBICACIÓN DE SANEAMIENTO

Saneamiento: SANEAMIENTO  
Mediciones corregidas por curvatura

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneamiento</u>
0+052	0,38	368,75
		0,19
0+053	0,00	368,94
		0,13
0+054	0,27	369,08
		1,89
0+055	3,51	370,96
		3,40
0+056	3,29	374,36
		3,58
0+057	3,87	377,94
		4,97
0+058	6,06	382,91
		6,02
0+059	5,98	388,93
		5,63
0+060	5,27	394,56
		5,26
0+061	5,25	399,82
		5,01
0+062	4,76	404,83
		4,47
0+063	4,19	409,30
		3,09
0+064	1,98	412,38
		1,85
0+065	1,71	414,23
		1,61
0+066	1,50	415,84
		1,44
0+067	1,38	417,28
		1,15
0+068	0,93	418,43
		0,90
0+069	0,87	419,33
		0,85
0+070	0,83	420,18
		1,06
0+071	1,30	421,24
		1,26
0+072	1,23	422,50
		1,22
0+073	1,20	423,72
		1,20
0+074	1,20	424,92
		1,22
0+075	1,24	426,14
		1,01
0+076	0,79	427,15
		0,80
0+077	0,81	427,95
		1,00
0+078	1,19	428,95
		1,23

CUBICACIÓN DE SANEOS

Saneos: SANEOS  
Mediciones corregidas por curvatura

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneos</u>
0+079	1,26	430,17
		1,32
0+080	1,37	431,49
		1,61
0+081	1,86	433,10
		1,96
0+082	2,06	435,06
		2,78
0+083	3,51	437,85
		3,88
0+084	4,25	441,72
		4,60
0+085	4,95	446,32
		5,04
0+086	5,14	451,36
		4,70
0+087	4,25	456,06
		2,05

CUBICACIÓN DE SANEOS

Saneos: SANEOS  
Mediciones corregidas por curvatura

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneos</u>
0+000	5,39	0,00
0+010	20,63	130,10
0+020	22,61	216,20
0+030	24,21	346,30
0+040	22,82	234,10
0+050	15,45	580,40
0+060	12,11	235,17
0+070	11,61	815,57
0+080	9,96	191,36
0+090	9,96	1.006,93
0+100	10,73	137,81
0+110	10,82	1.144,74
0+120	9,59	118,62
0+130	9,61	1.263,36
0+140	7,96	107,86
0+150	5,52	1.371,22
0+160	4,67	99,59
0+170	3,89	1.470,81
0+180	3,70	103,43
0+190	2,47	1.574,24
0+200	1,60	107,72
0+210	1,03	1.681,96
0+220	0,85	102,01
0+230	0,95	1.783,97
0+240	0,00	95,97
		1.879,94
		87,86
		1.967,80
		67,43
		2.035,23
		50,98
		2.086,20
		42,81
		2.129,01
		37,93
		2.166,94
		30,84
		2.197,78
		20,33
		2.218,11
		13,14
		2.231,25
		9,41
		2.240,66
		9,01
		2.249,67
		4,76
		2.254,43
		0,00

CUBICACIÓN DE SANEAMIENTO

Saneamiento: SANEAMIENTO  
Mediciones corregidas por curvatura

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneamiento</u>
0+250	0,00	2.254,43
		0,00
0+260	0,00	2.254,43
		0,00
0+270	0,00	2.254,43
		0,00
0+280	0,00	2.254,43
		0,00
0+290	0,00	2.254,43
		0,00
0+291,311	0,00	2.254,43

CUBICACIÓN DE SANEAMIENTO

Saneamiento: SANEAMIENTO PT  
Mediciones corregidas por curvatura

Estación inicial 0+000  
Estación final 0+734  
Intervalo 0

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneamiento</u>
0+000	0,00	0,00
		45,45
0+010	9,09	45,45
		85,09
0+020	7,93	130,54
		76,63
0+030	7,40	207,18
		61,58
0+040	4,92	268,76
		60,61
0+050	7,21	329,38
		67,50
0+060	6,29	396,88
		75,29
0+070	8,76	472,17
		54,31
0+080	2,10	526,47
		28,10
0+090	3,52	554,57
		32,05
0+100	2,89	586,63
		27,03
0+110	2,52	613,66
		28,91
0+120	3,26	642,56
		32,68
0+130	3,27	675,25
		37,24
0+140	4,18	712,49
		47,53
0+150	5,33	760,02
		57,61
0+160	6,19	817,62
		64,82
0+170	6,77	882,45
		72,75
0+180	7,78	955,20
		82,13
0+190	8,65	1.037,33
		91,67
0+200	9,69	1.129,00
		106,36
0+210	11,59	1.235,36
		120,96
0+220	12,61	1.356,33
		131,55
0+230	13,70	1.487,88
		146,18
0+240	15,53	1.634,06
		160,71

CUBICACIÓN DE SANEAMIENTO

Saneamiento: SANEAMIENTO PT  
Mediciones corregidas por curvatura

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneamiento</u>
0+250	16,61	1.794,77
		171,35
0+260	17,66	1.966,12
		182,32
0+270	18,80	2.148,44
		199,16
0+280	21,03	2.347,60
		220,10
0+290	22,99	2.567,70
		234,87
0+300	23,98	2.802,57
		245,72
0+310	25,16	3.048,29
		259,25
0+320	26,69	3.307,55
		271,53
0+330	27,62	3.579,08
		282,30
0+340	28,85	3.861,38
		296,69
0+350	30,49	4.158,07
		307,38
0+360	30,98	4.465,45
		299,46
0+370	28,91	4.764,91
		266,61
0+380	24,41	5.031,52
		218,09
0+390	19,21	5.249,61
		177,52
0+400	16,30	5.427,13
		132,47
0+410	10,20	5.559,60
		50,98
0+420	0,00	5.610,58
		0,00
0+430	0,00	5.610,58
		0,00
0+440	0,00	5.610,59
		0,00
0+450	0,00	5.610,59
		5,51
0+460	1,10	5.616,10
		5,51
0+470	0,00	5.621,60
		0,00
0+480	0,00	5.621,60
		0,00
0+490	0,00	5.621,60
		0,00
0+500	0,00	5.621,61
		0,00
0+510	0,00	5.621,61
		0,00

CUBICACIÓN DE SANEAMIENTO

Saneamiento: SANEAMIENTO PT  
Mediciones corregidas por curvatura

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneamiento</u>
0+520	0,00	5.621,61
		0,00
0+530	0,00	5.621,61
		0,00
0+540	0,00	5.621,61
		0,00
0+550	0,00	5.621,62
		0,00
0+560	0,00	5.621,62
		0,00
0+570	0,00	5.621,62
		0,00
0+580	0,00	5.621,62
		0,00
0+590	0,00	5.621,62
		2,77
0+600	0,55	5.624,38
		2,77
0+610	0,00	5.627,15
		58,93
0+620	11,79	5.686,08
		111,88
0+630	10,59	5.797,96
		104,58
0+640	10,33	5.902,54
		96,37
0+650	8,95	5.998,91
		90,37
0+660	9,13	6.089,27
		90,16
0+670	8,91	6.179,43
		73,29
0+680	5,75	6.252,72
		48,94
0+690	4,04	6.301,66
		26,15
0+700	1,19	6.327,81
		11,93
0+710	1,19	6.339,74
		39,74
0+720	6,75	6.379,48
		69,55
0+730	7,16	6.449,03

CUBICACIÓN DE SANEAMIENTO

Saneamiento: SANEAMIENTO  
Mediciones corregidas por curvatura

Estación inicial	0+000		
Estación final	2+084		
Intervalo	0		
<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneamiento</u>	
0+000	0,00	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	4,23
0+125	1,69	4,23	11,80
0+130	3,03	16,02	14,78
0+135	2,88	30,81	18,24
0+140	4,41	49,04	25,59
0+145	5,82	74,63	33,32
0+150	7,50	107,95	45,18
0+155	10,57	153,13	57,34
0+160	12,36	210,47	69,76
0+165	15,54	280,22	83,70
0+170	17,94	363,93	95,66
0+175	20,32	459,58	98,23
0+180	18,97	557,81	95,29
0+185	19,15	653,10	95,31
0+190	18,98	748,41	102,80
0+195	22,14	851,21	122,94
0+200	27,03	974,15	147,37
0+205	31,92	1.121,52	161,36
0+210	32,62	1.282,88	167,09
0+215	34,21	1.449,97	179,15
0+220	37,45	1.629,12	190,04
0+225	38,57	1.819,16	185,80
0+230	35,75	2.004,96	146,92
0+235	23,02	2.151,89	133,97

CUBICACIÓN DE SANEAMIENTO

Saneamiento: SANEAMIENTO  
Mediciones corregidas por curvatura

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneamiento</u>
0+240	30,57	2.285,86
		141,63
0+245	26,08	2.427,49
		122,66
0+250	22,98	2.550,15
		111,74
0+255	21,71	2.661,90
		84,95
0+260	12,27	2.746,85
		106,18
0+265	30,20	2.853,03
		13,12
0+265,869	0,00	2.866,15
		67,04
0+270	32,46	2.933,19
		152,92
0+275	28,71	3.086,11
		136,46
0+280	25,87	3.222,58
		127,73
0+285	25,22	3.350,31
		143,91
0+290	32,35	3.494,22
		149,14
0+295	27,31	3.643,37
		130,84
0+300	25,02	3.774,21
		121,57
0+305	23,60	3.895,78
		134,18
0+310	30,07	4.029,96
		131,65
0+315	22,59	4.161,61
		117,95
0+320	24,59	4.279,56
		125,45
0+325	25,59	4.405,00
		156,16
0+330	36,87	4.561,16
		173,94
0+335	32,70	4.735,10
		149,95
0+340	27,28	4.885,05
		134,82
0+345	26,65	5.019,87
		130,27
0+350	25,46	5.150,15
		126,54
0+355	25,16	5.276,69
		135,39
0+360	29,00	5.412,08
		163,22
0+365	36,29	5.575,30
		155,04

CUBICACIÓN DE SANEOS

Saneos: SANEOS  
Mediciones corregidas por curvatura

<u>Estación</u>	<u>Superficie</u>	<u>Vol.Saneos</u>
0+370	25,73	5.730,34
		116,66
0+375	20,94	5.847,00
		105,85
0+380	21,40	5.952,85
		92,75
0+385	15,70	6.045,60
		67,95
0+390	11,48	6.113,55
		49,37
0+395	8,26	6.162,92
		27,66
0+400	2,80	6.190,58
		0,00
0+920	2,80	6.190,58
		7,00
0+925	0,00	6.197,58
		16,82
0+930	6,73	6.214,40
		37,79
0+935	8,39	6.252,20
		36,03
0+940	6,02	6.288,22
		32,00
0+945	6,78	6.320,23
		40,59
0+950	9,46	6.360,81
		42,78
0+955	7,65	6.403,59
		45,77
0+960	10,65	6.449,36
		51,71
0+965	10,03	6.501,07
		54,73
0+970	11,86	6.555,79
		61,19
0+975	12,62	6.616,99
		60,76
0+980	11,69	6.677,74
		47,24
0+985	7,21	6.724,98
		30,49
0+990	4,98	6.755,47
		25,41
0+995	5,18	6.780,88
		12,96
1+000	0,00	6.793,84