

FASE III. MAQUETA DEL PROYECTO DE TRAZADO

ANEJO N° 9. MOVIMIENTO DE TIERRAS

ÍNDICE

ANEJO Nº 9. MOVIMIENTO DE TIERRAS

9.1. INTRODUCCIÓN..... 1

9.2. PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE LAS CUBICACIONES 1

9.3. CUBICACIONES OBTENIDAS..... 2

9.4. CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN 4

9.4.1. DESCRIPCIÓN DE MATERIALES PRESENTES EN LA ZONA..... 4

9.4.2. EXCAVABILIDAD..... 8

9.4.3. CONDICIONES GENERALES DE APROVECHAMIENTO SEGÚN EL PG3/759

9.4.4. COEFICIENTE DE PASO 10

9.4.5. EXPLANADA EMPLEADA 11

9.5. TERRAPLENES 12

9.6. PRÉSTAMOS Y VERTEDEROS 12

9.6.1. PRÉSTAMOS..... 13

9.6.2. VERTEDEROS 15

9.7. COMPENSACIÓN DE TIERRAS..... 18

APÉNDICES

- APÉNDICE Nº 1. LISTADOS DE MEDICIONES DE TIERRAS
- APÉNDICE Nº 2. LISTADOS DE MEDICIONES DE DESBROCES
- APÉNDICE Nº 3. LISTADOS DE MEDICIONES DE FIRMES
- APÉNDICE Nº 4. COMPENSACIÓN DE TIERRAS

9 ANEJO N° 9. MOVIMIENTO DE TIERRAS

9.1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo analiza el movimiento de tierras correspondiente al proyecto “ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2. TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA – ENLACE DE SAN FERNANDO – COSLADA”

Los objetivos perseguidos en este apartado son:

- Clasificar los materiales obtenidos en las excavaciones previstas en el tramo según su posible aprovechamiento en los rellenos proyectados.
- Establecer el volumen de material excavado aprovechable y el lugar de empleo de mismo. Establecer el destino de los materiales no aprovechables.
- Establecer la necesidad de aporte de material externo a la traza, identificando los préstamos más aconsejables, así como el volumen de cada uno.
- Analizar y optimizar la totalidad del movimiento de tierras que será necesario en la obra.

9.2. PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE LAS CUBICACIONES

Se han obtenido mediciones de los perfiles transversales del trazado cada 20 m, calculando el volumen parcial en cada perfil como semisuma del área de cada perfil más el siguiente, multiplicada por la distancia entre ambos. En el Apéndice nº 1, se incluyen los listados de mediciones de tierras obtenidos para cada perfil mediante el programa ISTRAM/ISPOL.

En cada perfil se han distinguido las siguientes partes:

- Excavación:
 - Desmonte de tierra
 - Desmonte inadecuado

- Demolición de firme
- Tierra vegetal
- Rellenos
 - Terraplén
 - Terraplén saneo
 - Suelo seleccionado (si procede)
 - S-EST 1
 - S-EST 3

9.3. CUBICACIONES OBTENIDAS

En las siguientes tablas se pueden ver las cubicaciones de excavaciones y rellenos:

ACTUACIÓN 1

EXCAVACIONES Y DESBROCES	Despeje y desbroce (m²)	T. vegetal (m³)	Rellenos antrópicos (m³)	Desmonte (m³)	D. Firme (m³)
EJE 12. C/Peonías (salida)	110,8	11,0	99,3	65,4	42,6
EJE 21. Glorieta Av. Logroño	1.614,4	118,5	1.066,9	66,8	51,6
EJE 22. Vía de Servicio Av. Logroño (sent. Mad. 3 carriles)	17,1	0,0	0,0	4,1	61,3
EJE 23. Vía de Servicio Av. Logroño (sent. Zar. 3 carriles)	6,4	0,0	0,0	1,8	4,4
EJE 24. Carril Dcho. C/ Isis	4,1	0,0	0,0	0,4	0,4
EJE 25. Carril Izdo. C/ Isis	125,0	24,8	99,2	1,3	0,4
EJE 26. C/Peonías (sent. Mad.)	4.727,3	934,7	3.723,2	2.991,3	1.240,8
EJE 27. C/Peonías (entrada)	462,9	45,5	182,1	325,8	18,2
TOTAL	7.068,0	1.134,6	5.170,8	3.457,0	1.419,7

RELLENOS (m³)	S-EST 1	S-EST 1	S-EST 3	Terraplén
EJE 12. C/Peonías (salida)	45,2	45,2	54,3	2,9
EJE 21. Glorieta Av. Logroño	156,1	156,5	187,0	1619,0
EJE 22. Vía de Servicio Av. Logroño (sent. Mad. 3 carriles)	0,0	0,0	0,0	0,3
EJE 23. Vía de Servicio Av. Logroño (sent. Zar. 3 carriles)	0,0	0,0	0,0	0,0
EJE 24. Carril Dcho. C/ Isis	0,0	0,0	0,0	0,0
EJE 25. Carril Izdo. C/ Isis	31,0	31,0	37,2	12,8
EJE 26. C/Peonías (sent. Mad.)	1588,0	1596,0	1892,9	1034,2
EJE 27. C/Peonías (entrada)	70,4	77,9	93,3	21,0
TOTAL	1.890,70	1.906,60	2.264,70	2.690,20

ACTUACIÓN 2

EXCAVACIONES Y DESBROCES	Despeje y desbroce (m ²)	T. vegetal (m ³)	Rellenos antrópicos (m ³)	Desmonte (m ³)	D. Firme (m ³)
Eje 16- Carril deceleración Transfer	588,6	113,7	455,0	234,0	62,1
Eje 17. Transfer	351,7	70,3	281,2	59,4	19,1
EJE 41. Plataforma Bus	273,0	53,1	212,6	0,0	1,2
EJE 43. Plataforma Bus	17.126,6	3.355,5	13.704,1	12.088,0	4.698,5
EJE 44. Vial Camino Aeropuerto	649,7	127,1	508,2	890,2	443,3
EJE 46. Vial C/Tauro	1.925,9	383,0	1.657,3	335,2	784,6
EJE 47. Vial de conexión con C/Tauro	113,3	69,3	277,2	89,2	171,9
EJE 48. Vial C/Zaorejas (II)	2.452,5	479,1	1.917,0	74,1	37,7
EJE 49. Conexión Ctra. Eisenhower con Vía Servicio A2	134,2	26,6	103,1	753,9	352,1
EJE 60. Desvío provisional. Acceso parking	494,0	49,0	0,0	97,7	4,7
EJE 71. Desvío provisional C/Tauro	471,1	46,8	0,0	14,3	12,5
TOTAL	24.580,6	4.773,5	19.115,7	14.636,0	6.587,7

RELLENOS (m ³)	S. SELECC	S-EST 1	S-EST 1	S-EST 3	Terraplén	Terraplén saneo
Eje 16- Carril deceleración Transfer	0,0	154,0	154,1	184,9	115,0	0,0
Eje 17. Transfer	0,0	100,8	100,8	120,9	17,1	0,0
EJE 41. Plataforma Bus	35,0	0,0	0,0	47,9	231,7	0,0
EJE 43. Plataforma Bus	1487,9	5.790,4	5.828,4	8408,9	3.237,5	587,7
EJE 44. Vial Camino Aeropuerto	586,2	0,0	0,0	733,2	405,6	0,0
EJE 46. Vial C/Tauro	0,0	807,6	824,9	938,0	2.608,2	439,6
EJE 47. Vial de conexión con C/Tauro	0,0	185,0	190,2	212,8	286,6	0,0
EJE 48. Vial C/Zaorejas (II)	0,0	573,1	584,1	661,4	662,6	0,0
EJE 49. Conexión Ctra. Eisenhower con Vía Servicio A2	0,0	196,1	196,1	244,1	5,8	0,0
EJE 60. Desvío provisional. Acceso parking	0,0	0,0	0,0	0,0	19,8	0,0
EJE 71. Desvío provisional C/Tauro	0,0	0,0	0,0	0,0	252,7	0,0
TOTAL	2.109,1	7.807,0	7.878,6	11.552,1	7.842,6	1.027,3

9.4. CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN

9.4.1. DESCRIPCIÓN DE MATERIALES PRESENTES EN LA ZONA

Los materiales afectados en el área objeto de proyecto corresponden al sustrato terciario y a diversos recubrimientos cuaternarios.

Terciario

Se distinguen en el entorno de Madrid cuatro tipos de Mioceno, según criterios principalmente de tipo granulométrico, siendo el paso de una unidad a otra de tipo gradual (sin contactos nítidos, por una parte justificado por los cambios laterales de facies, y por otro lado por las intercalaciones de tosco en arena de miga o viceversa), observándose como hacia el Norte aumenta progresivamente el tamaño de grano, siendo más abundantes las fracciones arcillosas hacia el Sur, así como un carácter progradante de la sedimentación, resultado de una reactivación dinámica, superponiéndose los materiales más gruesos sobre los más finos.

Petrográficamente y mineralógicamente, las arcosas presentan porcentajes variables de feldespatos, entre 20 % y 15 %, con plagioclasa subordinada respecto a los feldespatos potásicos. La proporción de feldespatos disminuye con el contenido en arcillas.

Las arcillas que forman la fracción fina de las arcosas y los lechos lutíticos a techo de las secuencias, se presentan con porcentajes similares de esmectitas e illitas. La caolinita en proporción suele ser baja, con una cierta relevancia en los interestratificados esmectita-illita y clorita-illita.

Los materiales se pueden clasificar localmente según la clasificación de Escario con el pasante por el tamiz # 200, sin embargo si se considera la plasticidad de los materiales estudiados, se observa que el límite líquido presenta una gran variación, alcanzando algunos valores superiores a 100, lo cual confirma la existencia de los denominados “niveles activos” según V. Escario (1.985), los cuales están formados por

arcillas de alta plasticidad, sepiolitas, etc... Siendo esta situación característica de la zona de transición tosco-peñuela alcanzada en la fase de explotación de la sepiolita.

Dentro de la hoja geológica 1:50.000 se diferencian en el entorno de la zona objeto de estudio dos grupos litológicos diferentes (4 y 11), que en la cartografía geológico geotécnica se han denominado como T1 los materiales constituidos por Arcillas marrones y verdosas, arenas micáceas, y como T2 las arenas arcóscas de grano medio a fino, con intercalaciones de limos y arcillas marrones.

Arcillas marrones y verdosas, arenas micáceas (T1)

Constituyen el tránsito lateral hacia el Norte de las facies correspondientes a los yesos tableados y nodulares con arcillas. En la zona Este de Madrid, el cambio lateral se produce en las inmediaciones de la zona de actuación, donde es posible observar una neta interdigitación y pérdida de la continuidad de los bancos yesíferos entre las arcillas. Dicho tránsito aparece cubierto bajo los niveles de terrazas del Jarama, algo más al Este. Asimismo, es observable un paso paulatino desde los yesos tableados y nodulares con arcillas a niveles más netamente arcillosos en la vertical de las sucesiones.

Un estudio litoestratigráfico de esta unidad fue realizado por JIMENEZ SALAS y SERRANO (1975) con ocasión de los estudios previos de terrenos para el emplazamiento de Mercamadrid. Los materiales que se incluyen dentro de la unidad corresponden al conjunto B de estos autores, según los cuales dicho conjunto tendría un espesor superior a los 26 m en esta zona. No obstante, según los datos obtenidos en otros sondeos, el espesor de esta unidad en el área de Madrid puede llegar a ser algo superior al valor anteriormente apuntado, incrementándose netamente cuanto más al Norte.

En la zona Sur de Madrid las arcillas que constituyen esta unidad son conocidas bajo el nombre de “gredas” y han sido explotadas desde antiguo en varias canteras en la zona. Presentan tonos rojizo-anaranjados y verde-grisáceos. En las proximidades del Arroyo de la Gavia incluyen algunos bancos tabulares de yesos de espesor decimétrico que desaparecen más al Norte, quedando el yeso relegado a nódulos discontinuos entre las arcillas. Estas presentan estructura masiva, aunque hacia la parte alta de las

canteras de La Celsa y Cerámica del Río aparecen con laminación paralela. Los perfiles observados muestran rasgos netos de procesos de gleyficación. El porcentaje de fracción arena dentro de las arcillas no supera el 10 por 100.

Desde el punto de vista composicional, las arcillas de esta unidad en la transición hacia los yesos son fundamentalmente illíticas (50-85 por 100), con porcentajes más bajos de esmectitas (25-40 por 100) y caolinita (5-15 por 100). Presentan indicios de clorita e interestratificados clorita-montmorillonita. La cristalinidad de los filosilicatos es, en todos los casos, baja.

Lateralmente y hacia el Norte, las arcillas con estas características pasan a niveles arcillosos de carácter más masivo y de tonalidad decididamente más verdosa. Asimismo, en éste área las arcillas intercalan algunos lechos de arenas finas, muy ricas en micas negras, con espesor decimétrico. La composición de las arcillas de esta unidad en las partes más septentrionales donde aflora presenta sensibles diferencias respecto a las del ámbito más evaporítico. El porcentaje de esmectitas, usualmente de carácter magnesiano, oscila entre el 60 por 100 y el 100 por 100; las illitas están en proporciones variables del 0-40 por 100, mientras que las caolinitas no están presentes o aparecen como indicios. Localmente son abundantes, en algunos casos hasta un 35 por 100, los interestratificados illita-esmectita, o clorita-esmectita. La sepiolita ha sido raramente reconocida en estos niveles.



Aspecto de los materiales de la unidad T1 en la calicata C3.

Arenas arcósicas de grano medio a fino, limos y arcillas marrones (T2)

Esta unidad aparece en la zona objeto de proyecto (por lo general es el sustrato que subyace a los rellenos antrópicos y cuaternarios) y se integran dentro del conjunto denominado Facies Madrid. El régimen de depósito de estas facies corresponde a un sistema de abanicos aluviales. El espesor máximo de estas arcosas es de unos 110 m, aunque dicho espesor disminuye hacia el Sur (zona de Puente de Vallecas o Vicálvaro) donde queda reducido a unas escasas decenas de metros en función del cambio lateral de facies con las unidades más arcillosas.

Litológicamente, esta unidad está constituida por una alternancia monótona de arcosas, generalmente muy arcillosas, y arcillas arenosas, de tonos pardo-amarillentos y rojizos que se encuentran en la mayor parte de los casos en secuencias granodecrecientes de arcosas-arcillas arenosas, con espesores variables. Presentan un aspecto masivo, reconociéndose bases en general suavemente erosivas, estructuras de “cut and fill” y mesosecuencias erosivas granodecrecientes (lentejones) truncadas entre sí dentro de los paquetes arcósicos.



Aspecto de los materiales de la unidad T2 en la calicata C6.

La edad de esta unidad arcósica abarca un amplio intervalo temporal, al menos desde el Aragoniense inferior hasta el Aragoniense superior.

DE LA FUENTE Y OTEO (1.986), distinguieron dos unidades: Arena de Miga y Tosco, en función del contenido arenoso a arcilloso, reconociendo también la existencia de toda una gama de materiales intermedios. La distinción entre los materiales de la Facies Madrid, suele hacerse en función del criterio establecido por ESCARIO (1.985), basado en el tanto por ciento de material pasante por el tamiz # 200.

MATERIAL	PASANTE POR EL TAMIZ # 200
ARENA DE MIGA	< 25 %
ARENA TOSQUIZA	25 – 40 %
TOSCO ARENOSO	40 – 60 %
TOSCO	> 60 %

Distinción entre los materiales de la Facies Madrid. Escario (1985)

Esta facies está formada litológicamente por alternancias monótonas de arcosas, muy arcillosas y arcillas arenosas de tonos pardo-amarillentos y rojizos que se estructuran generalmente como secuencias granodecrecientes de orden métrico, siendo los términos basales, frecuentemente niveles más o menos canalizados de arcosas gruesas con cantos y bloques.

Como aspecto importante a destacar es la presencia de sepiolitas en la base de la unidad arcósica, mientras que a techo se reconocen niveles de carbonatos y silex comúnmente asociados con lechos de arcillas esmectíticas y sepiolitas.

Estas sepiolitas y las bentonitas, son niveles muy frecuentes, con una edad anterior al Pontiense, apareciendo intercaladas o como estratos independientes de espesores relativamente pequeños, en general no superiores a 2 m.

Este nivel aparece generalmente entre las cotas 610 y 640 (frecuentemente 620-630), estando bien localizada en la zona al constituir uno de los niveles mineros en explotación más importante en Madrid, en especial con respecto a las sepiolitas.

Esta unidad corresponde al último episodio sedimentario en el área y caracterizándose por un notable aumento en el tamaño medio del grano con respecto a la unidad anterior y el contacto erosivo entre ellas. Su techo viene definido por la denominada Superficie de Madrid (Riba, 1957; López Vera y Pedraza, 1976), con un sistema diversificado de depósitos plio-cuaternarios con espesores que no superan los 80 m.

Las arcosas de esta unidad presentan tonalidades blancas a pardo-anaranjadas. Aparte del tamaño, contrastan con las arcosas infrayacentes por su escasa estructuración en secuencias (por la baja proporción de la fracción fina). En la base de estas secuencias,

generalmente son abundantes los lechos de cantos, y de arcosas progresivamente más finas en las bases de las sucesivas mesosecuencias. Se interpretan como zonas intermedias de abanicos aluviales con fuerte acreción vertical.

Los datos paleontológicos obtenidos sobre esta unidad permiten atribuirle una edad Aragoniense superior.

Cuaternario

Los materiales cuaternarios presentan una escasa importancia en el área de estudio, quedando ligado a los depósitos generados por los distintos arroyos presentes y principalmente al arroyo del Quinto.

Los materiales cuaternarios que presentan gran importancia son los depósitos antrópicos (rellenos, obras de tierra, vertederos,...) que se encuentran a lo largo de la zona objeto del proyecto y su entorno.

Pleistoceno. Terrazas del Valle del Jarama (Q_T)

Las terrazas del río Jarama y los depósitos de llanura de inundación están formados por barras y canales rellenos de gravas, cantos y algún bloque, con composición petrológica por orden de importancia de cuarcita, cuarzo, pizarras y granitoides, alcanzando las pizarras valores porcentuales mayores en la fracción grava. La fracción arenosa adquiere mayor significación en los términos de la llanura de inundación que finalizan con limos arenosos o arenas limosas finamente estructuradas con laminaciones paralelas u oblicuas de bajo ángulo. Los espesores vistos en campo oscilan entre 2 y 5 metros. Los suelos desarrollados sobre los distintos niveles aluvionares varían, desde las terrazas bajas a las altas, de pardos a pardo-rojizos y rojos; dentro de estas últimas. La mineralogía global de los horizontes da valores elevados para los filosilicatos, por encima del 80 por 100, mientras que el cuarzo y los feldespatos no suelen sobrepasar el 10 por 100. Las arcillas son sobre todo esmectitas y, en menos proporción, illitas, y después caolinitas.



Aspecto de los materiales de la unidad QT en la calicata C2.

Depósitos de fondo de valle (Qv)

En los valles secundarios y vaguadas se presentan ciertos depósitos, discontinuos en general y de poco espesor, constituidos por arenas cuarzo-feldespáticas, arcillas y limos arenosos con gravas dispersas provenientes de los fondos de valle, lechos de canales y cauces abandonados.

La edad de esta unidad es Holocena.



Aspecto de los materiales de fondo de valle en la calicata C5.

Rellenos antrópicos (Rx)

Se pueden diferenciar tres tipos de depósitos antrópicos: rellenos controlados de terraplén, y rellenos antrópicos incontrolados.

- Relleno controlado de terraplén y obras de tierra (R_C)

- Rellenos antrópicos incontrolados (R_V)

Son materiales areno-arcillosos, de plasticidad media, sin contenido en materia orgánica importante. En ocasiones, puntualmente, se pueden reconocer rellenos de vertidos de residuos sólidos urbanos o escombreras.



Aspecto de los materiales de Rellenos antrópicos en la calicata C1.

- Zona urbanizada (R_U)

Corresponde esta zona a aquella que esta urbanizada y cubierta por edificaciones y pavimentos, en donde no es posible la observación del terreno infrayacente.

Como conclusión podemos dividir la actuación de la siguiente manera:

ACTUACIÓN 1. MARGEN IZQUIERDA Eje 26 P.K. 0+000 a P.K. 0+761

Este tramo se correspondería aproximadamente a la kilometración 7+800 a 8+400 de la A2.

Toda esta actuación se realiza sobre una zona muy antropizada (rellenos antrópicos) que sobreyace a materiales terciarios correspondientes a Arenas arcósicas de grano medio a fino, limos y arcillas marrones (T2)

EJE	Eje	PK inicial	PK final	Long (m)	Litología afectada
Actuación 1	12	0+000	0+082	82	Rc/T2
Actuación 1	21	0+000	0+126	126	Rc/T2
Actuación 1	22	0+000	0+240	240	Rc/T2
Actuación 1	23	0+000	0+032	32	Rc/T2
Actuación 1	24	0+000	0+036	36	Rc/T2
Actuación 1	25	0+000	0+028	28	Rc/T2
Actuación 1	26	0+000	0+761	731	Rc/T2
Actuación 1	27	0+000	0+061	61	Rc/T2

ACTUACIÓN 2. MARGEN IZQUIERDA Eje 43 P.K. 0+000 a P.K. 3+390

Este tramo se correspondería aproximadamente a la kilometración 11+500 a 14+450 de la A2.

Esta zona está también muy antropizada, con rellenos de urbanizaciones y viales, encontrándose por debajo materiales terciarios correspondientes a arcillas marrones y verdosas, arenas micáceas (T1). Cubriendo estos materiales de modo superficial también podrán aparecer materiales cuaternarios Depósitos de fondo de valle (Qv), correspondientes a arenas cuarzo-feldespáticas, arcillas y limos arenosos con gravas dispersas.

La zona inicial de la actuación 2 se emplaza sobre Terrazas del Valle del Jarama (Q_T). Las terrazas del río Jarama y los depósitos de llanura de inundación están formados por barras y canales rellenos de gravas, cantos y algún bloque (cuarcita, cuarzo, pizarras y granitoides).

A continuación se incluye una tramificación litológica de la actuación, la cual discurre plana en su totalidad sin desmontes o rellenos significativos.

EJE	Eje	PK inicial	PK final	Long (m)	Litología afectada
Actuación 1	21	0+000	0+075	75	Rc/T2
Actuación 1	22	0+000	0+239	239	Rc/T2
Actuación 1	23	0+000	0+034	34	Rc/T2
Actuación 1	24	0+000	0+036	36	Rc/T2
Actuación 1	25	0+000	0+033	33	Rc/T2
Actuación 1	26	0+000	0+731	731	Rc/T2
Actuación 2	43	0+000	0+670	670	Rc/Q _t
Actuación 2	43	0+670	1+430	760	Rc/T1
Actuación 2	43	1+430	1+630	200	Rc/Q _t /T1
Actuación 2	43	1+630	3+345	1715	Rc/Q _t
Actuación 2	41	0+000	0+164	164	Rc/Q _t
Actuación 2	44	0+000	0+337	337	Rc/Q _t
Actuación 2	46	0+000	0+292	292	Rc/T1
Actuación 2	47	0+000	0+065	65	Rc/T1
Actuación 2	48	0+000	0+269	269	Rc/T1
Actuación 2	49	0+000	0+106	106	Rc/Q _v
Actuación 2	16	0+000	0+183	183	Rc/T1
Actuación 2	17	0+000	0+098	89	Rc/T1

Tramificación por litología.

9.4.2. EXCAVABILIDAD

En el Anejo nº 7 *Estudio Geotécnico del Corredor* del presente Proyecto se incluye el perfil geotécnico. Dicho perfil se ha elaborado a partir de la información facilitada por el estudio geológico, por los cortes de las catas y sondeos realizados en el campo y por los resultados de los ensayos realizados en laboratorio sobre las muestras extraídas en campo.

Todos los materiales correspondientes a rellenos antrópicos, cuaternarios y terciarios presentes en la zona de estudio serán excavables mediante medios mecánicos convencionales.

9.4.3. CONDICIONES GENERALES DE APROVECHAMIENTO SEGÚN EL PG3/75

A partir de las características de los materiales a excavar, y teniendo en cuenta las características requeridas para los materiales que se empleen en la construcción de terraplenes, se clasifican los materiales de excavación en función de su aprovechamiento o no en la construcción de terraplenes.

En primer lugar se distingue la capa de tierra vegetal, que tiene un espesor variable, y que habrá de ser retirada en todo su espesor, tanto en secciones en terraplén como en desmonte. Este material no es aprovechable en ningún caso para la formación de terraplenes.

Se ha considerado así mismo un metro de espesor de rellenos antrópicos, que se excavan y llevan a vertedero.

El resto de los materiales de excavación presentan bastante heterogeneidad pudiéndose ser utilizados para la estabilización (suelos marginales) o como rellenos de terraplén (suelos tolerables).

Dado que el tramo presenta déficit de materiales, se ha optado por utilizar los materiales excavados para estabilización de suelos (S-EST 1), siendo necesario material de préstamo para rellenos, suelo seleccionado y parte de los suelos estabilizados. De acuerdo a los ensayos disponibles (incluidos en el anejo de Geotecnia) el material marginal son suelos aptos para ser estabilizados, ya que cumplen las especificaciones del artículo 512 del PG-3. Únicamente de modo puntual algunos niveles de arcillas superan los rangos establecidos, no obstante, estas arcillas generalmente se encuentran profundas por lo que no es previsible su excavación.

Las prescripciones a exigir a los materiales serán las contenidas en el pliego técnico del proyecto.

A continuación, se incluye el que resume la clasificación de los suelos atendiendo al artículo 330 del PG-3 vigente.

CLASIFICACIÓN	SELECCIONADO	ADECUADO	TOLERABLE	MARGINALES	INADECUADO
Símbolo	2-3	1	0	--	Todos los suelos que no se puedan incluir en las otras categorías. Las turbas y otros suelos que contengan materiales perecederos u orgánicos tales como tocones, ramas etc... Los que puedan resultar insalubres para las actividades que sobre los mismos se desarrollen
%<2 mm	<80	<80	>80	--	
%<0,4 mm	<75	>75	--	--	
% <0,08 mm	<25	<35	>35	--	
Límite Líquido (LL)	<30	<40	<65	--	
Índice Plasticidad	<10	Si LL>30⇒ IP>4	Si LL>40⇒ IP>0,73(LL-20)	Si LL>90⇒ IP>0,73(LL-20)	
% Mat. Orgánica	<0,2	<1	<2	<5	
%Sales solubles incluido yeso	<0,2	<0,2	Yeso<5 % Otras SS<1	--	
Tamaño máximo	Dmax<100 mm.	Dmax<100 mm.	--	--	
Asiento en ensayo de colapso (NLT254)	--	--	<1%	>1%	
Hinchamiento en ensayo expansión (UNE 103-601)	--	--	<3 %	< 5 %	
C.B.R. de Referencia	≥ 10 símbolo 2 ≥ 20 símbolo 3	≥ 5	≥ 3	--	--
Utilización	TODO EL CUERPO DEL TERRAPLÉN (CBR>10)	TODO EL CUERPO DEL TERRAPLÉN (CBR>5)	NÚCLEO Y CIMIENTO (CBR>3)	SU UTILIZACIÓN EN EL NÚCLEO DEBERÁ JUSTIFICARSE MEDIANTE ESTUDIO ESPECIAL	

En el caso de suelos seleccionados si tuviesen un cernido por el tamiz 0,4 UNE ≤ 15% no deberá cumplir con el resto de especificaciones de cernido y límites. (*) Para la capa de coronación de explanadas, el suelo adecuado definido como tipo 1 deberá tener el CBR ≥ 6 y el suelo seleccionado definido como tipo 2 dispondrá de un CBR ≥ 12.

Con el fin de analizar adecuadamente los distintos usos de los materiales de la explanación, se analizan por separado los siguientes materiales:

- Desmonte: se usará para el suelo estabilizado S-EST 1.
- Tierra vegetal: parte se usará en revegetación y el resto deberá llevarse a vertedero.

A continuación se incluyen los requisitos para los suelos estabilizados según el artículo 512 del PG-3 vigente.

CLASIFICACIÓN	S-EST 1	S-EST 2	S-EST 3
GRANULOMETRIA			
%<0,063 mm	< 50%	< 50%	< 35%
%<2 mm	>20%	>20%	>20%
%<80 mm	100 %	100 %	100 %
% Mat. Orgánica	<2%	<1%	<1%
% Sulfato solubles (S ₃)	<0,7%	<0,7%	<0,7%
Límite Líquido (LL)	-	<40	<40
Índice Plasticidad	≤ 15	≤ 15	≤ 15

La utilización de suelos con sulfatos solubles puede dar lugar a problemas de hinchamiento por la formación de etringitas y otros compuestos. Por ello, la realización de estabilizaciones de suelos con contenidos de sulfatos solubles iguales o superiores a siete décimas porcentuales ($\geq 0,7\%$) en masa, requerirá la realización de un estudio específico, de aptitud de uso, aprobado por el director de las obras, conforme a lo indicado en el epígrafe 512.3.3.3 del PG-3.

9.4.4. COEFICIENTE DE PASO

El material de excavación tiene una densidad en perfil natural distinta de la que tendrá en el terraplén, una vez compactado. El volumen excavado deberá afectarse con un *coeficiente de paso* que indique el volumen de terraplén que podrá formarse con dicho volumen excavado.

El cálculo de dicho coeficiente de paso se realiza según la siguiente fórmula, para un grado de compactación de los Terraplenes de un 95% de Próctor Modificado:

$$CP = \frac{\delta_{seca-natural}}{\delta_{proctor}}$$

Donde:

CP Coeficiente de paso

δ Densidad, bien del suelo en estado natural seco, bien compactado al 100 % del Próctor Modificado

Basándose en la información contenida en la planta y perfil geotécnico recogidos en el Anejo nº 3 *Geología y procedencia de materiales*, se han deducido las superficies de

cada material existente en el corredor. Conocida estas superficies para cada desmonte y el volumen total a excavar en cada uno de ellos, se puede determinar el volumen de cada tipo de material existente en la traza.

En el anejo nº 7 *Estudio geotécnico del Corredor* se obtienen unos valores para los coeficientes de paso en función de los diferentes materiales, obteniéndose una media ponderada de los coeficientes de paso de cada uno de los materiales se deduce un coeficiente medio, que es el coeficiente teórico que se obtendría en condiciones ideales y homogéneas.

Así, aplicando la fórmula anterior para el cálculo del coeficiente de paso, se obtienen los valores de los coeficientes de paso de los materiales disponibles:

Material	Densidad seca	Densidad Próctor Modificado (95%PM)	Coeficiente de paso
T1: Arcillas verdosas y marrones	1,82	1,97 (1,87)	0,97
T2: Arenas gruesas arcósicas	1,80	1,95 (1,85)	0,92
Qt: Depósitos de terraza aluvial	1,93	2,14 (2,03)	0,95
Qv: Depósitos de fondo de valle	1,80	2,05 (1,94)	0,92

La media utilizada para el coeficiente de paso es de 0,94.

Para el cálculo del coeficiente de paso a vertedero se considerará una densidad del 75% de la de puesta en obra.

Material	Densidad seca	Densidad estimada en vertedero	Coeficiente de paso
T1: Arcillas verdosas y marrones	1,82	1,40	1,32
T2: Arenas gruesas arcósicas	1,80	1,39	1,29
Qt: Depósitos de terraza aluvial	1,93	1,52	1,26
Qv: Depósitos de fondo de valle	1,80	1,45	1,24

La media utilizada para el coeficiente de paso es de 1,28.

Por último, para la tierra vegetal, dada la incertidumbre que originaría el establecimiento de una correcta relación entre el material en su estado natural, y el que tendría una vez puesto en obra en su estado final, se considera el valor de la unidad (1,0)

para estos materiales. Mientras que el coeficiente de paso a vertedero se ha considerado de 1,30.

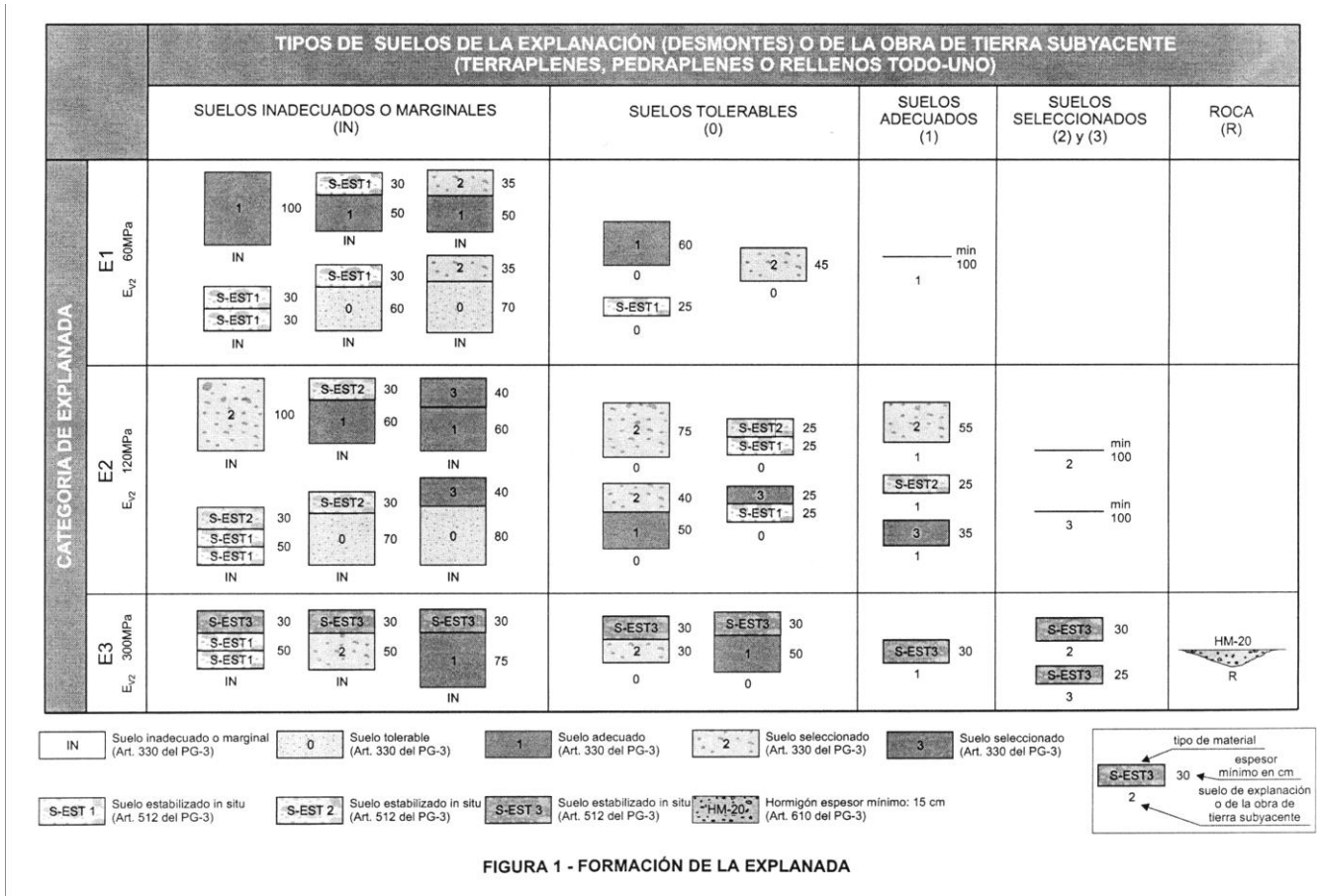
Para las demoliciones de firmes se ha considerado un coeficiente de paso a vertedero de 1,35.

Según se ha indicado anteriormente, este volumen de tierra vegetal deberá excavar y retirarse a vertedero o a formación de caballón previo al lugar de empleo, para usos de revegetación.

Según se ha indicado anteriormente, este volumen de tierra vegetal deberá excavar y retirarse a vertedero o a formación de caballón previo al lugar de empleo, para usos de revegetación.

9.4.5. EXPLANADA EMPLEADA

A continuación, se recoge una figura, referente a la instrucción 8.1.I.C. “Secciones de firme”, que permite dimensionar la explanada atendiendo a las características de los materiales:



De modo general puede establecerse que el material que aparecerá en fondo de excavación corresponderá a materiales del sustrato terciario (T2 en actuación 1), si bien en la parte inicial del eje 43 (650 m) aparecen materiales de terraza (Qt). También del p.k. 2+800 a 3+000 en el eje 43 aparecen materiales de fondo de valle (Qv), aunque se espera que el espesor de estos sea limitado y variable, apareciendo por debajo de los mismos las arcillas o arenas arcillosas de T1.

Se deberá dimensionar el firme previendo que los materiales existentes provenientes del litotipo Qt son tolerables, y que los de los litotipos T1 y T2 deben considerarse marginales, y la categoría de la explanada se considerará de tipo E3, de acuerdo con las especificaciones de la Instrucción vigente de Firmes y Carreteras.

Las alternativas para definir una explanada E3 serán en el caso de suelos tolerables:

- 30 cm. de suelo estabilizado in situ tipo 3 + 30 cm. de suelo seleccionado (CBR≥10).
- 30 cm. de suelo estabilizado in situ tipo 3 + 50 cm suelo adecuado.

Para el caso de los materiales de la unidad T1 se deberá dimensionar el firme previendo que estos son marginales (por hinchamiento libre), y que la categoría de la explanada se considerará de tipo E3, de acuerdo con las especificaciones de la Instrucción vigente de Firmes y Carreteras.

En el caso de los materiales de la litología Qv, dado su escaso espesor y a la vista de que infrayacentemente a estos aparecen materiales T1, se les considerará marginales al objeto de ir del lado de la seguridad.

Los materiales de T2 que se han clasificado de tolerables a marginales, se considerarán marginales igualmente, también al objeto de ir del lado de la seguridad.

Las alternativas para definir una explanada E3 serán en el caso de suelos marginales son las siguientes:

- 30 cm. de suelo estabilizado in situ tipo 3 + 50 cm. de suelo seleccionado (CBR≥10).
- 30 cm. de suelo estabilizado in situ tipo 3 + 75 cm suelo adecuado.
- 30 cm. de suelo estabilizado in situ tipo 3 + 50 (25+25) cm. de suelo estabilizado in situ tipo 1.

9.5. TERRAPLENES

En la construcción de terraplenes debe distinguirse, en general, entre las necesidades de materiales para la formación del cimientto y núcleo, por una parte, y para la coronación del terraplén, por otra.

La coronación del terraplén para formación de explanada se cuantifica separadamente al resto del material de terraplén. En los listados de cubicaciones que presenta el programa ISPOL no se incluye el material correspondiente a la capa de coronación para formación de explanada, sino sólo el correspondiente a cimientto y núcleo.

Este planteamiento resulta cómodo, pues permite tratar separadamente capas de terraplén que se construirán con materiales básicamente distintos. En el anejo nº 10 *Firmes y pavimentos* se describen la composición de la coronación de terraplén. El núcleo y cimentación de terraplén se construirá a partir de los tipos de suelo presentes en los desmontes de la traza y procedente de los préstamos y canteras seleccionados, que se pueden clasificar como tolerables y todo uno o pedraplén, respectivamente.

BALANCE DE TIERRAS

El volumen de desmonte susceptible de aprovechamiento sería:

EXCAVACIONES (m³)	T. vegetal	Desmonte	Rellenos antrópicos	D. Firme
ACTUACIÓN 1	1.134,6	3.457,0	5.170,8	1.419,7
ACTUACIÓN 2	4.773,5	14.636,0	19.115,7	6.587,7
TOTAL	5.908,1	18.093,0	24.286,5	8.007,4

RELLENOS (m³)	S. SELECC.	S-EST 1	S-EST 1	S-EST 3	TERRAPLÉN	TERRAPLÉN SANEADO
ACTUACIÓN 1	0	1.890,7	1.906,6	2.264,70	2.690,2	0
ACTUACIÓN 2	2.109,1	7.807,0	7.878,6	11.552,1	7.842,6	1.027,3
TOTAL	2.109,1	9.697,7	9.785,2	13.816,8	10.532,8	1.027,3

Entre las dos actuaciones se necesitan 46.968,9 m³ de materiales, obteniéndose únicamente 18.093 m³ de las excavaciones, que aplicando el coeficiente de paso de 0,94

se convierten en 17.007,42 m³, que se destinan íntegramente a los suelos estabilizados. Por lo que son necesarios **29.961,48 m³** procedentes de préstamo, para formación de terraplén, suelos seleccionados y suelos para completar el volumen de suelos estabilizados, ya que no es suficiente con el material de excavación de la traza.

En el caso de los suelos clasificados como marginales estos pueden utilizarse en los estabilizados como se ha indicado en el párrafo anterior, por lo que no es necesario llevarlos a vertedero, según se justifica en el Anejo nº 7. Geotecnia del Corredor. Sí se destina a vertedero el volumen de excavación en rellenos antrópicos, 24.286,5 m³.

En cuanto a la demolición de pavimentos el resultado es de 8.007,4 m³ que se llevarán a un centro de tratamiento de residuos.

En cuanto a la tierra vegetal, del volumen total excavado de 5.908,1 m³, se utilizarían 765,74 m³ en el revestimiento de taludes e instalaciones auxiliares, por lo el material restante iría a vertedero.

9.6. PRÉSTAMOS Y VERTEDEROS

Se concluye que el balance es deficitario, requiriéndose **29.961,48 m³** de suelos de préstamo, entre los que se incluyen 2.109,1 m³ de suelo seleccionado. No es necesario llevar a vertedero material procedente de la excavación, excepto los sobrantes de tierra vegetal, rellenos antrópicos y demoliciones.

Por otro lado, deberá preverse que habrá que llevar a vertedero el siguiente material:

- 5.142,4 m³ de tierra vegetal, que se podría verter en las zonas de los lazos de los enlaces cercanos, especialmente en la zona de la ZIA 1.
- 8.007,4 m³ de demolición de pavimentos
- 24.286,5 m³ de rellenos antrópicos.

Aplicando los correspondientes coeficientes de paso se obtiene el resultado final de material a vertedero:

MATERIAL	COEF. PASO	VOLUMEN
MATERIAL PROCEDENTE PRÉSTAMO		29.961,48 m ³
TIERRA VEGETAL A VERTEDERO	1,30	6.685,07 m ³
RELLENOS ANTRÓPICOS A VERTEDERO	1,28	31.086,72 m ³
DEMOLICIÓN A VERTEDERO	1,35	10.810,00 m ³

Estas estimaciones se realizan con diversas incertidumbres y pretenden estar del lado de la seguridad.

9.6.1. PRÉSTAMOS

En las inmediaciones de la zona objeto de proyecto existen graveras y plantas de suministro de áridos.

Las plantas producen zahorras naturales, áridos triturados, áridos para hormigón y arenas.

En total se han inventariado un total de siete. Todas las fichas de las graveras inventariadas se recogen en el apéndice nº 9.1 del anejo de Geología y procedencia de materiales (Anejo 3).

La información sobre cada una de las canteras inventariadas se presenta mediante fichas individualizadas, destacando:

- Descripción de la cantera, material explotado, datos de la propiedad, ubicación y accesos.
- Croquis de situación.
- Fotografías de la cantera o planta de suministro.

Las graveras inventariadas mejor situadas son las que se encuentran en el entorno de las localidades de Arganda y de Velilla de San Antonio entre 15 y 20 Km de distancia del tramo, los materiales proceden de la llanura de inundación del río Jarama.

Las graveras propuestas para su utilización son la G-2 y G-3, ya que producen zahorras naturales y todo tipo de áridos triturados, zahorras para subbases, mezclas bituminosas, áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes

hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes y están situadas a 15 Km de la traza.

Se ha considerado un suplemento de transporte por kilómetro para el transporte del material, ya que en las unidades de material procedente de préstamo (tierras y suelos estabilizados) son para distancias inferiores a los 10 km. Se ha considerado una distancia suplementaria de 10 km, aunque la distancia a la gravera más lejana se encuentra a 15 km en Arganda del Rey.

Cantera	Material explotado	Propiedad/ Código cantera	Recurso / Desgaste L.A.	Periodo Geológico	Distancia a la obra (km)	Capacidad de Producción	Dirección	Localidad	Teléfono
G-1	Gravas y arenas	ARIPRESA (EL PORCAL)	Áridos	Cuaternario	17		Ctra. M-832	Rivas-Vaciamadrid	629610678
G-2	Gravas y arenas	ARIPRESA(VELILLA)	Áridos	Cuaternario	13	550 Tm/h	Ctra. De Velilla de San Antonio a Arganda Km 4	Velilla de san Antonio	916607169
G-3	Gravas y arenas	TRAMSA S.A. GRUPO MAT	Áridos	Cuaternario	15	600 Tm/h	Ctra. De Velilla de San Antonio a Arganda Km 2	Arganda del Rey	916714300
G-4	Gravas y arenas	FUENTEPEÑA S.A.	Áridos	Cuaternario	5	5.000.000 T/año	Avda. del Sistema Solar 12	San Fernando de Henares	608026001
G-5	Gravas y arenas	FRUPESA S.A.	Áridos	Cuaternario	140		Crta. Toledo a Talavera Km 54	Montearagón (Toledo)	
G-6	Gravas y arenas	HOLCIM ESPAÑA	Áridos	Cuaternario	60	1.500.000 T/año	Antigua Ctra. De Andalucía Km 43,200	Aranjuez	918921111
G-7	Gravas y arenas	GRUPO FERNÁNDEZ ESCUDERO	Áridos	Cuaternario	26	6.500 T/Día	Ctra. De Arganda a Valdilecha	Campo Real	610449442

9.6.2. VERTEDEROS

La *ORDEN 2726/2009, de 16 de julio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid*, establece las condiciones que se deben cumplir en el vertido de materiales sobrantes de obras.

De acuerdo con la citada *ORDEN* los materiales obtenidos de la excavación, siempre que no estén contaminados, se consideran como residuos de “nivel 1”. El uso de dichos residuos está aprobado siempre que se empleen en la misma obra, una obra distinta, o en actividades de restauración, acondicionamiento, relleno o con fines constructivos para los que resulten adecuados, siempre que estén obras o actividades en las que se empleen cuenten con la oportuna licencia de acuerdo con la legislación que sea de aplicación.

Finalmente, y en ausencia de otras soluciones, autoriza el vertido acreditándose de forma previa la no generación de afecciones ambientales.

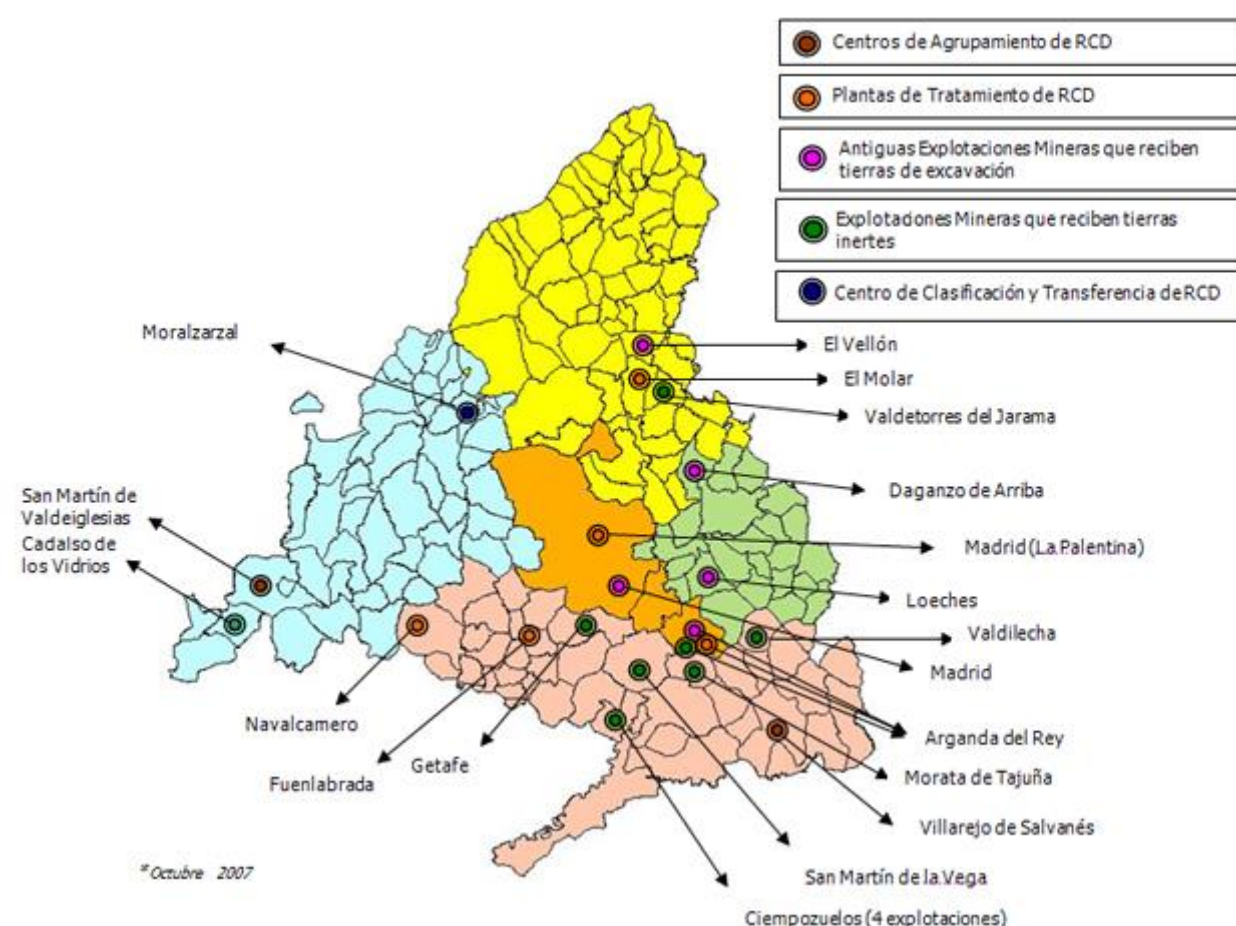
La *ORDEN* también establece una “Bolsa de excedentes de tierras”, a gestionar por la Administración, a través de la cual se ponga en comunicación a los oferentes y demandantes de materiales sobrantes de la excavación de modo que se maximice la posibilidad de reutilización del material sobrante. En ese sentido, cabe señalar que los materiales sobrantes de este proyecto no son aprovechables en su totalidad en obras de carreteras, al existir materiales que no alcanzan la clasificación de tolerables, pero si lo son en otro tipo de obras, como las restauraciones ambientales de minas o canteras.

Se adjunta a continuación una relación de las instalaciones registradas o autorizadas por la Comunidad de Madrid para la gestión de RCD, a febrero de 2021.

AUTORIZACIÓN / ALCANCE	TITULARIDAD	DISTANCIA A LA OBRA (KM)	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	TEL
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION	ASFALTOS Y CONSTRUCCIONES ELSAN, S.A.	30 km	CARRETERA POVEDA A VELILLA SAN ANTONIO, Km. 1400	Arganda del Rey	91 8700791
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION	CESPA GESTION DE RESIDUOS, S.A.	33 km	CARRETERA SAN AGUSTIN DE GUADALIX KM, Km. 13	Colmenar Viejo	91 6424840
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION	COMUNIDAD DE MADRID-MEDIO AMBIENTE	54 km	Ctra. M-608 de Moralzarzal a Cerceda km 34	Moralzarzal	91 4517100
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RCD Y ELIMINACION DE RESIDUOS INERTES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	COMUNIDAD DE MADRID-MEDIO AMBIENTE	40 km	Autovía A-I, km 41. Dirección Burgos. Camino de los Barrancos, s/n	El Molar	91 4517100
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RCD Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS INERTES DE CONSTRUCCION Y DEMOLICIÓN	COMUNIDAD DE MADRID-MEDIO AMBIENTE	47 km	Ctra. M- 600, km 46	Navalcarnero	91 8101056
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION	COMUNIDAD DE MADRID-MEDIO AMBIENTE	30 km	Ctra . Arganda del Rey a Valdilecha, M-229. km 4,5	Arganda del Rey	91 4517100
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION DE NIVEL I (TIERRAS) Y CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION DE NIVEL II	CONTENEDORES NIDO S.L	45 km	Avda. de la Frontera 2	Torrejón de Velasco	
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION DE NIVEL I (TIERRAS) Y CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION DE NIVEL II	DERSA RECICLAJE Y GESTION, S.L.	25 km	CALLE LAGUNA MARQUESADO, 16	Madrid	91 7230265
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION DE NIVEL I (TIERRAS) Y CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION DE NIVEL II	HERMANOS SANJUAN, S.A.	14 km	CARRETERA M616, Km. 6,7	ALCOBENDAS	91 7353395
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION	HORGESOL	55 km	CARRETERA COLMENAR VIEJO, PARCELA 39 Y 274, POL. 24	Guadalix de la Sierra	9147339403
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICIÓN	NORTOBRAMA, SL	45 km	CARRETERA M856 VILLAVICIOSA MOSTOLES, Km. 2,2	Villaviciosa de Odón	91 6659283
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION DE NIVEL I (TIERRAS) Y CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION DE NIVEL II.	RECICLAJES EN OBRA, S.L.	9 km	POLIGONO 5, PARCELA 14	Madrid	91 7425577
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION	RECICLAJES GADARAI, S.L	31 km	CALLE JAIME FERRAN - ISAAC PERAL, 7	Villalbilla	918898754
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION	SAINT-GOBAIN PLACO IBERICA, S.A.	45 km	CARRETERA M506- KM, Km. 36,7	San Martín de la Vega	91 8087200
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION Y ELIMINACION DE RESIDUOS INERTES DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION.	SALMEDINA TRATAMIENTOS DE RESIDUOS INERTES, S.L.	20 km	CAMINO ACEITEROS, 101	Madrid	912121050
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION	SELECCION Y RECICLADO, S.L.	46 km	CALLE CARPINTEROS, 9	Arroyomolinos	629200472
VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION	TECNOLOGIA Y RECICLADO, S.L. (TEC-REC, S.L.)	20 km	CARRETERA VALDEMINGOMEZ, Km. 0,7	Madrid	91 3326508

El complejo del Molar, de tratamiento integral de residuos está formado por la planta de tratamiento, compuesta por dos líneas interconectadas para el tratamiento de materiales limpios y sucios; un vertedero de Tipo 1 de 500.000 m³ exclusivos para materiales inertes, con su correspondiente balsa de lixiviados, y una estación fotovoltaica de 120.000 KWh de producción anual.

Se estima un volumen de tierras que se enviarán al vertedero de algo menos de 13.701,62 m³ (6.199,26 m³ de tierra vegetal y 7.502,36 m³ de demolición de firmes) teniendo en cuenta los coeficientes de paso.



La *ORDEN 2726/2009, de 16 de julio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid*, establece las condiciones que se deben cumplir en el vertido de materiales sobrantes de obras.

De acuerdo con la citada *ORDEN* los materiales obtenidos de la excavación, siempre que no estén contaminados, se consideran como residuos de “nivel 1”. El uso de dichos residuos está aprobado siempre que se empleen en la misma obra, una obra distinta, o en actividades de restauración, acondicionamiento, relleno o con fines

constructivos para los que resulten adecuados, siempre que estén obras o actividades en las que se empleen cuenten con la oportuna licencia de acuerdo con la legislación que sea de aplicación.

Finalmente, y en ausencia de otras soluciones, autoriza el vertido acreditándose de forma previa la no generación de afecciones ambientales.

La *ORDEN* también establece una “Bolsa de excedentes de tierras”, a gestionar por la Administración, a través de la cual se ponga en comunicación a los oferentes y demandantes de materiales sobrantes de la excavación de modo que se maximice la posibilidad de reutilización del material sobrante. En ese sentido, cabe señalar que los materiales sobrantes de este proyecto no son aprovechables en su totalidad en obras de carreteras, al existir materiales que no alcanzan la clasificación de tolerables, pero si lo son en otro tipo de obras, como las restauraciones ambientales de minas o canteras.

Se adjunta a continuación también una tabla con una relación de explotaciones mineras cuyos planes de restauración del espacio natural permiten restaurar con tierras inertes procedentes de obras realizadas en la Comunidad de Madrid.

Nº REGISTRO	NOMBRE	TITULAR	TÉRMINO MUNICIPAL
A009	LA DEHESILLA	GRAVERAS PERALES, S.L.	ALDEA DEL FRESNO
A059	EL HOYÓN	CANtera EL HOYÓN, S.A.	ARGANDA DEL REY
A412	AMPLIACIÓN A ARIBERSA III	TARMAC IBERIA, S.A.U.	ARGANDA DEL REY
A332	EL BOMBO Y LA ALAMEDA	GRAVERAS DEL JARAMA, S.A.	CIEMPOZUELOS
A369	LAURA	ÁRIDOS DIEZ, S.A.	COLMENAR VIEJO
3421-001	EL CARTERO	TARMAC IBERIA, S.A.U.	COLMENAR VIEJO
A372	LA JARA	DIMAJU, S.L.	CHINCHÓN
2807-001	PRERESA GETAFE	HOLCIM MORTEROS, S.A.	GETAFE
2809-001	MORATA VALDERRIVAS	CEMENTOS PORTLAND VALDERRIBAS, S.A.	MORATA DE TAJUÑA
A330	ÁRIDOS NAVARRO, AMPLIACIÓN III	NAVARRO HERMANOS C.B.	NAVALCARNERO
A111	SOTO PAJARES	ARICEMEX, S.A.	SAN MARTÍN DE LA VEGA
A184	ÁRIDO ROMÁN 2ª FASE	HOLCIM ÁRIDOS, S.L.	SAN MARTÍN DE LA VEGA
A376	AMPLIACIÓN A ARIBERSA II	TARMAC IBERIA, S.A.U.	SAN MARTÍN DE LA VEGA
A115	EL VENERO	DÍAZ OLIVARES LÓPEZ, S.L.	TORREJÓN DE VELASCO
A349	SILILLOS NORTE	DRAGADOS Y ÁRIDOS TOLEDO, S.A.	VALDETORRES DEL JARAMA
A246	OLIVIA	LAFARGE ÁRIDOS Y HORMIGONES, S.A.U.	VALDILECHA
A276	LA INSUPERABLE	PÓRFIDOS DEL GUADARRAMA, S.A.	VALDILECHA

Cuadro 9.a Tabla con una relación de explotaciones mineras cuyos planes de restauración del espacio natural permiten restaurar con tierras inertes de procedencia externa.

9.7. COMPENSACIÓN DE TIERRAS

Debido a la tipología de la obra es muy difícil realizar una compensación tanto transversalmente como longitudinalmente ya que se trata de una zona urbana con numerosos viales existentes, por lo que es necesario demoler previamente y realizar las obras por fases acopiando previamente las excavaciones realizadas tanto de suelos aprovechables como de tierra vegetal.

En el apéndice 4 se ha realizado una compensación longitudinal de cada una de las actuaciones cada 20 metros teniendo en cuenta los siguientes materiales:

- La excavación de tierra, considerando un coeficiente de paso de 0,94.
- El terraplén necesario
- El suelo estabilizado 1 y 3

Con los volúmenes de los materiales obtenidos se calcula las necesidades cada 20 metros restando a los rellenos el volumen de la excavación aplicando el coeficiente de paso. Con esto tenemos el acumulado de las necesidades/déficit cada 20 metros obteniéndose finalmente en el último pk si la actuación es deficitaria en materiales o no.

APÉNDICE N° 1

LISTADOS DE MEDICIONES DE TIERRAS

ACTUACIÓN 1

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 12 : C/Peonías (salida)

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
33.304	FIRME	3.009	0.00	0.0	D TIERRA	3.775	0.00	0.0
	S-EST1(2)	1.611	0.00	0.0	S-EST1(1)	1.611	0.00	0.0
	S-EST3	1.934	0.00	0.0	INADECUADO	2.165	0.00	0.0
	D FIRME	2.337	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.003	0.00	0.0
	VEGETAL	0.240	0.00	0.0				
40.000	FIRME	3.052	20.29	20.3	D TIERRA	3.751	25.31	25.3
	S-EST1(2)	1.643	10.89	10.9	S-EST1(1)	1.643	10.89	10.9
	S-EST3	1.972	13.08	13.1	INADECUADO	2.057	14.14	14.1
	D FIRME	2.411	15.90	15.9	TERRAPLEN	0.003	0.02	0.0
	VEGETAL	0.228	1.57	1.6				
60.000	FIRME	2.792	58.44	78.7	D TIERRA	0.090	38.40	63.7
	S-EST1(2)	0.859	25.02	35.9	S-EST1(1)	0.860	25.03	35.9
	S-EST3	1.034	30.06	43.1	INADECUADO	3.099	51.56	65.7
	D FIRME	0.152	25.63	41.5	TERRAPLEN	0.124	1.27	1.3
	VEGETAL	0.344	5.73	7.3				
68.942	FIRME	2.988	26.04	104.8	D TIERRA	0.330	1.73	65.4
	S-EST1(2)	1.213	9.32	45.2	S-EST1(1)	1.213	9.32	45.2
	S-EST3	1.457	11.19	54.3	INADECUADO	4.370	33.56	99.3
	D FIRME	0.108	1.10	42.6	TERRAPLEN	0.202	1.61	2.9
	VEGETAL	0.485	3.73	11.0				

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 12 : C/Peonías (salida)

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
-----	-----
FIRME	104.8
D TIERRA	65.4
S-EST1(2)	45.2
S-EST1(1)	45.2
S-EST3	54.3
INADECUADO	99.3
D FIRME	42.6
TERRAPLEN	2.9
VEGETAL	11.0

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 21 : Glorieta Av. Logroño

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	4.014	0.00	0.0	S-EST1(2)	2.801	0.00	0.0
	S-EST1(1)	2.794	0.00	0.0	S-EST3	3.345	0.00	0.0
	INADECUADO	17.730	0.00	0.0	TERRAPLEN	17.918	0.00	0.0
	VEGETAL	1.969	0.00	0.0				
	FIRME	2.068	57.97	58.0	D TIERRA	0.000	0.46	0.5
20.000	S-EST1(2)	0.000	8.74	8.7	S-EST1(1)	0.000	8.69	8.7
	S-EST3	0.000	10.39	10.4	INADECUADO	8.902	213.08	213.1
	D FIRME	0.002	1.15	1.1	TERRAPLEN	15.792	322.84	322.8
	VEGETAL	0.989	23.67	23.7				
	FIRME	1.366	37.69	95.7	D TIERRA	0.080	0.16	0.6
40.000	INADECUADO	0.000	79.90	293.0	D FIRME	0.015	11.92	13.1
	TERRAPLEN	6.409	211.76	534.6	VEGETAL	0.000	8.87	32.5
	FIRME	3.201	49.57	145.2	D TIERRA	0.290	5.68	6.3
	D FIRME	0.001	0.04	13.1	TERRAPLEN	6.950	132.80	667.4
	FIRME	3.812	75.56	220.8	D TIERRA	0.389	51.71	58.0
60.000	S-EST1(2)	1.960	35.72	44.5	S-EST1(1)	1.954	35.65	44.3
	S-EST3	2.337	42.69	53.1	INADECUADO	13.316	123.64	416.6
	D FIRME	0.778	24.12	37.2	TERRAPLEN	19.234	248.42	915.8
	VEGETAL	1.479	13.73	46.3				
	FIRME	4.513	87.27	308.1	D TIERRA	0.003	8.53	66.5
80.000	S-EST1(2)	2.798	33.89	78.3	S-EST1(1)	2.792	33.78	78.1
	S-EST3	3.343	40.46	93.5	INADECUADO	17.734	172.34	589.0
	D FIRME	0.000	14.35	51.6	TERRAPLEN	16.330	256.99	1172.8
	VEGETAL	1.971	19.14	65.4				
	FIRME	4.013	93.07	401.1	D TIERRA	0.000	0.27	66.8
100.000	S-EST1(2)	2.801	62.31	140.7	S-EST1(1)	2.795	62.19	140.3
	S-EST3	3.345	74.46	168.0	INADECUADO	17.740	377.47	966.4
	TERRAPLEN	18.052	343.25	1516.1	VEGETAL	1.971	41.93	107.3
	FIRME	4.014	22.74	423.9	S-EST1(2)	2.801	15.87	156.5
	S-EST1(1)	2.794	15.83	156.1	S-EST3	3.345	18.95	187.0
120.000	INADECUADO	17.730	100.47	1066.9	TERRAPLEN	17.918	102.98	1619.0
	VEGETAL	1.969	11.16	118.5				
125.664								

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 21 : Glorieta Av. Logroño

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
-----	-----
FIRME	423.9
D TIERRA	66.8
S-EST1(2)	156.5
S-EST1(1)	156.1
S-EST3	187.0
INADECUADO	1066.9
D FIRME	51.6
TERRAPLEN	1619.0
VEGETAL	118.5

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 20.11 24/2/21

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 22 : Vía de Servicio Av. Logroño (Sent.Madrid)

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
80.000	FIRME	0.437	0.00	0.0	D FIRME	0.467	0.00	0.0	
100.000	FIRME	0.405	8.55	8.6	D FIRME	0.444	9.30	9.3	
120.000	FIRME	0.380	7.76	16.3	D FIRME	0.414	8.47	17.8	
140.000	FIRME	0.373	7.52	23.8	D FIRME	0.511	9.24	27.0	
160.000	FIRME	0.365	7.38	31.2	D FIRME	0.509	10.19	37.2	
180.000	FIRME	0.360	7.25	38.5	D FIRME	0.384	8.87	46.1	
200.000	FIRME	0.361	7.21	45.7	D FIRME	0.552	8.19	54.2	
220.000	FIRME	0.815	9.96	55.6	D TIERRA	0.222	1.00	1.0	
	D FIRME	0.021	6.87	61.1	TERRAPLEN	0.000	0.34	0.3	
240.000	FIRME	3.392	20.77	76.4	D TIERRA	0.255	2.83	3.8	
	D FIRME	0.001	0.14	61.2					
241.073	FIRME	3.399	3.64	80.0	D TIERRA	0.259	0.28	4.1	

Istram 20.11 24/2/21

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 22 : Vía de Servicio Av. Logroño (Sent.Madrid)

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *									
MATERIAL					VOLUMEN				
FIRME					80.0				
D TIERRA					4.1				
D FIRME					61.3				
TERRAPLEN					0.3				

Istram 20.11 24/2/21

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 23 : Vía de Servicio Av. Logroño (Sent.Zaragoza)

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
0.000	FIRME	0.030	0.00	0.0	D FIRME	0.019	0.00	0.0	
20.000	FIRME	0.191	5.52	5.5	D TIERRA	0.000	1.78	1.8	
	D FIRME	0.547	2.03	2.0					
25.354	FIRME	0.186	1.01	6.5	D FIRME	0.332	2.38	4.4	

Istram 20.11 24/2/21

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 23 : Vía de Servicio Av. Logroño (Sent.Zaragoza)

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *									
MATERIAL					VOLUMEN				
FIRME					6.5				
D TIERRA					1.8				
D FIRME					4.4				

Istram 20.11 24/2/21

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 24 : Carril Dcho C/ Isis

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
0.000	FIRME	0.112	0.00	0.0					
20.000	FIRME	0.953	20.11	20.1	D TIERRA	0.000	0.10	0.1	
	TERRAPLEN	0.000	0.05	0.0					
35.665	FIRME	0.245	4.89	25.0	D TIERRA	0.115	0.35	0.4	
	D FIRME	0.136	0.40	0.4					

Istram 20.11 24/2/21

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 24 : Carril Dcho C/ Isis

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *									
MATERIAL					VOLUMEN				
FIRME					25.0				
D TIERRA					0.4				
D FIRME					0.4				

Istram 20.11 24/2/21

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 25 : Carril Izdo C/ Isis

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
0.000	FIRME	1.062	0.00	0.0	D TIERRA	0.335	0.00	0.0	
	S-EST1(2)	0.467	0.00	0.0	S-EST1(1)	0.468	0.00	0.0	
	S-EST3	0.563	0.00	0.0	INADECUADO	1.499	0.00	0.0	
	D FIRME	0.160	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.004	0.00	0.0	
	VEGETAL	0.374	0.00	0.0					
20.000	FIRME	2.512	40.89	40.9	D TIERRA	0.000	1.34	1.3	
	S-EST1(2)	1.686	23.34	23.3	S-EST1(1)	1.686	23.35	23.3	
	S-EST3	2.023	28.03	28.0	INADECUADO	5.399	74.79	74.8	
	D FIRME	0.000	0.44	0.4	TERRAPLEN	0.936	7.16	7.2	
	VEGETAL	1.350	18.69	18.7					
27.928	FIRME	1.003	11.87	52.8	S-EST1(2)	0.593	7.63	31.0	
	S-EST1(1)	0.593	7.63	31.0	S-EST3	0.711	9.16	37.2	
	INADECUADO	1.900	24.45	99.2	TERRAPLEN	0.350	5.65	12.8	
	VEGETAL	0.475	6.11	24.8					

Istram 20.11 24/2/21

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 25 : Carril Izdo C/ Isis

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *									
MATERIAL					VOLUMEN				
FIRME					52.8				
D TIERRA					1.3				
S-EST1(2)					31.0				
S-EST1(1)					31.0				
S-EST3					37.2				
INADECUADO					99.2				
D FIRME					0.4				
TERRAPLEN					12.8				
VEGETAL					24.8				

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 26 : Vial C/Peonías (sent. Mad.)

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 26 : Vial C/Peonías (sent. Mad.)

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****										***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****									
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *										* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
*****										*****									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.		PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
										340.000	FIRME	3.285	66.32	795.2	D TIERRA	1.544	24.15	378.6	
0.000	FIRME	4.915	0.00	0.0	S-EST1(2)	3.461	0.00	0.0			S-EST1(2)	1.637	33.17	360.9	S-EST1(1)	1.637	33.17	353.3	
	S-EST1(1)	3.461	0.00	0.0	S-EST3	4.153	0.00	0.0			S-EST3	1.964	39.80	410.6	INADECUADO	5.807	111.79	1105.0	
	INADECUADO	11.082	0.00	0.0	TERRAPLEN	2.822	0.00	0.0			D FIRME	0.231	4.63	91.3	TERRAPLEN	0.537	6.51	576.5	
	VEGETAL	2.770	0.00	0.0							VEGETAL	1.452	27.94	276.2					
20.000	FIRME	3.934	46.75	46.7	D TIERRA	0.035	2.66	2.7		360.000	FIRME	3.318	66.17	861.3	D TIERRA	0.348	13.42	392.0	
	S-EST1(2)	2.178	30.39	30.4	S-EST1(1)	2.178	30.39	30.4			S-EST1(2)	1.804	33.82	394.8	S-EST1(1)	1.804	33.82	387.1	
	S-EST3	2.614	36.32	36.3	INADECUADO	6.972	97.33	97.3			S-EST3	2.120	40.40	451.0	INADECUADO	5.783	112.20	1217.2	
	D FIRME	0.004	0.01	0.0	TERRAPLEN	0.191	17.74	17.7			D FIRME	0.233	4.63	96.0	TERRAPLEN	1.802	14.79	591.3	
	VEGETAL	1.743	24.33	24.3							VEGETAL	1.446	28.05	304.2					
40.000	FIRME	1.014	47.16	93.9	D TIERRA	0.000	0.14	2.8		380.000	FIRME	3.230	65.49	926.8	D TIERRA	1.841	15.69	407.7	
	S-EST1(2)	0.000	17.89	48.3	S-EST1(1)	0.000	17.90	48.3			S-EST1(2)	1.604	33.38	428.2	S-EST1(1)	1.604	33.38	420.5	
	S-EST3	0.000	21.48	57.8	INADECUADO	0.661	63.24	160.6			S-EST3	1.925	39.96	490.9	INADECUADO	5.842	111.72	1328.9	
	D FIRME	0.141	0.47	0.5	TERRAPLEN	0.599	9.24	27.0			D FIRME	0.226	4.58	100.6	TERRAPLEN	0.649	14.83	606.1	
	VEGETAL	0.165	15.80	40.1							VEGETAL	1.460	27.93	332.2					
60.000	FIRME	1.411	22.48	116.4	D TIERRA	1.601	16.75	19.6		400.000	FIRME	3.830	63.45	990.3	D TIERRA	2.313	41.52	449.2	
	S-EST1(2)	0.336	3.53	51.8	S-EST1(1)	0.336	3.54	51.8			S-EST1(2)	1.514	31.17	459.3	S-EST1(1)	1.514	31.17	451.7	
	S-EST3	0.404	4.26	62.1	INADECUADO	0.349	6.55	167.1			S-EST3	1.817	37.41	528.4	INADECUADO	6.844	126.11	1455.0	
	D FIRME	0.029	3.01	3.5	TERRAPLEN	0.339	5.89	32.9			D FIRME	1.006	5.17	105.7	TERRAPLEN	1.087	18.78	624.9	
	VEGETAL	0.087	1.63	41.8							VEGETAL	1.711	31.52	363.7					
80.000	FIRME	2.831	41.64	158.0	D TIERRA	2.436	41.11	60.7		420.000	FIRME	2.838	67.05	1057.3	D TIERRA	0.589	28.98	478.2	
	S-EST1(2)	0.574	9.10	60.9	S-EST1(1)	0.574	9.11	60.9			S-EST1(2)	1.377	28.91	488.2	S-EST1(1)	1.377	28.91	480.6	
	S-EST3	0.689	10.94	73.0	INADECUADO	0.455	7.93	175.0			S-EST3	1.653	34.69	563.0	INADECUADO	6.865	133.69	1588.7	
	D FIRME	0.001	0.09	3.6	TERRAPLEN	0.521	8.37	41.2			D FIRME	0.282	13.27	119.0	TERRAPLEN	2.859	35.23	660.1	
	VEGETAL	0.113	1.98	43.7							VEGETAL	1.716	33.42	397.1					
100.000	FIRME	2.619	49.44	207.5	D TIERRA	2.550	50.16	110.8		440.000	FIRME	3.263	61.38	1118.7	D TIERRA	1.540	21.33	499.5	
	S-EST1(2)	0.602	11.76	72.7	S-EST1(1)	0.602	11.76	72.7			S-EST1(2)	1.185	25.63	513.9	S-EST1(1)	1.185	25.63	506.2	
	S-EST3	0.734	14.13	87.1	INADECUADO	0.000	1.30	176.3			S-EST3	1.423	30.75	593.8	INADECUADO	4.534	101.18	1689.9	
	D FIRME	0.002	0.02	3.6	TERRAPLEN	0.000	1.45	42.7			D FIRME	1.071	13.86	132.9	TERRAPLEN	0.641	19.68	679.8	
	VEGETAL	0.000	0.32	44.1							VEGETAL	1.133	25.29	422.4					
120.000	FIRME	0.863	31.93	239.4	D TIERRA	1.886	45.04	155.9		460.000	FIRME	1.970	47.91	1166.6	D TIERRA	0.000	10.14	509.7	
	S-EST1(2)	0.352	9.54	82.2	S-EST1(1)	0.352	9.54	82.2			S-EST1(2)	0.000	9.33	523.2	S-EST1(1)	0.000	9.33	515.5	
	S-EST3	0.424	11.47	98.6	D FIRME	0.335	0.81	4.4			S-EST3	0.000	11.20	605.0	INADECUADO	3.104	73.73	1763.6	
140.000	FIRME	0.994	18.31	257.7	D TIERRA	2.064	39.37	195.2			D FIRME	0.002	9.12	142.0	TERRAPLEN	2.551	36.30	716.1	
	S-EST1(2)	0.418	7.71	89.9	S-EST1(1)	0.419	7.71	90.0		480.000	VEGETAL	0.776	18.43	440.8					
	S-EST3	0.504	9.27	107.9	D FIRME	0.180	4.99	9.4			FIRME	2.767	38.94	1205.6	INADECUADO	2.229	53.99	1817.6	
160.000	FIRME	3.305	32.34	290.1	D TIERRA	9.645	86.41	281.6			D FIRME	0.002	0.91	142.9	TERRAPLEN	1.847	41.92	758.0	
	S-EST1(2)	2.360	19.38	109.3	S-EST1(1)	2.360	19.39	109.3		500.000	VEGETAL	0.557	13.49	454.3					
	S-EST3	2.832	23.29	131.2	D FIRME	2.874	20.41	29.8			FIRME	5.095	98.96	1304.5	D TIERRA	8.024	130.42	640.1	
180.000	FIRME	1.101	21.50	311.6	D TIERRA	0.000	32.73	314.4			S-EST1(2)	3.226	57.90	581.1	S-EST1(1)	3.226	57.90	573.4	
	S-EST1(2)	0.000	9.49	118.8	S-EST1(1)	0.000	9.50	118.8			S-EST3	3.871	69.48	674.5	INADECUADO	2.090	43.64	1861.3	
	S-EST3	0.000	11.41	142.6	INADECUADO	1.302	0.01	176.3			D FIRME	5.534	98.23	241.1	TERRAPLEN	0.553	13.66	771.7	
	D FIRME	0.922	36.55	66.4	TERRAPLEN	1.072	0.01	42.7		520.000	VEGETAL	0.522	10.90	465.2					
	VEGETAL	0.325	0.00	44.1							FIRME	5.453	108.46	1413.0	D TIERRA	12.569	218.40	858.5	
200.000	FIRME	2.309	32.62	344.2	INADECUADO	4.482	50.92	227.3			S-EST1(2)	3.518	69.85	650.9	S-EST1(1)	3.518	69.85	643.3	
	D FIRME	0.058	4.30	70.7	TERRAPLEN	5.972	57.57	100.3			S-EST3	4.220	85.29	759.8	INADECUADO	1.532	38.98	1900.3	
	VEGETAL	1.120	12.72	56.8							D FIRME	3.866	99.45	340.6	TERRAPLEN	0.750	12.45	784.1	
220.000	FIRME	2.890	50.50	394.7	D TIERRA	0.328	2.96	317.3		540.000	VEGETAL	0.383	9.74	475.0					
	S-EST1(2)	1.716	17.95	136.8	S-EST1(1)	1.618	16.82	135.7			FIRME	5.453	109.05	1522.0	D TIERRA	7.941	235.61	1094.1	
	S-EST3	1.812	18.70	161.3	INADECUADO	6.247	107.29	334.6			S-EST1(2)	3.519	70.34	721.3	S-EST1(1)	3.518	70.34	713.6	
	D FIRME	0.290	1.88	72.5	TERRAPLEN	3.742	94.47	194.7			S-EST3	4.221	85.75	845.5	INADECUADO	6.615	32.72	1933.0	
	VEGETAL	1.562	26.82	83.6							D FIRME	3.719	104.15	444.7	TERRAPLEN	1.134	16.45	800.6	
240.000	FIRME	3.370																	

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 26 : Vial C/Peonías (sent. Mad.)

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
640.000	FIRME	8.089	149.77	2136.1	D TIERRA	16.154	308.00	2202.9
	S-EST1(2)	5.164	95.73	1119.9	S-EST1(1)	5.164	95.73	1111.1
	S-EST3	6.196	114.88	1320.6	INADECUADO	13.378	249.17	2785.8
	D FIRME	4.159	78.75	827.4	TERRAPLEN	1.692	31.49	976.1
	VEGETAL	3.344	62.29	700.3				
660.000	FIRME	5.722	126.06	2262.2	D TIERRA	5.386	164.52	2367.4
	S-EST1(2)	3.700	81.19	1201.1	S-EST1(1)	3.700	81.19	1192.3
	S-EST3	4.440	97.35	1418.0	INADECUADO	7.820	180.04	2965.8
	D FIRME	3.278	74.81	902.2	TERRAPLEN	0.990	25.53	1001.6
	VEGETAL	1.955	45.01	745.3				
680.000	FIRME	4.885	113.00	2375.2	D TIERRA	2.979	75.43	2442.8
	S-EST1(2)	3.084	72.44	1273.6	S-EST1(1)	3.084	72.45	1264.7
	S-EST3	3.701	86.94	1504.9	INADECUADO	5.394	154.52	3120.4
	D FIRME	3.301	60.87	963.0	TERRAPLEN	0.936	18.69	1020.3
	VEGETAL	1.348	38.64	783.9				
700.000	FIRME	7.763	148.06	2523.3	D TIERRA	7.320	96.92	2539.8
	S-EST1(2)	4.476	88.75	1362.3	S-EST1(1)	4.477	88.76	1353.5
	S-EST3	5.372	106.51	1611.4	INADECUADO	8.320	180.94	3301.3
	D FIRME	3.757	72.04	1035.1	TERRAPLEN	0.003	13.57	1033.9
	VEGETAL	2.080	45.30	829.2				
720.000	FIRME	6.928	148.09	2671.3	D TIERRA	7.906	135.56	2675.3
	S-EST1(2)	3.954	85.08	1447.4	S-EST1(1)	3.955	85.09	1438.6
	S-EST3	4.746	102.11	1713.6	INADECUADO	7.594	166.41	3467.7
	D FIRME	3.170	66.30	1101.4	TERRAPLEN	0.005	0.11	1034.0
	VEGETAL	1.898	41.60	870.8				
740.000	FIRME	6.242	131.61	2803.0	D TIERRA	7.891	164.63	2839.9
	S-EST1(2)	3.526	74.75	1522.1	S-EST1(1)	3.526	74.75	1513.3
	S-EST3	4.232	89.70	1803.3	INADECUADO	5.984	135.27	3603.0
	D FIRME	3.318	65.09	1166.5	TERRAPLEN	0.004	0.10	1034.1
	VEGETAL	1.496	33.81	904.6				
760.000	FIRME	5.752	118.63	2921.6	D TIERRA	5.913	136.82	2976.8
	S-EST1(2)	3.214	66.62	1588.8	S-EST1(1)	3.214	66.62	1580.0
	S-EST3	3.857	79.95	1883.2	INADECUADO	4.921	107.86	3710.8
	D FIRME	3.359	65.97	1232.4	TERRAPLEN	0.008	0.12	1034.2
	VEGETAL	1.230	26.95	931.6				

Istram 20.11
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 26 : Vial C/Peonías (sent. Mad.)

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *	
MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	2936.0
D TIERRA	2991.3
S-EST1(2)	1596.8
S-EST1(1)	1588.0
S-EST3	1892.9
INADECUADO	3723.2
D FIRME	1240.8
TERRAPLEN	1034.2
VEGETAL	934.7

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 27 : C/Peonías (entrada)

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
10.096	FIRME	3.809	0.00	0.0	D TIERRA	6.770	0.00	0.0
	S-EST1(2)	2.507	0.00	0.0	S-EST1(1)	2.507	0.00	0.0
	S-EST3	3.008	0.00	0.0	INADECUADO	9.141	0.00	0.0
	TERRAPLEN	0.963	0.00	0.0	VEGETAL	2.285	0.00	0.0
	FIRME	3.672	37.04	37.0	D TIERRA	8.461	74.41	74.4
20.000	S-EST1(2)	2.406	24.33	24.3	S-EST1(1)	2.406	24.33	24.3
	S-EST3	2.887	29.19	29.2	INADECUADO	9.081	90.00	90.0
	TERRAPLEN	1.197	10.59	10.6	VEGETAL	2.270	22.50	22.5
	FIRME	3.249	86.15	123.2	D TIERRA	3.270	198.81	273.2
	S-EST1(2)	0.000	46.02	70.4	S-EST1(1)	0.000	53.61	77.9
40.000	S-EST3	0.000	64.07	93.3	INADECUADO	0.000	92.14	182.1
	D FIRME	0.107	15.41	15.4	TERRAPLEN	0.000	10.44	21.0
	VEGETAL	0.000	23.04	45.5				
	FIRME	2.780	60.20	183.4	D TIERRA	2.056	51.40	324.6
	D FIRME	0.172	2.73	18.1				
60.000	FIRME	2.754	1.64	185.0	D TIERRA	2.006	1.20	325.8
	D FIRME	0.171	0.10	18.2				
60.593								

Istram 20.11
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 27 : C/Peonías (entrada)

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *	
MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	185.0
D TIERRA	325.8
S-EST1(2)	70.4
S-EST1(1)	77.9
S-EST3	93.3
INADECUADO	182.1
D FIRME	18.2
TERRAPLEN	21.0
VEGETAL	45.5

ACTUACIÓN 2

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 41 : Plataforma Bus

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * * *****									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
40.000	FIRME	1.083	0.00	0.0	D TIERRA	1.276	0.00	0.0	
	SUELO SEL 2	0.807	0.00	0.0	S-EST3	0.808	0.00	0.0	
	D FIRME	1.373	0.00	0.0	VEGETAL	0.038	0.00	0.0	
60.000	FIRME	1.528	26.11	26.1	D TIERRA	1.855	31.31	31.3	
	SUELO SEL 2	1.225	20.32	20.3	S-EST3	1.225	20.33	20.3	
	D FIRME	1.331	27.03	27.0	VEGETAL	0.317	3.55	3.6	
80.000	FIRME	1.655	31.83	57.9	D TIERRA	2.516	43.71	75.0	
	SUELO SEL 2	1.606	28.31	48.6	S-EST3	1.473	26.98	47.3	
	D FIRME	1.375	27.05	54.1	TERRAPLEN	0.583	5.84	5.8	
	EXCAVA SANE0	1.022	10.22	10.2	TERRAP SANE0	1.022	10.22	10.2	
	VEGETAL	0.877	11.93	15.5					
100.000	FIRME	1.747	34.09	92.0	D TIERRA	2.298	48.14	123.2	
	SUELO SEL 2	1.696	33.05	81.7	S-EST3	1.564	30.41	77.7	
	D FIRME	1.363	27.42	81.5	TERRAPLEN	1.130	17.56	23.4	
	EXCAVA SANE0	2.103	32.59	42.8	TERRAP SANE0	2.103	32.59	42.8	
	VEGETAL	1.205	21.11	36.6					
120.000	FIRME	1.831	35.78	127.8	D TIERRA	2.089	43.86	167.0	
	SUELO SEL 2	1.772	34.68	116.4	S-EST3	1.638	32.02	109.7	
	D FIRME	1.350	27.13	108.6	TERRAPLEN	0.487	16.17	39.6	
	EXCAVA SANE0	0.702	28.05	70.9	TERRAP SANE0	0.702	28.05	70.9	
	VEGETAL	0.893	20.98	57.6					
140.000	FIRME	0.350	18.43	146.2	D TIERRA	0.000	3.46	170.5	
	SUELO SEL 2	0.000	2.93	119.3	S-EST3	0.000	2.71	112.5	
	D FIRME	0.212	9.56	118.2	TERRAPLEN	0.000	7.82	47.4	
	EXCAVA SANE0	0.000	9.75	80.6	TERRAP SANE0	0.000	9.75	80.6	
	VEGETAL	0.000	5.41	63.0					
160.000	FIRME	2.617	32.29	178.5	D TIERRA	1.094	9.17	179.7	
	SUELO SEL 2	2.213	23.85	143.1	S-EST3	2.190	23.55	136.0	
	INADECUADO	3.906	34.62	34.6	D FIRME	1.547	19.44	137.6	
	TERRAPLEN	2.308	22.87	70.3	VEGETAL	0.976	10.02	73.0	
180.000	FIRME	2.804	53.04	231.6	D TIERRA	1.134	20.24	199.9	
	SUELO SEL 2	2.448	45.63	188.8	S-EST3	2.414	45.08	181.1	
	INADECUADO	4.531	81.75	116.4	D FIRME	1.411	29.38	167.0	
	TERRAPLEN	2.971	48.86	119.1	VEGETAL	1.132	20.44	93.4	
200.000	FIRME	2.577	53.13	284.7	D TIERRA	1.108	22.39	222.3	
	SUELO SEL 2	2.157	45.51	234.3	S-EST3	2.156	45.38	226.5	
	INADECUADO	3.754	81.43	197.8	D FIRME	1.390	27.88	194.9	
	TERRAPLEN	2.111	48.90	168.0	VEGETAL	0.938	20.35	113.8	
220.000	FIRME	2.677	51.99	336.7	D TIERRA	1.580	25.09	247.4	
	SUELO SEL 2	2.199	42.67	277.0	S-EST3	2.198	42.68	269.1	
	INADECUADO	4.453	77.72	275.5	D FIRME	1.373	27.63	222.5	
	TERRAPLEN	0.655	22.89	190.9	VEGETAL	1.113	19.43	133.2	
240.000	FIRME	4.133	68.09	404.8	D TIERRA	5.803	73.83	321.2	
	SUELO SEL 2	3.554	57.52	334.5	S-EST3	3.686	58.84	328.0	
	INADECUADO	0.000	44.53	320.1	D FIRME	5.795	71.68	294.2	
	TERRAPLEN	0.000	6.55	197.5	VEGETAL	0.000	11.13	144.4	
260.000	FIRME	4.133	82.66	487.5	D TIERRA	5.178	109.81	431.0	
	SUELO SEL 2	3.554	71.08	405.6	S-EST3	3.702	73.88	401.9	
	D FIRME	5.697	114.91	409.1					
280.000	FIRME	3.928	80.65	568.1	D TIERRA	6.238	114.20	545.2	
	SUELO SEL 2	3.376	69.32	474.9	S-EST3	3.567	72.72	474.6	
	D FIRME	5.086	107.88	517.0					
300.000	FIRME	3.786	76.69	644.8	D TIERRA	5.086	77.51	622.7	
	SUELO SEL 2	3.258	43.44	518.3	S-EST3	3.304	52.69	527.3	
	D FIRME	4.641	95.88	612.9	TERRAP SANE0	0.001	2.43	83.0	
320.000	FIRME	3.786	75.72	720.5	D TIERRA	5.786	108.71	731.4	
	SUELO SEL 2	3.258	65.16	583.5	S-EST3	3.434	67.37	594.7	
	D FIRME	4.762	94.03	706.9	TERRAP SANE0	0.001	0.01	83.1	
340.000	FIRME	3.786	75.72	796.2	D TIERRA	5.669	114.54	846.0	
	SUELO SEL 2	3.258	65.16	648.6	S-EST3	3.429	68.63	663.3	
	D FIRME	4.804	95.66	802.6	TERRAP SANE0	0.001	0.01	83.1	
360.000	FIRME	3.786	75.72	872.0	D TIERRA	5.920	115.89	961.9	
	SUELO SEL 2	3.258	65.15	713.8	S-EST3	3.441	68.70	732.0	
	D FIRME	4.832	96.36	898.9	TERRAP SANE0	0.001	0.01	83.1	
380.000	FIRME	3.786	75.72	947.7	D TIERRA	5.456	113.76	1075.6	
	SUELO SEL 2	3.258	65.15	778.9	S-EST3	3.372	68.13	800.1	
	D FIRME	4.100	89.32	988.2	TERRAP SANE0	0.001	0.01	83.1	
400.000	FIRME	3.686	75.06	1022.7	D TIERRA	5.303	107.88	1183.5	
	SUELO SEL 2	3.177	64.62	843.6	S-EST3	3.175	65.75	865.9	
	D FIRME	3.086	72.27	1060.5	TERRAP SANE0	0.000	0.01	83.1	
420.000	FIRME	4.222	76.68	1099.4	D TIERRA	5.853	109.21	1292.7	
	SUELO SEL 2	3.631	66.06	909.6	S-EST3	3.695	66.43	932.3	
	D FIRME	3.797	65.19	1125.7					
440.000	FIRME	5.350	93.98	1193.4	D TIERRA	7.935	142.04	1434.7	
	SUELO SEL 2	4.252	80.12	989.7	S-EST3	4.250	82.35	1014.6	
	D FIRME	4.400	86.56	1212.3	TERRAP SANE0	0.000	0.01	83.1	

***** * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * * *****									
MATERIAL	VOLUMEN								
-----	-----								
FIRME	254.8								
SUELO SEL 2	35.0								
S-EST3	47.9								
INADECUADO	212.6								
D FIRME	1.2								
TERRAPLEN	231.7								
VEGETAL	53.1								

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
460.000	FIRME	5.277	106.28	1299.7	D TIERRA	3.318	112.53	1547.3	740.000	FIRME	2.910	57.47	2173.7	D TIERRA	0.871	21.76	1995.7
	SUELO SEL 2	4.203	84.56	1074.3	S-EST3	4.201	84.51	1099.1		S-EST1(2)	1.710	32.97	241.2	S-EST1(1)	1.708	32.93	238.2
	INADECUADO	7.655	76.55	396.6	D FIRME	2.222	66.22	1278.5		S-EST3	2.050	39.52	1792.9	INADECUADO	4.578	87.47	1798.8
	TERRAPLEN	0.207	2.07	199.5	VEGETAL	1.924	19.24	163.6		D FIRME	0.558	11.28	1578.9	TERRAPLEN	0.689	6.94	407.7
480.000	FIRME	5.208	109.63	1409.3	D TIERRA	2.826	63.98	1611.3	760.000	VEGETAL	1.145	21.87	517.8				
	SUELO SEL 2	4.138	87.19	1161.5	S-EST3	4.135	87.15	1186.3		FIRME	2.903	58.15	2231.9	D TIERRA	5.483	46.37	2042.1
	INADECUADO	7.670	163.31	559.9	D FIRME	2.104	43.26	1321.8		S-EST1(2)	1.671	33.79	275.0	S-EST1(1)	1.670	33.76	271.9
	TERRAPLEN	0.014	1.35	200.9	TERRAP SANE0	0.001	0.02	83.2		S-EST3	2.003	40.51	1833.4	INADECUADO	0.000	24.69	1823.5
500.000	VEGETAL	1.917	40.93	204.5					780.000	D FIRME	0.554	51.45	1630.3	TERRAPLEN	0.000	3.72	411.5
	FIRME	4.165	93.22	1502.5	D TIERRA	2.398	52.81	1664.1		VEGETAL	0.000	6.18	523.9				
	SUELO SEL 2	3.244	73.43	1234.9	S-EST3	3.242	73.38	1259.7		FIRME	2.904	58.08	2289.9	D TIERRA	5.531	103.01	2145.1
	INADECUADO	5.190	127.58	687.5	D FIRME	2.165	42.69	1364.4		S-EST1(2)	1.674	31.10	306.1	S-EST1(1)	1.672	31.07	303.0
520.000	TERRAPLEN	0.016	0.28	201.2	TERRAP SANE0	0.001	0.02	83.2	800.000	S-EST3	2.006	37.38	1870.8	D FIRME	0.538	10.93	1641.3
	VEGETAL	1.298	31.89	236.4						TERRAPLEN	0.000	0.30	411.8				
	FIRME	3.159	77.13	1579.7	D TIERRA	2.719	52.06	1716.1		FIRME	2.838	57.53	2347.5	D TIERRA	6.399	112.00	2257.1
	SUELO SEL 2	2.718	61.32	1296.2	S-EST3	2.715	61.28	1321.0		S-EST1(2)	1.588	30.23	336.3	S-EST1(1)	1.587	30.20	333.2
540.000	INADECUADO	4.019	96.26	783.8	D FIRME	2.059	42.24	1406.7	820.000	S-EST3	1.904	36.34	1907.2	D FIRME	0.555	10.94	1652.2
	TERRAPLEN	0.056	0.70	201.9	TERRAP SANE0	0.001	0.02	83.2		FIRME	2.848	56.88	2404.4	D TIERRA	5.636	120.40	2377.5
	VEGETAL	1.109	24.59	261.0						S-EST1(2)	1.597	31.86	368.1	S-EST1(1)	1.595	31.83	365.0
	FIRME	2.965	61.24	1640.9	D TIERRA	1.614	43.33	1759.5		S-EST3	1.914	38.19	1945.4	D FIRME	0.563	11.19	1663.4
560.000	SUELO SEL 2	2.551	52.69	1348.9	S-EST3	2.550	52.65	1373.6	840.000	FIRME	2.816	56.70	2461.0	D TIERRA	6.361	117.65	2495.2
	INADECUADO	3.993	80.12	863.9	D FIRME	1.757	38.16	1444.8		S-EST1(2)	1.570	30.92	399.1	S-EST1(1)	1.569	30.89	395.9
	TERRAPLEN	0.387	4.43	206.3	TERRAP SANE0	0.001	0.02	83.2		S-EST3	1.883	37.09	1982.4	D FIRME	0.582	11.46	1674.8
	VEGETAL	1.022	21.32	282.3						FIRME	2.846	56.76	2517.8	D TIERRA	6.361	125.02	2620.2
580.000	FIRME	2.771	57.37	1698.3	D TIERRA	0.873	24.87	1784.3	860.000	S-EST1(2)	1.587	30.87	429.9	S-EST1(1)	1.586	30.84	426.8
	SUELO SEL 2	2.386	49.37	1398.3	S-EST3	2.384	49.33	1422.9		S-EST3	1.903	37.04	2019.5	D FIRME	0.569	11.52	1686.4
	INADECUADO	4.789	87.83	951.7	D FIRME	0.982	27.39	1472.2		FIRME	2.818	56.88	2574.7	D TIERRA	5.851	122.72	2742.9
	TERRAPLEN	0.869	12.57	218.9	TERRAP SANE0	0.001	0.02	83.2		S-EST1(2)	1.572	31.73	461.7	S-EST1(1)	1.570	31.70	458.5
600.000	VEGETAL	1.198	22.20	304.5					900.000	S-EST3	1.885	38.05	2057.5	D FIRME	0.558	11.29	1697.7
	FIRME	2.582	53.53	1751.8	D TIERRA	0.520	13.93	1798.3		FIRME	2.846	56.90	2631.6	D TIERRA	6.215	121.25	2864.1
	SUELO SEL 2	2.240	46.26	1444.6	S-EST3	2.239	46.23	1469.2		S-EST1(2)	1.587	31.74	493.4	S-EST1(1)	1.586	31.71	490.2
	INADECUADO	5.051	98.40	1050.1	D FIRME	0.578	15.60	1487.8		S-EST3	1.904	38.06	2095.6	D FIRME	0.527	10.85	1708.5
620.000	TERRAPLEN	1.618	24.88	243.7	TERRAP SANE0	0.001	0.02	83.2	920.000	FIRME	2.862	57.08	2688.7	D TIERRA	5.349	115.64	2979.8
	VEGETAL	1.263	24.61	329.1						S-EST1(2)	1.612	31.99	525.4	S-EST1(1)	1.611	31.97	522.1
	FIRME	2.397	49.78	1801.6	D TIERRA	0.504	10.24	1808.5		S-EST3	1.933	38.37	2134.0	D FIRME	0.478	10.05	1718.6
	SUELO SEL 2	2.093	43.33	1487.9	S-EST3	2.092	43.31	1512.5		FIRME	2.877	57.43	2746.1	D TIERRA	4.981	103.29	3083.1
640.000	INADECUADO	4.686	97.36	1147.5	D FIRME	0.560	11.38	1499.2	940.000	S-EST1(2)	1.669	32.78	558.2	S-EST1(1)	1.668	32.76	554.9
	TERRAPLEN	1.055	26.73	270.5	EXCAVA SANE0	0.001	0.01	80.6		S-EST3	2.002	39.32	2173.3	D FIRME	0.430	9.11	1727.7
	TERRAP SANE0	0.002	0.03	83.3	VEGETAL	1.172	24.36	353.5		FIRME	2.865	57.43	2803.5	D TIERRA	5.491	104.73	3187.8
	FIRME	2.211	45.88	1847.5	D TIERRA	2.108	30.66	1839.2		S-EST1(2)	1.719	33.88	592.0	S-EST1(1)	1.719	33.87	588.8
660.000	SUELO SEL 2	0.000	0.01	1487.9	S-EST1(2)	1.588	33.15	33.2	960.000	S-EST3	2.057	40.59	2213.9	D FIRME	0.369	7.99	1735.7
	S-EST1(1)	1.586	33.12	33.1	S-EST3	1.903	39.76	1552.2		FIRME	2.850	57.15	2860.7	D TIERRA	5.698	111.90	3299.7
	INADECUADO	4.179	88.06	1235.5	D FIRME	0.570	11.31	1510.5		S-EST1(2)	1.740	34.59	626.6	S-EST1(1)	1.740	34.59	623.4
	TERRAPLEN	0.001	1.12	271.6	EXCAVA SANE0	0.000	0.01	80.7		S-EST3	2.068	41.25	2255.1	D FIRME	0.304	6.73	1742.4
680.000	TERRAP SANE0	0.001	0.03	83.3	VEGETAL	1.117	22.69	376.2	980.000	FIRME	2.836	56.86	2917.5	D TIERRA	5.071	107.69	3407.4
	FIRME	2.211	44.22	1891.7	D TIERRA	2.048	41.55	1880.7		S-EST1(2)	1.908	36.48	663.1	S-EST1(1)	1.829	35.69	659.1
	S-EST1(2)	1.588	31.76	64.9	S-EST1(1)	1.586	31.73	64.8		S-EST3	2.073	41.41	2296.5	D FIRME	0.263	5.67	1748.1
	S-EST3	1.903	38.07	1590.3	INADECUADO	4.628	88.08	1323.6		TERRAPLEN	0.012	0.12	411.9				
700.000	D FIRME	0.538	11.08	1521.6	TERRAPLEN	0.430	4.32	275.9	1000.000	FIRME	2.836	56.72	2974.3	D TIERRA	4.605	96.76	3504.2
	VEGETAL	1.157	22.74	398.9						S-EST1(2)	1.917	38.26	701.4	S-EST1(1)	1.830	36.59	695.6
	FIRME	2.910	50.69	1942.4	D TIERRA	1.005	29.17	1909.9		S-EST3	2.073	41.46	2338.0	D FIRME	0.317	5.81	1753.9
	S-EST1(2)	1.714	32.26	97.2	S-EST1(1)	1.713	32.23	97.1		TERRAPLEN	0.043	0.54	412.4				
720.000	S-EST3	2.055	38.66	1629.0	INADECUADO	4.594	87.81	1411.4	1020.000	FIRME	2.836	56.72	3031.0	D TIERRA	4.536	91.41	3595.6
	D FIRME	0.556	10.92	1532.5	TERRAPLEN	0.375	4.07	280.0		S-EST1(2)	1.921	38.38	739.8	S-EST1(1)	1.830	36.60	732.2
	VEGETAL	1.149	21.95	420.9						S-EST3	2.073	41.46	2379.4	D FIRME	0.380	6.97	1760.8
	FIRME	2.910	58.21	2000.6	D TIERRA	0.964	19.69	1929.6		TERRAPLEN	0.022	0.64	413.1				
740.000	S-EST1(2)	1.929	36.44	133.6	S-EST1(1)	1.880	35.93	133.0	1040.000	FIRME	2.836	56.72	3087.7	D TIERRA	5.119	96.55	3692.1
	S-EST3	2.122	41.77	1670.7	INADECUADO	5.230	98.24	1509.6		S-EST1(2)	1.874	37.94	777.7	S-EST1(1)	1.830	36.60	768.8
	D FIRME	0.589	11.46	1544.0	TERRAPLEN	2.074	24.50	304.5		S-EST3	2.073	41.46	2420.9	D FIRME	0.470	8.49	1769.3
	VEGETAL	1.308	24.57	445.5													

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1180.000	FIRME	2.804	56.07	3425.5	D TIERRA	8.229	159.58	4492.3	1480.000	FIRME	3.358	67.12	4418.7	D TIERRA	0.729	14.37	5639.0
	S-EST1 (2)	1.586	31.72	975.8	S-EST1 (1)	1.586	31.73	966.5		S-EST1 (2)	2.024	39.65	1532.9	S-EST1 (1)	2.022	39.61	1524.8
	S-EST3	2.093	41.30	2659.8	D FIRME	0.754	13.42	1832.9		S-EST3	2.403	47.31	3342.9	INADECUADO	5.778	113.47	2773.4
1200.000	FIRME	2.861	56.10	3481.6	D TIERRA	8.758	167.67	4660.0	1500.000	D FIRME	0.435	8.36	2219.2	TERRAPLEN	1.173	19.14	504.3
	S-EST1 (2)	1.618	31.73	1007.5	S-EST1 (1)	1.618	31.74	998.3		EXCAVA SANE0	0.000	0.01	80.7	TERRAP SANE0	0.000	0.02	83.7
	S-EST3	2.124	41.71	2701.5	D FIRME	0.785	14.80	1847.7		VEGETAL	1.445	28.38	761.5				
1220.000	FIRME	4.211	70.71	3552.3	D TIERRA	12.720	214.79	4874.8	1520.000	FIRME	3.358	67.16	4485.9	D TIERRA	2.052	27.81	5666.8
	S-EST1 (2)	2.368	39.85	1047.4	S-EST1 (1)	2.368	39.86	1038.1		S-EST1 (2)	2.099	41.22	1574.1	S-EST1 (1)	2.095	41.17	1566.0
	S-EST3	3.026	51.50	2753.0	D FIRME	2.164	29.49	1877.2		S-EST3	2.417	48.20	3391.1	INADECUADO	6.021	117.99	2891.4
1240.000	FIRME	4.853	93.99	3646.3	D TIERRA	11.912	256.92	5131.7	1540.000	D FIRME	0.433	8.69	2227.9	TERRAPLEN	0.796	19.68	523.9
	S-EST1 (2)	2.625	51.79	1099.2	S-EST1 (1)	2.626	51.80	1089.9		VEGETAL	1.506	29.51	791.0				
	S-EST3	3.311	65.71	2818.7	D FIRME	3.060	55.85	1933.1		FIRME	3.358	67.15	4553.0	D TIERRA	2.636	46.88	5713.7
1260.000	FIRME	5.021	97.23	3743.5	D TIERRA	5.676	165.31	5297.0	1560.000	S-EST1 (2)	2.226	43.24	1617.3	S-EST1 (1)	2.124	42.19	1608.1
	S-EST1 (2)	2.719	52.60	1151.8	S-EST1 (1)	2.720	52.61	1142.6		S-EST3	2.418	48.34	3439.5	INADECUADO	8.489	145.10	3036.5
	S-EST3	3.264	64.55	2883.2	INADECUADO	5.141	28.64	1852.2		D FIRME	0.464	8.97	2236.8	TERRAPLEN	13.926	147.22	671.2
1280.000	D FIRME	2.323	88.23	2021.3	TERRAPLEN	0.174	2.57	415.8	1580.000	VEGETAL	2.122	36.28	827.3				
	VEGETAL	1.285	7.16	531.1						FIRME	3.308	66.66	4619.7	D TIERRA	2.038	46.74	5760.5
	FIRME	3.683	87.04	3830.5	D TIERRA	3.905	95.81	5392.8		S-EST1 (2)	1.857	40.82	1658.1	S-EST1 (1)	1.855	39.79	1647.9
1300.000	S-EST1 (2)	1.976	46.95	1198.7	S-EST1 (1)	1.976	46.95	1189.5	1600.000	S-EST3	2.226	46.43	3485.9	INADECUADO	5.211	137.00	3173.5
	S-EST3	2.371	56.35	2939.6	INADECUADO	2.764	79.05	1931.2		D FIRME	0.459	9.23	2246.1	TERRAPLEN	0.005	139.31	810.5
	D FIRME	2.230	45.53	2066.8	TERRAPLEN	0.004	1.78	417.6		VEGETAL	1.302	34.24	861.5				
1320.000	VEGETAL	0.691	19.76	550.9					1620.000	FIRME	3.357	66.66	4686.3	D TIERRA	1.197	32.35	5792.8
	FIRME	2.326	59.06	3889.6	D TIERRA	2.870	56.67	5449.5		S-EST1 (2)	1.949	38.06	1696.2	S-EST1 (1)	1.948	38.03	1686.0
	S-EST1 (2)	1.317	27.27	1226.0	S-EST1 (1)	1.318	28.52	1218.0		S-EST3	2.337	45.63	3531.5	INADECUADO	5.516	107.27	3280.7
1340.000	S-EST3	1.581	35.92	2975.5	INADECUADO	1.289	38.25	1969.5	1640.000	D FIRME	0.450	9.09	2255.2	TERRAPLEN	0.157	1.62	812.1
	D FIRME	1.835	40.65	2107.5	TERRAPLEN	0.005	4.63	422.2		EXCAVA SANE0	0.001	0.01	80.7	TERRAP SANE0	0.002	0.02	83.8
	TERRAP SANE0	0.000	0.22	83.6	VEGETAL	0.322	9.56	560.4		VEGETAL	1.380	26.82	888.3				
1360.000	FIRME	2.375	47.02	3936.6	D TIERRA	1.721	45.92	5495.4	1660.000	FIRME	3.296	66.53	4752.9	D TIERRA	2.570	37.67	5830.5
	S-EST1 (2)	1.379	26.96	1253.0	S-EST1 (1)	1.379	26.96	1245.0		S-EST1 (2)	1.838	37.87	1734.1	S-EST1 (1)	1.836	37.84	1723.8
	S-EST3	1.654	32.35	3007.9	INADECUADO	2.457	37.46	2006.9		S-EST3	2.203	45.40	3576.9	INADECUADO	5.376	108.92	3389.7
1380.000	D FIRME	1.225	30.60	2138.1	TERRAPLEN	0.175	1.80	424.1	1680.000	D FIRME	0.466	9.16	2264.3	TERRAPLEN	0.275	4.33	816.4
	VEGETAL	0.615	9.37	569.8						EXCAVA SANE0	0.000	0.01	80.7	TERRAP SANE0	0.000	0.02	83.8
	FIRME	2.345	47.21	3983.8	D TIERRA	1.239	29.60	5525.0		VEGETAL	1.344	27.24	915.6				
1400.000	S-EST1 (2)	1.335	27.14	1280.1	S-EST1 (1)	1.336	27.14	1272.1	1700.000	FIRME	3.295	65.91	4818.8	D TIERRA	3.875	64.46	5895.0
	S-EST3	1.603	32.57	3040.4	INADECUADO	3.084	55.41	2062.3		S-EST1 (2)	1.838	36.75	1770.8	S-EST1 (1)	1.836	36.73	1760.5
	D FIRME	0.749	19.74	2157.8	TERRAPLEN	0.005	1.80	425.9		S-EST3	2.204	44.07	3621.0	INADECUADO	5.704	110.80	3500.5
1420.000	VEGETAL	0.771	13.86	583.7					1720.000	D FIRME	0.002	4.68	2269.0	TERRAPLEN	0.538	8.13	824.5
	FIRME	2.617	48.92	4032.7	D TIERRA	0.738	18.97	5544.0		VEGETAL	1.426	27.70	943.3				
	S-EST1 (2)	1.563	28.53	1308.6	S-EST1 (1)	1.563	28.54	1300.7		FIRME	3.296	65.91	4884.7	D TIERRA	1.095	49.70	5944.7
1440.000	S-EST3	1.875	34.24	3074.7	INADECUADO	4.264	72.01	2134.4	1740.000	S-EST1 (2)	1.838	36.75	1807.6	S-EST1 (1)	1.836	36.73	1797.2
	D FIRME	0.464	12.13	2170.0	TERRAPLEN	0.736	5.92	431.8		S-EST3	2.204	44.07	3665.1	INADECUADO	5.113	108.17	3608.6
	VEGETAL	1.067	18.01	601.7						D FIRME	0.480	4.82	2273.8	TERRAPLEN	0.219	7.57	832.1
1460.000	FIRME	2.999	56.17	4088.9	D TIERRA	0.618	13.57	5557.5	1760.000	VEGETAL	1.279	27.05	970.3				
	S-EST1 (2)	1.831	33.92	1342.6	S-EST1 (1)	1.830	33.93	1334.6		FIRME	3.280	65.76	4950.4	D TIERRA	0.975	20.70	5965.4
	S-EST3	2.171	40.49	3115.2	INADECUADO	5.250	95.12	2229.5		S-EST1 (2)	1.832	36.69	1844.3	S-EST1 (1)	1.830	36.66	1833.9
1480.000	D FIRME	0.382	8.46	2178.4	TERRAPLEN	1.406	21.07	452.8	1780.000	S-EST3	2.196	43.99	3709.1	INADECUADO	5.067	101.79	3710.4
	VEGETAL	1.313	23.79	625.5						D FIRME	0.499	9.79	2283.6	TERRAPLEN	0.161	3.80	835.9
	FIRME	3.313	63.63	4152.5	D TIERRA	0.742	13.48	5571.0		VEGETAL	1.266	25.45	995.8				
1500.000	S-EST1 (2)	1.884	37.40	1380.0	S-EST1 (1)	1.883	37.39	1372.0	1800.000	FIRME	3.358	66.38	5016.8	D TIERRA	0.863	18.38	5983.7
	S-EST3	2.260	44.65	3159.8	INADECUADO	5.369	107.01	2336.5		S-EST1 (2)	2.226	40.57	1884.8	S-EST1 (1)	2.124	39.54	1873.4
	D FIRME	0.414	7.96	2186.4	TERRAPLEN	0.132	15.46	468.3		S-EST3	2.417	46.13	3755.2	INADECUADO	6.632	116.99	3827.4
1520.000	TERRAP SANE0	0.001	0.01	83.6	VEGETAL	1.343	26.76	652.2	1820.000	D FIRME	0.484	9.83	2293.4	TERRAPLEN	3.686	38.48	874.4
	FIRME	3.330	66.43	4219.													

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
1760.000	FIRME	3.157	62.89	5339.9	D TIERRA	5.539	126.98	6364.7	
	S-EST1(2)	1.755	34.97	2078.3	S-EST1(1)	1.753	34.93	2063.1	
	S-EST3	2.104	41.91	3977.9	D FIRME	2.860	30.57	2419.1	
1780.000	FIRME	3.220	63.42	5403.3	D TIERRA	4.873	111.10	6475.8	
	S-EST1(2)	1.793	35.25	2113.5	S-EST1(1)	1.792	35.23	2098.3	
	S-EST3	2.150	42.27	4020.1	INADECUADO	1.395	2.08	4037.6	
	D FIRME	2.209	57.66	2476.7	VEGETAL	0.349	0.52	2477.9	
1780.000	FIRME	2.992	0.00	5403.3	D TIERRA	4.845	0.00	6475.8	
	S-EST1(2)	1.662	0.00	2113.5	S-EST1(1)	1.661	0.00	2098.3	
	S-EST3	1.993	0.00	4020.1	INADECUADO	0.983	0.00	4037.6	
	D FIRME	2.209	0.00	2476.7	TERRAPLEN	0.005	0.00	1151.1	
	VEGETAL	0.245	0.00	1077.9					
1800.000	FIRME	2.992	60.47	5463.8	D TIERRA	4.840	92.34	6568.1	
	S-EST1(2)	1.664	31.60	2145.1	S-EST1(1)	1.663	31.58	2129.9	
	S-EST3	1.995	37.94	4058.1	INADECUADO	1.042	20.22	4057.9	
	D FIRME	2.172	43.83	2520.5	TERRAPLEN	0.370	3.76	1154.9	
	EXCAVA SANE0	0.002	0.02	198.6	TERRAP SANE0	0.003	0.12	227.7	
	VEGETAL	0.260	5.05	1083.0					
1820.000	FIRME	2.992	60.99	5524.8	D TIERRA	4.701	88.86	6657.0	
	S-EST1(2)	1.662	30.77	2175.9	S-EST1(1)	1.661	30.75	2160.7	
	S-EST3	1.993	36.97	4095.0	INADECUADO	1.092	21.31	4079.2	
	D FIRME	2.140	43.15	2563.7	TERRAPLEN	0.005	3.80	1158.7	
	EXCAVA SANE0	0.000	0.02	198.7	TERRAP SANE0	0.000	0.17	227.9	
	VEGETAL	0.273	5.33	1088.3					
1820.000	FIRME	3.096	0.00	5524.8	D TIERRA	4.716	0.00	6657.0	
	S-EST1(2)	1.721	0.00	2175.9	S-EST1(1)	1.719	0.00	2160.7	
	S-EST3	2.063	0.00	4095.0	INADECUADO	1.273	0.00	4079.2	
	D FIRME	2.141	0.00	2563.7	VEGETAL	0.318	0.00	1088.3	
1840.000	FIRME	3.016	61.12	5585.9	D TIERRA	5.462	101.80	6758.8	
	S-EST1(2)	1.677	33.98	2209.9	S-EST1(1)	1.675	33.94	2194.6	
	S-EST3	2.010	40.73	4135.8	INADECUADO	0.318	15.91	4095.1	
	D FIRME	2.650	47.92	2611.6	VEGETAL	0.079	3.97	1092.3	
1860.000	FIRME	2.764	58.27	5644.2	D TIERRA	3.941	96.28	6855.0	
	S-EST1(2)	1.558	32.57	2242.4	S-EST1(1)	1.556	32.54	2227.2	
	S-EST3	1.867	39.05	4174.8	INADECUADO	0.000	0.18	4095.3	
	D FIRME	2.600	54.82	2666.4	VEGETAL	0.000	0.04	1092.3	
1880.000	FIRME	2.386	51.51	5695.7	D TIERRA	0.480	51.15	6906.2	
	S-EST1(2)	1.361	29.19	2271.6	S-EST1(1)	1.360	29.16	2256.3	
	S-EST3	1.632	35.00	4209.8	INADECUADO	3.958	18.77	4114.0	
	D FIRME	0.250	46.37	2712.8	TERRAPLEN	0.181	0.72	1159.4	
	VEGETAL	0.990	4.70	1097.0					
1900.000	FIRME	1.783	41.91	5737.6	D TIERRA	0.437	9.19	6915.4	
	S-EST1(2)	1.102	24.69	2296.3	S-EST1(1)	1.101	24.67	2281.0	
	S-EST3	1.322	29.60	4239.4	INADECUADO	3.144	71.20	4185.2	
	D FIRME	0.256	5.03	2717.8	MUROS	0.281	2.53	2.5	
	TERRAPLEN	0.321	5.06	1164.5	TERRAP SANE0	0.001	0.01	227.9	
	VEGETAL	0.787	17.81	1114.8					
1920.000	FIRME	1.713	34.96	5772.5	D TIERRA	0.496	9.33	6924.7	
	S-EST1(2)	0.952	20.55	2316.9	S-EST1(1)	0.951	20.52	2301.5	
	S-EST3	1.142	24.64	4264.1	INADECUADO	3.135	62.79	4248.0	
	D FIRME	0.240	4.95	2722.8	MUROS	0.324	6.05	8.6	
	TERRAPLEN	0.844	11.64	1176.1	VEGETAL	0.785	15.71	1130.5	
1940.000	FIRME	1.785	34.82	5807.3	D TIERRA	0.465	9.65	6934.4	
	S-EST1(2)	1.102	21.09	2338.0	S-EST1(1)	1.101	21.07	2322.6	
	S-EST3	1.322	25.29	4289.3	INADECUADO	3.177	63.12	4311.1	
	D FIRME	0.234	4.70	2727.5	MUROS	0.281	5.90	14.5	
	TERRAPLEN	0.237	9.21	1185.3	VEGETAL	0.795	15.80	1146.3	
1960.000	FIRME	1.713	34.98	5842.3	D TIERRA	1.436	19.02	6953.4	
	S-EST1(2)	0.952	20.55	2358.5	S-EST1(1)	0.951	20.52	2343.1	
	S-EST3	1.142	24.64	4314.0	INADECUADO	2.104	52.82	4364.0	
	D FIRME	0.890	11.24	2738.7	MUROS	0.352	6.33	20.8	
	TERRAPLEN	0.831	10.67	1196.0	TERRAP SANE0	0.000	0.01	227.9	
	VEGETAL	0.527	13.22	1159.6					
1980.000	FIRME	3.296	58.48	5900.8	D TIERRA	4.450	55.52	7008.9	
	S-EST1(2)	1.838	33.38	2391.9	S-EST1(1)	1.836	33.35	2376.5	
	S-EST3	2.203	40.02	4354.0	INADECUADO	2.164	56.01	4420.0	
	D FIRME	2.468	33.58	2772.3	MUROS	0.000	1.58	22.4	
	TERRAPLEN	0.266	9.60	1205.6	VEGETAL	0.541	14.01	1173.6	
2000.000	FIRME	4.830	77.80	5978.6	D TIERRA	4.042	83.22	7092.1	
	S-EST1(2)	2.724	43.33	2435.2	S-EST1(1)	2.723	43.30	2419.8	
	S-EST3	3.265	51.95	4406.0	INADECUADO	5.324	67.47	4487.4	
	D FIRME	2.120	45.88	2818.2	TERRAPLEN	0.347	4.34	1209.9	
	VEGETAL	1.332	16.87	1190.4					

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
2020.000	FIRME	6.549	109.70	6088.3	D TIERRA	3.211	78.72	7170.8	
	S-EST1 (2)	3.545	60.88	2496.1	S-EST1 (1)	3.543	60.85	2480.6	
	S-EST3	4.251	72.99	4478.9	INADECUADO	9.127	138.79	4626.2	
	D FIRME	1.384	35.03	2853.2	TERRAPLEN	0.297	3.51	1213.4	
	VEGETAL	2.283	34.70	1225.1					
2040.000	FIRME	5.008	105.50	6193.8	D TIERRA	2.798	60.05	7230.9	
	S-EST1 (2)	2.732	57.51	2553.6	S-EST1 (1)	2.730	57.47	2538.1	
	S-EST3	3.276	68.97	4547.9	INADECUADO	7.684	151.31	4777.5	
	D FIRME	0.663	20.47	2873.7	TERRAPLEN	0.005	0.99	1214.4	
	VEGETAL	1.921	37.83	1263.0					
2060.000	FIRME	4.646	99.60	6293.4	D TIERRA	3.134	60.62	7291.5	
	S-EST1 (2)	2.589	54.84	2608.4	S-EST1 (1)	2.586	54.81	2592.9	
	S-EST3	3.104	65.77	4613.7	INADECUADO	7.688	158.84	4936.4	
	D FIRME	0.507	11.69	2885.4	TERRAPLEN	0.254	2.40	1216.8	
	VEGETAL	1.922	39.70	1302.7					
2080.000	FIRME	3.293	79.39	6372.8	D TIERRA	1.475	46.09	7337.6	
	S-EST1 (2)	1.842	44.31	2652.8	S-EST1 (1)	1.841	44.27	2637.2	
	S-EST3	2.209	53.13	4666.8	INADECUADO	5.139	128.27	5064.7	
	D FIRME	0.475	9.82	2895.2	TERRAPLEN	0.005	2.58	1219.4	
	VEGETAL	1.284	32.06	1334.7					
2100.000	FIRME	3.329	66.22	6439.0	D TIERRA	1.127	26.02	7363.6	
	S-EST1 (2)	1.880	37.22	2690.0	S-EST1 (1)	1.878	37.19	2674.4	
	S-EST3	2.254	44.62	4711.4	INADECUADO	5.216	103.55	5168.2	
	D FIRME	0.499	9.74	2904.9	TERRAPLEN	0.003	0.08	1219.5	
	VEGETAL	1.305	25.89	1360.6					
2120.000	FIRME	3.346	66.75	6505.7	D TIERRA	0.851	19.78	7383.4	
	S-EST1 (2)	1.909	37.88	2727.9	S-EST1 (1)	1.907	37.85	2712.2	
	S-EST3	2.289	45.42	4756.9	INADECUADO	5.276	104.92	5273.1	
	D FIRME	0.520	10.19	2915.1	TERRAPLEN	0.270	2.74	1222.2	
	TERRAP SANE0	0.001	0.01	228.0	VEGETAL	1.320	26.24	1386.9	
2140.000	FIRME	3.358	67.04	6572.8	D TIERRA	0.854	17.05	7400.4	
	S-EST1 (2)	1.969	38.77	2766.6	S-EST1 (1)	1.967	38.74	2751.0	
	S-EST3	2.359	46.48	4803.3	INADECUADO	5.518	107.94	5381.1	
	D FIRME	0.488	10.08	2925.2	TERRAPLEN	0.881	11.51	1233.7	
	TERRAP SANE0	0.000	0.01	228.0	VEGETAL	1.380	27.00	1413.9	
2160.000	FIRME	3.358	67.15	6639.9	D TIERRA	0.802	16.56	7417.0	
	S-EST1 (2)	2.023	39.92	2806.6	S-EST1 (1)	2.022	39.88	2790.8	
	S-EST3	2.403	47.62	4851.0	INADECUADO	5.692	112.09	5493.2	
	D FIRME	0.489	9.77	2935.0	TERRAPLEN	1.942	28.23	1262.0	
	VEGETAL	1.424	28.04	1441.9					
2180.000	FIRME	3.358	67.15	6707.1	D TIERRA	0.824	16.26	7433.3	
	S-EST1 (2)	2.036	40.59	2847.1	S-EST1 (1)	2.034	40.56	2831.4	
	S-EST3	2.409	48.13	4899.1	INADECUADO	5.737	114.29	5607.4	
	D FIRME	0.485	9.74	2944.7	TERRAPLEN	1.838	37.80	1299.8	
	VEGETAL	1.435	28.59	1470.5					
2200.000	FIRME	3.358	67.15	6774.2	D TIERRA	0.785	16.10	7449.4	
	S-EST1 (2)	2.039	40.74	2887.9	S-EST1 (1)	2.037	40.71	2872.1	
	S-EST3	2.410	48.19	4947.3	INADECUADO	5.812	115.50	5722.9	
	D FIRME	0.444	9.29	2954.0	TERRAPLEN	2.122	39.60	1339.4	
	VEGETAL	1.454	28.89	1499.4					
2220.000	FIRME	3.345	67.02	6841.3	D TIERRA	0.834	16.19	7465.5	
	S-EST1 (2)	1.905	39.44	2927.3	S-EST1 (1)	1.903	39.40	2911.5	
	S-EST3	2.284	46.94	4994.2	INADECUADO	5.491	113.04	5836.0	
	D FIRME	0.378	8.21	2962.2	TERRAPLEN	0.037	21.59	1361.0	
	TERRAP SANE0	0.001	0.01	228.0	VEGETAL	1.373	28.27	1527.7	
2240.000	FIRME	3.393	66.90	6908.2	D TIERRA	0.728	15.51	7481.1	
	S-EST1 (2)	1.933	38.09	2965.4	S-EST1 (1)	1.932	38.06	2949.6	
	S-EST3	2.318	45.67	5039.9	INADECUADO	5.577	109.74	5945.7	
	D FIRME	0.382	7.59	2969.8	TERRAPLEN	0.068	0.86	1361.8	
	TERRAP SANE0	0.000	0.01	228.0	VEGETAL	1.395	27.45	1555.1	
2260.000	FIRME	3.617	70.10	6978.3	D TIERRA	0.986	17.14	7498.2	
	S-EST1 (2)	2.125	40.58	3006.0	S-EST1 (1)	2.125	40.57	2990.1	
	S-EST3	2.547	48.66	5088.5	INADECUADO	6.236	118.12	6063.8	
	D FIRME	0.355	7.37	2977.2	TERRAPLEN	0.366	4.33	1366.2	
	EXCAVA SANE0	0.040	0.40	199.1	TERRAP SANE0	0.040	0.40	228.4	
2280.000	VEGETAL	1.559	29.54	1584.6					
	FIRME	3.850	74.67	7052.9	D TIERRA	1.120	21.05	7519.2	
	S-EST1 (2)	2.346	44.72	3050.7	S-EST1 (1)	2.345	44.70	3034.8	
	S-EST3	2.748	52.95	5141.5	INADECUADO	6.970	132.06	6195.9	
	D FIRME	0.338	6.93	2984.1	TERRAPLEN	0.900	12.66	1378.8	
	EXCAVA SANE0	0.849	8.89	208.0	TERRAP SANE0	0.849	8.89	237.3	
	VEGETAL	1.743	33.03	1617.7					

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2300.000	FIRME	4.083	79.33	7132.3	D TIERRA	0.674	17.94	7537.2	2540.000	FIRME	4.947	97.68	8279.3	D TIERRA	2.004	32.96	7760.1
	S-EST1(2)	2.564	49.10	3099.8	S-EST1(1)	2.524	48.68	3083.5		S-EST1(2)	2.761	54.70	3799.0	S-EST1(1)	2.759	54.68	3770.6
	S-EST3	2.903	56.51	5198.0	INADECUADO	7.716	146.87	6342.8		S-EST3	3.311	65.61	5999.6	INADECUADO	7.803	154.94	8418.4
	D FIRME	0.306	6.43	2990.5	TERRAPLEN	2.547	34.47	1413.3		D FIRME	0.647	12.61	3097.7	TERRAPLEN	0.004	0.92	2471.1
	EXCAVA SANE0	0.991	18.40	226.4	TERRAP SANE0	0.991	18.40	255.7		VEGETAL	1.950	38.73	2173.5				
2320.000	VEGETAL	1.930	36.73	1654.4					2560.000	FIRME	5.216	101.63	8380.9	D TIERRA	3.306	53.10	7813.1
	FIRME	4.316	83.99	7216.3	D TIERRA	0.623	12.97	7550.2		S-EST1(2)	2.913	56.73	3855.7	S-EST1(1)	2.911	56.71	3827.3
	S-EST1(2)	2.742	53.06	3152.9	S-EST1(1)	2.654	51.77	3135.3		S-EST3	3.493	68.04	6067.7	INADECUADO	8.166	159.69	8578.1
	S-EST3	3.059	59.62	5257.6	INADECUADO	8.313	160.30	6503.1		D FIRME	0.768	14.15	3111.9	TERRAPLEN	0.089	0.93	2472.0
	D FIRME	0.326	6.32	2996.8	TERRAPLEN	4.842	73.89	1487.2		VEGETAL	2.041	39.91	2213.4				
2340.000	EXCAVA SANE0	1.299	22.90	249.3	TERRAP SANE0	1.299	22.90	278.6	2580.000	FIRME	5.449	106.65	8487.5	D TIERRA	8.289	115.95	7929.1
	VEGETAL	2.079	40.09	1694.5						S-EST1(2)	3.042	59.55	3915.3	S-EST1(1)	3.041	59.52	3886.8
	FIRME	4.550	88.67	7304.9	D TIERRA	0.620	12.43	7562.6		S-EST3	3.649	71.42	6139.1	INADECUADO	9.669	178.35	8756.4
	S-EST1(2)	2.868	56.10	3209.0	S-EST1(1)	2.783	54.37	3189.7		D FIRME	1.144	19.11	3131.0	TERRAPLEN	0.750	8.38	2480.4
	S-EST3	3.215	62.73	5320.4	INADECUADO	8.771	170.84	6673.9		VEGETAL	2.417	44.58	2258.0				
2360.000	D FIRME	0.281	6.07	3002.9	TERRAPLEN	5.046	98.88	1586.1	2600.000	FIRME	5.292	107.41	8595.0	D TIERRA	9.384	176.72	8105.8
	EXCAVA SANE0	0.917	22.16	271.5	TERRAP SANE0	0.917	22.16	300.8		S-EST1(2)	2.938	59.80	3975.1	S-EST1(1)	2.939	59.79	3946.6
	VEGETAL	2.193	42.72	1737.2						S-EST3	3.528	71.77	6210.8	INADECUADO	10.712	203.81	8960.2
	FIRME	4.784	93.34	7398.3	D TIERRA	0.668	12.88	7575.5		D FIRME	1.279	24.22	3155.2	TERRAPLEN	0.822	15.71	2496.1
	S-EST1(2)	3.008	58.76	3267.7	S-EST1(1)	2.913	56.96	3246.6		VEGETAL	2.678	50.95	2308.9				
2380.000	S-EST3	3.369	65.83	5386.2	INADECUADO	9.222	179.93	6853.8	2620.000	FIRME	5.058	103.50	8698.5	D TIERRA	12.173	215.56	8321.4
	D FIRME	0.331	6.12	3009.0	TERRAPLEN	7.866	129.12	1715.2		S-EST1(2)	2.783	57.22	4032.3	S-EST1(1)	2.784	57.23	4003.8
	EXCAVA SANE0	1.579	24.96	296.4	TERRAP SANE0	1.579	24.96	325.7		S-EST3	3.342	68.70	6279.5	INADECUADO	10.797	215.09	9175.3
	VEGETAL	2.306	45.00	1782.2						D FIRME	1.342	26.21	3181.4	TERRAPLEN	0.619	14.40	2510.5
	FIRME	4.891	97.31	7495.6	D TIERRA	0.707	13.74	7589.2		VEGETAL	2.699	53.77	2362.7				
2400.000	S-EST1(2)	3.067	61.07	3328.8	S-EST1(1)	2.972	59.16	3305.8	2640.000	FIRME	5.132	101.90	8800.3	D TIERRA	15.695	278.68	8600.1
	S-EST3	3.441	68.49	5454.7	INADECUADO	9.322	186.50	7040.3		S-EST1(2)	2.815	55.99	4088.3	S-EST1(1)	2.816	56.00	4059.8
	D FIRME	0.380	7.11	3016.1	TERRAPLEN	8.248	162.42	1877.6		S-EST3	3.381	67.23	6346.8	INADECUADO	10.824	216.21	9391.5
	EXCAVA SANE0	1.305	28.95	325.4	TERRAP SANE0	1.305	28.95	354.7		D FIRME	1.355	26.97	3208.4	TERRAPLEN	0.775	13.93	2524.4
	VEGETAL	2.331	46.65	1828.9						VEGETAL	2.706	54.05	2416.7				
2420.000	FIRME	4.890	97.81	7593.4	D TIERRA	0.776	14.82	7604.0	2660.000	FIRME	5.491	106.22	8906.6	D TIERRA	14.934	306.29	8906.3
	S-EST1(2)	3.046	61.13	3389.9	S-EST1(1)	2.972	59.45	3365.2		S-EST1(2)	3.012	58.27	4146.5	S-EST1(1)	3.014	58.29	4118.1
	S-EST3	3.441	68.82	5523.5	INADECUADO	9.120	184.42	7224.8		S-EST3	3.617	69.98	6416.7	INADECUADO	11.252	220.77	9612.3
	D FIRME	0.404	7.84	3024.0	TERRAPLEN	5.893	141.40	2019.0		D FIRME	1.620	29.75	3238.1	TERRAPLEN	0.706	14.80	2539.2
	EXCAVA SANE0	0.927	22.32	347.7	TERRAP SANE0	0.927	22.32	377.0		VEGETAL	2.813	55.19	2471.9				
2440.000	VEGETAL	2.281	46.12	1875.0					2680.000	FIRME	5.217	106.59	9013.2	D TIERRA	6.023	201.74	9108.1
	FIRME	4.906	97.95	7691.3	D TIERRA	0.843	16.19	7620.2		S-EST1(2)	2.854	58.38	4204.9	S-EST1(1)	2.855	58.40	4176.5
	S-EST1(2)	2.992	60.38	3450.3	S-EST1(1)	2.973	59.46	3424.7		S-EST3	3.427	70.10	6486.8	INADECUADO	8.819	204.23	9816.5
	S-EST3	3.449	68.90	5592.4	INADECUADO	8.901	180.21	7405.0		D FIRME	1.391	29.27	3267.4	TERRAPLEN	1.038	18.44	2557.7
	D FIRME	0.421	8.25	3032.2	TERRAPLEN	4.227	101.20	2120.2		VEGETAL	2.205	51.06	2523.0				
2460.000	EXCAVA SANE0	0.959	18.85	366.5	TERRAP SANE0	0.959	18.85	395.8	2700.000	FIRME	5.357	105.74	9118.9	D TIERRA	4.978	110.01	9218.1
	VEGETAL	2.226	45.07	1920.1						S-EST1(2)	2.944	57.98	4262.9	S-EST1(1)	2.944	57.99	4234.5
	FIRME	4.904	98.10	7789.4	D TIERRA	0.879	17.22	7637.4		S-EST3	3.535	69.62	6556.5	INADECUADO	7.068	158.87	9975.4
	S-EST1(2)	2.801	57.93	3508.2	S-EST1(1)	2.800	57.73	3482.4		D FIRME	1.617	30.08	3297.5	TERRAPLEN	0.022	10.60	2568.3
	S-EST3	3.360	68.09	5660.5	INADECUADO	8.226	171.26	7576.2		VEGETAL	1.767	39.71	2562.7				
2480.000	D FIRME	0.461	8.82	3041.1	TERRAPLEN	2.155	63.82	2184.0	2720.000	FIRME	5.088	104.45	9223.3	D TIERRA	5.328	103.06	9321.2
	EXCAVA SANE0	0.934	18.93	385.5	TERRAP SANE0	0.934	18.93	414.8		S-EST1(2)	2.776	57.20	4320.1	S-EST1(1)	2.776	57.20	4291.7
	VEGETAL	2.057	42.83	1962.9						S-EST3	3.331	68.65	6625.1	INADECUADO	7.505	145.73	10121.1
	FIRME	4.906	98.10	7887.5	D TIERRA	1.085	19.64	7657.1		D FIRME	1.293	29.09	3326.6	TERRAPLEN	0.583	6.05	2574.3
	S-EST1(2)	3.079	58.80	3567.0	S-EST1(1)	2.981	57.81	3540.2	2740.000	VEGETAL	1.876	36.43	2599.1				
2500.000	S-EST3	3.450	68.09	5728.6	INADECUADO	9.155	173.81	7750.0		FIRME	5.031	101.19	9324.5	D TIERRA	5.207	105.36	9426.5
	D FIRME	0.510	9.70	3050.8	TERRAPLEN	6.669	88.25	2272.3		S-EST1(2)	2.744	55.21	4375.3	S-EST1(1)	2.745	55.21	4346.9
	EXCAVA SANE0	0.801	17.35	402.8	TERRAP SANE0	0.801	17.35	432.1		S-EST3	3.296	66.26	6691.4	INADECUADO	7.974	154.80	10275.9
	VEGETAL	2.289	43.46	2006.3						D FIRME	1.392	26.84	3353.4	TERRAPLEN	0.949	15.32	2589.7
	FIRME	4.906	98.11	7985.6	D TIERRA	1.146	22.31	7679.4	2760.000	VEGETAL	1.993	38.69	2637.8				
2520.000	S-EST1(2)	3.005	60.84	3627.9	S-EST1(1)	2.978	59.59	3599.8		FIRME	4.984	100.14	9424.7	D TIERRA	6.268	114.74	9541.3
	S-EST3	3.449	68.99	5797.6	INADECUADO	8.762	179.17	7929.2		S-EST1(2)	2.715	54.59	4429.9	S-EST1(1)	2.715	54.60	4401.5
	D FIRME	0.534	10.43	3061.2	TERRAPLEN	4.488	111.57	2383.8		S-EST3	3.260	65.55	6756.9	INADECUADO	8.246	162.23	10438.2
	EXCAVA SANE0	1.034	18.35	421.2	TERRAP SANE0	1.034	18.35	450.5		D FIRME	1.338	27.29	3380.7	TERRAPLEN	0.962	19.25	2608.9
	VEGETAL	2.191	44.80	2051.2						VEGETAL	2.061	40.55	2678.4				
2540.000	FIRME	4.906	98.11	8083.8	D TIERRA	1.119	22.65	7702.0	2780.000	FIRME	4.990	99.74	9524.4	D TIERRA	5.955	122.23	9663.5
	S-EST1(2)	2.945	59.50	3687.4	S-EST1(1)	2.943	59.22	3659.0		S-EST1(2)	2.713	54.28	4484.2	S-EST1(1)	2.714	54.29	4455.8
	S-EST3	3.450	68.99	5866.6	INADECUADO	8.430	171.92	8101.1		S-EST3	3.257	65.17	6822.1	INADECUADO	7.946	161.92	10600.1
	D FIRME	0.621	11.55	3072.7	TERRAPLEN	1.979	64.66	2448.5		D FIRME	1.452	27.91	3408.6	TERRAPLEN	0.901	18.62	2627.5
	EXCAVA SANE0	1.453	24.87	446.0	TERRAP SANE0	1.453	24.87	475.3		VEGETAL	1.986	40.47	2718.8				
2560.000	VEGETAL	2.108	42.99	2094.1					2800.000	FIRME	4.939	99.29	9623.7	D TIERRA	6.031	119.86	9783.3
	FIRME	4.878	97.84	8181.6	D TIERRA	1.388	25.07	7727.1		S-EST1(2)	2.678	53.91	4538.1	S-EST1(1)	2.678	53.92	4509.7

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 20.11 24/2/21

PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

Istram 20.11 24/2/21

PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *										***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.		PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
2820.000	FIRME	4.501	94.41	9718.1	D TIERRA	4.149	101.71	9885.0		3080.000	FIRME	3.659	78.34	10918.4	D TIERRA	2.420	48.96	10662.9	
	S-EST1 (2)	2.415	50.93	4589.0	S-EST1 (1)	2.416	50.94	4560.6			S-EST1 (2)	2.096	44.73	5248.6	S-EST1 (1)	2.006	42.93	5211.2	
	S-EST3	2.900	61.15	6948.0	INADECUADO	6.814	147.73	10906.9			S-EST3	2.290	49.16	7715.1	INADECUADO	4.928	106.64	12557.6	
	D FIRME	1.349	28.09	3465.7	TERRAPLEN	0.875	18.19	2664.2			D FIRME	1.388	30.07	3850.9	TERRAPLEN	1.514	40.41	3189.5	
	VEGETAL	1.703	36.93	2795.5							EXCAVA SANE0	0.000	2.46	558.4	TERRAP SANE0	0.000	2.46	587.7	
2840.000	FIRME	2.170	66.85	9785.0	D TIERRA	2.125	63.16	9948.2		3100.000	VEGETAL	1.232	26.66	3208.6					
	S-EST1 (2)	1.026	34.41	4623.4	S-EST1 (1)	1.026	34.41	4595.1			FIRME	4.118	84.33	11002.7	D TIERRA	2.446	47.88	10710.8	
	S-EST3	1.233	41.31	6989.3	INADECUADO	1.503	82.70	10989.6			S-EST1 (2)	1.927	44.09	5292.7	S-EST1 (1)	1.928	43.46	5254.6	
	D FIRME	1.599	29.16	3494.9	TERRAPLEN	0.259	11.65	2675.8			S-EST3	2.315	51.00	7766.1	INADECUADO	4.172	101.70	12659.3	
	VEGETAL	0.375	20.67	2816.2							D FIRME	1.330	26.89	3877.7	TERRAPLEN	0.005	17.02	3206.5	
2860.000	FIRME	4.349	65.18	9850.1	D TIERRA	4.558	66.07	10014.3		3120.000	VEGETAL	1.042	25.42	3234.0					
	S-EST1 (2)	2.323	33.49	4656.9	S-EST1 (1)	2.323	33.49	4628.6			FIRME	2.076	52.74	11055.5	D TIERRA	2.117	45.09	10755.9	
	S-EST3	2.789	40.22	7029.5	INADECUADO	5.929	74.33	11064.0			S-EST1 (2)	1.022	25.67	5318.4	S-EST1 (1)	1.022	25.67	5280.3	
	D FIRME	1.458	31.33	3526.2	TERRAPLEN	0.499	7.69	2683.5			S-EST3	1.227	30.83	7797.0	INADECUADO	1.449	45.45	12704.8	
	VEGETAL	1.482	18.57	2834.8							D FIRME	1.608	29.16	3906.9	TERRAPLEN	0.214	3.97	3210.5	
2880.000	FIRME	5.024	93.73	9943.9	D TIERRA	4.354	89.12	10103.4		3140.000	VEGETAL	0.362	11.36	3245.4					
	S-EST1 (2)	2.733	50.56	4707.5	S-EST1 (1)	2.733	50.57	4679.1			FIRME	2.213	40.36	11095.8	D TIERRA	2.569	45.88	10801.7	
	S-EST3	3.282	60.71	7090.2	INADECUADO	7.218	131.47	11195.4			S-EST1 (2)	1.112	19.93	5338.3	S-EST1 (1)	1.112	19.94	5300.3	
	D FIRME	1.450	29.09	3555.3	TERRAPLEN	0.515	10.14	2693.6			S-EST3	1.336	23.95	7820.9	INADECUADO	1.931	29.82	12734.6	
	VEGETAL	1.804	32.86	2867.6							D FIRME	1.455	30.61	3937.5	TERRAPLEN	0.393	6.64	3217.1	
2900.000	FIRME	8.470	116.97	10060.8	D TIERRA	6.835	104.97	10208.4		3160.000	VEGETAL	0.482	7.45	3252.8					
	S-EST1 (2)	4.548	63.12	4770.6	S-EST1 (1)	4.548	63.13	4742.2			FIRME	2.603	48.17	11144.0	D TIERRA	2.995	55.64	10857.4	
	S-EST3	5.459	75.78	7166.0	INADECUADO	12.557	165.47	11360.9			S-EST1 (2)	1.334	24.46	5362.8	S-EST1 (1)	1.335	24.47	5324.7	
	D FIRME	1.408	28.59	3583.9	TERRAPLEN	0.004	3.78	2697.4			S-EST3	1.603	29.39	7850.3	INADECUADO	2.641	45.72	12780.3	
	VEGETAL	3.139	41.36	2909.0							D FIRME	1.454	29.09	3966.6	TERRAPLEN	0.396	7.89	3225.0	
2920.000	FIRME	5.515	136.35	10197.2	D TIERRA	2.747	91.84	10300.2		3180.000	VEGETAL	0.660	11.42	3264.3					
	S-EST1 (2)	2.858	72.12	4842.7	S-EST1 (1)	2.858	72.13	4814.4			FIRME	2.776	53.74	11197.7	D TIERRA	2.475	54.18	10911.5	
	S-EST3	3.431	86.58	7252.6	INADECUADO	7.150	190.87	11551.8			S-EST1 (2)	1.459	27.77	5390.5	S-EST1 (1)	1.459	27.77	5352.5	
	D FIRME	1.627	30.47	3614.4	TERRAPLEN	0.005	0.13	2697.5			S-EST3	1.753	33.35	7883.7	INADECUADO	2.673	51.71	12832.0	
	VEGETAL	1.787	47.72	2956.7							D FIRME	1.473	29.27	3995.9	TERRAPLEN	0.070	3.22	3228.2	
2940.000	FIRME	5.455	109.94	10307.1	D TIERRA	2.299	48.92	10349.1		3200.000	VEGETAL	0.668	12.92	3277.2					
	S-EST1 (2)	2.958	58.24	4900.9	S-EST1 (1)	2.958	58.25	4872.6			FIRME	2.594	53.70	11251.4	D TIERRA	2.221	46.96	10958.5	
	S-EST3	3.536	69.81	7322.4	INADECUADO	7.469	146.46	11698.2			S-EST1 (2)	1.352	28.11	5418.7	S-EST1 (1)	1.352	28.12	5380.6	
	D FIRME	1.363	29.81	3644.2	TERRAPLEN	1.044	9.31	2706.9			S-EST3	1.624	33.76	7917.4	INADECUADO	2.330	50.03	12882.1	
	VEGETAL	1.867	36.61	2993.3							D FIRME	1.531	30.04	4025.9	TERRAPLEN	0.005	0.74	3229.0	
2960.000	FIRME	5.007	104.62	10411.8	D TIERRA	2.043	43.42	10392.5		3220.000	VEGETAL	0.582	12.50	3289.7					
	S-EST1 (2)	2.630	55.88	4956.8	S-EST1 (1)	2.631	55.88	4928.5			FIRME	2.401	49.95	11301.4	D TIERRA	2.319	45.40	11003.9	
	S-EST3	3.157	66.93	7389.3	INADECUADO	6.420	138.90	11837.1			S-EST1 (2)	1.242	25.94	5444.6	S-EST1 (1)	1.243	25.95	5406.6	
	D FIRME	1.389	27.51	3671.7	TERRAPLEN	1.288	23.32	2730.2			S-EST3	1.493	31.16	7948.6	INADECUADO	2.081	44.11	12926.2	
	EXCAVA SANE0	0.337	3.37	463.9	TERRAP SANE0	0.337	3.37	493.2			D FIRME	1.456	29.87	4055.8	TERRAPLEN	0.128	1.33	3230.3	
2980.000	VEGETAL	1.605	34.71	3028.0						3240.000	VEGETAL	0.520	11.02	3300.7					
	FIRME	4.393	94.00	10505.8	D TIERRA	2.278	43.22	10435.8			FIRME	2.094	44.96	11346.4	D TIERRA	1.929	41.61	11045.5	
	S-EST1 (2)	2.534	51.64	5008.5	S-EST1 (1)	2.482	51.13	4979.6			S-EST1 (2)	1.203	24.22	5468.8	S-EST1 (1)	1.204	24.23	5430.8	
	S-EST3	2.854	60.11	7449.4	INADECUADO	6.079	124.99	11962.1			S-EST3	1.418	28.90	7977.5	INADECUADO	1.854	37.84	12964.0	
	D FIRME	1.512	29.01	3700.7	TERRAPLEN	3.483	47.72	2777.9			D FIRME	1.496	29.47	4085.2	TERRAPLEN	0.308	2.66	3233.0	
3000.000	EXCAVA SANE0	0.614	9.51	473.4	TERRAP SANE0	0.614	9.51	502.7		3260.000	VEGETAL	0.463	9.45	3310.1					
	VEGETAL	1.520	31.25	3059.3							FIRME	1.907	40.01	11386.4	D TIERRA	1.935	38.63	11084.1	
	FIRME	4.252	85.46	10591.2	D TIERRA	2.144	43.86	10479.6			S-EST1 (2)	0.980	21.84	5490.7	S-EST1 (1)	0.981	21.85	5452.6	
	S-EST1 (2)	2.491	49.68	5058.1	S-EST1 (1)	2.409	48.32	5028.0			S-EST3	1.179	25.97	8003.4	INADECUADO	1.141	29.96	12994.0	
	S-EST3	2.767	55.50	7504.9	INADECUADO	6.004	119.19	12081.3			D FIRME	1.442	29.38	4114.6	TERRAPLEN	0.005	3.13	3236.1	
3020.000	D FIRME	1.503	30.14	3730.9	TERRAPLEN	3.280	66.38	2844.3		3280.000	VEGETAL	0.285	7.48	3317.6					
	EXCAVA SANE0	0.742	13.02	486.5	TERRAP SANE0	0.742	13.02	515.8			FIRME	5.867	77.78	11464.1	D TIERRA	8.472	104.63	11188.8	
	VEGETAL	1.502	29.81	3089.1							S-EST1 (2)	2.697	36.72	5527.4	S-EST1 (1)	2.696	36.72	5489.3	
	FIRME	4.203	84.54	10675.8	D TIERRA	2.067	42.10	10521.7			S-EST3	3.236	44.08	8047.5	INADECUADO	0.845	19.06	13013.0	
	S-EST1 (2)	2.477	49.72	5107.9	S-EST1 (1)	2.384	47.93	5075.9			D FIRME	4.869	63.58	4178.2	TERRAPLEN	0.004	0.09	3236.2	
3040.000	S-EST3	2.739	55.07	7560.0	INADECUADO	6.293	122.94	12204.2		3300.000	VEGETAL	0.211	4.76	3322.4					
	D FIRME	1.436	29.38	3760.2	TERRAPLEN	5.808	90.65	2934.9			FIRME	5.718	115.85	11580.0	D TIERRA	7.430	159.02	11347.8	
	EXCAVA SANE0	1.355	17.37	503.8	TERRAP SANE0	1.355	17.37	533.1			S-EST1 (2)	2.640							

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3360.000	FIRME	5.962	118.99	11934.8	D TIERRA	8.406	165.75	11826.8
	S-EST1(2)	2.736	54.72	5744.6	S-EST1(1)	2.736	54.72	5706.6
	S-EST3	3.284	65.68	8308.3	INADECUADO	1.226	25.07	13113.0
	D FIRME	4.709	93.86	4550.8	TERRAPLEN	0.005	0.09	3236.7
	VEGETAL	0.306	6.26	3347.3				
3380.000	FIRME	5.934	118.96	12053.8	D TIERRA	8.434	168.41	11995.2
	S-EST1(2)	2.709	54.44	5799.0	S-EST1(1)	2.709	54.45	5761.0
	S-EST3	3.252	65.35	8373.7	INADECUADO	1.000	22.26	13135.2
	D FIRME	4.806	95.15	4646.0	TERRAPLEN	0.021	0.25	3237.0
	VEGETAL	0.250	5.56	3352.9				
3390.851	FIRME	5.935	64.40	12118.2	D TIERRA	8.669	92.80	12088.0
	S-EST1(2)	2.710	29.40	5828.4	S-EST1(1)	2.709	29.40	5790.4
	S-EST3	3.252	35.29	8408.9	INADECUADO	0.932	10.48	13145.7
	D FIRME	4.880	52.55	4698.5	TERRAPLEN	0.080	0.55	3237.5
	VEGETAL	0.233	2.62	3355.5				

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *	
MATERIAL	VOLUMEN
-----	-----
FIRME	12118.2
D TIERRA	12088.0
SUELO SEL 2	1487.9
S-EST1(2)	5828.3
S-EST1(1)	5790.4
S-EST3	8408.9
INADECUADO	13145.7
D FIRME	4698.5
MUROS	22.4
TERRAPLEN	3237.5
EXCAVA SANEO	558.4
TERRAP SANEO	587.7
VEGETAL	3355.5

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 44 : Vial Camino Aeropuerto

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	0.836	0.00	0.0	SUELO SEL 2	0.585	0.00	0.0
	S-EST3	0.454	0.00	0.0	INADECUADO	1.946	0.00	0.0
	D FIRME	0.505	0.00	0.0	TERRAPLEN	1.359	0.00	0.0
	VEGETAL	0.486	0.00	0.0				
	FIRME	1.023	23.34	23.3	SUELO SEL 2	0.302	15.29	15.3
20.000	S-EST3	0.302	13.37	13.4	INADECUADO	0.814	44.75	44.7
	D FIRME	0.067	4.54	4.5	TERRAPLEN	0.293	22.61	22.6
	VEGETAL	0.203	11.17	11.2				
	FIRME	2.116	27.54	50.9	SUELO SEL 2	1.652	16.69	32.0
	S-EST3	1.624	15.21	28.6	INADECUADO	4.414	46.30	91.0
40.000	D FIRME	0.041	1.04	5.6	TERRAPLEN	4.022	35.33	57.9
	VEGETAL	1.103	11.57	22.7				
	FIRME	3.816	74.21	125.1	D TIERRA	0.000	0.55	0.5
	SUELO SEL 2	3.772	63.27	95.2	S-EST3	3.635	69.32	97.9
	INADECUADO	10.302	169.16	260.2	D FIRME	0.000	13.13	18.7
60.000	TERRAPLEN	8.979	153.00	210.9	VEGETAL	2.576	42.31	65.1
	FIRME	3.815	76.31	201.4	SUELO SEL 2	3.017	70.72	166.0
	S-EST3	3.533	71.70	169.6	INADECUADO	7.482	182.19	442.4
	D FIRME	1.216	7.28	26.0	TERRAPLEN	5.546	145.34	356.3
	VEGETAL	1.871	45.57	110.6				
80.000	FIRME	3.284	72.36	273.8	D TIERRA	6.208	44.93	45.5
	SUELO SEL 2	2.323	53.18	219.1	S-EST3	2.924	65.78	235.4
	INADECUADO	0.000	65.84	508.2	D FIRME	1.492	44.14	70.1
	TERRAPLEN	0.000	49.27	405.6	VEGETAL	0.000	16.47	127.1
	FIRME	3.034	62.48	336.2	D TIERRA	7.330	134.34	179.8
100.000	SUELO SEL 2	2.201	44.90	264.0	S-EST3	2.717	55.79	291.2
	D FIRME	1.301	26.87	97.0				
	FIRME	3.018	60.51	396.8	D TIERRA	6.864	141.95	321.8
	SUELO SEL 2	2.203	44.04	308.1	S-EST3	2.694	54.12	345.3
	D FIRME	1.546	28.47	125.5				
120.000	FIRME	3.053	60.71	457.5	D TIERRA	5.062	119.26	441.0
	SUELO SEL 2	2.312	45.15	353.2	S-EST3	2.765	54.59	399.9
	D FIRME	2.077	36.22	161.7				
	FIRME	3.051	61.04	518.5	D TIERRA	5.491	105.53	546.6
	SUELO SEL 2	2.406	47.18	400.4	S-EST3	2.758	55.22	455.1
140.000	D FIRME	1.869	39.46	201.1				
	FIRME	3.056	61.08	579.6	D TIERRA	3.948	94.40	641.0
	SUELO SEL 2	2.177	45.84	446.3	S-EST3	2.805	55.63	510.7
	D FIRME	1.985	38.53	239.7				
	FIRME	3.056	61.12	640.7	D TIERRA	3.319	72.67	713.6
160.000	SUELO SEL 2	2.078	42.56	488.8	S-EST3	2.818	56.24	567.0
	D FIRME	2.034	40.19	279.9				
	FIRME	3.057	61.13	701.8	D TIERRA	3.523	68.47	782.1
	SUELO SEL 2	2.255	43.48	532.3	S-EST3	2.816	56.36	623.3
	D FIRME	1.635	36.76	316.6				
180.000	FIRME	3.220	63.00	764.8	D TIERRA	4.992	85.11	867.2
	SUELO SEL 2	2.342	45.97	578.3	S-EST3	2.939	57.74	681.1
	D FIRME	1.435	30.91	347.5				
	FIRME	2.717	57.56	822.4	D TIERRA	1.606	22.48	889.7
	SUELO SEL 2	0.000	7.98	586.2	S-EST3	2.398	51.42	732.5
200.000	D FIRME	4.008	80.02	427.6				
	FIRME	0.343	7.88	830.3	D TIERRA	0.000	0.46	890.2
	S-EST3	0.000	0.69	733.2	D FIRME	0.003	9.10	436.7
	FIRME	0.251	5.95	836.2	D FIRME	0.178	1.81	438.5
	FIRME	0.377	6.09	842.3	D FIRME	0.083	1.86	440.3
220.000	FIRME	0.251	7.05	849.4	D FIRME	0.202	1.28	441.6
	FIRME	0.251	1.88	851.2	D FIRME	0.251	1.70	443.3
240.000								
260.000								
280.000								
300.000								
320.000								
340.000								
360.000								
367.489								

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 44 : Vial Camino Aeropuerto

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *	
MATERIAL	VOLUMEN
-----	-----
FIRME	851.2
D TIERRA	890.2
SUELO SEL 2	586.2
S-EST3	733.2
INADECUADO	508.2
D FIRME	443.3
TERRAPLEN	405.6
VEGETAL	127.1

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 46 : Vial C/Tauro

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	3.592	0.00	0.0	D TIERRA	5.225	0.00	0.0
	S-EST1 (2)	2.711	0.00	0.0	S-EST1 (1)	2.712	0.00	0.0
	S-EST3	3.255	0.00	0.0	INADECUADO	2.749	0.00	0.0
	D FIRME	3.773	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.322	0.00	0.0
	VEGETAL	0.688	0.00	0.0				
20.000	FIRME	4.059	76.48	76.5	D TIERRA	3.661	96.78	96.8
	S-EST1 (2)	3.069	57.69	57.7	S-EST1 (1)	3.069	57.70	57.7
	S-EST3	3.683	69.24	69.2	INADECUADO	4.527	73.40	73.4
	D FIRME	3.412	71.85	71.9	TERRAPLEN	0.771	10.63	10.6
	VEGETAL	1.132	18.36	18.4				
40.000	FIRME	4.223	83.25	159.7	D TIERRA	0.947	49.40	146.2
	S-EST1 (2)	3.354	63.66	121.4	S-EST1 (1)	3.354	63.66	121.4
	S-EST3	3.994	76.30	145.5	INADECUADO	5.140	94.35	167.7
	D FIRME	3.496	68.64	140.5	TERRAPLEN	2.253	20.45	31.1
	EXCAVA SANE0	0.002	0.01	0.0	TERRAP SANE0	0.002	0.01	0.0
	VEGETAL	1.286	23.60	42.0				
60.000	FIRME	4.225	84.47	244.2	D TIERRA	0.000	2.08	148.3
	S-EST1 (2)	3.758	72.13	193.5	S-EST1 (1)	3.570	70.43	191.8
	S-EST3	4.036	80.63	226.2	INADECUADO	6.988	125.64	293.4
	D FIRME	3.654	67.62	208.1	TERRAPLEN	12.330	125.64	156.7
	EXCAVA SANE0	0.003	0.05	0.1	TERRAP SANE0	3.656	33.01	33.0
	VEGETAL	1.746	31.43	73.4				
80.000	FIRME	4.224	84.48	328.7	S-EST1 (2)	3.758	75.15	268.6
	S-EST1 (1)	3.570	71.40	263.2	S-EST3	4.036	80.71	306.9
	INADECUADO	8.513	193.98	487.4	D FIRME	3.662	54.71	262.8
	TERRAPLEN	31.140	493.99	650.7	EXCAVA SANE0	2.541	0.74	0.8
	TERRAP SANE0	6.204	55.45	88.5	VEGETAL	2.128	48.49	121.9
100.000	FIRME	4.093	84.06	412.7	S-EST1 (2)	3.476	71.34	340.0
	S-EST1 (1)	3.379	69.08	332.3	S-EST3	3.907	79.60	386.5
	INADECUADO	7.158	149.53	636.9	D FIRME	3.523	71.53	334.3
	TERRAPLEN	25.205	554.70	1205.4	EXCAVA SANE0	1.914	33.78	34.6
	TERRAP SANE0	5.437	105.30	193.8	VEGETAL	1.789	37.38	159.3
120.000	FIRME	3.058	66.90	479.6	S-EST1 (2)	2.549	54.79	394.8
	S-EST1 (1)	2.476	53.97	386.2	S-EST3	2.850	62.48	449.0
	INADECUADO	2.196	62.48	699.4	D FIRME	3.740	72.63	407.0
	TERRAPLEN	4.831	223.44	1428.8	EXCAVA SANE0	1.832	36.09	70.7
	TERRAP SANE0	5.571	108.72	302.5	VEGETAL	0.548	15.61	174.9
140.000	FIRME	3.612	61.46	541.1	D TIERRA	0.242	0.28	148.5
	S-EST1 (2)	3.032	50.67	445.4	S-EST1 (1)	3.015	49.94	436.2
	S-EST3	3.481	57.68	506.6	INADECUADO	0.000	2.85	702.2
	D FIRME	6.065	99.62	506.6	TERRAPLEN	0.000	10.54	1439.4
	EXCAVA SANE0	0.000	3.85	74.5	TERRAP SANE0	0.587	67.79	370.3
	VEGETAL	0.000	0.71	175.6				
160.000	FIRME	3.612	65.06	606.2	D TIERRA	0.000	0.99	149.5
	S-EST1 (2)	3.144	53.28	498.7	S-EST1 (1)	3.047	52.75	488.9
	S-EST3	3.492	61.64	568.3	INADECUADO	10.309	48.83	751.1
	D FIRME	0.000	76.53	583.1	TERRAPLEN	11.774	53.97	1493.4
	EXCAVA SANE0	0.843	11.89	86.4	TERRAP SANE0	0.843	33.78	404.1
	VEGETAL	2.578	12.21	187.8				
180.000	FIRME	0.824	41.91	648.1	S-EST1 (2)	0.000	28.67	527.4
	S-EST1 (1)	0.000	27.76	516.7	S-EST3	0.000	31.75	600.0
	INADECUADO	0.000	96.01	847.1	TERRAPLEN	0.000	124.28	1617.6
	EXCAVA SANE0	0.000	5.74	92.1	TERRAP SANE0	0.000	5.74	409.8
	VEGETAL	0.000	24.00	211.8				
200.000	FIRME	3.612	25.68	673.8	S-EST1 (2)	3.206	10.73	538.1
	S-EST1 (1)	3.102	10.29	527.0	S-EST3	3.496	11.54	611.6
	INADECUADO	14.028	50.70	897.8	TERRAPLEN	46.905	226.44	1844.1
	EXCAVA SANE0	3.079	5.73	97.9	TERRAP SANE0	3.079	5.73	415.5
	VEGETAL	3.507	12.68	224.5				
220.000	FIRME	3.778	73.45	747.2	S-EST1 (2)	3.308	64.12	602.2
	S-EST1 (1)	3.210	62.18	589.2	S-EST3	3.642	70.94	682.5
	INADECUADO	10.757	221.36	1119.1	TERRAPLEN	13.278	337.19	2181.3
	EXCAVA SANE0	0.283	14.27	112.1	TERRAP SANE0	0.283	14.27	429.8
	VEGETAL	2.689	55.34	279.8				
240.000	FIRME	3.954	77.73	824.9	D TIERRA	0.929	3.58	153.1
	S-EST1 (2)	3.326	66.78	669.0	S-EST1 (1)	3.223	64.79	653.9
	S-EST3	3.736	74.47	757.0	INADECUADO	8.236	199.36	1318.5
	D FIRME	1.620	11.23	594.4	TERRAPLEN	7.879	214.91	2396.2
	EXCAVA SANE0	0.499	12.01	124.2	TERRAP SANE0	0.499	12.01	441.8
	VEGETAL	2.059	49.84	329.6				
260.000	FIRME	3.935	74.96	899.9	D TIERRA	2.785	34.79	187.9
	S-EST1 (2)	3.080	59.61	728.6	S-EST1 (1)	3.080	59.19	713.1
	S-EST3	3.658	69.56	826.5	INADECUADO	4.199	99.84	1418.3
	D FIRME	3.535	56.93	651.3	TERRAPLEN	1.113	66.03	2462.2
	EXCAVA SANE0	0.000	1.23	125.4	TERRAP SANE0	0.000	1.23	443.0
	VEGETAL	1.051	24.97	354.6				

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 46 : Vial C/Tauro

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
280.000	FIRME	3.654	76.98	976.9	D TIERRA	6.021	90.18	278.1
	S-EST1 (2)	2.712	58.39	787.0	S-EST1 (1)	2.711	58.38	771.5
	S-EST3	3.253	69.95	896.5	INADECUADO	0.000	35.49	1453.8
	D FIRME	5.425	94.62	745.9	TERRAPLEN	0.000	6.68	2468.9
	VEGETAL	0.000	8.89	363.5				
289.870	FIRME	3.503	35.33	1012.2	D TIERRA	5.201	57.17	335.2
	S-EST1 (2)	2.598	26.21	813.2	S-EST1 (1)	2.598	26.21	797.7
	S-EST3	3.117	31.45	927.9	INADECUADO	1.680	5.46	1459.3
	D FIRME	4.152	49.05	795.0	TERRAPLEN	0.009	0.05	2468.9
	VEGETAL	0.419	1.36	364.9				

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 46 : Vial C/Tauro

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *								
MATERIAL				VOLUMEN				
FIRME				1021.1				
D TIERRA				335.2				
S-EST1 (2)				824.9				
S-EST1 (1)				807.6				
S-EST3				938.0				
INADECUADO				1531.9				
D FIRME				784.6				
TERRAPLEN				2608.2				
EXCAVA SANE0				125.4				
TERRAP SANE0				439.6				
VEGETAL				383.0				

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 47 : Vial de conexión con C/Tauro

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	2.462	0.00	0.0	D TIERRA	4.620	0.00	0.0
	S-EST1(2)	1.830	0.00	0.0	S-EST1(1)	1.830	0.00	0.0
	S-EST3	2.197	0.00	0.0	INADECUADO	0.278	0.00	0.0
	D FIRME	3.563	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.140	0.00	0.0
	VEGETAL	0.069	0.00	0.0				
20.000	FIRME	2.729	51.29	51.3	D TIERRA	2.318	75.20	75.2
	S-EST1(2)	2.127	38.56	38.6	S-EST1(1)	2.127	38.56	38.6
	S-EST3	2.553	46.27	46.3	INADECUADO	1.469	12.98	13.0
	D FIRME	3.342	69.50	69.5	TERRAPLEN	0.290	1.68	1.7
	VEGETAL	0.367	3.23	3.2				
40.000	FIRME	2.878	56.12	107.4	D TIERRA	0.000	13.96	89.2
	S-EST1(2)	2.685	48.49	87.0	S-EST1(1)	2.574	47.83	86.4
	S-EST3	2.848	55.00	101.3	INADECUADO	3.660	50.81	63.8
	D FIRME	1.793	59.77	129.3	TERRAPLEN	3.630	32.89	34.6
	VEGETAL	0.914	12.69	15.9				
60.000	FIRME	2.380	51.00	158.4	S-EST1(2)	1.750	41.70	128.7
	S-EST1(1)	1.750	40.58	127.0	S-EST3	2.100	47.07	148.3
	INADECUADO	0.000	26.78	90.6	D FIRME	2.425	33.29	162.6
	TERRAPLEN	0.000	31.03	65.6	VEGETAL	0.000	6.69	22.6
	FIRME	0.000	5.69	164.1	S-EST1(2)	0.000	4.18	132.9
66.021	S-EST1(1)	0.000	4.18	131.2	S-EST3	0.000	5.02	153.4
	D FIRME	0.000	6.26	168.8				

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 47 : Vial de conexión con C/Tauro

* * * MEDICIONES DE LOS ACUERDOS EN LOS CRUCES * * *
* * * Cubicacion segun distancias compensadas * * *

PK	EJE AC	MATERIAL	VOL. PARCIAL	MATERIAL	VOL. PARCIAL
66.000	46 DA	FIRME	16.89	S-EST1(2)	17.40
		S-EST1(1)	16.42	S-EST3	17.61
		INADECUADO	57.03	TERRAPLEN	53.36
		VEGETAL	14.26		
66.000	46 IA	FIRME	43.08	S-EST1(2)	39.49
		S-EST1(1)	37.43	S-EST3	41.85
		INADECUADO	131.29	TERRAPLEN	147.34
		VEGETAL	32.82		

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 47 : Vial de conexión con C/Tauro

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
-----	-----
FIRME	224.1
D TIERRA	89.2
S-EST1(2)	190.2
S-EST1(1)	185.0
S-EST3	212.8
INADECUADO	277.2
D FIRME	171.9
TERRAPLEN	286.6
VEGETAL	69.3

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 48 : Vial C/Zaorejas (II)

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	1.451	0.00	0.0	D TIERRA	0.105	0.00	0.0
	S-EST1(2)	0.836	0.00	0.0	S-EST1(1)	0.836	0.00	0.0
	S-EST3	0.978	0.00	0.0	INADECUADO	2.695	0.00	0.0
	D FIRME	0.171	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.263	0.00	0.0
	VEGETAL	0.673	0.00	0.0				
20.000	FIRME	1.711	31.62	31.6	D TIERRA	0.180	2.84	2.8
	S-EST1(2)	1.072	19.08	19.1	S-EST1(1)	0.980	18.16	18.2
	S-EST3	1.055	20.33	20.3	INADECUADO	4.359	70.54	70.5
	D FIRME	0.041	2.12	2.1	TERRAPLEN	2.607	28.69	28.7
	VEGETAL	1.089	17.62	17.6				
40.000	FIRME	1.668	33.79	65.4	D TIERRA	0.280	4.59	7.4
	S-EST1(2)	1.101	21.72	40.8	S-EST1(1)	1.010	19.89	38.1
	S-EST3	1.091	21.46	41.8	INADECUADO	4.177	85.36	155.9
	D FIRME	0.215	2.56	4.7	TERRAPLEN	2.361	49.68	78.4
	VEGETAL	1.044	21.33	39.0				
60.000	FIRME	1.802	34.71	100.1	D TIERRA	0.083	3.63	11.1
	S-EST1(2)	1.251	23.52	64.3	S-EST1(1)	1.211	22.20	60.3
	S-EST3	1.333	24.24	66.0	INADECUADO	4.013	81.90	237.8
	D FIRME	0.191	4.06	8.7	TERRAPLEN	2.084	44.45	122.8
	VEGETAL	1.003	20.46	59.4				
80.000	FIRME	2.217	40.19	140.3	D TIERRA	0.116	1.99	13.1
	S-EST1(2)	1.498	27.49	91.8	S-EST1(1)	1.480	26.91	87.2
	S-EST3	1.663	29.96	96.0	INADECUADO	4.802	88.15	325.9
	D FIRME	0.228	4.18	12.9	TERRAPLEN	1.923	40.07	162.9
	VEGETAL	1.200	22.03	81.4				
100.000	FIRME	2.668	48.84	189.1	D TIERRA	0.029	1.45	14.5
	S-EST1(2)	1.703	32.01	123.8	S-EST1(1)	1.703	31.82	119.0
	S-EST3	1.965	36.28	132.3	INADECUADO	5.459	102.62	428.6
	D FIRME	0.110	3.38	16.3	TERRAPLEN	1.432	33.54	196.4
	VEGETAL	1.365	25.65	107.1				
120.000	FIRME	3.150	58.17	247.3	D TIERRA	0.000	0.29	14.8
	S-EST1(2)	1.869	35.72	159.5	S-EST1(1)	1.869	35.71	154.7
	S-EST3	2.191	41.56	173.8	INADECUADO	5.988	114.48	543.0
	D FIRME	0.001	1.12	17.4	TERRAPLEN	1.544	29.76	226.2
	VEGETAL	1.497	28.61	135.7				
140.000	FIRME	3.028	61.78	309.1	S-EST1(2)	2.045	39.14	198.7
	S-EST1(1)	2.043	39.12	193.8	S-EST3	2.367	45.58	219.4
	INADECUADO	6.554	125.42	668.5	D FIRME	0.002	0.03	17.5
	TERRAPLEN	2.352	38.97	265.2	VEGETAL	1.638	31.35	167.1
	FIRME	3.038	60.66	369.8	D TIERRA	0.086	0.86	15.7
160.000	S-EST1(2)	2.149	41.95	240.6	S-EST1(1)	2.149	41.92	235.7
	S-EST3	2.499	48.66	268.1	INADECUADO	6.888	134.41	802.9
	D FIRME	0.063	0.65	18.1	TERRAPLEN	1.805	41.57	306.7
	VEGETAL	1.722	33.60	200.7				
	FIRME	3.117	61.55	431.3	D TIERRA	0.099	1.85	17.5
180.000	S-EST1(2)	2.328	44.77	285.4	S-EST1(1)	2.266	44.15	279.9
	S-EST3	2.600	50.99	319.1	INADECUADO	7.464	143.52	946.4
	D FIRME	0.224	2.87	21.0	TERRAPLEN	3.234	50.39	357.1
	VEGETAL	1.866	35.87	236.5				
	FIRME	3.160	62.77	494.1	D TIERRA	0.123	2.22	19.7
200.000	S-EST1(2)	2.392	47.20	332.6	S-EST1(1)	2.301	45.68	325.6
	S-EST3	2.641	52.41	371.5	INADECUADO	8.191	156.55	1102.9
	D FIRME	0.181	4.05	25.0	TERRAPLEN	6.057	92.90	450.0
	VEGETAL	2.048	39.13	275.7				
	FIRME	3.222	63.81	557.9	D TIERRA	0.903	10.26	30.0
220.000	S-EST1(2)	2.434	48.26	380.9	S-EST1(1)	2.344	46.46	372.0
	S-EST3	2.689	53.30	424.8	INADECUADO	7.868	160.58	1263.5
	D FIRME	0.002	1.83	26.9	TERRAPLEN	2.495	85.51	535.5
	VEGETAL	1.967	40.14	315.8				
	FIRME	3.560	67.81	625.7	D TIERRA	0.006	9.09	39.1
240.000	S-EST1(2)	2.428	48.61	429.5	S-EST1(1)	2.369	47.13	419.1
	S-EST3	2.714	54.03	478.8	INADECUADO	7.779	156.47	1420.0
	D FIRME	0.001	0.03	26.9	TERRAPLEN	3.529	60.23	595.8
	VEGETAL	1.944	39.11	354.9				
	FIRME	3.723	72.83	698.5	D TIERRA	0.555	5.61	44.7
260.000	S-EST1(2)	2.320	47.48	476.9	S-EST1(1)	2.320	46.89	466.0
	S-EST3	2.783	54.97	533.8	INADECUADO	7.434	152.13	1572.1
	D FIRME	0.002	0.03	26.9	TERRAPLEN	0.320	38.49	634.3
	VEGETAL	1.858	38.02	392.9				

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 48 : Vial C/Zaorejas (II)

***** * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * * *****								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
280.000	FIRME	3.009	69.79	768.3	D TIERRA	0.609	16.55	61.2
	S-EST1(2)	1.810	41.71	518.7	S-EST1(1)	1.810	41.71	507.7
	S-EST3	2.172	50.04	583.8	INADECUADO	5.802	133.65	1705.8
	D FIRME	0.001	0.03	26.9	TERRAPLEN	0.010	2.52	636.8
	VEGETAL	1.450	33.40	426.3				
300.000	FIRME	1.912	45.61	813.9	D TIERRA	0.053	5.93	67.2
	S-EST1(2)	1.110	26.66	545.3	S-EST1(1)	1.110	26.66	534.4
	S-EST3	1.332	32.00	615.8	INADECUADO	3.704	85.87	1791.6
	D FIRME	0.360	2.60	29.5	TERRAPLEN	1.049	6.07	642.9
	VEGETAL	0.925	21.46	447.8				
320.000	FIRME	2.212	41.25	855.2	D TIERRA	0.022	2.95	70.1
	S-EST1(2)	1.059	22.77	568.1	S-EST1(1)	1.059	22.77	557.2
	S-EST3	1.263	27.38	643.2	INADECUADO	3.407	74.02	1865.7
	D FIRME	0.004	6.67	36.2	TERRAPLEN	0.261	14.33	657.2
	VEGETAL	0.851	18.49	466.3				
336.388	FIRME	1.503	29.83	885.0	D TIERRA	0.194	3.99	74.1
	S-EST1(2)	0.766	15.96	584.1	S-EST1(1)	0.766	15.88	573.1
	S-EST3	0.920	18.23	661.4	INADECUADO	2.471	51.38	1917.0
	D FIRME	0.230	1.47	37.7	TERRAPLEN	0.015	5.43	662.6
	VEGETAL	0.617	12.84	479.1				

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 48 : Vial C/Zaorejas (II)

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
-----	-----
FIRME	885.0
D TIERRA	74.1
S-EST1(2)	584.1
S-EST1(1)	573.1
S-EST3	661.4
INADECUADO	1917.0
D FIRME	37.7
TERRAPLEN	662.6
VEGETAL	479.1

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 49: Conexión Ctra. Eisenhower con Vía Servicio A2

***** * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * * *****								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	1.719	0.00	0.0	D TIERRA	0.171	0.00	0.0
	S-EST1(2)	0.927	0.00	0.0	S-EST1(1)	0.928	0.00	0.0
	S-EST3	1.115	0.00	0.0	INADECUADO	2.971	0.00	0.0
	D FIRME	0.006	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.135	0.00	0.0
	VEGETAL	0.742	0.00	0.0				
20.000	FIRME	5.402	56.34	56.3	D TIERRA	9.579	75.08	75.1
	S-EST1(2)	2.975	29.35	29.4	S-EST1(1)	2.973	29.35	29.4
	S-EST3	3.579	35.24	35.2	INADECUADO	0.000	18.21	18.2
	D FIRME	5.961	49.34	49.3	TERRAPLEN	0.000	0.27	0.3
	VEGETAL	0.000	4.55	4.5				
20.000	FIRME	5.402	0.00	56.3	D TIERRA	9.579	0.00	75.1
	S-EST1(2)	2.975	0.00	29.4	S-EST1(1)	2.973	0.00	29.4
	S-EST3	3.579	0.00	35.2	D FIRME	5.961	0.00	49.3
	FIRME	5.511	108.69	165.0	REVES CUNETA	0.082	0.23	0.2
	D TIERRA	12.909	215.33	290.4	S-EST1(2)	3.082	60.01	89.4
40.000	S-EST1(1)	3.081	59.98	89.3	S-EST3	4.058	74.37	109.6
	D FIRME	6.676	123.14	172.5				
	FIRME	5.511	110.22	275.3	REVES CUNETA	0.082	1.63	1.9
	D TIERRA	16.703	262.01	552.4	S-EST1(2)	3.081	61.62	151.0
	S-EST1(1)	3.081	61.62	151.0	S-EST3	4.044	79.10	188.7
60.000	INADECUADO	0.000	63.15	81.4	D FIRME	7.225	96.71	269.2
	TERRAPLEN	0.000	2.96	3.2	VEGETAL	0.000	16.63	21.2
	FIRME	5.296	81.49	356.7	REVES CUNETA	0.082	0.64	2.5
	D TIERRA	8.710	201.46	753.9	S-EST1(2)	2.963	45.13	196.1
	S-EST1(1)	2.963	45.14	196.1	S-EST3	3.740	55.41	244.1
75.386	INADECUADO	3.040	21.77	103.1	D FIRME	4.529	82.92	352.1
	TERRAPLEN	0.014	2.55	5.8	VEGETAL	0.760	5.44	26.6

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 49: Conexión Ctra. Eisenhower con Vía Servicio A2

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
-----	-----
FIRME	356.7
REVES CUNETA	2.5
D TIERRA	753.9
S-EST1(2)	196.1
S-EST1(1)	196.1
S-EST3	244.1
INADECUADO	103.1
D FIRME	352.1
TERRAPLEN	5.8
VEGETAL	26.6

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 16 : CARRIL DECELERACIÓN TRANSFER

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 17: TRANSFER

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	1.218	0.00	0.0	REVES CUNETA	0.081	0.00	0.0
	D TIERRA	1.957	0.00	0.0	S-EST1(2)	0.903	0.00	0.0
	S-EST1(1)	0.903	0.00	0.0	S-EST3	1.086	0.00	0.0
	INADECUADO	6.668	0.00	0.0	D FIRME	0.633	0.00	0.0
	TERRAPLEN	4.920	0.00	0.0	VEGETAL	1.666	0.00	0.0
20.000	FIRME	1.394	25.31	25.3	REVES CUNETA	0.000	0.41	0.4
	D TIERRA	1.916	38.88	38.9	S-EST1(2)	1.019	18.64	18.6
	S-EST1(1)	1.021	18.67	18.7	S-EST3	1.226	22.43	22.4
	INADECUADO	1.568	54.89	54.9	D FIRME	0.644	12.44	12.4
	TERRAPLEN	0.030	25.62	25.6	VEGETAL	0.391	13.71	13.7
40.000	FIRME	1.862	32.85	58.2	REVES CUNETA	0.082	1.23	1.6
	D TIERRA	1.870	36.88	75.8	S-EST1(2)	1.364	24.10	42.7
	S-EST1(1)	1.363	24.10	42.8	S-EST3	1.636	28.92	51.4
	INADECUADO	4.639	68.97	123.9	D FIRME	0.573	11.82	24.3
	TERRAPLEN	1.709	24.68	50.3	VEGETAL	1.159	17.23	30.9
60.000	FIRME	2.270	41.32	99.5	REVES CUNETA	0.082	1.64	3.3
	D TIERRA	2.518	43.15	118.9	S-EST1(2)	1.656	30.21	72.9
	S-EST1(1)	1.655	30.18	72.9	S-EST3	1.986	36.22	87.6
	INADECUADO	5.230	100.50	224.4	D FIRME	0.616	11.68	35.9
	TERRAPLEN	1.023	28.08	78.4	VEGETAL	1.307	25.11	56.1
80.000	FIRME	2.296	45.66	145.1	REVES CUNETA	0.082	1.64	4.9
	D TIERRA	2.419	49.17	168.1	S-EST1(2)	1.675	33.32	106.3
	S-EST1(1)	1.674	33.29	106.2	S-EST3	2.009	39.95	127.5
	INADECUADO	4.504	97.47	321.8	D FIRME	0.609	12.22	48.2
	TERRAPLEN	0.825	19.06	97.5	VEGETAL	1.125	24.36	80.4
100.000	FIRME	2.469	47.20	192.3	REVES CUNETA	0.082	1.64	6.6
	D TIERRA	2.674	48.84	216.9	S-EST1(2)	1.807	34.49	140.8
	S-EST1(1)	1.806	34.47	140.7	S-EST3	2.168	41.37	168.9
	INADECUADO	5.035	95.69	417.5	D FIRME	0.506	10.63	58.8
	TERRAPLEN	0.598	13.67	111.1	VEGETAL	1.258	23.91	104.3
107.128	FIRME	2.615	18.12	210.5	REVES CUNETA	0.082	0.58	7.1
	D TIERRA	2.123	17.10	234.0	S-EST1(2)	1.922	13.29	154.1
	S-EST1(1)	1.923	13.29	154.0	S-EST3	2.309	15.95	184.9
	INADECUADO	5.492	37.52	455.0	D FIRME	0.419	3.30	62.1
	TERRAPLEN	0.486	3.87	115.0	VEGETAL	1.373	9.38	113.7

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 16 : CARRIL DECELERACIÓN TRANSFER

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *	
MATERIAL	VOLUMEN
-----	-----
FIRME	210.5
REVES CUNETA	7.1
D TIERRA	234.0
S-EST1(2)	154.1
S-EST1(1)	154.0
S-EST3	184.9
INADECUADO	455.0
D FIRME	62.1
TERRAPLEN	115.0
VEGETAL	113.7

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 17: TRANSFER

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *	
MATERIAL	VOLUMEN
-----	-----
FIRME	139.1
REVES CUNETA	1.1
D TIERRA	59.4
S-EST1(2)	100.8
S-EST1(1)	100.8
S-EST3	120.9
INADECUADO	281.2
D FIRME	19.1
TERRAPLEN	17.1
VEGETAL	70.3

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 9 : DESVIOS PROVISIONALES
EJE : 60 : DESVÍO PROVISIONAL ACCESO PARKING

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
0.000	FIRME	0.709	0.00	0.0	D TIERRA	0.100	0.00	0.0	
	D FIRME	0.016	0.00	0.0	VEGETAL	0.041	0.00	0.0	
20.000	FIRME	1.376	21.86	21.9	D TIERRA	0.619	3.49	3.5	
	D FIRME	0.016	0.20	0.2	TERRAPLEN	0.000	0.02	0.0	
	VEGETAL	0.276	1.98	2.0					
40.000	FIRME	2.996	53.69	75.6	D TIERRA	1.597	32.02	35.5	
	D FIRME	0.000	4.21	4.4	TERRAPLEN	0.008	0.11	0.1	
	VEGETAL	0.794	12.82	14.8					
60.000	FIRME	3.008	60.07	135.6	D TIERRA	1.604	32.99	68.5	
	TERRAPLEN	0.698	2.76	2.9	VEGETAL	0.887	16.34	31.1	
80.000	FIRME	3.004	60.16	195.8	D TIERRA	1.509	28.72	97.2	
	TERRAPLEN	0.020	16.89	19.8	VEGETAL	0.832	17.59	48.7	
80.466	FIRME	2.576	1.30	197.1	D TIERRA	0.708	0.52	97.7	
	D FIRME	1.210	0.28	4.7	TERRAPLEN	0.009	0.01	19.8	
	VEGETAL	0.411	0.29	49.0					

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 9 : DESVIOS PROVISIONALES
EJE : 60 : DESVÍO PROVISIONAL ACCESO PARKING

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES *****	
MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	197.1
D TIERRA	97.7
D FIRME	4.7
TERRAPLEN	19.8
VEGETAL	49.0

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 9 : DESVIOS PROVISIONALES
EJE : 71 : DESVÍO PROVISIONAL C/ TAURO

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
0.000	FIRME	1.002	0.00	0.0	D TIERRA	0.615	0.00	0.0	
	D FIRME	0.121	0.00	0.0	VEGETAL	0.099	0.00	0.0	
20.000	FIRME	2.849	29.66	29.7	D TIERRA	0.180	11.44	11.4	
	D FIRME	0.003	5.96	6.0	TERRAPLEN	2.506	6.24	6.2	
	VEGETAL	0.855	5.45	5.4					
40.000	FIRME	3.092	61.56	91.2	D TIERRA	0.000	0.18	11.6	
	TERRAPLEN	7.470	140.36	146.6	VEGETAL	1.073	20.39	25.8	
60.000	FIRME	2.215	60.12	151.3	D TIERRA	0.209	0.36	12.0	
	D FIRME	0.002	0.01	6.0	TERRAPLEN	0.272	105.86	252.5	
	VEGETAL	0.492	19.07	44.9					
80.000	FIRME	0.339	15.57	166.9	D TIERRA	0.000	2.34	14.3	
	D FIRME	0.296	4.07	10.0	TERRAPLEN	0.000	0.27	252.7	
	VEGETAL	0.000	1.87	46.8					
88.079	FIRME	0.328	2.67	169.6	D FIRME	0.318	2.44	12.5	

Istram 20.11
PROYECTO :
GRUPO : 9 : DESVIOS PROVISIONALES
EJE : 71 : DESVÍO PROVISIONAL C/ TAURO

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES *****	
MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	169.6
D TIERRA	14.3
D FIRME	12.5
TERRAPLEN	252.7
VEGETAL	46.8

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO:

=====
* * * RESUMEN DE MEDICIONES POR GRUPOS * * *
=====

GRUPO	EJE	LONGITUD	NOMBRE	FIRME	D TIERRA	SUELO SEL 2	S-EST1(2)	S-EST1(1)	S-EST3	INADECUADO	D FIRME	TERRAPLEN	EXCAVA SANEOS	TERRAP SANEOS	VEGETAL
3			ACTUACIÓN 1	3814.0	3457.0	0.0	1899.9	1898.3	2264.6	5170.8	1419.8	2690.4	0.0	0.0	1134.6
	12	35.638	C/Peonías (salida)	104.8	65.4	0.0	45.2	45.2	54.3	99.3	42.6	2.9	0.0	0.0	11.0
	21	125.664	Glorieta Av. Logroño	423.9	66.8	0.0	156.5	156.1	187.0	1066.9	51.6	1619.0	0.0	0.0	118.5
	22	161.073	Vía de Servicio Av. Logroño (Sent.Madrid)	80.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.3	0.3	0.0	0.0	0.0
	23	25.354	Vía de Servicio Av. Logroño (Sent.Zaragoza)	6.5	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0
	24	35.665	Carril Dcho C/ Isis	25.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
	25	27.928	Carril Izdo C/ Isis	52.8	1.3	0.0	31.0	31.0	37.2	99.2	0.4	12.8	0.0	0.0	24.8
	26	762.490	Vial C/Peonías (sent. Mad.)	2936.0	2991.3	0.0	1596.8	1588.0	1892.9	3723.2	1240.8	1034.2	0.0	0.0	934.7
	27	50.497	C/Peonías (entrada)	185.0	325.8	0.0	70.4	77.9	93.3	182.1	18.2	21.0	0.0	0.0	45.5
5			ACTUACIÓN 2	16060.7	14524.0	2109.2	7878.5	7807.0	11552.1	18432.0	6570.6	7570.1	683.8	1027.3	4677.7
	16	107.128	CARRIL DECELERACIÓN TRANSFER	210.5	234.0	0.0	154.1	154.0	184.9	455.0	62.1	115.0	0.0	0.0	113.7
	17	70.687	TRANSFER	139.1	59.4	0.0	100.8	100.8	120.9	281.2	19.1	17.1	0.0	0.0	70.3
	41	103.605	Plataforma Bus	254.8	0.0	35.0	0.0	0.0	47.9	212.6	1.2	231.7	0.0	0.0	53.1
	43	3350.851	Plataforma Bus	12118.2	12088.0	1487.9	5828.3	5790.4	8408.9	13145.7	4698.5	3237.5	558.4	587.7	3355.5
	44	367.489	Vial Camino Aeropuerto	851.2	890.2	586.2	0.0	0.0	733.2	508.2	443.3	405.6	0.0	0.0	127.1
	46	289.870	Vial C/Tauro	1021.1	335.2	0.0	824.9	807.6	938.0	1531.9	784.6	2608.2	125.4	439.6	383.0
	47	66.021	Vial de conexión con C/Tauro	224.1	89.2	0.0	190.2	185.0	212.8	277.2	171.9	286.6	0.0	0.0	69.3
	48	336.388	Vial C/Zaorejas (II)	885.0	74.1	0.0	584.1	573.1	661.4	1917.0	37.7	662.6	0.0	0.0	479.1
	49	75.386	Conexión Ctra. Eisenhower con Vía Servicio A2	356.7	753.9	0.0	196.1	196.1	244.1	103.1	352.1	5.8	0.0	0.0	26.6
9			DESVIOS PROVISIONALES	366.7	112.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2	272.5	0.0	0.0	95.8
	60	80.466	DESVÍO PROVISIONAL ACCESO PARKING	197.1	97.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	19.8	0.0	0.0	49.0
	71	88.079	DESVÍO PROVISIONAL C/ TAURO	169.6	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	252.7	0.0	0.0	46.8

LISTADOS DE MEDICIONES DE DESBROCES

ACTUACIÓN 1

Istram 11.24.12.24 24/02/21
PROYECTO:
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE: 12: C/Peonías (salida)

* * * D E S B R O C E S * * *									

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 11.24.12.24 24/02/21
PROYECTO:
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE: 26: Vial C/Peonías (sent. Mad.)

* * * D E S B R O C E S * * *									

PK inicial		:	0.000						
PK final		:	761.113						
ANCHOS OCUPADOS					AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL		
P.K.	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	
-----	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-----	-----	-----	-----	
0.000	5.844	5.845	8.008	8.010	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	8.713	8.717	0.000	0.000	70.171	51.371	70.222	51.430	
40.000	0.825	0.825	0.000	0.000	149.186	51.371	149.254	51.430	
60.000	0.435	0.435	0.000	0.000	157.338	51.371	157.479	51.430	
80.000	0.567	0.568	0.000	0.000	167.221	51.371	167.367	51.430	
100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	168.836	51.371	168.985	51.430	
120.000	0.000	0.000	0.000	0.000	168.836	51.371	168.985	51.430	
140.000	0.000	0.000	0.000	0.000	168.836	51.371	168.985	51.430	
160.000	0.000	0.000	0.000	0.000	168.836	51.371	168.985	51.430	
180.000	1.626	1.654	0.000	0.000	168.844	51.371	168.994	51.430	
200.000	2.149	2.218	3.452	3.706	209.211	74.618	210.261	76.179	
220.000	3.032	3.087	4.775	4.981	261.859	156.056	263.979	162.197	
240.000	3.688	3.729	3.804	3.837	329.697	230.080	332.694	237.427	
260.000	2.590	2.647	5.942	6.092	390.381	327.036	394.341	335.979	
280.000	3.737	3.786	5.709	6.004	454.161	442.635	459.072	455.699	
300.000	2.742	2.807	6.315	6.497	519.783	562.520	525.706	580.329	
320.000	6.766	6.809	0.246	0.250	607.896	633.216	614.772	652.562	
340.000	7.258	7.264	0.000	0.000	747.433	633.383	754.653	652.731	
360.000	3.158	3.201	4.070	4.102	861.911	659.126	869.583	678.581	
380.000	7.300	7.303	0.000	0.000	978.965	681.695	987.057	701.249	
400.000	8.553	8.747	0.000	0.000	1136.569	681.695	1146.062	701.249	
420.000	8.580	9.093	0.000	0.000	1303.648	681.695	1318.417	701.249	
440.000	5.665	5.666	0.000	0.000	1430.094	681.698	1446.449	701.252	
460.000	3.879	3.880	0.000	0.000	1522.226	681.698	1538.632	701.252	
480.000	2.784	2.785	0.000	0.000	1589.688	681.698	1606.101	701.252	
500.000	2.610	2.613	0.000	0.000	1644.202	681.698	1660.625	701.252	
520.000	1.914	1.919	0.000	0.000	1692.894	681.698	1709.355	701.252	
540.000	8.266	8.304	0.000	0.000	1733.427	682.025	1750.155	701.594	
560.000	8.097	8.241	0.000	0.000	1894.797	682.025	1911.666	701.594	
580.000	4.380	4.559	5.804	6.317	2016.727	725.710	2035.218	746.929	
600.000	10.586	10.760	0.053	0.056	2171.935	762.857	2194.849	785.549	
620.000	15.068	15.255	0.000	0.000	2429.066	762.881	2454.130	785.574	
640.000	16.574	16.737	0.146	0.149	2739.101	763.022	2766.581	785.718	
660.000	8.340	8.446	1.438	1.458	2954.561	770.356	2984.294	793.220	
680.000	5.082	5.123	1.657	1.706	3138.908	777.479	3169.447	800.953	
700.000	10.201	10.403	0.200	0.361	3360.013	781.282	3392.239	806.023	
720.000	9.188	9.323	0.301	0.331	3564.892	783.153	3599.594	808.350	
740.000	7.427	7.752	0.051	0.104	3732.019	783.839	3768.482	809.239	
760.000	6.062	6.069	0.000	0.000	3865.146	784.125	3902.473	809.570	
762.490	6.201	6.204	0.000	0.000	3880.413	784.125	3917.753	809.570	

Istram 11.24.12.24 24/02/21
PROYECTO:
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE: 27: C/Peonías (entrada)

* * * D E S B R O C E S * * *									

PK inicial		:	0.000						
PK final		:	60.593						
P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	
-----	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-----	-----	-----	-----	
10.096	11.427	11.515	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	11.351	11.370	0.000	0.000	112.496	0.000	112.977	0.000	
40.000	7.716	8.027	0.000	0.000	326.073	0.394	330.229	0.565	
60.000	5.381	5.402	0.000	0.000	452.755	0.394	459.125	0.565	
60.593	5.276	5.296	0.000	0.000	455.914	0.394	462.297	0.565	

Istram 11.24.12.24 24/02/21
PROYECTO:
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
SUPERFICIES CONJUNTAS DE TODOS LOS EJES

* * * D E S B R O C E S * * *

AREA DE DESBROCE EN PLANTA				SUPERFICIE REAL	
DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN
-----		-----		-----	-----
4596.439		1849.317		4684.622	1902.272

ACTUACIÓN 2

Istram 11.24.12.24 24/02/21
PROYECTO:
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 41: Plataforma Bus

Istram 11.24.12.24 24/02/21
PROYECTO:
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 43: Plataforma Bus

***** * * * D E S B R O C E S * * * *****							
PK inicial		:	0.000				
PK final		:	164.111				
P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	
0.000	0.656	0.710	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	1.351	1.358	0.000	0.000	30.686	1.970	31.510
40.000	1.093	1.126	1.111	1.175	55.129	13.075	56.349
60.000	0.000	0.000	2.796	2.927	66.064	52.138	67.611
80.000	0.000	0.000	3.216	3.348	66.064	111.462	67.611
100.000	1.116	1.122	2.997	3.051	77.532	172.279	79.179
103.605	0.614	0.617	3.837	3.881	80.647	184.599	82.311

***** * * * D E S B R O C E S * * * *****							
PK inicial		:	0.000				
PK final		:	3390.851				
P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	
40.000	0.192	0.193	0.000	0.000	0.000	0.000	
60.000	1.583	1.590	0.000	0.000	17.752	0.000	17.828
80.000	1.741	1.953	2.651	3.041	50.993	26.512	53.256
100.000	1.956	1.993	4.079	4.728	87.992	95.280	92.664
120.000	1.615	1.640	2.862	3.103	123.695	164.683	129.001
140.000	0.000	0.000	0.000	0.000	126.732	188.804	132.100
160.000	1.158	1.255	3.711	3.773	129.195	236.421	134.866
180.000	0.966	1.043	4.697	4.740	158.538	309.220	165.112
200.000	1.084	1.205	3.593	3.628	173.998	395.422	182.048
220.000	5.564	5.574	0.000	0.000	259.583	406.732	269.189
240.000	0.000	0.000	0.000	0.000	315.228	406.732	324.934
260.000	0.000	0.000	0.000	0.000	315.228	406.732	324.934
280.000	0.000	0.000	0.000	0.000	315.228	406.732	324.934
300.000	0.000	0.000	0.000	0.000	315.228	406.732	324.934
320.000	0.000	0.000	0.000	0.000	315.228	406.732	324.934
340.000	0.000	0.000	0.000	0.000	315.228	406.732	324.934
360.000	0.000	0.000	0.000	0.000	315.228	406.732	324.934
380.000	0.000	0.000	0.000	0.000	315.228	406.732	324.934
400.000	0.000	0.000	0.000	0.000	315.228	406.732	324.934
420.000	0.000	0.000	0.000	0.000	315.228	406.732	324.934
440.000	0.000	0.000	0.000	0.000	315.228	406.732	324.934
460.000	9.745	9.849	0.000	0.000	412.682	406.732	423.428
480.000	9.586	9.590	0.000	0.000	618.766	406.732	630.345
500.000	6.487	6.508	0.000	0.000	778.207	406.732	789.973
520.000	5.691	5.720	0.000	0.000	902.313	406.732	914.471
540.000	5.294	5.310	0.000	0.000	1012.168	406.732	1024.778
560.000	6.007	6.100	0.000	0.000	1125.181	406.732	1138.880
580.000	6.261	6.378	0.000	0.000	1247.867	406.732	1263.660
600.000	5.819	5.899	0.000	0.000	1368.671	406.732	1386.431
620.000	5.692	5.768	0.000	0.000	1482.978	406.732	1502.167
640.000	5.784	5.798	0.000	0.000	1597.743	406.732	1617.823
660.000	5.403	5.458	0.344	0.346	1705.829	408.453	1726.462
680.000	2.682	2.909	3.583	3.726	1786.674	447.726	1810.132
700.000	1.596	1.716	4.998	5.053	1829.449	533.531	1856.375
720.000	5.209	5.229	0.000	0.000	1897.501	583.508	1925.816
740.000	5.215	5.375	0.512	0.512	2001.748	588.623	2031.850
760.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
780.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
800.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
820.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
840.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
860.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
880.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
900.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
920.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
940.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
960.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
980.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
1000.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
1020.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
1040.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
1060.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
1080.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
1100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
1120.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
1140.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
1160.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
1180.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
1200.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
1220.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
1240.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2029.875	591.382	2060.837
1260.000	6.425	6.485	0.000	0.000	2065.656	591.382	2096.876
1280.000	3.452	3.454	0.000	0.000	2164.427	591.382	2196.265
1300.000	1.609	1.617	0.000	0.000	2212.543	591.382	2244.428
1320.000	3.076	3.146	0.000	0.000	2259.393	591.382	2292.061
1340.000	3.854	3.871	0.000	0.000	2328.688	591.382	2362.225
1360.000	2.782	2.811	2.553	2.553	2402.368	607.781	2436.311
1380.000	2.827	2.848	3.739	3.749	2458.525	670.586	2492.960
1400.000	6.716	6.779	0.000	0.000	2560.265	702.663	2595.503
1420.000	6.840	6.963	0.000	0.000	2695.831	702.663	2732.929

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 11.24.12.24 24/02/21
PROYECTO:
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 43: Plataforma Bus

* * * D E S B R O C E S * * *									

PK inicial		:	0.000						
PK final		:	3390.851						
P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--					
1440.000	6.540	6.554	0.000	0.000	2829.635	702.663	2868.106	733.879	
1460.000	6.967	7.039	0.000	0.000	2964.702	702.663	3004.042	733.879	
1480.000	4.677	4.754	2.543	2.558	3081.142	728.091	3121.977	759.451	
1500.000	4.710	4.868	1.782	1.836	3175.015	771.340	3218.202	803.394	
1520.000	3.633	5.336	6.779	8.198	3258.448	856.955	3320.246	903.732	
1540.000	6.512	6.681	0.000	0.000	3359.897	924.749	3440.422	985.707	
1560.000	6.870	6.945	0.000	0.000	3493.715	924.749	3576.690	985.707	
1580.000	6.706	6.709	0.000	0.000	3629.479	924.749	3713.230	985.707	
1600.000	8.061	8.070	0.000	0.000	3777.150	924.749	3861.021	985.707	
1620.000	6.414	6.476	0.000	0.000	3921.896	924.749	4006.488	985.707	
1640.000	6.332	6.376	0.000	0.000	4049.350	924.749	4135.010	985.707	
1660.000	1.498	1.589	6.738	6.829	4127.650	992.125	4214.660	1054.002	
1680.000	2.178	2.330	8.606	9.363	4164.418	1145.564	4253.850	1215.931	
1700.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4167.958	1210.830	4257.636	1286.917	
1720.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4167.958	1210.830	4257.636	1286.917	
1740.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4167.958	1210.830	4257.636	1286.917	
1760.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4167.958	1210.830	4257.636	1286.917	
1780.000	1.737	1.765	0.000	0.000	4170.557	1210.830	4260.271	1286.917	
1780.000	1.221	1.242	0.000	0.000	4170.557	1210.830	4260.271	1286.917	
1800.000	1.025	1.118	0.000	0.000	4191.069	1210.864	4282.129	1286.986	
1820.000	1.364	1.390	0.000	0.000	4212.988	1210.906	4305.422	1287.070	
1820.000	1.590	1.621	0.000	0.000	4212.988	1210.906	4305.422	1287.070	
1840.000	0.396	0.419	0.000	0.000	4232.850	1210.906	4325.782	1287.070	
1860.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4233.074	1210.906	4326.021	1287.070	
1880.000	4.952	5.020	0.000	0.000	4256.599	1210.906	4349.801	1287.070	
1900.000	3.935	4.016	0.000	0.000	4345.685	1210.906	4440.379	1287.070	
1920.000	3.830	3.905	0.075	0.118	4423.330	1211.658	4519.593	1288.246	
1940.000	3.976	4.043	0.000	0.000	4501.730	1212.136	4599.501	1288.993	
1960.000	1.842	1.971	0.793	0.842	4559.908	1220.069	4659.642	1297.416	
1980.000	2.703	2.707	0.000	0.000	4627.745	1222.295	4728.517	1299.764	
2000.000	5.503	5.565	1.157	1.161	4706.324	1228.078	4807.512	1305.567	
2020.000	11.413	11.421	0.000	0.000	4868.277	1239.639	4970.163	1317.168	
2040.000	9.602	9.640	0.000	0.000	5057.415	1239.639	5159.630	1317.168	
2060.000	9.580	9.601	0.000	0.000	5255.803	1239.639	5358.859	1317.168	
2080.000	6.422	6.439	0.000	0.000	5415.830	1239.639	5519.263	1317.168	
2100.000	6.523	6.612	0.000	0.000	5545.286	1239.639	5649.781	1317.168	
2120.000	6.600	6.675	0.000	0.000	5676.515	1239.639	5782.657	1317.168	
2140.000	5.465	5.524	1.432	1.435	5797.161	1253.960	5904.650	1331.519	
2160.000	2.160	2.238	4.958	5.014	5873.416	1317.866	5982.267	1396.015	
2180.000	2.506	2.574	4.670	4.695	5920.080	1414.155	6030.381	1493.111	
2200.000	2.097	2.164	5.150	5.215	5966.115	1512.358	6077.753	1592.216	
2220.000	6.869	6.954	0.000	0.000	6055.774	1563.858	6168.926	1644.369	
2240.000	6.975	6.997	0.000	0.000	6193.041	1563.858	6307.196	1644.369	
2260.000	7.172	7.190	0.627	0.630	6334.515	1570.123	6449.065	1650.670	
2280.000	6.699	6.722	2.018	2.044	6473.229	1596.568	6588.180	1677.415	
2300.000	5.355	5.394	4.295	4.349	6593.767	1659.702	6709.333	1741.352	
2320.000	2.998	3.054	7.398	7.456	6677.295	1776.635	6793.809	1859.403	
2340.000	3.751	3.790	7.217	7.284	6744.784	1922.787	6862.249	2006.801	
2360.000	2.254	2.314	9.278	9.518	6804.826	2087.746	6923.296	2174.821	
2380.000	2.101	2.155	9.556	9.790	6848.360	2277.430	6967.946	2368.920	
2400.000	2.896	2.949	8.501	8.592	6898.325	2458.002	7018.987	2552.736	
2420.000	2.903	2.971	8.225	8.380	6956.317	2625.253	7078.187	2722.455	
2440.000	6.481	6.667	3.805	4.251	7050.163	2745.553	7174.570	2848.771	
2460.000	3.285	3.384	8.161	8.501	7147.824	2865.219	7275.078	2976.297	
2480.000	3.894	4.027	7.063	7.137	7219.612	3017.462	7349.189	3132.675	
2500.000	6.284	6.370	4.258	4.285	7321.389	3130.671	7453.159	3246.887	
2520.000	9.756	9.798	0.000	0.000	7481.793	3173.249	7614.839	3289.734	
2540.000	9.752	9.758	0.000	0.000	7675.463	3173.249	7808.914	3289.734	
2560.000	10.205	10.219	0.000	0.000	7875.038	3173.249	8008.690	3289.734	
2580.000	12.026	12.625	0.000	0.000	8097.348	3173.249	8237.129	3289.734	
2600.000	13.389	13.957	0.000	0.000	8351.494	3173.249	8502.947	3289.734	
2620.000	13.468	14.297	0.000	0.000	8620.058	3173.249	8785.490	3289.734	
2640.000	13.496	14.123	0.000	0.000	8889.696	3173.249	9069.687	3289.734	
2660.000	14.064	14.708	0.000	0.000	9165.299	3173.249	9357.996	3289.734	
2680.000	11.023	11.136	0.000	0.000	9420.563	3173.249	9619.983	3289.734	
2700.000	8.833	9.206	0.000	0.000	9619.124	3173.249	9823.405	3289.734	

Istram 11.24.12.24 24/02/21
PROYECTO:
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 43: Plataforma Bus

* * * D E S B R O C E S * * *								

PK inicial		:	0.000					
PK final		:	3390.851					
	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
P.K.	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-----	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-----	-----	-----	-----
2720.000	9.380	9.405	0.000	0.000	9801.258	3173.249	10009.513	3289.734
2740.000	9.966	10.067	0.000	0.000	9994.721	3173.249	10204.231	3289.734
2760.000	10.305	10.361	0.000	0.000	10197.481	3173.249	10408.458	3289.734
2780.000	9.930	9.970	0.000	0.000	10399.838	3173.252	10611.767	3289.736
2800.000	9.955	10.056	0.000	0.000	10598.692	3173.254	10812.019	3289.738
2820.000	8.516	8.567	0.000	0.000	10783.326	3173.254	10998.010	3289.738
2840.000	1.877	1.877	0.000	0.000	10886.672	3173.255	11101.698	3289.740
2860.000	7.409	7.420	0.000	0.000	10979.547	3173.255	11194.639	3289.740
2880.000	9.018	9.051	0.000	0.000	11143.820	3173.255	11359.353	3289.740
2900.000	15.691	15.807	0.000	0.000	11350.544	3173.255	11566.721	3289.740
2920.000	8.936	8.964	0.000	0.000	11589.039	3173.255	11806.226	3289.740
2940.000	6.072	6.088	3.263	3.266	11746.878	3198.456	11964.462	3314.963
2960.000	4.510	4.563	3.514	3.612	11852.703	3266.221	12070.968	3383.739
2980.000	2.673	2.736	4.930	5.009	11924.535	3350.659	12143.959	3469.951
3000.000	2.924	2.967	4.585	4.650	11980.344	3443.927	12200.814	3564.606
3020.000	2.313	2.380	5.611	5.809	12031.897	3546.882	12253.438	3670.060
3040.000	2.342	2.474	5.866	6.129	12078.378	3656.090	12301.784	3783.488
3060.000	3.683	3.726	3.565	3.662	12138.634	3750.396	12363.780	3881.400
3080.000	4.184	4.267	1.974	2.183	12217.548	3804.763	12443.649	3938.831
3100.000	5.213	5.223	0.000	0.000	12321.801	3827.612	12548.784	3962.994
3120.000	1.810	1.812	0.000	0.000	12378.588	3827.612	12605.700	3962.994
3140.000	2.412	2.430	0.000	0.000	12415.829	3827.612	12643.096	3962.994
3160.000	3.292	3.295	0.000	0.000	12472.868	3827.612	12700.343	3962.994
3180.000	3.339	3.546	0.000	0.000	12537.423	3827.612	12766.628	3962.994
3200.000	2.911	2.911	0.000	0.000	12599.924	3827.612	12831.198	3962.994
3220.000	2.600	2.600	0.000	0.000	12655.028	3827.612	12886.316	3962.994
3240.000	1.553	1.593	0.764	0.782	12696.632	3833.273	12928.282	3968.795
3260.000	1.425	1.437	0.000	0.000	12726.412	3840.909	12958.580	3976.618
3280.000	1.055	1.061	0.000	0.000	12750.211	3840.909	12982.542	3976.618
3300.000	1.626	1.646	0.000	0.000	12777.015	3840.909	13009.613	3976.618
3320.000	1.721	1.733	0.000	0.000	12810.481	3840.909	13043.399	3976.618
3340.000	1.596	1.614	0.000	0.000	12843.653	3840.909	13076.864	3976.618
3360.000	1.531	1.559	0.000	0.000	12874.956	3840.909	13108.621	3976.618
3380.000	1.248	1.256	0.000	0.000	12902.750	3840.909	13136.772	3976.618
3390.851	1.164	1.171	0.000	0.000	12915.835	3840.909	13149.937	3976.618

Istram 11.24.12.24 24/02/21
PROYECTO:
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 44: Vial Camino Aeropuerto

* * *					D E S B R O C E S		* * *	

PK inicial			:	0.000				
PK final			:	367.489				

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-----	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
0.000	1.105	1.168	1.325	1.438	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	0.957	0.987	0.059	0.062	36.105	19.769	37.071	21.572
40.000	0.830	0.870	4.686	4.939	56.913	56.798	58.616	61.052
60.000	0.000	0.000	12.883	12.891	65.862	259.008	68.378	267.987
80.000	0.651	0.681	8.706	8.844	68.598	483.617	71.199	494.847
100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	75.207	559.374	78.130	571.523
120.000	0.000	0.000	0.000	0.000	75.207	559.374	78.130	571.523
140.000	0.000	0.000	0.000	0.000	75.207	559.374	78.130	571.523
160.000	0.000	0.000	0.000	0.000	75.207	559.374	78.130	571.523
180.000	0.000	0.000	0.000	0.000	75.207	559.374	78.130	571.523
200.000	0.000	0.000	0.000	0.000	75.207	559.374	78.130	571.523
220.000	0.000	0.000	0.000	0.000	75.207	559.374	78.130	571.523
240.000	0.000	0.000	0.000	0.000	75.207	559.374	78.130	571.523
260.000	0.000	0.000	0.000	0.000	75.207	559.374	78.130	571.523
280.000	0.000	0.000	0.000	0.000	75.207	559.374	78.130	571.523
300.000	0.000	0.000	0.000	0.000	75.207	559.374	78.130	571.523
320.000	0.000	0.000	0.000	0.000	75.207	559.374	78.130	571.523
340.000	0.000	0.000	0.000	0.000	75.207	559.374	78.130	571.523
360.000	0.000	0.000	0.000	0.000	75.207	559.374	78.130	571.523
367.489	0.000	0.000	0.000	0.000	75.207	559.374	78.130	571.523

ANEJO N° 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 11.24.12.24 24/02/21

PROYECTO:

GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2

EJE: 16: CARRIL DECELERACIÓN TRANSFER

=====

* * *

D E S B R O C E S

* * *

=====

```
PK inicial      :      0.000
PK final       :     183.420
```

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	PLANTA	REAL	PLANTA	REAL				
0.000	8.207	9.559	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	1.957	2.002	0.000	0.000	67.929	0.000	75.167	0.000
40.000	5.795	6.106	0.000	0.000	154.078	0.000	165.710	0.000
60.000	6.535	6.766	0.000	0.000	279.637	0.000	296.657	0.000
80.000	5.627	5.737	0.000	0.000	401.416	0.000	421.375	0.000
100.000	6.291	6.291	0.000	0.000	520.966	0.000	541.757	0.000
107.128	6.862	6.863	0.000	0.000	567.843	0.000	588.636	0.000

Istram 11.24.12.24 24/02/21

PROYECTO:

GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2

EJE: 17: TRANSFER

=====

* * * D E S B R O C E S * * *

=====

```
PK inicial      :      0.000
PK final       :      98.291
```

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	PLANTA	REAL	PLANTA	REAL				
27.604	6.860	6.872	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40.000	7.736	7.747	0.000	0.000	88.217	1.737	88.324	1.812
60.000	6.129	6.217	0.080	0.103	243.570	1.936	243.954	2.070
60.000	6.129	6.217	0.080	0.103	243.570	1.936	243.954	2.070
80.000	2.102	2.103	0.000	0.000	323.199	2.135	323.837	2.329
98.291	0.732	0.732	0.000	0.000	348.769	2.135	349.412	2.329

Istram 11.24.12.24 24/02/21

PROYECTO:

GRUPO : 7 : DESVÍOS PROVISIONALES

EJE: 60: DESVÍO PROVISIONAL ACCESO PARKING

```
=====
* * *           D E S B R O C E S           * * *
=====
```

```
PK inicial      :      0.000
PK final       :      80.466
```

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA				SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN
	PLANTA	REAL	PLANTA	REAL						
0.000	0.414	0.414	0.000	0.000	0.000	0.000			0.000	0.000
20.000	2.762	2.763	0.000	0.000	19.791	0.000			19.808	0.000
40.000	7.943	7.954	0.000	0.000	146.853	0.437			147.835	0.563
60.000	6.810	6.853	2.063	2.140	300.282	10.429			301.860	10.718
80.000	8.324	8.356	0.000	0.000	426.268	60.367			429.052	62.062
80.466	4.107	4.128	0.000	0.000	429.165	60.367			431.961	62.062

Istram 11.24.12.24 24/02/21

PROYECTO:

GRUPO : 7 : DESVÍOS PROVISIONALES

EJE: 71: DESVÍO PROVISIONAL C/ TAURO

=====

* * *	D E S B R O C E S	* * *
-------	-------------------	-------

=====

```
PK inicial      :      0.000
PK final       :      88.079
```

P. K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	-REAL-	-PLANTA-	-REAL-				
0.000	0.990	1.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	2.233	2.259	6.175	6.244	32.152	22.185	32.823	22.564
40.000	0.000	0.000	10.726	10.801	35.541	222.579	36.250	223.928
60.000	3.364	3.516	1.554	1.688	46.960	401.839	47.913	404.133
80.000	0.000	0.000	0.000	0.000	64.134	403.393	65.291	405.821
88.079	0.000	0.000	0.000	0.000	64.134	403.393	65.291	405.821

Istram 11.24.12.24 24/02/21

PROYECTO:

SUPERFICIES CONJUNTAS DE TODOS LOS EJES

D E S B R O C E S

AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
21049.067	10261.490	21381.964	10503.185

LISTADOS DE MEDICIONES DE FIRMES

ACTUACIÓN 1

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 12 : C/Peonías (salida)

***** * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * * * * * CAPAS DE FIRME * * * *****									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
33.304	SC-40	0.974	0.00	0.0	AC22Bin S	0.399	0.00	0.0	
	BBTM-11B	0.133	0.00	0.0	ACERA	1.502	0.00	0.0	
40.000	SC-40	1.002	6.62	6.6	AC22Bin S	0.411	2.71	2.7	
	BBTM-11B	0.137	0.90	0.9	ACERA	1.501	10.05	10.1	
60.000	SC-40	0.696	16.98	23.6	AC22Bin S	0.444	8.55	11.3	
	BBTM-11B	0.148	2.85	3.8	ACERA	1.502	30.03	40.1	
68.942	SC-40	0.884	7.25	30.8	AC22Bin S	0.450	4.01	15.3	
	BBTM-11B	0.150	1.34	5.1	ACERA	1.502	13.43	53.5	

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 12 : C/Peonías (salida)

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		275.5
SC-40	30.8	169.6
AC22Bin S	15.3	169.6
BBTM-11B	5.1	169.6
ACERA	53.5	106.9

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE: 21: Glorieta Av. Logroño

***** * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * * * * * CAPAS DE FIRME * * * *****									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
0.000	SC-40	1.978	0.00	0.0	AC22Base G	0.692	0.00	0.0	
	AC22Bin S	0.296	0.00	0.0	BBTM-11B	0.495	0.00	0.0	
	Berma	0.554	0.00	0.0					
20.000	SC-40	0.079	19.14	19.1	AC22Base G	0.514	12.44	12.4	
	AC22Bin S	0.330	5.75	5.8	BBTM-11B	0.547	10.24	10.2	
	Berma	0.599	10.40	10.4					
40.000	SC-40	0.034	8.46	27.6	AC22Base G	0.254	6.86	19.3	
	AC22Bin S	0.179	4.72	10.5	BBTM-11B	0.445	10.23	20.5	
	Berma	0.455	7.43	17.8					
60.000	SC-40	1.165	11.59	39.2	AC22Base G	0.692	11.34	30.6	
	AC22Bin S	0.297	5.68	16.2	BBTM-11B	0.494	10.03	30.5	
	Berma	0.553	10.94	28.8					
80.000	SC-40	1.773	34.46	73.6	AC22Base G	0.692	14.06	44.7	
	AC22Bin S	0.296	6.00	22.1	BBTM-11B	0.493	9.99	40.5	
	Berma	0.558	11.06	39.8					
100.000	SC-40	2.376	44.64	118.3	AC22Base G	0.692	14.24	58.9	
	AC22Bin S	0.296	6.09	28.2	BBTM-11B	0.494	10.15	50.6	
	Berma	0.654	12.15	52.0					
120.000	SC-40	1.976	41.94	160.2	AC22Base G	0.692	14.00	72.9	
	AC22Bin S	0.296	5.99	34.2	BBTM-11B	0.494	10.00	60.6	
	BORDILLO	0.000	7.36	7.4	ACERA	0.000	9.58	9.6	
	Berma	0.554	4.20	56.2					
125.664	SC-40	1.978	11.20	171.4	AC22Base G	0.692	3.92	76.9	
	AC22Bin S	0.296	1.68	35.9	BBTM-11B	0.495	2.80	63.4	
	Berma	0.554	3.14	59.3					

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE: 21: Glorieta Av. Logroño

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		1466.1
SC-40	171.4	1001.3
AC22Base G	76.9	1169.0
AC22Bin S	35.9	1225.9
BBTM-11B	63.4	1286.3
BORDILLO	7.4	13.8
ACERA	9.6	15.3
Berma	59.3	

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE: 22: Vía de Servicio Av. Logroño (Sent.Madrid)

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
* * * CAPAS DE FIRME * * *									

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
80.000	BBTM-11B	0.436	0.00	0.0					
100.000	BBTM-11B	0.405	8.55	8.6					
120.000	BBTM-11B	0.380	7.76	16.3					
140.000	BBTM-11B	0.373	7.52	23.8					
160.000	BBTM-11B	0.365	7.38	31.2	Rellenos	0.000	0.01	0.0	
180.000	BBTM-11B	0.360	7.24	38.5					
200.000	BBTM-11B	0.361	7.21	45.7					
220.000	SC-40	0.123	1.06	1.1	AC22Base G	0.043	0.42	0.4	
	AC22Bin S	0.176	0.84	0.8	BBTM-11B	0.472	7.65	53.3	
240.000	SC-40	1.757	6.52	7.6	AC22Base G	0.763	5.56	6.0	
	AC22Bin S	0.327	3.09	3.9	BBTM-11B	0.545	5.58	58.9	
241.073	SC-40	1.764	1.89	9.5	AC22Base G	0.764	0.82	6.8	
	AC22Bin S	0.326	0.35	4.3	BBTM-11B	0.545	0.58	59.5	

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE: 22: Vía de Servicio Av. Logroño (Sent.Madrid)

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *									

MATERIAL					VOLUMEN		AREAS DE RIEGOS		
-----					-----		-----		
SUBRASANTE							1875.0		
SC-40					9.5		85.4		
AC22Base G					6.8		112.6		
AC22Bin S					4.3		154.6		
BBTM-11B					59.5		1876.9		

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE: 23: Vía de Servicio Av. Logroño (Sent.Zaragoza)

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
* * * CAPAS DE FIRME * * *									

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
0.000	BBTM-11B	0.030	0.00	0.0					
20.000	SC-40	0.000	1.28	1.3	AC22Base G	0.000	0.50	0.5	
	AC22Bin S	0.000	0.50	0.5	BBTM-11B	0.191	3.25	3.2	
25.354	BBTM-11B	0.186	1.01	4.3					

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE: 23: Vía de Servicio Av. Logroño (Sent.Zaragoza)

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *									

MATERIAL					VOLUMEN		AREAS DE RIEGOS		
-----					-----		-----		
SUBRASANTE							122.8		
SC-40					1.3		6.4		
AC22Base G					0.5		10.4		
AC22Bin S					0.5		23.7		
BBTM-11B					4.3		122.2		

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE: 24: Carril Dcho C/ Isis

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
* * * CAPAS DE FIRME * * *									

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
0.000	SC-40	0.077	0.00	0.0	AC22Bin S	0.028	0.00	0.0	
	BBTM-11B	0.007	0.00	0.0					
20.000	SC-40	0.333	11.33	11.3	AC22Bin S	0.467	6.62	6.6	
	BBTM-11B	0.153	2.16	2.2					
35.665	SC-40	0.075	0.68	12.0	AC22Bin S	0.032	2.34	9.0	
	BBTM-11B	0.138	1.87	4.0					

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE: 24: Carril Dcho C/ Isis

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *									

MATERIAL					VOLUMEN		AREAS DE RIEGOS		
-----					-----		-----		
SUBRASANTE							141.9		
SC-40					12.0		89.3		
AC22Bin S					9.0		114.2		
BBTM-11B					4.0		133.5		

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE: 25: Carril Izdo C/ Isis

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
* * * CAPAS DE FIRME * * *									

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
0.000	SC-40	0.057	0.00	0.0	AC22Bin S	0.092	0.00	0.0	
	BBTM-11B	0.111	0.00	0.0	ACERA	0.802	0.00	0.0	
20.000	SC-40	1.024	13.28	13.3	AC22Bin S	0.420	7.09	7.1	
	BBTM-11B	0.140	2.61	2.6	ACERA	0.928	17.91	17.9	
27.928	SC-40	0.044	2.89	16.2	AC22Bin S	0.018	1.18	8.3	
	BBTM-11B	0.006	0.39	3.0	ACERA	0.935	7.41	25.3	

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE: 25: Carril Izdo C/ Isis

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *									

MATERIAL					VOLUMEN		AREAS DE RIEGOS		
-----					-----		-----		
SUBRASANTE							155.2		
SC-40					16.2		82.1		
AC22Bin S					8.3		99.9		
BBTM-11B					3.0		99.9		
ACERA					25.3		41.9		

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 26 : Vial C/Peonías (sent. Mad.)

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
* * * CAPAS DE FIRME * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	SC-40	2.298	0.00	0.0	AC22Base G	0.790	0.00	0.0
	AC22Bin S	0.559	0.00	0.0	BBTM-11B	0.333	0.00	0.0
	ACERA	0.935	0.00	0.0				
20.000	SC-40	1.531	15.71	15.7	AC22Base G	0.697	5.86	5.9
	AC22Bin S	0.492	4.16	4.2	BBTM-11B	0.294	2.49	2.5
	ACERA	0.919	18.53	18.5				
40.000	SC-40	0.000	9.33	25.0	AC22Base G	0.000	6.96	12.8
	AC22Bin S	0.170	7.81	12.0	BBTM-11B	0.254	5.47	8.0
	ACERA	0.590	17.58	36.1				
60.000	SC-40	0.269	2.83	27.9	AC22Base G	0.095	1.00	13.8
	AC22Bin S	0.258	3.84	15.8	BBTM-11B	0.245	4.92	12.9
	ACERA	0.543	9.89	46.0				
80.000	SC-40	0.797	8.37	36.2	AC22Base G	0.574	7.29	21.1
	AC22Bin S	0.410	7.80	23.6	BBTM-11B	0.245	4.91	17.8
	ACERA	0.805	13.26	59.3				
100.000	SC-40	1.272	20.28	56.5	AC22Base G	0.622	12.53	33.6
	AC22Bin S	0.454	8.95	32.6	BBTM-11B	0.270	5.33	23.1
	ACERA	0.000	2.36	61.6				
120.000	SC-40	0.281	11.29	67.8	AC22Base G	0.099	7.54	41.2
	AC22Bin S	0.213	7.70	40.3	BBTM-11B	0.270	5.40	28.5
140.000	SC-40	0.334	6.17	74.0	AC22Base G	0.117	2.17	43.3
	AC22Bin S	0.273	4.57	44.8	BBTM-11B	0.270	5.39	33.9
160.000	SC-40	1.887	15.55	89.5	AC22Base G	0.661	5.45	48.8
	AC22Bin S	0.472	5.90	50.7	BBTM-11B	0.283	5.44	39.4
180.000	HF-4,5 ARMADO	0.010	0.00	0.0	SC-40	0.000	7.97	97.5
	AC22Base G	0.000	2.80	51.6	AC22Bin S	0.201	5.06	55.8
	BBTM-11B	0.247	5.67	45.0	AC22Bin S (Arc	0.050	0.00	0.0
	BBTM-11B (Arc)	0.075	0.00	0.0	BERMA	0.518	0.00	0.0
200.000	HF-4,5 ARMADO	0.106	0.25	0.2	AC22Bin S	0.370	4.74	60.5
	BBTM-11B	0.227	4.69	49.7	ZA DREN (Arc)	0.446	4.05	4.0
	HF-4,5 (Arc)	0.279	2.55	2.6	AC22Bin S (Arc	0.118	1.70	1.7
	BBTM-11B (Arc)	0.076	1.50	1.5	BERMA	0.688	13.15	13.2
220.000	HM MAGRO	0.229	1.62	1.6	HF-4,5 ARMADO	0.368	2.83	3.1
	AC22Bin S	0.197	4.80	65.3	BBTM-11B	0.211	4.38	54.1
	ZA DREN (Arc)	0.599	11.54	15.6	HF-4,5 (Arc)	0.375	7.23	9.8
	AC22Bin S (Arc	0.150	2.88	4.6	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	3.0
	BERMA	0.685	13.73	26.9				
240.000	HM MAGRO	0.402	6.32	7.9	HF-4,5 ARMADO	0.645	10.13	13.2
	AC22Bin S	0.245	4.41	69.7	BBTM-11B	0.210	4.21	58.3
	ZA DREN (Arc)	0.600	11.99	27.6	HF-4,5 (Arc)	0.375	7.51	17.3
	AC22Bin S (Arc	0.150	3.00	7.6	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	4.5
	BERMA	0.668	13.52	40.4				
260.000	HM MAGRO	0.386	7.88	15.8	HF-4,5 ARMADO	0.618	12.63	25.8
	AC22Bin S	0.168	4.79	74.5	BBTM-11B	0.105	4.15	62.5
	ZA DREN (Arc)	0.599	11.99	39.6	HF-4,5 (Arc)	0.375	7.51	24.8
	AC22Bin S (Arc	0.150	3.00	10.6	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	6.0
	BERMA	0.653	13.21	53.6				
280.000	HM MAGRO	0.382	7.68	23.5	HF-4,5 ARMADO	0.612	12.30	38.1
	AC22Bin S	0.168	3.36	77.9	BBTM-11B	0.105	2.10	64.6
	ZA DREN (Arc)	0.600	11.99	51.6	HF-4,5 (Arc)	0.375	7.51	32.3
	AC22Bin S (Arc	0.150	3.00	13.6	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	7.5
	BERMA	0.652	13.06	66.7				
300.000	HM MAGRO	0.395	7.77	31.3	HF-4,5 ARMADO	0.862	13.39	51.5
	AC22Bin S	0.402	6.38	84.3	BBTM-11B	0.210	4.15	68.7
	ZA DREN (Arc)	0.600	11.99	63.6	HF-4,5 (Arc)	0.376	7.51	39.8
	AC22Bin S (Arc	0.150	3.00	16.6	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	9.0
	BERMA	0.671	13.23	79.9				
320.000	HM MAGRO	0.399	7.95	39.2	HF-4,5 ARMADO	0.640	13.67	65.2
	AC22Bin S	0.172	6.43	90.7	BBTM-11B	0.105	4.15	72.9
	ZA DREN (Arc)	0.600	11.99	75.5	HF-4,5 (Arc)	0.376	7.51	47.3
	AC22Bin S (Arc	0.150	3.00	19.6	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	10.5
	BERMA	0.688	13.59	93.5				
340.000	HM MAGRO	0.405	8.04	47.2	HF-4,5 ARMADO	0.649	12.89	78.1
	AC22Bin S	0.173	3.52	94.2	BBTM-11B	0.105	2.20	75.1
	ZA DREN (Arc)	0.600	11.99	87.5	HF-4,5 (Arc)	0.375	7.51	54.8
	AC22Bin S (Arc	0.150	3.00	22.6	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	12.0
	BERMA	0.577	12.33	105.8				
360.000	HM MAGRO	0.396	8.01	55.3	HF-4,5 ARMADO	0.635	12.85	90.9
	AC22Bin S	0.171	3.52	97.7	BBTM-11B	0.105	2.20	77.3
	ZA DREN (Arc)	0.600	11.93	99.5	HF-4,5 (Arc)	0.375	7.47	62.3
	AC22Bin S (Arc	0.150	2.99	25.6	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	13.5
	BERMA	0.636	11.56	117.4				

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 26 : Vial C/Peonías (sent. Mad.)

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
* * * CAPAS DE FIRME * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
380.000	HM MAGRO	0.386	7.82	63.1	HF-4,5 ARMADO	0.618	12.53	103.5
	AC22Bin S	0.239	4.76	102.5	BBTM-11B	0.209	4.14	81.4
	ZA DREN (Arc)	0.599	11.99	111.5	HF-4,5 (Arc)	0.376	7.51	69.8
	AC22Bin S (Arc	0.150	3.00	28.6	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	15.0
	BERMA	0.579	12.16	129.5				
400.000	HM MAGRO	0.423	7.21	70.3	HF-4,5 ARMADO	1.058	11.75	115.2
	AC22Bin S	0.358	4.69	107.2	BBTM-11B	0.209	4.20	85.6
	ZA DREN (Arc)	0.600	11.99	123.4	HF-4,5 (Arc)	0.375	7.51	77.3
	AC22Bin S (Arc	0.150	3.00	31.6	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	16.5
	BERMA	0.582	11.61	141.1				
420.000	HM MAGRO	0.249	6.77	77.1	HF-4,5 ARMADO	0.400	14.85	130.1
	AC22Bin S	0.132	4.99	112.2	BBTM-11B	0.105	3.20	88.8
	ZA DREN (Arc)	0.600	11.99	135.4	HF-4,5 (Arc)	0.375	7.51	84.8
	AC22Bin S (Arc	0.150	3.00	34.6	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	18.0
	BERMA	0.576	11.57	152.7				
440.000	HM MAGRO	0.225	4.80	81.9	HF-4,5 ARMADO	0.743	11.70	141.8
	AC22Bin S	0.304	4.47	116.6	BBTM-11B	0.210	3.20	92.0
	ZA DREN (Arc)	0.600	11.99	147.4	HF-4,5 (Arc)	0.376	7.51	92.3
	AC22Bin S (Arc	0.150	3.00	37.6	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	19.5
	BERMA	0.580	11.55	164.3				
460.000	HM MAGRO	0.000	1.25	83.1	HF-4,5 ARMADO	0.000	4.11	145.9
	AC22Bin S	0.222	3.45	120.1	BBTM-11B	0.216	3.72	95.7
	ZA DREN (Arc)	0.461	11.41	158.8	HF-4,5 (Arc)	0.289	7.15	99.5
	AC22Bin S (Arc	0.128	2.85	40.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	21.0
	BERMA	0.578	11.61	175.9				
480.000	HF-4,5 ARMADO	0.854	2.65	148.5	AC22Bin S	0.477	5.50	125.6
	BBTM-11B	0.234	4.46	100.2	ZA DREN (Arc)	0.200	6.39	165.2
	HF-4,5 (Arc)	0.167	4.10	103.6	AC22Bin S (Arc	0.150	2.49	42.9
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	22.5	BERMA	0.611	11.87	187.7
500.000	HM MAGRO	0.000	4.24	87.4	HF-4,5 ARMADO	0.000	8.11	156.6
	SC-40	1.863	27.33	124.8	AC22Base G	0.900	13.10	64.7
	AC22Bin S	0.612	11.33	136.9	BBTM-11B	0.257	4.93	105.1
	ZA DREN (Arc)	0.000	2.32	167.5	HF-4,5 (Arc)	0.000	1.50	105.1
	SC-20	0.746	11.19	11.2	AC22Bin S (Arc	0.175	3.37	46.3
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	24.0	BERMA	0.467	10.06	197.8
520.000	SC-40	1.916	38.24	163.1	AC22Base G	0.907	18.14	82.8
	AC22Bin S	0.617	12.33	149.3	BBTM-11B	0.258	5.17	110.3
	SC-20	0.746	14.92	26.1	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	49.8
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	25.5	BERMA	0.758	14.66	212.5
540.000	SC-40	1.917	38.33	201.4	AC22Base G	0.907	18.15	101.0
	AC22Bin S	0.616	12.34	161.6	BBTM-11B	0.259	5.17	115.4
	SC-20	0.746	14.92	41.0	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	53.3
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	27.0	BERMA	0.757	15.15	227.6
560.000	SC-40	1.917	38.34	239.7	AC22Base G	0.907	18.15	119.1
	AC22Bin S	0.617	12.33	173.9	BBTM-11B	0.258	5.17	120.6
	SC-20	0.746	14.92	56.0	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	56.8
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	28.5	BERMA	0.757	15.15	242.7
580.000	SC-40	1.962	38.42	278.2	AC22Base G	0.931	18.20	137.3
	AC22Bin S	0.633	12.37	186.3	BBTM-11B	0.265	5.18	125.8
	SC-20	0.746	14.92	70.9	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	60.3
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	30.0	BERMA	0.776	15.37	258.1
600.000	SC-40	2.196	41.57	319.7	AC22Base G	1.047	19.77	157.1
	AC22Bin S	0.715	13.47	199.8	BBTM-11B	0.300	5.66	131.4
	SC-20	0.746	14.92	85.8	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	63.8
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	31.5	BERMA	0.757	15.31	273.4
620.000	SC-40	2.684	48.79	368.5	AC22Base G	1.291	23.38	180.5
	AC22Bin S	0.886	16.00	215.8	BBTM-11B	0.374	6.74	138.2
	SC-20	0.746	14.92	100.7	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	67.3
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	33.0	BERMA	0.768	15.29	288.7
640.000	SC-40	3.234	58.63	427.2	AC22Base G	1.565	28.30	208.8
	AC22Bin S	1.077	19.45	235.2	BBTM-11B	0.457	8.21	146.4
	SC-20	0.745	14.91	115.6	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	70.8
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	34.5	BERMA	0.761	15.28	304.0
660.000	SC-40	2.040	47.49	474.6	AC22Base G	0.970	22.73	231.5
	AC22Bin S	0.660	15.54	250.8	BBTM-11B	0.277	6.55	152.9
	SC-20	0.745	14.56	130.2	AC22Bin S (Arc	0.175	3.46	74.2
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.49	35.9	BERMA	0.780	14.24	318.2
680.000	SC-40	2.081	41.21	515.9	AC22Base G	0.990	19.59	251.1
	AC22Bin S	0.674	13.35	264.1	BBTM-11B	0.283	5.60	158.5
	SC-20	0.337	14.10	144.3	AC22Bin S (Arc	0.100	3.36	77.6
	BBTM-11B (Arc)	0.046	1.45	37.4	BERMA	0.373	14.34	332.2

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 20.11 24/2/21

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 26 : Vial C/Peonías (sent. Mad.)

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
* * * CAPAS DE FIRME * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
700.000	SC-40	2.381	54.32	570.2	AC22Base G	1.190	26.71	277.8
	AC22Bin S	0.833	18.54	282.7	BBTM-11B	0.357	7.90	166.4
	ACERA	3.003	33.95	95.6	SC-20	0.000	0.39	144.7
	AC22Bin S (Arc	0.000	0.12	77.7	BBTM-11B (Arc)	0.000	0.06	37.4
	BERMA	0.000	6.08	338.7				
720.000	SC-40	1.962	43.24	613.4	AC22Base G	0.980	21.61	299.4
	AC22Bin S	0.687	15.14	297.8	BBTM-11B	0.295	6.49	172.9
	ACERA	3.002	61.60	157.2				
	SC-40	1.620	35.77	649.2	AC22Base G	0.809	17.88	317.3
740.000	AC22Bin S	0.567	12.53	310.3	BBTM-11B	0.243	5.37	178.3
	ACERA	3.003	60.06	217.2				
	SC-40	1.340	29.20	678.4	AC22Base G	0.670	14.60	331.9
	AC22Bin S	0.470	10.23	320.6	BBTM-11B	0.201	4.38	182.7
760.000	ACERA	3.071	60.23	277.5				
	SC-40	1.340	3.34	681.7	AC22Base G	0.671	1.67	333.6
	AC22Bin S	0.470	1.17	321.7	BBTM-11B	0.201	0.50	183.2
	ACERA	3.138	7.73	285.2				

Istram 20.11 24/2/21

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 26 : Vial C/Peonías (sent. Mad.)

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		9119.7
HM MAGRO	87.4	598.7
HF-4,5 ARMADO	156.6	797.4
SC-40	681.7	3544.1
AC22Base G	333.6	3616.9
AC22Bin S	321.7	6159.3
BBTM-11B	183.2	6108.3
ACERA	285.2	566.9
ZA DREN (Arc)	167.5	698.3
HF-4,5 (Arc)	105.1	708.5
SC-20	144.7	496.1
AC22Bin S (Arc	77.7	1249.7
BBTM-11B (Arc)	37.4	1250.2
BERMA	338.7	857.3

Istram 20.11 24/2/21

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE: 27: C/Peonías (entrada)

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
* * * CAPAS DE FIRME * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
10.096	SC-40	1.657	0.00	0.0	AC22Bin S	0.679	0.00	0.0
	BBTM-11B	0.226	0.00	0.0	ACERA	1.247	0.00	0.0
20.000	SC-40	1.568	15.97	16.0	AC22Bin S	0.642	6.54	6.5
	BBTM-11B	0.214	2.18	2.2	ACERA	1.247	12.35	12.4
40.000	SC-40	0.383	32.28	48.2	AC22Bin S	0.181	13.22	19.8
	BBTM-11B	0.252	5.06	7.2	ACERA	2.433	35.59	47.9
60.000	SC-40	0.041	4.22	52.5	AC22Bin S	0.017	1.90	21.7
	BBTM-11B	0.203	4.54	11.8	ACERA	2.519	49.53	97.5
60.593	SC-40	0.030	0.02	52.5	AC22Bin S	0.013	0.01	21.7
	BBTM-11B	0.201	0.12	11.9	ACERA	2.509	1.49	99.0

Istram 20.11 24/2/21

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE: 27: C/Peonías (entrada)

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		600.9
SC-40	52.5	239.0
AC22Bin S	21.7	243.0
BBTM-11B	11.9	396.4
ACERA	99.0	203.3

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO:

=====
* * * RESUMEN DE FIRMES POR GRUPOS * * *
=====

GRUPO	EJE	LONGITUD	NOMBRE	HM MAGRO		HF-4,5 ARMADO		SC-40		AC22Base G		AC22Bin S		BBTM-11B	
				Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego
3			ACTUACIÓN 1	87.4	598.7	156.6	797.4	975.4	5217.3	417.7	4909.0	416.6	8190.2	334.4	10193.1
12		35.638	C/Peonías (salida)	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	169.6	0.0	0.0	15.3	169.6	5.1	169.6
21		125.664	Glorieta Av. Logroño	0.0	0.0	0.0	0.0	171.4	1001.3	76.9	1169.0	35.9	1225.9	63.4	1286.3
22		161.073	Vía de Servicio Av. Logroño (Sent.Madrid)	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	85.4	6.8	112.6	4.3	154.6	59.5	1876.9
23		25.354	Vía de Servicio Av. Logroño (Sent.Zaragoza)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	6.4	0.5	10.4	0.5	23.7	4.3	122.2
24		35.665	Carril Dcho C/ Isis	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	89.3	0.0	0.0	9.0	114.2	4.0	133.5
25		27.928	Carril Izdo C/ Isis	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2	82.1	0.0	0.0	8.3	99.9	3.0	99.9
26		762.490	Vial C/Peonías (sent. Mad.)	87.4	598.7	156.6	797.4	681.7	3544.1	333.6	3616.9	321.7	6159.3	183.2	6108.3
27		50.497	C/Peonías (entrada)	0.0	0.0	0.0	0.0	52.5	239.0	0.0	0.0	21.7	243.0	11.9	396.4

GRUPO	EJE	LONGITUD	NOMBRE	ACERA		ZA DREN (Arc)		HF-4,5 (Arc)		SC-20		AC22Bin S (Arc)		BBTM-11B (Arc)		BERMA
				Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen
3			ACTUACIÓN 1	472.6	934.3	167.5	698.3	105.1	708.5	144.7	496.1	77.7	1249.7	37.4	1250.2	338.7
12		35.638	C/Peonías (salida)	53.5	106.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21		125.664	Glorieta Av. Logroño	9.6	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22		161.073	Vía de Servicio Av. Logroño (Sent.Madrid)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23		25.354	Vía de Servicio Av. Logroño (Sent.Zaragoza)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24		35.665	Carril Dcho C/ Isis	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25		27.928	Carril Izdo C/ Isis	25.3	41.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26		762.490	Vial C/Peonías (sent. Mad.)	285.2	566.9	167.5	698.3	105.1	708.5	144.7	496.1	77.7	1249.7	37.4	1250.2	338.7
27		50.497	C/Peonías (entrada)	99.0	203.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ACTUACIÓN 2

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 41: Plataforma Bus

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***** ***** CAPAS DE FIRME *****									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
0.000	BBTM-11B	0.150	0.00	0.0	BBTM-11B (Arc)	0.075	0.00	0.0	
	BERMA	0.147	0.00	0.0					
20.000	SC-40	0.024	0.98	1.0	AC22Base G	0.151	1.23	1.2	
	AC22Bin S	0.266	2.00	2.0	BBTM-11B	0.151	3.00	3.0	
	SC-20	0.081	0.61	0.6	AC22Bin S (Arc	0.126	0.95	1.0	
	BBTM-11B (Arc)	0.078	1.52	1.5	BERMA	0.459	7.94	7.9	
40.000	SC-40	0.313	3.38	4.4	AC22Base G	0.401	5.52	6.7	
	AC22Bin S	0.273	5.39	7.4	BBTM-11B	0.150	3.01	6.0	
	SC-20	0.389	4.71	5.3	AC22Bin S (Arc	0.128	2.54	3.5	
	BBTM-11B (Arc)	0.080	1.58	3.1	BERMA	0.576	10.35	18.3	
60.000	SC-40	1.284	15.98	20.3	AC22Base G	0.411	8.12	14.9	
	AC22Bin S	0.280	5.53	12.9	BBTM-11B	0.151	3.01	9.0	
	SC-20	0.641	10.30	15.6	AC22Bin S (Arc	0.129	2.57	6.1	
	BBTM-11B (Arc)	0.084	1.64	4.7	BERMA	0.628	12.04	30.3	
80.000	SC-40	1.292	25.91	46.2	AC22Base G	0.417	8.31	23.2	
	AC22Bin S	0.285	5.66	18.6	BBTM-11B	0.149	3.01	12.0	
	SC-20	0.638	12.79	28.4	AC22Bin S (Arc	0.130	2.60	8.7	
	BBTM-11B (Arc)	0.087	1.71	6.5	BERMA	0.627	12.54	42.9	
100.000	SC-40	0.196	15.66	61.9	AC22Base G	0.359	8.15	31.3	
	AC22Bin S	0.284	5.69	24.3	BBTM-11B	0.144	2.94	15.0	
	SC-20	0.635	12.48	40.9	AC22Bin S (Arc	0.132	2.62	11.3	
	BBTM-11B (Arc)	0.090	1.77	8.2	BERMA	0.431	11.07	53.9	
103.605	SC-40	0.225	0.76	62.7	AC22Base G	0.282	1.16	32.5	
	AC22Bin S	0.277	1.01	25.3	BBTM-11B	0.143	0.52	15.5	
	SC-20	0.634	2.29	43.2	AC22Bin S (Arc	0.132	0.48	11.8	
	BBTM-11B (Arc)	0.091	0.33	8.6	BERMA	0.402	1.50	55.4	

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 41: Plataforma Bus

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES *****

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
-----	-----	-----
SUBRASANTE		1108.5
SC-40	62.7	444.1
AC22Base G	32.5	525.0
AC22Bin S	25.3	504.3
BBTM-11B	15.5	551.1
SC-20	43.2	226.6
AC22Bin S (Arc	11.8	228.2
BBTM-11B (Arc)	8.6	259.5
BERMA	55.4	222.8

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****
***** CAPAS DE FIRME *****

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
40.000	SC-40	0.104	0.00	0.0	AC22Base G	0.020	0.00	0.0
	AC22Bin S	0.009	0.00	0.0	BBTM-11B	0.114	0.00	0.0
	SC-20	0.602	0.00	0.0	AC22Bin S (Arc	0.120	0.00	0.0
	BBTM-11B (Arc)	0.072	0.00	0.0	BERMA	0.041	0.00	0.0
60.000	SC-40	0.156	2.60	2.6	AC22Base G	0.038	0.59	0.6
	AC22Bin S	0.045	0.54	0.5	BBTM-11B	0.116	2.30	2.3
	SC-20	0.668	12.71	12.7	AC22Bin S (Arc	0.125	2.45	2.4
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.47	1.5	BERMA	0.305	3.46	3.5
80.000	SC-40	0.219	3.74	6.3	AC22Base G	0.060	0.99	1.6
	AC22Bin S	0.038	0.83	1.4	BBTM-11B	0.119	2.35	4.6
	SC-20	0.668	13.37	26.1	AC22Bin S (Arc	0.125	2.50	5.0
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	3.0	BERMA	0.351	6.56	10.0
100.000	SC-40	0.279	5.00	11.3	AC22Base G	0.082	1.43	3.0
	AC22Bin S	0.053	0.91	2.3	BBTM-11B	0.121	2.40	7.0
	SC-20	0.669	13.37	39.4	AC22Bin S (Arc	0.125	2.50	7.5
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.49	4.5	BERMA	0.344	7.00	17.0
120.000	SC-40	0.327	6.06	17.4	AC22Base G	0.098	1.80	4.8
	AC22Bin S	0.065	1.18	3.5	BBTM-11B	0.121	2.41	9.5
	SC-20	0.668	13.37	52.8	AC22Bin S (Arc	0.125	2.50	9.9
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	6.0	BERMA	0.352	6.96	24.0
140.000	SC-40	0.000	0.54	17.9	AC22Base G	0.000	0.16	5.0
	AC22Bin S	0.000	0.19	3.7	BBTM-11B	0.121	2.42	11.9
	SC-20	0.000	6.69	59.5	AC22Bin S (Arc	0.012	1.43	11.4
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	7.5	BERMA	0.142	5.50	29.5
160.000	SC-40	0.678	6.53	24.5	AC22Base G	0.221	2.38	7.3
	AC22Bin S	0.152	2.06	5.7	BBTM-11B	0.306	5.03	16.9
	SC-20	0.669	7.91	67.4	AC22Bin S (Arc	0.125	1.58	13.0
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.49	9.0	BERMA	0.392	5.32	34.8
180.000	SC-40	0.826	14.39	38.9	AC22Base G	0.273	4.71	12.0
	AC22Bin S	0.189	3.26	9.0	BBTM-11B	0.240	5.35	22.2
	SC-20	0.669	13.39	80.8	AC22Bin S (Arc	0.125	2.50	15.5
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	10.5	BERMA	0.406	7.96	42.8
200.000	SC-40	0.708	15.04	53.9	AC22Base G	0.232	4.94	17.0
	AC22Bin S	0.160	3.42	12.4	BBTM-11B	0.216	4.50	26.8
	SC-20	0.669	13.39	94.2	AC22Bin S (Arc	0.125	2.50	18.0
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	12.0	BERMA	0.393	7.86	50.6
220.000	SC-40	0.789	14.78	68.7	AC22Base G	0.260	4.84	21.8
	AC22Bin S	0.180	3.35	15.7	BBTM-11B	0.211	4.24	31.0
	SC-20	0.669	13.39	107.6	AC22Bin S (Arc	0.125	2.50	20.5
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	13.5	BERMA	0.368	7.40	58.0
240.000	SC-40	1.580	23.69	92.4	AC22Base G	0.520	7.80	29.6
	AC22Bin S	0.360	5.40	21.1	BBTM-11B	0.210	4.21	35.2
	SC-20	0.669	13.39	121.0	AC22Bin S (Arc	0.125	2.50	23.0
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	14.9	BERMA	0.593	9.61	67.6
260.000	SC-40	1.580	31.60	124.0	AC22Base G	0.520	10.40	40.0
	AC22Bin S	0.361	7.21	28.4	BBTM-11B	0.211	4.21	39.4
	SC-20	0.669	13.39	134.3	AC22Bin S (Arc	0.125	2.50	25.5
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	16.4	BERMA	0.593	11.85	79.5
280.000	SC-40	1.571	31.51	155.5	AC22Base G	0.520	10.40	50.4
	AC22Bin S	0.361	7.21	35.6	BBTM-11B	0.210	4.21	43.6
	SC-20	0.670	13.39	147.7	AC22Bin S (Arc	0.125	2.50	27.9
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	17.9	BERMA	0.396	9.92	89.4
300.000	SC-40	1.115	28.04	183.5	AC22Base G	0.373	9.39	59.8
	AC22Bin S	0.261	6.56	42.1	BBTM-11B	0.154	3.85	47.5
	SC-20	0.669	13.39	161.1	AC22Bin S (Arc	0.125	2.50	30.4
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	19.4	BERMA	0.354	7.37	96.8
320.000	SC-40	0.791	19.06	202.6	AC22Base G	0.260	6.34	66.1
	AC22Bin S	0.180	4.41	46.5	BBTM-11B	0.105	2.60	50.1
	SC-20	0.670	13.39	174.5	AC22Bin S (Arc	0.125	2.50	32.9
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	20.9	BERMA	0.354	7.08	103.8
340.000	SC-40	0.792	15.83	218.4	AC22Base G	0.260	5.20	71.3
	AC22Bin S	0.180	3.61	50.1	BBTM-11B	0.105	2.11	52.2
	SC-20	0.670	13.39	187.9	AC22Bin S (Arc	0.125	2.50	35.4
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	22.4	BERMA	0.354	7.08	110.9
360.000	SC-40	0.791	15.83	234.3	AC22Base G	0.260	5.20	76.5
	AC22Bin S	0.180	3.60	53.7	BBTM-11B	0.105	2.11	54.3
	SC-20	0.670	13.39	201.3	AC22Bin S (Arc	0.125	2.50	37.9
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.49	23.9	BERMA	0.354	7.08	118.0
380.000	SC-40	1.094	18.86	253.1	AC22Base G	0.367	6.27	82.8
	AC22Bin S	0.257	4.36	58.1	BBTM-11B	0.151	2.57	56.9
	SC-20	0.669	13.39	214.7	AC22Bin S (Arc	0.125	2.50	40.4
	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	25.4	BERMA	0.354	7.08	125.1

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * * * * * CAPAS DE FIRME * * *									***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * * * * * CAPAS DE FIRME * * *																
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.								
400.000	SC-40	0.791	19.91	273.0	AC22Base G	0.260	6.63	89.4	760.000	SC-40	0.733	16.14	683.0	AC22Base G	0.265	5.89	232.3								
	AC22Bin S	0.180	4.63	62.7	BBTM-11B	0.105	2.72	59.6		AC22Bin S	0.176	3.94	149.1	BBTM-11B	0.073	1.63	127.0								
	SC-20	0.600	12.93	227.6	AC22Bin S (Arc	0.112	2.42	42.9		ZA (Arc)	0.232	4.63	25.5	SC-20	0.300	6.01	333.5								
	BBTM-11B (Arc)	0.067	1.45	26.9	BERMA	0.345	7.02	132.1		AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	68.1	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	40.0								
420.000	SC-40	1.170	18.24	291.3	AC22Base G	0.393	6.05	95.5	780.000	BERMA	0.478	9.65	244.9	AC22Base G	0.313	5.36	237.7								
	AC22Bin S	0.275	4.21	66.9	BBTM-11B	0.162	2.47	62.0		SC-40	0.853	14.71	697.7					BBTM-11B	0.087	1.48	128.4				
	SC-20	0.494	10.95	238.6	AC22Bin S (Arc	0.093	2.05	44.9		AC22Bin S	0.210	3.58	152.7					SC-20	0.300	5.59	339.1				
	BBTM-11B (Arc)	0.055	1.22	28.1	BERMA	0.355	6.98	139.1		ZA (Arc)	0.232	4.31	29.8					BBTM-11B (Arc)	0.045	0.84	40.9				
440.000	SC-40	1.684	29.98	321.2	AC22Base G	0.589	10.19	105.7	800.000	AC22Bin S (Arc	0.105	1.95	70.0	BBTM-11B (Arc)	0.300	5.53	243.2								
	AC22Bin S	0.253	6.84	73.8	BBTM-11B	0.421	4.59	66.6		BERMA	0.479	8.90	253.8												
	SC-20	0.000	8.04	246.6	AC22Bin S (Arc	0.000	1.51	46.4		SC-40	0.733	15.13	712.9					AC22Base G	0.265	5.53	243.2				
	BBTM-11B (Arc)	0.000	0.90	29.0	ACERA	1.324	2.66	2.7		AC22Bin S	0.176	3.70	156.4					BBTM-11B	0.073	1.53	130.0				
460.000	BERMA	0.000	6.37	145.5	AC22Base G	0.671	12.60	118.3	820.000	ZA (Arc)	0.232	4.29	34.1	SC-20	0.301	5.56	344.7								
	SC-40	1.915	35.99	357.2						AC22Bin S (Arc	0.105	1.94	72.0					BBTM-11B (Arc)	0.045	0.83	41.7				
	AC22Bin S	0.286	5.39	79.2						BERMA	0.413	8.40	262.2					AC22Base G	0.263	5.29	248.5				
	ACERA	1.251	25.75	28.4						SC-40	0.729	14.62	727.5									BBTM-11B	0.072	1.45	131.4
480.000	SC-40	1.906	40.58	397.8	AC22Base G	0.668	14.21	132.5	840.000	AC22Bin S	0.175	3.51	159.9	BBTM-11B	0.301	6.01	350.7								
	AC22Bin S	0.285	6.08	85.3	BBTM-11B	0.477	10.15	85.8		ZA (Arc)	0.232	4.63	38.7					SC-20	0.045	0.90	42.6				
	ACERA	1.280	26.52	54.9	AC22Base G	0.451	11.21	143.7		AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	74.1												
	SC-40	1.290	32.02	429.8						BERMA	0.423	8.37	270.6												
500.000	AC22Bin S	0.193	4.79	90.0				860.000	SC-40	0.719	14.31	741.8	AC22Base G	0.260	5.18	253.7									
	ACERA	1.272	25.31	80.2					AC22Bin S	0.173	3.44	163.3					BBTM-11B	0.071	1.42	132.8					
	SC-40	1.012	24.16	454.0					ZA (Arc)	0.232	4.52	43.2					SC-20	0.300	5.86	356.5					
	AC22Bin S	0.235	4.04	94.1	BBTM-11B	0.138	5.46		99.2	AC22Bin S (Arc	0.105	2.05					76.1	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.88	43.5				
520.000	SC-20	0.399	1.99	248.6	AC22Bin S (Arc	0.075	0.37	46.8	880.000	BERMA	0.390	7.99	278.5	AC22Base G	0.288	5.35	259.0								
	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.22	29.2	ACERA	0.000	18.93	99.2		SC-40	0.789	14.79	756.6					BBTM-11B	0.079	1.47	134.3				
	BERMA	0.354	1.77	147.2	AC22Base G	0.341	6.79	158.9		AC22Bin S	0.192	3.56	166.9					SC-20	0.300	6.01	362.6				
	SC-40	1.023	20.35	474.3						ZA (Arc)	0.232	4.63	47.9					BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	44.4				
540.000	AC22Bin S	0.238	4.73	98.8				900.000	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	78.2	SC-20	0.300	6.01	362.6									
	SC-20	0.399	7.99	256.6					BERMA	0.421	8.26	286.8					AC22Base G	0.374	7.46	266.5					
	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	30.1					SC-40	1.005	20.05	776.6									BBTM-11B	0.106	2.10	136.4	
	SC-40	1.111	21.34	495.7					AC22Bin S	0.372	7.13	166.0					AC22Bin S	0.252	5.04	171.9	SC-20	0.301	6.01	368.6	
560.000	AC22Bin S	0.260	4.98	103.8	BBTM-11B	0.153	2.93	105.0	920.000	ZA (Arc)	0.232	4.63	52.5	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	45.3								
	SC-20	0.399	7.98	264.6	AC22Bin S (Arc	0.075	1.50	49.8		AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	80.3												
	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	31.0	BERMA	0.354	7.08	161.4		BERMA	0.393	8.38	295.2												
	SC-40	1.001	21.12	516.8	SC-40	0.334	7.06	173.1		SC-40	0.921	19.97	796.6					AC22Base G	0.340	7.42	273.9				
580.000	AC22Bin S	0.233	4.93	108.7	BBTM-11B	0.137	2.90	107.9	940.000	AC22Bin S	0.229	5.01	176.9	BBTM-11B	0.095	2.09	138.5								
	SC-20	0.399	7.98	272.5	AC22Bin S (Arc	0.075	1.50	51.3		ZA (Arc)	0.232	4.63	57.1					SC-20	0.301	6.01	374.6				
	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	31.9	BERMA	0.358	7.12	168.5		AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	82.4					BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	46.2				
	SC-40	0.891	18.91	535.7	BERMA	0.421	8.39	303.6		BERMA	0.421	8.39	303.6												
600.000	AC22Bin S	0.205	4.37	113.1	BBTM-11B	0.120	2.57	110.4	960.000	SC-40	0.768	16.89	813.5	AC22Base G	0.279	6.19	280.1								
	SC-20	0.399	7.98	280.5	AC22Bin S (Arc	0.075	1.50	52.8		AC22Bin S	0.186	4.15	181.1					BBTM-11B	0.077	1.72	140.2				
	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	32.8	BERMA	0.367	7.25	175.8		ZA (Arc)	0.232	4.64	61.8					SC-20	0.300	6.01	380.6				
	SC-40	0.791	16.71	552.4	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	84.5		AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	84.5					BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	47.1				
620.000	AC22Bin S	0.180	3.83	116.9	BBTM-11B	0.105	2.24	112.7	980.000	BERMA	0.437	8.58	312.2	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	47.1								
	SC-20	0.399	7.99	288.5	AC22Bin S (Arc	0.075	1.50	54.3		SC-40	0.794	15.75	829.2					AC22Base G	0.290	5.74	285.8				
	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	33.7	BERMA	0.354	7.20	183.0		AC22Bin S	0.194	3.83	184.9					BBTM-11B	0.080	1.58	141.8				
	SC-40	0.791	15.82	568.2	ZA (Arc)	0.232	4.64	66.4		AC22Bin S	0.232	4.64	66.4					SC-20	0.300	6.01	386.6				
640.000	AC22Bin S	0.180	3.61	120.5	BBTM-11B	0.105	2.11	114.8	1000.000	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	86.6	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	48.0								
	SC-20	0.399	7.99	296.5	AC22Bin S (Arc	0.075	1.50	55.8		BERMA	0.453	8.95	321.1												
	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	34.6	BERMA	0.354	7.08	190.0		SC-40	0.825	16.19	845.4					AC22Base G	0.302	5.92	291.7				
	SC-40	1.008	18.00	586.3	AC22Base G	0.375	6.35	196.4		AC22Bin S	0.202	3.96	188.9					BBTM-11B	0.084	1.64	143.4				
660.000	AC22Bin S	0.253	4.34	124.9	BBTM-11B	0.106	2.11	116.9	1020.000	ZA (Arc)	0.232	4.65	71.1	SC-20	0.300	6.00	392.6								
	ZA (Arc)	0.232	2.32	2.3	SC-20	0.300	7.00	303.5		AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	88.7					BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	48.9				
	AC22Bin S (Arc	0.105	1.80	57.6	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	35.5		BERMA	0.441	8.95	330.0					AC22Base G	0.369	6.71	298.5				
	BERMA	0.485	7.86	197.9	SC-40	0.993	18.18	863.6		AC22Bin S	0.250	4.52	193.4									BBTM-11B	0.104	1.88	145.3
680.000	SC-40	1.008	20.16	606.4	AC22Base G	0.375	7.50	203.9	1040.000	ZA (Arc)	0.233	4.65	75.7	SC-20	0.300	6.00	398.6								
	AC22Bin S	0.253	5.07	129.9	BBTM-11B	0.105	2.11	119.0		AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	90.8					BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	49.8				
	ZA (Arc)	0.232	4.63	6.9	SC-20	0.300	6.01	309.5		BERMA	0.427	8.68	338.7					AC22Base G	0.323	6.92	305.4				
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	59.7	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	36.4		SC-40	0.877	18.70	882.3									BBTM-11B	0.090	1.94	147.2
700.000	BERMA	0.485	9.70	207.6	AC22Base G	0.375	7.50	211.4	1060.000	AC22Bin S	0.217	4.67	198.0	AC22Base G	0.300	6.00	404.6								
	SC-40	1.008	20.16	626.6						BBTM-11B	0.106	2.11	121.1					ZA (Arc)	0.233	4.65	80.4	SC-20	0.045	0.90	50.7
	AC22Bin S	0.253	5.06	135.0						SC-20	0.301	6.01	315.5					AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	92.9	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	50.7
	ZA (Arc)	0.232	4.63	11.6	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	37.3	1080.000	BERMA	0.413	8.40	347.1	AC22Base G	0.373	6.96	312.3								
AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	61.8	AC22Base G	0.375	7.50	218.9	SC-40		1.001	18.79	901.1	BBTM-11B					0.105	1.95	149.2					
BERMA	0.485	9.70	217.3					AC22Bin S		0.252	4.69	202.7	ZA (Arc)					0.233	4.65	85.0	SC-20	0.300	6.00	410.6	
SC-40	1.008	20.16	646.7					BBTM-11B		0.106	2.11	123.2	AC22Bin S (Arc					0.105	2.10	95.0	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	51.6	
720.000	AC22Bin S	0.253	5.06	140.1	AC22Base G	0.375	7.50	218.9	1080.000	BERMA	0.413	8.25	355.4	AC22Base G	0.349	7.22	319.6								
	ZA (Arc)	0.232	4.64	16.2						BBTM-11B	0.106	2.11	123.2					SC-40	0.941	19.42	920.5	BBTM-11B	0.097	2.02	151.2
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	63.9						BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	38.2					AC22Bin S	0.235	4.87	207.6	SC-20	0.300	6.00	416.6
	BERMA	0.411	8.96	226.3						SC-40	0.375	7.50	226.4					ZA (Arc)	0.233	4.65	89.7	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	52.5
740.000	SC-40	1.008	20.16	666.9	AC22Base G	0.375	7.50	226.4	1040.000	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	97.1	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	52.5								
	AC22Bin S	0.253	5.06	145.1	BBTM-11B	0.106	2.11	125.3		BERMA	0.413	8.25	363.6												
	ZA (Arc)	0.232	4.64	20.9	SC-20	0.300	6.01	327.5		SC-40	0.941	19.42	920.5					BBTM-11B	0.097	2.02	151.2				
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	66.0	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	39.1		ZA (Arc)	0.233	4.65													

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * * * * * CAPAS DE FIRME * * * *****								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1060.000	SC-40	0.999	19.40	939.9	AC22Base G	0.372	7.21	326.8
	AC22Bin S	0.252	4.86	212.5	BBTM-11B	0.105	2.02	153.2
	ZA (Arc)	0.233	4.65	94.3	SC-20	0.300	6.00	422.6
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	99.2	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	53.4
	BERMA	0.413	8.25	371.9				
1080.000	SC-40	1.003	20.02	959.9	AC22Base G	0.373	7.45	334.2
	AC22Bin S	0.252	5.04	217.5	BBTM-11B	0.105	2.10	155.3
	ZA (Arc)	0.233	4.65	99.0	SC-20	0.300	5.99	428.6
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	101.3	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	54.3
	BERMA	0.413	8.25	380.1				
1100.000	SC-40	1.004	20.06	980.0	AC22Base G	0.374	7.47	341.7
	AC22Bin S	0.252	5.05	222.6	BBTM-11B	0.105	2.10	157.4
	ZA (Arc)	0.233	4.65	103.6	SC-20	0.300	6.00	434.6
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	103.4	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	55.2
	BERMA	0.398	8.11	388.3				
1120.000	SC-40	0.935	19.39	999.4	AC22Base G	0.346	7.20	348.9
	AC22Bin S	0.233	4.86	227.4	BBTM-11B	0.097	2.02	159.5
	ZA (Arc)	0.233	4.65	108.3	SC-20	0.300	6.00	440.6
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	105.5	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	56.1
	BERMA	0.380	7.79	396.0				
1140.000	SC-40	0.905	18.40	1017.8	AC22Base G	0.335	6.81	355.7
	AC22Bin S	0.225	4.58	232.0	BBTM-11B	0.093	1.90	161.4
	ZA (Arc)	0.233	4.65	112.9	SC-20	0.300	6.00	446.6
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	107.6	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	57.0
	BERMA	0.380	7.61	403.7				
1160.000	SC-40	0.800	17.05	1034.8	AC22Base G	0.293	6.27	362.0
	AC22Bin S	0.196	4.20	236.2	BBTM-11B	0.081	1.74	163.1
	ZA (Arc)	0.233	4.65	117.6	SC-20	0.300	6.00	452.6
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	109.7	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	57.9
	BERMA	0.381	7.61	411.3				
1180.000	SC-40	0.801	16.01	1050.9	AC22Base G	0.293	5.85	367.8
	AC22Bin S	0.196	3.91	240.1	BBTM-11B	0.081	1.62	164.7
	ZA (Arc)	0.233	4.65	122.2	SC-20	0.300	6.00	458.6
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	111.8	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	58.8
	BERMA	0.380	7.61	418.9				
1200.000	SC-40	0.955	17.31	1068.2	AC22Base G	0.355	6.37	374.2
	AC22Bin S	0.239	4.28	244.4	BBTM-11B	0.100	1.77	166.5
	ZA (Arc)	0.233	4.65	126.9	SC-20	0.300	6.00	464.6
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	113.9	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	59.7
	BERMA	0.380	7.61	426.5				
1220.000	SC-40	1.475	24.30	1092.5	AC22Base G	0.562	9.17	383.4
	AC22Bin S	0.384	6.23	250.6	BBTM-11B	0.162	2.61	169.1
	ZA (Arc)	0.233	4.65	131.5	SC-20	0.300	6.00	470.5
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	116.0	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	60.6
	BERMA	0.380	7.61	434.1				
1240.000	SC-40	1.247	32.83	1125.3	AC22Base G	0.499	12.85	396.2
	AC22Bin S	0.349	8.91	259.5	BBTM-11B	0.150	3.79	172.9
	ZA (Arc)	0.000	2.32	133.9	SC-20	0.000	3.00	473.5
	AC22Bin S (Arc	0.000	1.05	117.1	BBTM-11B (Arc)	0.000	0.45	61.0
	ACERA	1.251	12.52	111.7	BERMA	0.000	3.81	437.9
1260.000	SC-40	1.726	29.87	1155.2	AC22Base G	0.690	11.95	408.2
	AC22Bin S	0.484	8.37	267.9	BBTM-11B	0.208	3.58	176.5
	ACERA	1.251	25.03	136.7				
1280.000	SC-40	0.904	26.31	1181.5	AC22Base G	0.362	10.52	418.7
	AC22Bin S	0.254	7.37	275.3	BBTM-11B	0.109	3.16	179.6
	ACERA	1.264	25.15	161.9				
	AC22Bin S	0.207	4.30	279.6	BBTM-11B	0.086	1.82	181.4
	ACERA	0.000	15.89	177.8	BERMA	0.361	2.99	440.9
1320.000	SC-40	1.131	19.73	1217.4	AC22Base G	0.425	7.34	432.3
	AC22Bin S	0.288	4.95	284.5	BBTM-11B	0.120	2.06	183.5
	BERMA	0.410	7.71	448.6				
1340.000	SC-40	1.131	22.62	1240.0	AC22Base G	0.425	8.50	440.8
	AC22Bin S	0.288	5.76	290.3	BBTM-11B	0.121	2.41	185.9
	BERMA	0.379	7.89	456.5				
1360.000	SC-40	1.259	23.45	1263.4	AC22Base G	0.476	8.83	449.6
	AC22Bin S	0.324	5.99	296.3	BBTM-11B	0.136	2.51	188.4
	BERMA	0.420	8.12	464.6				
1380.000	SC-40	1.460	27.20	1290.6	AC22Base G	0.556	10.32	459.9
	AC22Bin S	0.380	7.04	303.3	BBTM-11B	0.160	2.96	191.4
	BERMA	0.442	8.62	473.2				

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *								
* * * CAPAS DE FIRME * * *								

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1400.000	SC-40	1.007	20.13	1310.8	AC22Base G	0.375	7.50	467.4
	AC22Bin S	0.253	5.06	308.4	BBTM-11B	0.106	2.11	193.5
	ZA (Arc)	0.382	6.76	140.6	SC-20	0.500	8.82	482.4
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.09	120.2	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.32	62.4
	BERMA	0.439	8.80	482.0				
1420.000	SC-40	1.008	20.15	1330.9	AC22Base G	0.375	7.50	474.9
	AC22Bin S	0.253	5.07	313.4	BBTM-11B	0.105	2.11	195.6
	ZA (Arc)	0.382	7.64	148.3	SC-20	0.500	10.00	492.4
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	123.7	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	63.9
	BERMA	0.455	8.94	491.0				
1440.000	SC-40	1.007	20.15	1351.0	AC22Base G	0.375	7.49	482.4
	AC22Bin S	0.253	5.07	318.5	BBTM-11B	0.106	2.11	197.7
	ZA (Arc)	0.382	7.64	155.9	SC-20	0.500	10.00	502.4
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	127.2	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	65.4
	BERMA	0.415	8.70	499.7				
1460.000	SC-40	1.007	20.15	1371.2	AC22Base G	0.375	7.49	489.9
	AC22Bin S	0.253	5.06	323.6	BBTM-11B	0.106	2.12	199.8
	ZA (Arc)	0.382	7.64	163.6	SC-20	0.500	10.00	512.4
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	130.7	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	66.9
	BERMA	0.479	8.94	508.6				
1480.000	SC-40	1.008	20.15	1391.3	AC22Base G	0.375	7.50	497.4
	AC22Bin S	0.253	5.06	328.6	BBTM-11B	0.106	2.11	202.0
	ZA (Arc)	0.382	7.64	171.2	SC-20	0.500	10.01	522.4
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	134.2	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	68.4
	BERMA	0.483	9.62	518.2				
1500.000	SC-40	1.008	20.15	1411.5	AC22Base G	0.375	7.50	504.9
	AC22Bin S	0.253	5.06	333.7	BBTM-11B	0.106	2.11	204.1
	ZA (Arc)	0.382	7.64	178.8	SC-20	0.500	10.01	532.4
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	137.7	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	69.9
	BERMA	0.483	9.66	527.9				
1520.000	SC-40	1.008	20.15	1431.7	AC22Base G	0.375	7.50	512.4
	AC22Bin S	0.254	5.07	338.8	BBTM-11B	0.105	2.11	206.2
	ZA (Arc)	0.382	7.64	186.5	SC-20	0.500	10.01	542.4
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	141.2	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	71.4
	BERMA	0.483	9.66	537.6				
1540.000	SC-40	1.008	20.15	1451.8	AC22Base G	0.375	7.50	519.9
	AC22Bin S	0.253	5.07	343.8	BBTM-11B	0.105	2.11	208.3
	ZA (Arc)	0.382	7.64	194.1	SC-20	0.500	10.01	552.4
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	144.7	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	72.9
	BERMA	0.433	9.16	546.7				
1560.000	SC-40	1.008	20.15	1472.0	AC22Base G	0.375	7.50	527.4
	AC22Bin S	0.253	5.06	348.9	BBTM-11B	0.106	2.11	210.4
	ZA (Arc)	0.382	7.64	201.7	SC-20	0.500	10.01	562.4
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	148.2	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	74.4
	BERMA	0.483	9.16	555.9				
1580.000	SC-40	1.008	20.15	1492.1	AC22Base G	0.375	7.50	534.9
	AC22Bin S	0.253	5.06	354.0	BBTM-11B	0.106	2.11	212.5
	ZA (Arc)	0.382	7.64	209.4	SC-20	0.500	10.01	572.4
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	151.7	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	75.9
	BERMA	0.421	9.03	564.9				
1600.000	SC-40	1.007	20.15	1512.3	AC22Base G	0.375	7.50	542.4
	AC22Bin S	0.253	5.06	359.0	BBTM-11B	0.105	2.11	214.6
	ZA (Arc)	0.382	7.64	217.0	SC-20	0.500	10.01	582.4
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	155.2	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	77.4
	BERMA	0.421	8.42	573.3				
1620.000	SC-40	1.008	20.15	1532.4	AC22Base G	0.375	7.50	549.9
	AC22Bin S	0.253	5.06	364.1	BBTM-11B	0.106	2.11	216.7
	ZA (Arc)	0.382	7.64	224.7	SC-20	0.500	10.01	592.4
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	158.7	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	78.9
	BERMA	0.421	8.42	581.7				
1640.000	SC-40	1.008	20.15	1552.6	AC22Base G	0.375	7.50	557.4
	AC22Bin S	0.253	5.06	369.1	BBTM-11B	0.106	2.11	218.8
	ZA (Arc)	0.382	7.64	232.3	SC-20	0.500	10.01	602.4
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	162.2	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	80.4
	BERMA	0.405	8.26	590.0				
1660.000	SC-40	1.008	20.15	1572.7	AC22Base G	0.375	7.50	564.9
	AC22Bin S	0.253	5.06	374.2	BBTM-11B	0.106	2.11	221.0
	ZA (Arc)	0.382	7.64	239.9	SC-20	0.500	10.01	612.4
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	165.7	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	81.9
	BERMA	0.483	8.88	598.9				

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***** ***** CAPAS DE FIRME*****								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1680.000	SC-40	1.008	20.15	1592.9	AC22Base G	0.375	7.50	572.4
	AC22Bin S	0.254	5.07	379.3	BBTM-11B	0.105	2.11	223.1
	ZA (Arc)	0.382	7.64	247.6	SC-20	0.500	10.01	622.4
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	169.2	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	83.4
	BERMA	0.483	9.66	608.5				
1700.000	SC-40	0.762	15.85	1608.7	AC22Base G	0.277	5.78	578.2
	AC22Bin S	0.185	3.86	383.1	BBTM-11B	0.076	1.59	224.7
	ZA (Arc)	0.382	7.64	255.2	SC-20	0.500	10.01	632.4
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	172.7	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	84.9
	BERMA	0.483	9.66	618.2				
1720.000	SC-40	0.778	15.61	1624.3	AC22Base G	0.283	5.68	583.9
	AC22Bin S	0.189	3.79	386.9	BBTM-11B	0.078	1.56	226.2
	ZA (Arc)	0.382	7.64	262.9	SC-20	0.500	10.01	642.5
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	176.2	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	86.4
	BERMA	0.222	6.49	624.7				
1740.000	SC-40	0.786	15.69	1640.0	AC22Base G	0.286	5.71	589.6
	AC22Bin S	0.191	3.81	390.7	BBTM-11B	0.079	1.57	227.8
	ZA (Arc)	0.382	7.63	270.5	SC-20	0.500	10.01	652.5
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	179.7	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	87.9
	BERMA	0.257	4.38	629.1				
1760.000	SC-40	0.782	15.69	1655.7	AC22Base G	0.285	5.71	595.3
	AC22Bin S	0.190	3.81	394.5	BBTM-11B	0.079	1.58	229.4
	ZA (Arc)	0.382	7.63	278.1	SC-20	0.500	10.01	662.5
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	183.2	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	89.4
	BERMA	0.282	5.39	634.4				
1780.000	SC-40	0.839	16.82	1672.5	AC22Base G	0.308	6.17	601.5
	AC22Bin S	0.206	4.13	398.7	BBTM-11B	0.085	1.71	231.1
	ZA (Arc)	0.382	7.64	285.8	SC-20	0.500	10.01	672.5
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	186.7	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	90.9
	BERMA	0.346	5.92	640.4				
1780.000	SC-40	0.839	0.00	1672.5	AC22Base G	0.308	0.00	601.5
	AC22Bin S	0.206	0.00	398.7	BBTM-11B	0.085	0.00	231.1
	ZA (Arc)	0.380	0.00	285.8	SC-20	0.500	0.00	672.5
	AC22Bin S (Arc	0.175	0.00	186.7	BBTM-11B (Arc)	0.075	0.00	90.9
	BERMA	0.119	0.00	640.4				
1800.000	SC-40	0.873	16.33	1688.8	AC22Base G	0.322	6.00	607.5
	AC22Bin S	0.216	4.02	402.7	BBTM-11B	0.089	1.67	232.7
	ZA (Arc)	0.381	7.23	293.0	SC-20	0.500	9.50	682.0
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.33	190.0	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.43	92.3
	BERMA	0.119	2.27	642.6				
1820.000	SC-40	0.952	19.16	1708.0	AC22Base G	0.353	7.11	614.6
	AC22Bin S	0.238	4.79	407.5	BBTM-11B	0.099	1.99	234.7
	ZA (Arc)	0.380	7.47	300.5	SC-20	0.500	9.90	691.9
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.49	193.5	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	93.8
	BERMA	0.119	2.21	644.8				
1820.000	SC-40	0.953	0.00	1708.0	AC22Base G	0.353	0.00	614.6
	AC22Bin S	0.238	0.00	407.5	BBTM-11B	0.099	0.00	234.7
	ZA (Arc)	0.382	0.00	300.5	SC-20	0.500	0.00	691.9
	AC22Bin S (Arc	0.175	0.00	193.5	BBTM-11B (Arc)	0.075	0.00	93.8
	BERMA	0.221	0.00	644.8				
1840.000	SC-40	0.875	19.03	1727.0	AC22Base G	0.322	7.05	621.7
	AC22Bin S	0.216	4.75	412.2	BBTM-11B	0.089	1.98	236.7
	ZA (Arc)	0.330	7.43	307.9	SC-20	0.431	9.74	701.6
	AC22Bin S (Arc	0.151	3.41	196.9	BBTM-11B (Arc)	0.064	1.46	95.3
	BERMA	0.297	4.23	649.1				
1860.000	SC-40	0.897	17.80	1744.8	AC22Base G	0.331	6.56	628.2
	AC22Bin S	0.222	4.41	416.6	BBTM-11B	0.092	1.83	238.5
	ZA (Arc)	0.197	5.27	313.2	SC-20	0.255	6.86	708.5
	AC22Bin S (Arc	0.089	2.40	199.3	BBTM-11B (Arc)	0.038	1.03	96.3
	BERMA	0.441	7.86	656.9				
1900.000	SC-40	1.018	38.20	1783.0	AC22Base G	0.381	14.20	642.4
	AC22Bin S	0.266	9.66	426.3	BBTM-11B	0.114	4.04	242.6
	ZA (Arc)	0.000	2.62	315.8	SC-20	0.000	3.33	711.8
	AC22Bin S (Arc	0.000	1.16	200.5	BBTM-11B (Arc)	0.000	0.50	96.8
	BERMA	0.003	13.75	670.7				
1920.000	SC-40	0.951	19.69	1802.7	AC22Base G	0.380	7.60	650.0
	AC22Bin S	0.266	5.32	431.6	BBTM-11B	0.114	2.28	244.9
	BERMA	0.000	0.03	670.7				
1940.000	SC-40	1.020	19.57	1822.3	AC22Base G	0.380	7.60	657.6
	AC22Bin S	0.266	5.33	437.0	BBTM-11B	0.114	2.28	247.2
	BERMA	0.003	0.01	670.7				
1960.000	SC-40	0.951	19.71	1842.0	AC22Base G	0.380	7.61	665.2
	AC22Bin S	0.266	5.33	442.3	BBTM-11B	0.114	2.28	249.4
	BERMA	0.000	0.03	670.8				

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****								
***** CAPAS DE FIRME*****								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1980.000	SC-40	0.403	15.24	1857.3	AC22Base G	0.133	5.66	670.9
	AC22Bin S	0.084	3.82	446.1	BBTM-11B	0.033	1.59	251.0
	ZA (Arc)	0.382	5.72	321.5	SC-20	0.500	7.50	719.3
	AC22Bin S (Arc	0.175	2.62	203.1	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.13	97.9
	BERMA	0.421	6.76	677.5				
2000.000	SC-40	0.951	12.53	1869.8	AC22Base G	0.353	4.46	675.3
	AC22Bin S	0.238	2.93	449.0	BBTM-11B	0.099	1.19	252.2
	ZA (Arc)	0.288	6.69	328.2	SC-20	0.430	9.30	728.6
	AC22Bin S (Arc	0.167	3.42	206.5	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	99.4
	ACERA	1.453	14.45	192.2	BERMA	0.000	4.21	681.7
2020.000	SC-40	1.937	30.20	1900.0	AC22Base G	0.774	11.51	686.9
	AC22Bin S	0.542	7.89	456.9	BBTM-11B	0.233	3.32	255.5
	ZA (Arc)	0.000	5.75	334.0	SC-20	0.000	8.60	737.2
	AC22Bin S (Arc	0.000	3.34	209.9	BBTM-11B (Arc)	0.000	1.49	100.9
	ACERA	2.947	28.67	220.9				
2040.000	SC-40	2.000	39.89	1939.9	AC22Base G	0.801	15.95	702.8
	AC22Bin S	0.560	11.17	468.1	BBTM-11B	0.240	4.79	260.3
	ACERA	1.406	33.46	254.3				
2060.000	SC-40	1.758	39.32	1979.2	AC22Base G	0.674	15.47	718.3
	AC22Bin S	0.464	10.75	478.8	BBTM-11B	0.196	4.58	264.9
	ZA (Arc)	0.382	3.44	337.4	SC-20	0.500	4.50	741.7
	AC22Bin S (Arc	0.175	1.57	211.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	0.68	101.6
	ACERA	0.000	15.48	269.8	BERMA	0.421	3.79	685.5
2080.000	SC-40	1.008	27.65	2006.9	AC22Base G	0.375	10.49	728.8
	AC22Bin S	0.253	7.17	486.0	BBTM-11B	0.106	3.01	267.9
	ZA (Arc)	0.382	7.64	345.0	SC-20	0.500	10.01	751.7
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	214.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	103.1
	BERMA	0.418	8.39	693.9				
2100.000	SC-40	1.008	20.15	2027.0	AC22Base G	0.375	7.50	736.3
	AC22Bin S	0.253	5.06	491.1	BBTM-11B	0.106	2.11	270.0
	ZA (Arc)	0.382	7.64	352.7	SC-20	0.500	10.01	761.7
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	218.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	104.6
	BERMA	0.454	8.72	702.6				
2120.000	SC-40	1.007	20.15	2047.2	AC22Base G	0.375	7.50	743.8
	AC22Bin S	0.253	5.06	496.1	BBTM-11B	0.105	2.11	272.2
	ZA (Arc)	0.382	7.64	360.3	SC-20	0.500	10.01	771.7
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	221.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	106.1
	BERMA	0.472	9.25	711.9				
2140.000	SC-40	1.008	20.15	2067.3	AC22Base G	0.375	7.50	751.3
	AC22Bin S	0.253	5.06	501.2	BBTM-11B	0.106	2.11	274.3
	ZA (Arc)	0.382	7.64	367.9	SC-20	0.500	10.01	781.7
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	225.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	107.6
	BERMA	0.483	9.55	721.4				
2160.000	SC-40	1.007	20.15	2087.5	AC22Base G	0.375	7.50	758.8
	AC22Bin S	0.253	5.06	506.3	BBTM-11B	0.105	2.11	276.4
	ZA (Arc)	0.382	7.64	375.6	SC-20	0.500	10.01	791.7
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	228.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	109.1
	BERMA	0.483	9.66	731.1				
2180.000	SC-40	1.007	20.15	2107.6	AC22Base G	0.375	7.50	766.3
	AC22Bin S	0.253	5.07	511.3	BBTM-11B	0.105	2.11	278.5
	ZA (Arc)	0.382	7.64	383.2	SC-20	0.500	10.01	801.8
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	232.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	110.6
	BERMA	0.483	9.66	740.7				
2200.000	SC-40	1.008	20.15	2127.8	AC22Base G	0.375	7.50	773.8
	AC22Bin S	0.253	5.07	516.4	BBTM-11B	0.106	2.11	280.6
	ZA (Arc)	0.382	7.64	390.9	SC-20	0.500	10.01	811.8
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	235.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	112.1
	BERMA	0.483	9.66	750.4				
2220.000	SC-40	1.008	20.15	2147.9	AC22Base G	0.375	7.50	781.3
	AC22Bin S	0.253	5.06	521.5	BBTM-11B	0.106	2.11	282.7
	ZA (Arc)	0.382	7.64	398.5	SC-20	0.500	10.01	821.8
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	239.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	113.6
	BERMA	0.470	9.53	759.9				
2240.000	SC-40	1.045	20.26	2168.2	AC22Base G	0.390	7.55	788.8
	AC22Bin S	0.264	5.09	526.6	BBTM-11B	0.110	2.13	284.8
	ZA (Arc)	0.382	7.64	406.1	SC-20	0.500	10.00	831.8
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	242.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	115.1
	BERMA	0.451	9.20	769.1				
2260.000	SC-40	1.174	22.19	2190.4	AC22Base G	0.442	8.32	797.2
	AC22Bin S	0.300	5.64	532.2	BBTM-11B	0.126	2.36	287.2
	ZA (Arc)	0.382	7.65	413.8	SC-20	0.500	10.00	841.8
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	246.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	116.6
	BERMA	0.441	8.92	778.0				

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * * * * * CAPAS DE FIRME * * *									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
2280.000	SC-40	1.304	24.78	2215.2	AC22Base G	0.494	9.36	806.5	
	AC22Bin S	0.336	6.36	538.6	BBTM-11B	0.141	2.67	289.9	
	ZA (Arc)	0.382	7.65	421.4	SC-20	0.500	10.00	851.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	249.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	118.1	
	BERMA	0.441	8.83	786.9					
2300.000	SC-40	1.433	27.37	2242.5	AC22Base G	0.546	10.39	816.9	
	AC22Bin S	0.372	7.09	545.6	BBTM-11B	0.157	2.98	292.8	
	ZA (Arc)	0.382	7.65	429.1	SC-20	0.500	10.00	861.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	253.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	119.6	
	BERMA	0.442	8.83	795.7					
2320.000	SC-40	1.563	29.96	2272.5	AC22Base G	0.598	11.43	828.3	
	AC22Bin S	0.409	7.82	553.5	BBTM-11B	0.172	3.29	296.1	
	ZA (Arc)	0.382	7.65	436.7	SC-20	0.500	10.00	871.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	256.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	121.1	
	BERMA	0.441	8.83	804.5					
2340.000	SC-40	1.692	32.55	2305.0	AC22Base G	0.650	12.47	840.8	
	AC22Bin S	0.445	8.54	562.0	BBTM-11B	0.188	3.60	299.7	
	ZA (Arc)	0.382	7.65	444.4	SC-20	0.500	10.00	881.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	260.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	122.6	
	BERMA	0.442	8.83	813.4					
2360.000	SC-40	1.823	35.15	2340.2	AC22Base G	0.701	13.51	854.3	
	AC22Bin S	0.481	9.27	571.3	BBTM-11B	0.204	3.92	303.6	
	ZA (Arc)	0.383	7.65	452.0	SC-20	0.500	10.00	891.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	263.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	124.1	
	BERMA	0.441	8.83	822.2					
2380.000	SC-40	1.882	37.36	2377.5	AC22Base G	0.725	14.38	868.7	
	AC22Bin S	0.498	9.88	581.1	BBTM-11B	0.211	4.19	307.8	
	ZA (Arc)	0.382	7.65	459.7	SC-20	0.500	10.00	901.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	267.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	125.6	
	BERMA	0.441	8.83	831.0					
2400.000	SC-40	1.882	37.63	2415.2	AC22Base G	0.724	14.49	883.2	
	AC22Bin S	0.498	9.96	591.1	BBTM-11B	0.211	4.21	312.0	
	ZA (Arc)	0.382	7.65	467.3	SC-20	0.500	10.00	911.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	270.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	127.1	
	BERMA	0.441	8.83	839.8					
2420.000	SC-40	1.882	37.64	2452.8	AC22Base G	0.725	14.49	897.7	
	AC22Bin S	0.498	9.96	601.1	BBTM-11B	0.211	4.21	316.3	
	ZA (Arc)	0.382	7.65	475.0	SC-20	0.500	10.00	921.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	274.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	128.6	
	BERMA	0.456	8.98	848.8					
2440.000	SC-40	1.882	37.64	2490.4	AC22Base G	0.725	14.50	912.2	
	AC22Bin S	0.499	9.97	611.0	BBTM-11B	0.210	4.21	320.5	
	ZA (Arc)	0.382	7.64	482.6	SC-20	0.500	10.00	931.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	277.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	130.1	
	BERMA	0.455	9.11	857.9					
2460.000	SC-40	1.882	37.64	2528.1	AC22Base G	0.725	14.50	926.7	
	AC22Bin S	0.498	9.97	621.0	BBTM-11B	0.211	4.21	324.7	
	ZA (Arc)	0.382	7.65	490.3	SC-20	0.500	10.00	941.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	281.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	131.6	
	BERMA	0.456	9.11	867.0					
2480.000	SC-40	1.882	37.64	2565.7	AC22Base G	0.725	14.50	941.2	
	AC22Bin S	0.498	9.96	631.0	BBTM-11B	0.211	4.21	328.9	
	ZA (Arc)	0.382	7.64	497.9	SC-20	0.500	10.00	951.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	284.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	133.1	
	BERMA	0.456	9.13	876.2					
2500.000	SC-40	1.882	37.64	2603.4	AC22Base G	0.725	14.50	955.7	
	AC22Bin S	0.498	9.96	640.9	BBTM-11B	0.211	4.21	333.1	
	ZA (Arc)	0.382	7.64	505.5	SC-20	0.500	10.00	961.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	288.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	134.6	
	BERMA	0.457	9.13	885.3					
2520.000	SC-40	1.882	37.64	2641.0	AC22Base G	0.725	14.50	970.2	
	AC22Bin S	0.498	9.96	650.9	BBTM-11B	0.211	4.21	337.3	
	ZA (Arc)	0.382	7.64	513.2	SC-20	0.500	10.00	971.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	291.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	136.1	
	BERMA	0.429	8.85	894.2					
2540.000	SC-40	1.952	38.02	2679.0	AC22Base G	0.753	14.65	984.8	
	AC22Bin S	0.518	10.07	661.0	BBTM-11B	0.219	4.27	341.6	
	ZA (Arc)	0.382	7.64	520.8	SC-20	0.500	10.00	981.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	295.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	137.6	
	BERMA	0.372	8.01	902.2					
2560.000	SC-40	2.082	40.34	2719.4	AC22Base G	0.805	15.58	1000.4	
	AC22Bin S	0.554	10.72	671.7	BBTM-11B	0.235	4.54	346.1	
	ZA (Arc)	0.382	7.64	528.5	SC-20	0.500	10.00	991.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	298.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	139.1	
	BERMA	0.407	7.78	910.0					

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
* * * CAPAS DE FIRME * * *									
=====									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	

2580.000	SC-40	2.211	42.93	2762.3	AC22Base G	0.857	16.62	1017.0	
	AC22Bin S	0.590	11.45	683.1	BBTM-11B	0.250	4.85	351.0	
	ZA (Arc)	0.382	7.65	536.1	SC-20	0.500	10.00	1001.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	302.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	140.6	
	BERMA	0.407	8.13	918.1					
2600.000	SC-40	2.109	43.20	2805.5	AC22Base G	0.816	16.73	1033.8	
	AC22Bin S	0.562	11.52	694.7	BBTM-11B	0.238	4.88	355.8	
	ZA (Arc)	0.382	7.65	543.8	SC-20	0.500	10.00	1011.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	305.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	142.1	
	BERMA	0.407	8.13	926.2					
2620.000	SC-40	1.956	40.65	2846.1	AC22Base G	0.755	15.71	1049.5	
	AC22Bin S	0.519	10.80	705.5	BBTM-11B	0.226	4.64	360.5	
	ZA (Arc)	0.382	7.65	551.4	SC-20	0.500	10.00	1021.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	309.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	143.6	
	BERMA	0.415	8.22	934.4					
2640.000	SC-40	1.987	39.42	2885.6	AC22Base G	0.767	15.21	1064.7	
	AC22Bin S	0.528	10.47	715.9	BBTM-11B	0.223	4.49	365.0	
	ZA (Arc)	0.382	7.64	559.1	SC-20	0.500	10.00	1031.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	312.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	145.1	
	BERMA	0.421	8.36	942.8					
2660.000	SC-40	2.191	41.78	2927.3	AC22Base G	0.848	16.15	1080.8	
	AC22Bin S	0.586	11.14	727.1	BBTM-11B	0.248	4.72	369.7	
	ZA (Arc)	0.382	7.64	566.7	SC-20	0.500	10.00	1041.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	316.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	146.6	
	BERMA	0.421	8.42	951.2					
2680.000	SC-40	2.027	41.87	2969.2	AC22Base G	0.783	16.20	1097.0	
	AC22Bin S	0.539	11.15	738.2	BBTM-11B	0.228	5.11	374.8	
	ZA (Arc)	0.382	7.64	574.3	SC-20	0.500	10.01	1051.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	319.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	148.1	
	BERMA	0.421	8.42	959.6					
2700.000	SC-40	2.112	41.39	3010.6	AC22Base G	0.818	16.00	1113.0	
	AC22Bin S	0.562	11.00	749.2	BBTM-11B	0.311	5.39	380.2	
	ZA (Arc)	0.382	7.64	582.0	SC-20	0.500	10.00	1061.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	323.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	149.6	
	BERMA	0.417	8.39	968.0					
2720.000	SC-40	1.948	40.60	3051.2	AC22Base G	0.752	15.69	1128.7	
	AC22Bin S	0.519	10.81	760.0	BBTM-11B	0.239	5.49	385.7	
	ZA (Arc)	0.382	7.64	589.6	SC-20	0.500	10.00	1071.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	326.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	151.1	
	BERMA	0.421	8.39	976.4					
2740.000	SC-40	1.916	38.64	3089.8	AC22Base G	0.739	14.91	1143.6	
	AC22Bin S	0.507	10.26	770.3	BBTM-11B	0.215	4.53	390.2	
	ZA (Arc)	0.382	7.64	597.2	SC-20	0.500	10.00	1081.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	330.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	152.6	
	BERMA	0.421	8.42	984.8					
2760.000	SC-40	1.886	38.03	3127.9	AC22Base G	0.727	14.66	1158.3	
	AC22Bin S	0.499	10.07	780.3	BBTM-11B	0.317	5.56	395.8	
	ZA (Arc)	0.382	7.64	604.9	SC-20	0.500	10.00	1091.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	333.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	154.1	
	BERMA	0.423	8.43	993.3					
2780.000	SC-40	1.885	37.71	3165.6	AC22Base G	0.727	14.53	1172.8	
	AC22Bin S	0.499	9.98	790.3	BBTM-11B	0.316	6.33	402.1	
	ZA (Arc)	0.382	7.64	612.5	SC-20	0.500	10.01	1101.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	337.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	155.6	
	BERMA	0.432	8.55	1001.8					
2800.000	SC-40	1.849	37.34	3202.9	AC22Base G	0.712	14.39	1187.2	
	AC22Bin S	0.489	9.88	800.2	BBTM-11B	0.316	6.32	408.4	
	ZA (Arc)	0.382	7.63	620.2	SC-20	0.500	10.01	1111.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	340.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	157.1	
	BERMA	0.441	8.73	1010.5					
2820.000	SC-40	1.586	34.36	3237.3	AC22Base G	0.607	13.20	1200.4	
	AC22Bin S	0.416	9.05	809.3	BBTM-11B	0.316	6.32	414.7	
	ZA (Arc)	0.382	7.64	627.8	SC-20	0.500	10.00	1121.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	344.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	158.6	
	BERMA	0.443	8.84	1019.4					
2840.000	SC-40	0.197	17.83	3255.1	AC22Base G	0.051	6.58	1207.0	
	AC22Bin S	0.027	4.53	813.8	BBTM-11B	0.317	6.34	421.1	
	ZA (Arc)	0.382	7.65	635.4	SC-20	0.500	10.00	1131.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	347.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.51	160.1	
	BERMA	0.446	8.91	1028.3					
2860.000	SC-40	1.495	16.91	3272.0	AC22Base G	0.570	6.21	1213.2	
	AC22Bin S	0.390	4.17	818.0	BBTM-11B	0.316	6.33	427.4	
	ZA (Arc)	0.382	7.65	643.1	SC-20	0.500	10.00	1141.8	
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	351.4	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	161.6	
	BERMA	0.446	8.92	1037.2					

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
* * * CAPAS DE FIRME * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2880.000	SC-40	1.904	33.98	3306.0	AC22Base G	0.734	13.04	1226.2
	AC22Bin S	0.506	8.95	826.9	BBTM-11B	0.315	6.32	433.7
	ZA (Arc)	0.382	7.65	650.7	SC-20	0.500	10.00	1151.8
	AC22Bin S (Arc	0.175	3.50	354.9	BBTM-11B (Arc)	0.075	1.50	163.1
	BERMA	0.434	8.80	1046.0				
2900.000	SC-40	3.899	50.89	3356.9	AC22Base G	1.560	20.08	1246.3
	AC22Bin S	1.092	13.97	840.9	BBTM-11B	0.603	8.34	442.1
	ZA (Arc)	0.000	3.82	654.6	SC-20	0.000	5.00	1156.8
	AC22Bin S (Arc	0.000	1.75	356.7	BBTM-11B (Arc)	0.000	0.75	163.9
	ACERA	1.316	8.14	278.0	BERMA	0.001	4.24	1050.3
2920.000	SC-40	2.135	58.20	3415.1	AC22Base G	0.855	23.29	1269.6
	AC22Bin S	0.598	16.31	857.2	BBTM-11B	0.509	10.86	452.9
	ACERA	1.418	27.69	305.7				
2940.000	SC-40	2.091	42.29	3457.4	AC22Base G	0.836	16.92	1286.5
	AC22Bin S	0.588	11.86	869.1	BBTM-11B	0.475	9.85	462.8
	ACERA	1.466	29.04	334.7				
2960.000	SC-40	1.854	39.45	3496.8	AC22Base G	0.741	15.77	1302.3
	AC22Bin S	0.520	11.07	880.1	BBTM-11B	0.409	8.84	471.6
	ACERA	1.449	29.15	363.8	BERMA	0.035	0.35	1050.6
2980.000	SC-40	1.493	33.47	3530.3	AC22Base G	0.598	13.39	1315.7
	AC22Bin S	0.419	9.39	889.5	BBTM-11B	0.375	7.84	479.5
	ACERA	1.457	29.06	392.9	BERMA	0.052	0.86	1051.5
3000.000	SC-40	1.432	28.75	3559.1	AC22Base G	0.574	11.51	1327.2
	AC22Bin S	0.401	8.06	897.6	BBTM-11B	0.396	7.58	487.0
	ACERA	1.449	29.05	422.0	BERMA	0.000	0.52	1052.0
3020.000	SC-40	1.412	28.44	3587.5	AC22Base G	0.565	11.39	1338.6
	AC22Bin S	0.396	7.98	905.6	BBTM-11B	0.390	7.88	494.9
	ACERA	1.440	28.87	450.8				
3040.000	SC-40	1.371	26.42	3613.9	AC22Base G	0.548	10.57	1349.2
	AC22Bin S	0.384	7.42	913.0	BBTM-11B	0.410	7.83	502.7
	ACERA	1.440	28.80	479.6				
3060.000	SC-40	1.345	27.15	3641.1	AC22Base G	0.539	10.87	1360.0
	AC22Bin S	0.375	7.59	920.6	BBTM-11B	0.482	8.92	511.7
	ACERA	1.436	28.75	508.4				
3080.000	SC-40	1.047	23.20	3664.3	AC22Base G	0.420	9.29	1369.3
	AC22Bin S	0.294	6.51	927.1	BBTM-11B	0.450	9.29	521.0
	ACERA	1.434	29.70	538.1				
3100.000	SC-40	0.863	20.50	3684.8	AC22Base G	0.345	8.21	1377.5
	AC22Bin S	0.344	6.48	933.6	BBTM-11B	0.428	8.96	529.9
	ACERA	2.108	39.73	577.8				
3120.000	SC-40	0.816	19.83	3704.6	AC22Base G	0.299	7.45	1385.0
	AC22Bin S	0.202	5.85	939.4	BBTM-11B	0.369	8.22	538.1
	ACERA	0.000	4.23	582.0	BERMA	0.391	7.11	1059.1
3140.000	SC-40	0.906	15.81	3720.4	AC22Base G	0.336	5.79	1390.8
	AC22Bin S	0.225	3.87	943.3	BBTM-11B	0.346	6.97	545.1
	BERMA	0.400	7.92	1067.0				
3160.000	SC-40	1.128	20.35	3740.8	AC22Base G	0.425	7.61	1398.4
	AC22Bin S	0.288	5.13	948.4	BBTM-11B	0.346	6.92	552.0
	BERMA	0.416	8.16	1075.2				
3180.000	SC-40	1.236	23.76	3764.5	AC22Base G	0.467	8.97	1407.3
	AC22Bin S	0.319	6.09	954.5	BBTM-11B	0.344	6.92	558.9
	BERMA	0.410	8.00	1083.2				
3200.000	SC-40	1.162	23.98	3788.5	AC22Base G	0.437	9.04	1416.4
	AC22Bin S	0.298	6.16	960.7	BBTM-11B	0.330	6.74	565.7
	BERMA	0.368	7.78	1091.0				
3220.000	SC-40	1.037	21.99	3810.5	AC22Base G	0.388	8.25	1424.6
	AC22Bin S	0.262	5.60	966.3	BBTM-11B	0.315	6.45	572.1
	BERMA	0.399	7.67	1098.6				
3240.000	SC-40	0.859	19.06	3829.6	AC22Base G	0.317	7.08	1431.7
	AC22Bin S	0.213	4.78	971.0	BBTM-11B	0.295	6.11	578.2
	BERMA	0.410	7.93	1106.6				
3260.000	SC-40	0.764	16.24	3845.8	AC22Base G	0.279	5.96	1437.7
	AC22Bin S	0.186	3.99	975.0	BBTM-11B	0.274	5.69	583.9
	BERMA	0.403	8.13	1114.7				
3280.000	SC-40	2.430	32.00	3877.8	AC22Base G	1.133	14.17	1451.8
	AC22Bin S	0.506	6.92	981.9	BBTM-11B	0.211	4.82	588.8
	ZA (Arc)	0.388	3.88	658.4	SC-20	0.297	2.98	1159.8
	AC22Bin S (Arc	0.105	1.05	357.7	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.45	164.3
	BERMA	0.753	11.52	1126.2				
3300.000	SC-40	2.275	47.05	3924.8	AC22Base G	1.056	21.89	1473.7
	AC22Bin S	0.484	9.90	991.8	BBTM-11B	0.211	4.22	593.0
	ZA (Arc)	0.388	7.75	666.2	SC-20	0.298	5.95	1165.8
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	359.8	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	165.2
	BERMA	0.857	16.09	1142.3				

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
* * * CAPAS DE FIRME * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3320.000	SC-40	2.430	47.05	3971.9	AC22Base G	1.132	21.89	1495.6
	AC22Bin S	0.506	9.90	1001.7	BBTM-11B	0.211	4.22	597.2
	ZA (Arc)	0.388	7.75	673.9	SC-20	0.298	5.95	1171.7
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	361.9	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	166.1
	BERMA	0.851	17.07	1159.4				
3340.000	SC-40	2.430	48.60	4020.5	AC22Base G	1.132	22.65	1518.3
	AC22Bin S	0.506	10.12	1011.9	BBTM-11B	0.211	4.22	601.4
	ZA (Arc)	0.387	7.75	681.7	SC-20	0.298	5.95	1177.7
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	364.0	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	167.0
	BERMA	0.822	16.73	1176.1				
3360.000	SC-40	2.430	48.60	4069.1	AC22Base G	1.133	22.65	1540.9
	AC22Bin S	0.507	10.13	1022.0	BBTM-11B	0.210	4.21	605.6
	ZA (Arc)	0.387	7.75	689.4	SC-20	0.298	5.95	1183.6
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	366.1	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	167.9
	BERMA	0.848	16.70	1192.8				
3380.000	SC-40	2.430	48.60	4117.7	AC22Base G	1.133	22.65	1563.6
	AC22Bin S	0.506	10.12	1032.1	BBTM-11B	0.211	4.21	609.8
	ZA (Arc)	0.387	7.74	697.2	SC-20	0.298	5.96	1189.6
	AC22Bin S (Arc	0.105	2.10	368.2	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	168.8
	BERMA	0.819	16.67	1209.5				
3390.851	SC-40	2.430	26.37	4144.1	AC22Base G	1.132	12.29	1575.9
	AC22Bin S	0.506	5.49	1037.6	BBTM-11B	0.211	2.29	612.1
	ZA (Arc)	0.387	4.20	701.4	SC-20	0.298	3.23	1192.8
	AC22Bin S (Arc	0.105	1.14	369.4	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.49	169.3
	BERMA	0.821	8.90	1218.4				

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE : 43 : Plataforma Bus

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
-----	-----	-----
SUBRASANTE		31716.6
SC-40	4144.1	16604.0
AC22Base G	1575.9	15996.8
AC22Bin S	1037.6	15854.5
BBTM-11B	612.1	19930.8
ZA (Arc)	701.4	4556.0
SC-20	1192.8	5719.3
AC22Bin S (Arc	369.4	5612.2
BBTM-11B (Arc)	169.3	5646.8
ACERA	582.0	1248.2
BERMA	1218.4	3772.5

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 44: Vial Camino Aeropuerto

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***** ***** CAPAS DE FIRME*****									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
0.000	SC-40	0.138	0.00	0.0	AC22Bin S	0.223	0.00	0.0	
	BBTM-11B	0.301	0.00	0.0	BERMA	0.174	0.00	0.0	
20.000	SC-40	0.078	4.63	4.6	AC22Bin S	0.459	6.67	6.7	
	BBTM-11B	0.290	6.22	6.2	BERMA	0.197	5.82	5.8	
40.000	SC-40	0.990	7.17	11.8	AC22Bin S	0.638	10.28	17.0	
	BBTM-11B	0.290	5.78	12.0	BERMA	0.198	4.31	10.1	
60.000	SC-40	2.279	44.29	56.1	AC22Bin S	0.887	17.49	34.4	
	BBTM-11B	0.289	5.78	17.8	BERMA	0.361	6.64	16.8	
80.000	SC-40	2.280	45.58	101.7	AC22Bin S	0.887	17.74	52.2	
	BBTM-11B	0.289	5.78	23.6	BERMA	0.359	7.22	24.0	
100.000	SC-40	2.076	44.11	145.8	AC22Bin S	0.816	17.23	69.4	
	BBTM-11B	0.266	5.61	29.2	BERMA	0.125	5.40	29.4	
120.000	SC-40	1.897	39.29	185.1	AC22Bin S	0.742	15.40	84.8	
	BBTM-11B	0.241	5.01	34.2	BERMA	0.153	2.78	32.2	
140.000	SC-40	1.896	37.93	223.0	AC22Bin S	0.743	14.86	99.7	
	BBTM-11B	0.241	4.82	39.0	BERMA	0.137	2.90	35.1	
160.000	SC-40	1.897	37.93	260.9	AC22Bin S	0.742	14.85	114.5	
	BBTM-11B	0.242	4.82	43.8	BERMA	0.172	3.09	38.2	
180.000	SC-40	1.897	37.94	298.9	AC22Bin S	0.742	14.84	129.4	
	BBTM-11B	0.241	4.83	48.6	BERMA	0.171	3.43	41.6	
200.000	SC-40	1.897	37.94	336.8	AC22Bin S	0.743	14.85	144.2	
	BBTM-11B	0.241	4.82	53.5	BERMA	0.175	3.46	45.1	
220.000	SC-40	1.896	37.93	374.7	AC22Bin S	0.743	14.86	159.1	
	BBTM-11B	0.241	4.82	58.3	BERMA	0.176	3.51	48.6	
240.000	SC-40	1.897	37.93	412.7	AC22Bin S	0.742	14.86	173.9	
	BBTM-11B	0.241	4.82	63.1	BERMA	0.177	3.52	52.1	
260.000	SC-40	1.926	38.30	451.0	AC22Bin S	0.743	14.86	188.8	
	BBTM-11B	0.241	4.82	67.9	BERMA	0.309	5.01	57.1	
280.000	SC-40	1.757	36.61	487.6	AC22Bin S	0.720	14.64	203.5	
	BBTM-11B	0.240	4.81	72.7	BERMA	0.000	1.50	58.6	
300.000	SC-40	0.000	0.51	488.1	AC22Bin S	0.191	3.56	207.0	
	BBTM-11B	0.151	3.80	76.5					
320.000	AC22Bin S	0.100	2.91	209.9	BBTM-11B	0.151	3.01	79.6	
340.000	AC22Bin S	0.225	3.05	213.0	BBTM-11B	0.151	3.02	82.6	
360.000	SC-40	0.000	0.02	488.1	AC22Bin S	0.101	4.00	217.0	
	BBTM-11B	0.151	3.02	85.6					
367.489	AC22Bin S	0.100	0.75	217.7	BBTM-11B	0.150	1.13	86.7	

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 44: Vial Camino Aeropuerto

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES*****

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		3272.7
SC-40	488.1	2207.6
AC22Bin S	217.7	2927.2
BBTM-11B	86.7	2879.1
BERMA	58.6	232.6

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 46: Vial C/Tauro

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***** ***** CAPAS DE FIRME*****									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
0.000	SC-40	2.191	0.00	0.0	AC22Bin S	0.850	0.00	0.0	
	BBTM-11B	0.277	0.00	0.0	BERMA	0.273	0.00	0.0	
20.000	SC-40	2.490	46.81	46.8	AC22Bin S	0.973	18.24	18.2	
	BBTM-11B	0.318	5.95	5.9	BERMA	0.277	5.48	5.5	
40.000	SC-40	2.542	50.68	97.5	AC22Bin S	0.995	19.85	38.1	
	BBTM-11B	0.325	6.49	12.4	BERMA	0.361	6.23	11.7	
60.000	SC-40	2.544	50.86	148.4	AC22Bin S	0.995	19.89	58.0	
	BBTM-11B	0.325	6.50	18.9	BERMA	0.361	7.22	18.9	
80.000	SC-40	2.544	50.86	199.2	AC22Bin S	0.994	19.90	77.9	
	BBTM-11B	0.325	6.50	25.4	BERMA	0.361	7.23	26.2	
100.000	SC-40	2.459	50.59	249.8	AC22Bin S	0.960	19.79	97.7	
	BBTM-11B	0.314	6.46	31.9	BERMA	0.361	7.22	33.4	
120.000	SC-40	1.891	41.26	291.1	AC22Bin S	0.750	16.36	114.0	
	BBTM-11B	0.247	5.38	37.3	BERMA	0.169	3.89	37.3	
140.000	SC-40	2.147	37.74	328.8	AC22Bin S	0.832	14.93	129.0	
	BBTM-11B	0.271	4.90	42.2	BERMA	0.361	3.89	41.2	
160.000	SC-40	2.146	39.46	368.3	AC22Bin S	0.834	15.50	144.5	
	BBTM-11B	0.271	5.07	47.3	BERMA	0.361	5.03	46.2	
180.000	SC-40	0.000	19.57	387.8	AC22Bin S	0.000	7.59	152.1	
	BBTM-11B	0.000	2.47	49.7	AC22Bin S (Est)	0.449	4.90	4.9	
	BBTM-11B (Est)	0.271	2.94	2.9	BERMA	0.000	3.29	49.5	
200.000	SC-40	2.147	7.07	394.9	AC22Bin S	0.832	2.75	154.8	
	BBTM-11B	0.271	0.89	50.6	AC22Bin S (Est)	0.000	7.51	12.4	
	BBTM-11B (Est)	0.000	4.51	7.5	BERMA	0.361	1.19	50.7	
220.000	SC-40	2.254	43.72	438.6	AC22Bin S	0.876	16.97	171.8	
	BBTM-11B	0.286	5.53	56.2	BERMA	0.362	7.23	57.9	
240.000	SC-40	2.368	46.47	485.1	AC22Bin S	0.922	18.10	189.9	
	BBTM-11B	0.301	5.90	62.1	BERMA	0.363	7.26	65.2	
260.000	SC-40	2.367	45.43	530.5	AC22Bin S	0.924	17.82	207.7	
	BBTM-11B	0.300	5.83	67.9	BERMA	0.343	5.88	71.0	
280.000	SC-40	2.241	46.53	577.0	AC22Bin S	0.872	18.12	225.8	
	BBTM-11B	0.284	5.91	73.8	BERMA	0.257	6.42	77.5	
289.870	SC-40	2.147	21.66	598.7	AC22Bin S	0.833	8.41	234.2	
	BBTM-11B	0.271	2.74	76.5	BERMA	0.251	2.52	80.0	

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 46: Vial C/Tauro

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES*****

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		3309.4
SC-40	598.7	2671.1
AC22Bin S	234.2	2581.6
BBTM-11B	76.5	2543.8
AC22Bin S (Est)	12.4	248.3
BBTM-11B (Est)	7.5	248.3
BERMA	80.0	306.7

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 47: Vial de conexión con C/Tauro

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***** CAPAS DE FIRME*****									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
0.000	SC-40	1.486	0.00	0.0	AC22Bin S	0.563	0.00	0.0	
	BBTM-11B	0.181	0.00	0.0	BERMA	0.231	0.00	0.0	
20.000	SC-40	1.579	30.57	30.6	AC22Bin S	0.601	11.63	11.6	
	BBTM-11B	0.193	3.75	3.7	BERMA	0.356	5.34	5.3	
40.000	SC-40	1.672	32.51	63.1	AC22Bin S	0.638	12.39	24.0	
	BBTM-11B	0.206	4.00	7.7	BERMA	0.361	7.22	12.6	
60.000	SC-40	1.539	31.79	94.9	AC22Bin S	0.630	12.70	36.7	
	BBTM-11B	0.210	4.19	11.9	BERMA	0.000	2.32	14.9	
66.021	SC-40	0.000	3.68	98.6	AC22Bin S	0.000	1.51	38.2	
	BBTM-11B	0.000	0.50	12.4					

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 47: Vial de conexión con C/Tauro

***** MEDICIONES DE LOS ACUERDOS EN LOS CRUCES***** Cubicacion segun distancias compensadas*****					
PK	EJE AC	MATERIAL	VOL. PARCIAL	MATERIAL	VOL. PARCIAL
66.000	46 DA	SC-40	9.17	AC22Bin S	3.33
		BBTM-11B	1.05	BERMA	3.34
66.000	46 IA	SC-40	25.21	AC22Bin S	9.71
		BBTM-11B	3.15	BERMA	5.00

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 47: Vial de conexión con C/Tauro

RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		689.8
SC-40	132.9	589.4
AC22Bin S	51.3	563.3
BBTM-11B	16.6	552.2
BERMA	23.2	88.9

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 48: Vial C/Zaorejas (II)

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***** CAPAS DE FIRME*****									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
0.000	SC-40	0.107	0.00	0.0	AC22Bin S	0.037	0.00	0.0	
	BBTM-11B	0.241	0.00	0.0	ACERA	0.938	0.00	0.0	
	BERMA	0.128	0.00	0.0					
20.000	SC-40	0.182	2.89	2.9	AC22Bin S	0.197	2.34	2.3	
	BBTM-11B	0.241	4.82	4.8	ACERA	0.937	18.75	18.8	
	BERMA	0.155	2.83	2.8					
40.000	SC-40	0.201	3.83	6.7	AC22Bin S	0.178	3.75	6.1	
	BBTM-11B	0.241	4.82	9.6	ACERA	0.936	18.73	37.5	
	BERMA	0.113	2.67	5.5					
60.000	SC-40	0.440	6.41	13.1	AC22Bin S	0.180	3.58	9.7	
	BBTM-11B	0.240	4.81	14.4	ACERA	0.936	18.71	56.2	
	BERMA	0.006	1.19	6.7					
80.000	SC-40	0.682	11.22	24.4	AC22Bin S	0.346	5.26	14.9	
	BBTM-11B	0.241	4.81	19.3	ACERA	0.936	18.71	74.9	
	BERMA	0.012	0.18	6.9					
100.000	SC-40	0.940	16.23	40.6	AC22Bin S	0.539	8.85	23.8	
	BBTM-11B	0.240	4.81	24.1	ACERA	0.936	18.71	93.6	
	BERMA	0.012	0.24	7.1					
120.000	SC-40	1.215	21.55	62.1	AC22Bin S	0.721	12.60	36.4	
	BBTM-11B	0.240	4.81	28.9	ACERA	0.936	18.71	112.3	
	BERMA	0.038	0.50	7.6					
140.000	SC-40	1.205	24.20	86.3	AC22Bin S	0.640	13.61	50.0	
	BBTM-11B	0.240	4.81	33.7	ACERA	0.936	18.71	131.0	
	BERMA	0.007	0.45	8.1					
160.000	SC-40	1.294	24.99	111.3	AC22Bin S	0.556	11.95	61.9	
	BBTM-11B	0.240	4.81	38.5	ACERA	0.936	18.71	149.8	
	BERMA	0.012	0.19	8.2					
180.000	SC-40	0.000	12.94	124.3	AC22Bin S	0.000	5.56	67.5	
	BBTM-11B	0.000	2.40	40.9	ACERA	0.000	9.36	159.1	
	AC22Bin S (Est)	0.311	3.11	3.1	BBTM-11B (Est)	0.187	1.87	1.9	
	BERMA	0.000	0.12	8.4					
200.000	SC-40	1.398	13.98	138.3	AC22Bin S	0.573	5.73	73.2	
	BBTM-11B	0.241	2.41	43.3	ACERA	0.936	9.36	168.5	
	AC22Bin S (Est)	0.000	3.11	6.2	BBTM-11B (Est)	0.000	1.87	3.7	
	BERMA	0.012	0.12	8.5	Rellenos	0.000	26.19	52.4	
220.000	SC-40	1.427	28.26	166.5	AC22Bin S	0.603	11.76	85.0	
	BBTM-11B	0.241	4.81	48.1	ACERA	0.942	18.78	187.2	
	BERMA	0.009	0.21	8.7					
240.000	SC-40	1.554	29.81	196.3	AC22Bin S	0.731	13.34	98.3	
	BBTM-11B	0.241	4.81	52.9	ACERA	0.948	18.90	206.1	
	BERMA	0.086	0.95	9.6					
260.000	SC-40	1.630	31.83	228.2	AC22Bin S	0.792	15.23	113.6	
	BBTM-11B	0.261	5.02	58.0	ACERA	0.955	19.03	225.2	
	BERMA	0.086	1.71	11.4					
280.000	SC-40	1.212	29.21	257.4	AC22Bin S	0.642	15.90	129.5	
	BBTM-11B	0.277	5.42	63.4	ACERA	0.868	18.19	243.4	
	BERMA	0.011	1.07	12.4					
300.000	SC-40	0.463	14.67	272.0	AC22Bin S	0.190	6.85	136.3	
	BBTM-11B	0.277	5.54	68.9	ACERA	0.960	18.37	261.7	
	BERMA	0.023	0.18	12.6					
320.000	SC-40	0.383	8.75	280.8	AC22Bin S	0.479	4.73	141.0	
	BBTM-11B	0.277	5.54	74.4	ACERA	0.924	19.05	280.8	
	BERMA	0.149	3.19	15.8					
336.388	SC-40	0.178	4.64	285.4	AC22Bin S	0.051	4.21	145.2	
	BBTM-11B	0.240	4.33	78.8	ACERA	0.897	14.28	295.1	
	BERMA	0.138	2.37	18.2					

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 48: Vial C/Zaorejas (II)

RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		3735.8
SC-40	285.4	1332.0
AC22Bin S	145.2	1808.0
BBTM-11B	78.8	2460.2
ACERA	295.1	444.6
AC22Bin S (Est)	6.2	
BBTM-11B (Est)	3.7	
BERMA	18.2	193.2
Rellenos	52.4	

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 49: Conexión Ctra. Eisenhower con Vía Servicio A2

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***** ***** CAPAS DE FIRME*****									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
0.000	ZA (Arc)	0.083	0.00	0.0	SC-20	0.111	0.00	0.0	
	AC22Bin S (Arc)	0.039	0.00	0.0	BBTM-11B (Arc)	0.043	0.00	0.0	
	ACERA	1.442	0.00	0.0					
20.000	SC-40	1.887	14.97	15.0	AC22Base G	0.700	5.55	5.6	
	AC22Bin S	0.471	3.87	3.9	BBTM-11B	0.196	2.18	2.2	
	ZA (Arc)	0.168	1.43	1.4	SC-20	0.270	2.27	2.3	
	AC22Bin S (Arc)	0.111	1.05	1.0	BBTM-11B (Arc)	0.030	0.72	0.7	
	ACERA	1.251	21.71	21.7	BERMA	0.317	2.60	2.6	
20.000	SC-40	1.887	0.00	15.0	AC22Base G	0.700	0.00	5.6	
	AC22Bin S	0.471	0.00	3.9	BBTM-11B	0.196	0.00	2.2	
	ZA (Arc)	0.168	0.00	1.4	SC-20	0.270	0.00	2.3	
	AC22Bin S (Arc)	0.111	0.00	1.0	BBTM-11B (Arc)	0.030	0.00	0.7	
	ACERA	1.251	0.00	21.7	BERMA	0.317	0.00	2.6	
40.000	SC-40	1.887	37.75	52.7	AC22Base G	0.700	13.99	19.5	
	AC22Bin S	0.471	9.42	13.3	BBTM-11B	0.197	3.92	6.1	
	ZA (Arc)	0.168	3.36	4.8	SC-20	0.270	5.40	7.7	
	AC22Bin S (Arc)	0.111	2.22	3.3	BBTM-11B (Arc)	0.049	0.84	1.6	
	ACERA	1.251	25.03	46.7	BERMA	0.407	6.76	9.4	
60.000	SC-40	1.888	37.75	90.5	AC22Base G	0.700	14.00	33.5	
	AC22Bin S	0.471	9.42	22.7	BBTM-11B	0.196	3.92	10.0	
	ZA (Arc)	0.168	3.36	8.1	SC-20	0.270	5.40	13.1	
	AC22Bin S (Arc)	0.111	2.22	5.5	BBTM-11B (Arc)	0.049	0.99	2.5	
	ACERA	1.251	25.03	71.8	BERMA	0.406	8.13	17.5	
75.386	SC-40	1.769	28.26	118.7	AC22Base G	0.653	10.52	44.1	
	AC22Bin S	0.438	7.09	29.8	BBTM-11B	0.181	2.95	13.0	
	ZA (Arc)	0.169	2.59	10.7	SC-20	0.270	4.16	17.2	
	AC22Bin S (Arc)	0.104	1.70	7.2	BBTM-11B (Arc)	0.016	0.59	3.1	
	ACERA	1.251	19.26	91.0	BERMA	0.444	4.39	21.9	

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 49: Conexión Ctra. Eisenhower con Vía Servicio A2

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		836.0
SC-40	118.7	459.7
AC22Base G	44.1	435.1
AC22Bin S	29.8	423.9
BBTM-11B	13.0	430.4
ZA (Arc)	10.7	76.4
SC-20	17.2	95.7
AC22Bin S (Arc	7.2	117.9
BBTM-11B (Arc)	3.1	125.7
ACERA	91.0	188.5
BERMA	21.9	66.2

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 16: CARRIL DECELERACIÓN TRANSFER

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***** ***** CAPAS DE FIRME*****									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
0.000	SC-40	0.089	0.00	0.0	AC22Base G	0.014	0.00	0.0	
	AC22Bin S	0.005	0.00	0.0	SC-20	0.534	0.00	0.0	
	AC22Bin S (Arc	0.100	0.00	0.0	BBTM-11B (Arc)	0.060	0.00	0.0	
	BERMA	0.414	0.00	0.0					
20.000	SC-40	0.318	3.96	4.0	AC22Base G	0.095	1.06	1.1	
	AC22Bin S	0.063	0.65	0.6	BBTM-11B	0.035	0.33	0.3	
	SC-20	0.399	8.66	8.7	AC22Bin S (Arc	0.075	1.62	1.6	
	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.97	1.0	BERMA	0.364	8.03	8.0	
40.000	SC-40	0.558	8.79	12.7	AC22Base G	0.179	2.74	3.8	
	AC22Bin S	0.122	1.85	2.5	BBTM-11B	0.071	1.06	1.4	
	SC-20	0.399	7.98	16.6	AC22Bin S (Arc	0.075	1.50	3.1	
	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	1.9	BERMA	0.413	8.02	16.0	
60.000	SC-40	0.791	13.49	26.2	AC22Base G	0.260	4.38	8.2	
	AC22Bin S	0.180	3.02	5.5	BBTM-11B	0.105	1.76	3.1	
	SC-20	0.399	7.98	24.6	AC22Bin S (Arc	0.075	1.50	4.6	
	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	2.8	BERMA	0.414	8.27	24.3	
80.000	SC-40	0.806	15.97	42.2	AC22Base G	0.265	5.26	13.4	
	AC22Bin S	0.184	3.65	9.2	BBTM-11B	0.108	2.13	5.3	
	SC-20	0.399	7.98	32.6	AC22Bin S (Arc	0.075	1.50	6.1	
	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	3.7	BERMA	0.413	8.27	32.6	
100.000	SC-40	0.911	16.91	59.1	AC22Base G	0.302	5.59	19.0	
	AC22Bin S	0.211	3.88	13.0	BBTM-11B	0.123	2.27	7.5	
	SC-20	0.399	7.98	40.6	AC22Bin S (Arc	0.075	1.50	7.6	
	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.90	4.6	BERMA	0.402	8.15	40.7	
107.128	SC-40	1.006	6.83	65.9	AC22Base G	0.336	2.28	21.3	
	AC22Bin S	0.234	1.59	14.6	BBTM-11B	0.140	0.94	8.5	
	SC-20	0.399	2.84	43.4	AC22Bin S (Arc	0.075	0.53	8.2	
	BBTM-11B (Arc)	0.045	0.32	4.9	BERMA	0.380	2.78	43.	

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 16: CARRIL DECELERACIÓN TRANSFER

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		616.0
SC-40	65.9	318.9
AC22Base G	21.3	300.7
AC22Bin S	14.6	290.0
BBTM-11B	8.5	281.8
SC-20	43.4	168.7
AC22Bin S (Arc	8.2	163.3
BBTM-11B (Arc)	4.9	163.3
BERMA	43.5	117.9

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 17: TRANSFER

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****									
***** CAPAS DE FIRME*****									
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
27.604	SC-40	1.002	0.00	0.0	AC22Base G	0.335	0.00	0.0	
	AC22Bin S	0.234	0.00	0.0	BBTM-11B	0.132	0.00	0.0	
	SC-20	0.396	0.00	0.0	AC22Bin S (Arc	0.076	0.00	0.0	
	BBTM-11B (Arc)	0.048	0.00	0.0	BERMA	0.403	0.00	0.0	
40.000	SC-40	1.052	12.78	12.8	AC22Base G	0.341	4.21	4.2	
	AC22Bin S	0.234	2.90	2.9	BBTM-11B	0.129	1.61	1.6	
	SC-20	0.395	4.90	4.9	AC22Bin S (Arc	0.077	0.95	0.9	
	BBTM-11B (Arc)	0.050	0.61	0.6	BERMA	0.417	5.08	5.1	
60.000	SC-40	1.083	21.34	34.1	AC22Base G	0.345	6.85	11.1	
	AC22Bin S	0.235	4.69	7.6	BBTM-11B	0.125	2.54	4.1	
	SC-20	0.295	7.64	12.5	AC22Bin S (Arc	0.072	1.53	2.5	
	BBTM-11B (Arc)	0.051	1.02	1.6	BERMA	0.272	7.44	12.5	
60.000	SC-40	1.083	0.00	34.1	AC22Base G	0.345	0.00	11.1	
	AC22Bin S	0.235	0.00	7.6	BBTM-11B	0.125	0.00	4.1	
	SC-20	0.295	0.00	12.5	AC22Bin S (Arc	0.072	0.00	2.5	
	BBTM-11B (Arc)	0.051	0.00	1.6	BERMA	0.272	0.00	12.5	
80.000	SC-40	0.534	17.31	51.4	AC22Base G	0.170	5.59	16.7	
	AC22Bin S	0.118	3.85	11.4	BBTM-11B	0.122	2.47	6.6	
	SC-20	0.000	0.95	13.5	AC22Bin S (Arc	0.000	0.30	2.8	
	BBTM-11B (Arc)	0.010	0.48	2.1	BERMA	0.246	5.31	17.8	
98.291	SC-40	0.298	6.94	58.4	AC22Base G	0.088	2.12	18.8	
	AC22Bin S	0.058	1.50	12.9	BBTM-11B	0.118	2.20	8.8	
	BBTM-11B (Arc)	0.012	0.21	2.3	BERMA	0.100	3.83	21.7	

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2
EJE: 17: TRANSFER

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		497.5
SC-40	58.4	281.3
AC22Base G	18.8	264.8
AC22Bin S	12.9	264.8
BBTM-11B	8.8	317.9
SC-20	13.5	54.6
AC22Bin S (Arc	2.8	54.4
BBTM-11B (Arc)	2.3	59.4
BERMA	21.7	94.2

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO:

=====
* * * RESUMEN DE FIRMES POR GRUPOS * * *
=====

GRUPO EJE	LONGITUD	NOMBRE	SC-40		AC22Base G		AC22Bin S		BBTM-11B		ACERA		ZA (Arc)		SC-20	
			Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego
5		ACTUACIÓN 2	5954.9	24908.1	1692.5	17522.4	1768.7	25217.5	916.6	29947.3	295.1	444.6	712.1	4632.4	1310.1	6264.8
16	107.128	CARRIL DECELERACIÓN TRANSFER	65.9	318.9	21.3	300.7	14.6	290.0	8.5	281.8	0.0	0.0	0.0	0.0	43.4	168.7
17	70.687	TRANSFER	58.4	281.3	18.8	264.8	12.9	264.8	8.8	317.9	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5	54.6
41	103.605	Plataforma Bus	62.7	444.1	32.5	525.0	25.3	504.3	15.5	551.1	0.0	0.0	0.0	0.0	43.2	226.6
43	3350.851	Plataforma Bus	4144.1	16604.0	1575.9	15996.8	1037.6	15854.5	612.1	19930.8	0.0	0.0	701.4	4556.0	1192.8	5719.3
44	367.489	Vial Camino Aeropuerto	488.1	2207.6	0.0	0.0	217.7	2927.2	86.7	2879.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
46	289.870	Vial C/Tauro	598.7	2671.1	0.0	0.0	234.2	2581.6	76.5	2543.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
47	66.021	Vial de conexión con C/Tauro	132.9	589.4	0.0	0.0	51.3	563.3	16.6	552.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
48	336.388	Vial C/Zaorejas (II)	285.4	1332.0	0.0	0.0	145.2	1808.0	78.8	2460.2	295.1	444.6	0.0	0.0	0.0	0.0
49	75.386	Conexión Ctra. Eisenhower con Vía Servicio A2	118.7	459.7	44.1	435.1	29.8	423.9	13.0	430.4	0.0	0.0	10.7	76.4	17.2	95.7

GRUPO EJE	LONGITUD	NOMBRE	AC22Bin S (Arc		BBTM-11B (Arc)		ACERA		AC22Bin S (Est)		BBTM-11B (Est)		ACERA		BERMA
			Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen	Riego	
5		ACTUACIÓN 2	399.3	6176.0	188.2	6254.6	91.0	188.5	18.6	248.3	11.2	248.3	582.0	1248.2	1540.9
16	107.128	CARRIL DECELERACIÓN TRANSFER	8.2	163.3	4.9	163.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.5
17	70.687	TRANSFER	2.8	54.4	2.3	59.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
41	103.605	Plataforma Bus	11.8	228.2	8.6	259.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.4
43	3350.851	Plataforma Bus	369.4	5612.2	169.3	5646.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	582.0	1248.2	1218.4
44	367.489	Vial Camino Aeropuerto	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.6
46	289.870	Vial C/Tauro	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4	248.3	7.5	248.3	0.0	0.0	80.0
47	66.021	Vial de conexión con C/Tauro	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
48	336.388	Vial C/Zaorejas (II)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	18.2
49	75.386	Conexión Ctra. Eisenhower con Vía Servicio A2	7.2	117.9	3.1	125.7	91.0	188.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9

DESVÍOS PROVISIONALES

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 9 : DESVIOS PROVISIONALES
EJE : 60 : DESVÍO PROVISIONAL ACCESO PARKING

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	0.233	0.00	0.0	AC22Bin S	0.302	0.00	0.0
	BERMA	0.174	0.00	0.0				
20.000	ZA	0.874	11.69	11.7	AC22Bin S	0.303	6.06	6.1
	BERMA	0.199	4.11	4.1				
40.000	ZA	2.329	42.18	53.9	AC22Bin S	0.303	6.06	12.1
	BERMA	0.364	5.45	9.6				
60.000	ZA	2.330	46.60	100.5	AC22Bin S	0.302	6.06	18.2
	BERMA	0.376	7.41	17.0				
80.000	ZA	2.330	46.59	147.1	AC22Bin S	0.303	6.06	24.2
	BERMA	0.372	7.51	24.5				
80.466	ZA	1.902	0.99	148.1	AC22Bin S	0.302	0.14	24.4
	BERMA	0.372	0.17	24.7				

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 9 : DESVIOS PROVISIONALES
EJE : 60 : DESVÍO PROVISIONAL ACCESO PARKING

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		614.0
ZA	148.1	505.5
AC22Bin S	24.4	482.9
BERMA	24.7	104.0

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 9 : DESVIOS PROVISIONALES
EJE : 71 : DESVÍO PROVISIONAL C/ TAURO

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
* * * CAPAS DE FIRME * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	0.702	0.00	0.0	AC22Bin S	0.300	0.00	0.0
20.000	ZA	2.268	20.77	20.8	AC22Bin S	0.303	6.03	6.0
	BERMA	0.277	2.87	2.9				
40.000	ZA	2.328	46.49	67.3	AC22Bin S	0.302	6.06	12.1
	BERMA	0.461	9.01	11.9				
60.000	ZA	1.589	45.24	112.5	AC22Bin S	0.303	6.06	18.1
	BERMA	0.324	8.82	20.7				
80.000	ZA	0.001	6.75	119.2	AC22Bin S	0.303	6.05	24.2
	BERMA	0.036	2.77	23.5				
88.079	AC22Bin S	0.303	2.44	26.6	BERMA	0.025	0.22	23.7

Istram 20.11
PROYECTO :
GRUPO : 9 : DESVIOS PROVISIONALES
EJE : 71 : DESVÍO PROVISIONAL C/ TAURO

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		672.6
ZA	119.2	356.5
AC22Bin S	26.6	528.8
BERMA	23.7	96.9

Istram 20.11 24/2/21
PROYECTO :
GRUPO : 9 : DESVIOS PROVISIONALES
GRUPO : 5 : ACTUACIÓN 2

* * * RESUMEN DE FIRMES POR GRUPOS * * *

GRUPO	EJE	LONGITUD	NOMBRE	ZA		AC22Bin S (Est)		BERMA
				Volumen	Riego	Volumen	Riego	Volumen
9			DESVIOS PROVISIONALES	267.3	862.0	51.0	1011.7	48.4
60	80.466		DESVÍO PROVISIONAL ACCESO PARKING	148.1	505.5	24.4	482.9	24.7
71	88.079		DESVÍO PROVISIONAL C/ TAURO	119.2	356.5	26.6	528.8	23.7

APÉNDICE N° 4

COMPENSACIÓN DE TIERRAS

P.K.		DEMOLICIÓN FIRME		VEGETAL		EXCAVACIÓN DESMONTE (MARGINAL)		EXCAVACIÓN INADECUADO (VERTEDERO)			DESMONTE MARGINAL (EMPLEO EN ESTAB.)			
		PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	DESMONTE	ACUMULADO	DESMONTE	SANEOS	ACUMULADO	%	Coef. paso	PARCIAL	ACUMULADO
ACTUACIÓN 2														
0+040	0+060	27.0	27.0	3.6	3.6	31.3	31.3	0.0	0.0	0.0	100%	0.94	29.4	29.4
0+060	0+080	27.1	54.1	11.9	15.5	43.7	75.0	0.0	10.2	10.22	100%	0.94	41.1	70.5
0+080	0+100	27.4	81.5	21.1	36.6	48.1	123.2	0.0	32.6	42.81	100%	0.94	45.3	115.8
0+100	0+120	28.4	109.9	74.1	110.7	43.9	167.0	212.6	28.1	283.46	100%	0.94	41.2	157.0
0+120	0+140	9.6	119.4	5.4	116.1	3.5	170.5	0.0	9.8	293.21	100%	0.94	3.3	160.3
0+140	0+160	19.4	138.9	10.0	126.1	9.2	179.7	34.6	0.0	327.83	100%	0.94	8.6	168.9
0+160	0+180	29.4	168.3	20.4	146.5	20.2	199.9	81.8	0.0	409.58	100%	0.94	19.0	187.9
0+180	0+200	27.9	196.1	20.4	166.9	22.4	222.3	81.4	0.0	491.01	100%	0.94	21.0	208.9
0+200	0+220	27.6	223.8	19.4	186.3	25.1	247.4	77.7	0.0	568.73	100%	0.94	23.6	232.5
0+220	0+240	71.7	295.4	11.1	197.4	73.8	321.2	44.5	0.0	613.26	100%	0.94	69.4	301.9
0+240	0+260	114.9	410.4	0.0	197.4	109.8	431.0	0.0	0.0	613.26	100%	0.94	103.2	405.1
0+260	0+280	107.9	518.2	0.0	197.4	114.2	545.2	0.0	0.0	613.26	100%	0.94	107.3	512.5
0+280	0+300	95.9	614.1	0.0	197.4	77.5	622.7	0.0	0.0	613.26	100%	0.94	72.9	585.4
0+300	0+320	94.0	708.1	0.0	197.4	108.7	731.4	0.0	0.0	613.26	100%	0.94	102.2	687.5
0+320	0+340	95.7	803.8	0.0	197.4	114.5	846.0	0.0	0.0	613.26	100%	0.94	107.7	795.2
0+340	0+360	96.4	900.2	0.0	197.4	115.9	961.9	0.0	0.0	613.26	100%	0.94	108.9	904.1
0+360	0+380	532.6	1,432.8	127.1	324.5	1,003.9	1,965.8	508.2	0.0	1,121.50	100%	0.94	943.7	1,847.8
0+380	0+400	72.3	1,505.1	0.0	324.5	107.9	2,073.7	0.0	0.0	1,121.50	100%	0.94	101.4	1,949.2
0+400	0+420	65.2	1,570.3	0.0	324.5	109.2	2,182.9	0.0	0.0	1,121.50	100%	0.94	102.7	2,051.9
0+420	0+440	86.6	1,656.8	0.0	324.5	142.0	2,324.9	0.0	0.0	1,121.50	100%	0.94	133.5	2,185.4
0+440	0+460	66.2	1,723.0	19.2	343.8	112.5	2,437.4	76.6	0.0	1,198.05	100%	0.94	105.8	2,291.2
0+460	0+480	43.3	1,766.3	40.9	384.7	64.0	2,501.4	163.3	0.0	1,361.36	100%	0.94	60.1	2,351.3
0+480	0+500	42.7	1,809.0	31.9	416.6	52.8	2,554.2	127.6	0.0	1,488.94	100%	0.94	49.6	2,401.0
0+500	0+520	42.2	1,851.2	24.6	441.2	52.1	2,606.3	96.3	0.0	1,585.20	100%	0.94	48.9	2,449.9
0+520	0+540	38.2	1,889.4	21.3	462.5	43.3	2,649.6	80.1	0.0	1,665.32	100%	0.94	40.7	2,490.6
0+540	0+560	27.4	1,916.8	22.2	484.7	24.9	2,674.5	87.8	0.0	1,753.15	100%	0.94	23.4	2,514.0
0+560	0+580	15.6	1,932.4	24.6	509.3	13.9	2,688.4	98.4	0.0	1,851.55	100%	0.94	13.1	2,527.1
0+580	0+600	11.4	1,943.8	24.4	533.7	10.2	2,698.7	97.4	0.0	1,948.92	100%	0.94	9.6	2,536.7
0+600	0+620	11.3	1,955.1	22.7	556.4	30.7	2,729.3	88.1	0.0	2,036.99	100%	0.94	28.8	2,565.6
0+620	0+640	11.1	1,966.1	22.7	579.1	41.6	2,770.9	88.1	0.0	2,125.07	100%	0.94	39.1	2,604.6
0+640	0+660	10.9	1,977.1	22.0	601.1	29.2	2,800.0	87.8	0.0	2,212.88	100%	0.94	27.4	2,632.0
0+660	0+680	11.5	1,988.5	24.6	625.6	19.7	2,819.7	98.2	0.0	2,311.12	100%	0.94	18.5	2,650.5
0+680	0+700	11.9	2,000.4	26.6	652.2	20.5	2,840.2	106.2	0.0	2,417.29	100%	0.94	19.3	2,669.8
0+700	0+720	11.7	2,012.1	23.9	676.1	23.9	2,864.1	95.6	0.0	2,512.85	100%	0.94	22.5	2,692.3
0+720	0+740	11.3	2,023.4	21.9	697.9	21.8	2,885.9	87.5	0.0	2,600.32	100%	0.94	20.5	2,712.7
0+740	0+760	51.5	2,074.9	6.2	704.1	46.4	2,932.3	24.7	0.0	2,625.01	100%	0.94	43.6	2,756.3
0+760	0+780	10.9	2,085.8	0.0	704.1	103.0	3,035.3	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	96.8	2,853.2

P.K.		DEMOLICIÓN FIRME		VEGETAL		EXCAVACIÓN DESMONTE (MARGINAL)		EXCAVACIÓN INADECUADO (VERTEDERO)			DESMONTE MARGINAL (EMPLEO EN ESTAB.)			
		PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	DESMONTE	ACUMULADO	DESMONTE	SANEOS	ACUMULADO	%	Coef. paso	PARCIAL	ACUMULADO
ACTUACIÓN 2														
0+780	0+800	10.9	2,096.7	0.0	704.1	112.0	3,147.3	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	105.3	2,958.4
0+800	0+820	11.2	2,107.9	0.0	704.1	120.4	3,267.7	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	113.2	3,071.6
0+820	0+840	11.5	2,119.4	0.0	704.1	117.7	3,385.3	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	110.6	3,182.2
0+840	0+860	11.5	2,130.9	0.0	704.1	125.0	3,510.3	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	117.5	3,299.7
0+860	0+880	11.3	2,142.2	0.0	704.1	122.7	3,633.1	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	115.4	3,415.1
0+880	0+900	10.9	2,153.0	0.0	704.1	121.3	3,754.3	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	114.0	3,529.1
0+900	0+920	10.1	2,163.1	0.0	704.1	115.6	3,870.0	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	108.7	3,637.8
0+920	0+940	9.1	2,172.2	0.0	704.1	103.3	3,973.2	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	97.1	3,734.8
0+940	0+960	8.0	2,180.2	0.0	704.1	104.7	4,078.0	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	98.4	3,833.3
0+960	0+980	6.7	2,186.9	0.0	704.1	111.9	4,189.9	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	105.2	3,938.5
0+980	1+000	5.7	2,192.6	0.0	704.1	107.7	4,297.6	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	101.2	4,039.7
1+000	1+020	5.8	2,198.4	0.0	704.1	96.8	4,394.3	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	91.0	4,130.7
1+020	1+040	7.0	2,205.4	0.0	704.1	91.4	4,485.7	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	85.9	4,216.6
1+040	1+060	8.5	2,213.9	0.0	704.1	96.6	4,582.3	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	90.8	4,307.3
1+060	1+080	9.8	2,223.6	0.0	704.1	109.5	4,691.8	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	103.0	4,410.3
1+080	1+100	10.0	2,233.6	0.0	704.1	121.1	4,812.9	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	113.8	4,524.1
1+100	1+120	9.9	2,243.5	0.0	704.1	130.0	4,942.8	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	122.2	4,646.3
1+120	1+140	9.8	2,253.4	0.0	704.1	135.0	5,077.9	0.0	0.0	2,625.01	100%	0.94	126.9	4,773.2
1+140	1+160	48.4	2,301.7	479.1	1,183.3	219.2	5,297.0	1,917.1	0.0	4,542.06	100%	0.94	206.0	4,979.2
1+160	1+180	13.4	2,315.2	0.0	1,183.3	159.6	5,456.6	0.0	0.0	4,542.06	100%	0.94	150.0	5,129.2
1+180	1+200	14.8	2,330.0	0.0	1,183.3	167.7	5,624.3	0.0	0.0	4,542.06	100%	0.94	157.6	5,286.8
1+200	1+220	29.5	2,359.5	0.0	1,183.3	214.8	5,839.1	0.0	0.0	4,542.06	100%	0.94	201.9	5,488.7
1+220	1+240	55.9	2,415.3	0.0	1,183.3	256.9	6,096.0	0.0	0.0	4,542.06	100%	0.94	241.5	5,730.2
1+240	1+260	88.2	2,503.5	7.2	1,190.4	165.3	6,261.3	28.6	0.0	4,570.70	100%	0.94	155.4	5,885.6
1+260	1+280	45.5	2,549.1	19.8	1,210.2	95.8	6,357.1	79.1	0.0	4,649.75	100%	0.94	90.1	5,975.7
1+280	1+300	40.7	2,589.7	9.6	1,219.7	56.7	6,413.8	38.3	0.0	4,688.01	100%	0.94	53.3	6,028.9
1+300	1+320	30.6	2,620.3	9.4	1,229.1	45.9	6,459.7	37.5	0.0	4,725.47	100%	0.94	43.2	6,072.1
1+320	1+340	19.7	2,640.1	13.9	1,243.0	29.6	6,489.3	55.4	0.0	4,780.88	100%	0.94	27.8	6,099.9
1+340	1+360	12.1	2,652.2	18.0	1,261.0	19.0	6,508.3	72.0	0.0	4,852.89	100%	0.94	17.8	6,117.8
1+360	1+380	8.5	2,660.6	23.8	1,284.8	13.6	6,521.8	95.1	0.0	4,948.01	100%	0.94	12.8	6,130.5
1+380	1+400	8.0	2,668.6	26.8	1,311.5	13.5	6,535.3	107.0	0.0	5,055.03	100%	0.94	12.7	6,143.2
1+400	1+420	8.1	2,676.7	27.1	1,338.6	13.8	6,549.1	108.4	0.0	5,163.43	100%	0.94	13.0	6,156.1
1+420	1+440	8.2	2,684.8	26.8	1,365.4	19.6	6,568.7	107.0	0.0	5,270.46	100%	0.94	18.4	6,174.5
1+440	1+460	8.2	2,693.0	27.0	1,392.4	20.3	6,589.0	108.0	0.0	5,378.50	100%	0.94	19.1	6,193.6
1+460	1+480	8.4	2,701.4	28.4	1,420.8	14.4	6,603.3	113.5	0.0	5,491.98	100%	0.94	13.5	6,207.1
1+480	1+500	8.7	2,710.1	29.5	1,450.3	27.8	6,631.1	118.0	0.0	5,609.97	100%	0.94	26.1	6,233.3
1+500	1+520	9.0	2,719.1	36.3	1,486.6	46.9	6,678.0	145.1	0.0	5,755.07	100%	0.94	44.1	6,277.3

P.K.		DEMOLICIÓN FIRME		VEGETAL		EXCAVACIÓN DESMONTE (MARGINAL)		EXCAVACIÓN INADECUADO (VERTEDERO)			DESMONTE MARGINAL (EMPLEO EN ESTAB.)			
		PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	DESMONTE	ACUMULADO	DESMONTE	SANEOS	ACUMULADO	%	Coef. paso	PARCIAL	ACUMULADO
ACTUACIÓN 2														
1+520	1+540	9.2	2,728.3	34.2	1,520.8	46.7	6,724.8	137.0	0.0	5,892.07	100%	0.94	43.9	6,321.3
1+540	1+560	9.1	2,737.4	26.8	1,547.6	32.4	6,757.1	107.3	0.0	5,999.35	100%	0.94	30.4	6,351.7
1+560	1+580	9.2	2,746.5	27.2	1,574.9	37.7	6,794.8	108.9	0.0	6,108.28	100%	0.94	35.4	6,387.1
1+580	1+600	4.7	2,751.2	27.7	1,602.6	64.5	6,859.2	110.8	0.0	6,219.08	100%	0.94	60.6	6,447.7
1+600	1+620	4.8	2,756.0	27.1	1,629.6	49.7	6,908.9	108.2	0.0	6,327.25	100%	0.94	46.7	6,494.4
1+620	1+640	9.8	2,765.8	25.5	1,655.1	20.7	6,929.6	101.8	0.0	6,429.04	100%	0.94	19.5	6,513.9
1+640	1+660	9.8	2,775.7	29.3	1,684.4	18.4	6,948.0	117.0	13.2	6,559.20	100%	0.94	17.3	6,531.1
1+660	1+680	9.7	2,785.3	38.4	1,722.8	16.9	6,964.9	152.9	41.0	6,753.06	100%	0.94	15.8	6,547.0
1+680	1+700	66.6	2,852.0	13.9	1,736.7	33.3	6,998.1	55.2	48.6	6,856.85	100%	0.94	31.3	6,578.2
1+700	1+720	9.6	2,861.6	0.0	1,736.7	82.2	7,080.3	0.0	15.2	6,872.03	100%	0.94	77.3	6,655.5
1+720	1+740	13.8	2,875.4	49.0	1,785.7	219.4	7,299.7	0.0	0.0	6,872.05	100%	0.94	206.2	6,861.7
1+740	1+760	202.5	3,077.9	69.3	1,855.0	216.1	7,515.8	277.2	0.0	7,149.23	100%	0.94	203.2	7,064.9
1+760	1+780	842.3	3,920.2	383.6	2,238.5	446.3	7,962.2	1,534.0	125.4	8,808.64	100%	0.94	419.6	7,484.4
1+780	1+800	43.8	3,964.0	5.1	2,243.6	92.3	8,054.5	20.2	0.0	8,828.88	100%	0.94	86.8	7,571.2
1+800	1+820	43.2	4,007.2	5.3	2,248.9	88.9	8,143.4	21.3	0.0	8,850.21	100%	0.94	83.5	7,654.8
1+820	1+840	47.9	4,055.1	4.0	2,252.9	101.8	8,245.2	15.9	0.0	8,866.12	100%	0.94	95.7	7,750.5
1+840	1+860	67.3	4,122.4	46.8	2,299.7	110.6	8,355.8	0.2	0.0	8,866.30	100%	0.94	104.0	7,854.4
1+860	1+880	46.4	4,168.8	4.7	2,304.4	51.2	8,406.9	18.8	0.0	8,885.07	100%	0.94	48.1	7,902.5
1+880	1+900	5.0	4,173.8	17.8	2,322.2	9.2	8,416.1	71.2	0.0	8,956.27	100%	0.94	8.6	7,911.1
1+900	1+920	5.0	4,178.8	15.7	2,337.9	9.3	8,425.4	62.8	0.0	9,019.06	100%	0.94	8.8	7,919.9
1+920	1+940	4.7	4,183.5	15.8	2,353.7	9.7	8,435.1	63.1	0.0	9,082.18	100%	0.94	9.1	7,929.0
1+940	1+960	11.2	4,194.7	13.2	2,366.9	19.0	8,454.1	52.8	0.0	9,135.00	100%	0.94	17.9	7,946.9
1+960	1+980	33.6	4,228.3	14.0	2,381.0	55.5	8,509.6	56.0	0.0	9,191.01	100%	0.94	52.2	7,999.1
1+980	2+000	45.9	4,274.2	16.9	2,397.8	83.2	8,592.9	67.5	0.0	9,258.48	100%	0.94	78.2	8,077.3
2+000	2+020	35.0	4,309.2	34.7	2,432.5	78.7	8,671.6	138.8	0.0	9,397.27	100%	0.94	74.0	8,151.3
2+020	2+040	20.5	4,329.7	37.8	2,470.4	60.1	8,731.6	151.3	0.0	9,548.58	100%	0.94	56.4	8,207.7
2+040	2+060	11.7	4,341.3	39.7	2,510.1	60.6	8,792.2	158.8	0.0	9,707.42	100%	0.94	57.0	8,264.7
2+060	2+080	9.8	4,351.2	32.1	2,542.1	46.1	8,838.3	128.3	0.0	9,835.69	100%	0.94	43.3	8,308.0
2+080	2+100	9.7	4,360.9	25.9	2,568.0	26.0	8,864.4	103.6	0.0	9,939.24	100%	0.94	24.5	8,332.5
2+100	2+120	10.2	4,371.1	26.2	2,594.2	19.8	8,884.1	104.9	0.0	10,044.17	100%	0.94	18.6	8,351.1
2+120	2+140	10.1	4,381.2	27.0	2,621.2	17.1	8,901.2	107.9	0.0	10,152.11	100%	0.94	16.0	8,367.1
2+140	2+160	9.8	4,390.9	28.0	2,649.3	16.6	8,917.7	112.1	0.0	10,264.20	100%	0.94	15.6	8,382.7
2+160	2+180	9.7	4,400.7	28.6	2,677.9	16.3	8,934.0	114.3	0.0	10,378.49	100%	0.94	15.3	8,398.0
2+180	2+200	9.3	4,410.0	28.9	2,706.8	16.1	8,950.1	115.5	0.0	10,493.99	100%	0.94	15.1	8,413.1
2+200	2+220	8.2	4,418.2	28.3	2,735.0	16.2	8,966.3	113.0	0.0	10,607.03	100%	0.94	15.2	8,428.3

P.K.		DEMOLICIÓN FIRME		VEGETAL		EXCAVACIÓN DESMONTE (MARGINAL)		EXCAVACIÓN INADECUADO (VERTEDERO)			DESMONTE MARGINAL (EMPLEO EN ESTAB.)			
		PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	DESMONTE	ACUMULADO	DESMONTE	SANEOS	ACUMULADO	%	Coef. paso	PARCIAL	ACUMULADO
ACTUACIÓN 2														
2+220	2+240	7.6	4,425.8	27.5	2,762.5	15.5	8,981.8	109.7	0.0	10,716.78	100%	0.94	14.6	8,442.9
2+240	2+260	7.4	4,433.1	29.5	2,792.0	17.1	8,998.9	118.1	0.4	10,835.30	100%	0.94	16.1	8,459.0
2+260	2+280	6.9	4,440.1	33.0	2,825.1	21.1	9,020.0	132.1	8.9	10,976.25	100%	0.94	19.8	8,478.8
2+280	2+300	6.4	4,446.5	36.7	2,861.8	17.9	9,037.9	146.9	18.4	11,141.52	100%	0.94	16.9	8,495.7
2+300	2+320	6.3	4,452.8	40.1	2,901.9	13.0	9,050.9	160.3	22.9	11,324.72	100%	0.94	12.2	8,507.8
2+320	2+340	6.1	4,458.9	42.7	2,944.6	12.4	9,063.3	170.8	22.2	11,517.72	100%	0.94	11.7	8,519.5
2+340	2+360	6.1	4,465.0	45.0	2,989.6	12.9	9,076.2	179.9	25.0	11,722.61	100%	0.94	12.1	8,531.6
2+360	2+380	7.1	4,472.1	46.7	3,036.2	13.7	9,090.0	186.5	29.0	11,938.06	100%	0.94	12.9	8,544.6
2+380	2+400	7.8	4,480.0	46.1	3,082.4	14.8	9,104.8	184.4	22.3	12,144.80	100%	0.94	13.9	8,558.5
2+400	2+420	8.3	4,488.2	45.1	3,127.4	16.2	9,121.0	180.2	18.9	12,343.86	100%	0.94	15.2	8,573.7
2+420	2+440	8.8	4,497.0	42.8	3,170.3	17.2	9,138.2	171.3	18.9	12,534.05	100%	0.94	16.2	8,589.9
2+440	2+460	9.7	4,506.7	43.5	3,213.7	19.6	9,157.8	173.8	17.4	12,725.21	100%	0.94	18.5	8,608.4
2+460	2+480	10.4	4,517.2	44.8	3,258.5	22.3	9,180.1	179.2	18.4	12,922.73	100%	0.94	21.0	8,629.3
2+480	2+500	11.6	4,528.7	43.0	3,301.5	22.7	9,202.8	171.9	24.9	13,119.52	100%	0.94	21.3	8,650.6
2+500	2+520	12.4	4,541.1	40.6	3,342.1	25.1	9,227.9	162.3	14.5	13,296.37	100%	0.94	23.6	8,674.2
2+520	2+540	12.6	4,553.7	38.7	3,380.8	33.0	9,260.8	154.9	0.0	13,451.31	100%	0.94	31.0	8,705.2
2+540	2+560	14.2	4,567.8	39.9	3,420.7	53.1	9,313.9	159.7	0.0	13,611.00	100%	0.94	49.9	8,755.1
2+560	2+580	19.1	4,586.9	44.6	3,465.3	116.0	9,429.9	178.4	0.0	13,789.35	100%	0.94	109.0	8,864.1
2+580	2+600	24.2	4,611.2	51.0	3,516.3	176.7	9,606.6	203.8	0.0	13,993.16	100%	0.94	166.1	9,030.2
2+600	2+620	26.2	4,637.4	53.8	3,570.0	215.6	9,822.1	215.1	0.0	14,208.25	100%	0.94	202.6	9,232.8
2+620	2+640	27.0	4,664.3	54.1	3,624.1	278.7	10,100.8	216.2	0.0	14,424.46	100%	0.94	262.0	9,494.8
2+640	2+660	29.8	4,694.1	55.2	3,679.3	306.3	10,407.1	220.8	0.0	14,645.23	100%	0.94	287.9	9,782.7
2+660	2+680	29.3	4,723.4	51.1	3,730.3	201.7	10,608.9	204.2	0.0	14,849.46	100%	0.94	189.6	9,972.3
2+680	2+700	30.1	4,753.4	39.7	3,770.1	110.0	10,718.9	158.9	0.0	15,008.33	100%	0.94	103.4	10,075.7
2+700	2+720	29.1	4,782.5	36.4	3,806.5	103.1	10,821.9	145.7	0.0	15,154.06	100%	0.94	96.9	10,172.6
2+720	2+740	26.8	4,809.4	38.7	3,845.2	105.4	10,927.3	154.8	0.0	15,308.86	100%	0.94	99.0	10,271.6
2+740	2+760	27.3	4,836.7	40.6	3,885.7	114.7	11,042.0	162.2	0.0	15,471.09	100%	0.94	107.9	10,379.5
2+760	2+780	27.9	4,864.6	40.5	3,926.2	122.2	11,164.3	161.9	0.0	15,633.01	100%	0.94	114.9	10,494.4
2+780	2+800	29.1	4,893.6	39.8	3,966.0	119.9	11,284.1	159.1	0.0	15,792.13	100%	0.94	112.7	10,607.1
2+800	2+820	28.1	4,921.7	36.9	4,002.9	101.7	11,385.8	147.7	0.0	15,939.86	100%	0.94	95.6	10,702.7
2+820	2+840	29.2	4,950.9	20.7	4,023.6	63.2	11,449.0	82.7	0.0	16,022.56	100%	0.94	59.4	10,762.0
2+840	2+860	31.3	4,982.2	18.6	4,042.1	66.1	11,515.1	74.3	0.0	16,096.89	100%	0.94	62.1	10,824.1
2+860	2+880	381.2	5,363.4	59.5	4,101.6	843.0	12,358.1	234.6	0.0	16,331.49	100%	0.94	792.4	11,616.6
2+880	2+900	28.6	5,392.0	41.4	4,143.0	105.0	12,463.0	165.5	0.0	16,496.96	100%	0.94	98.7	11,715.2
2+900	2+920	30.5	5,422.5	47.7	4,190.7	91.8	12,554.9	190.9	0.0	16,687.83	100%	0.94	86.3	11,801.6

P.K.		DEMOLICIÓN FIRME		VEGETAL		EXCAVACIÓN DESMONTE (MARGINAL)		EXCAVACIÓN INADECUADO (VERTEDERO)			DESMONTE MARGINAL (EMPLEO EN ESTAB.)			
		PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	DESMONTE	ACUMULADO	DESMONTE	SANEOS	ACUMULADO	%	Coef. paso	PARCIAL	ACUMULADO
ACTUACIÓN 2														
2+920	2+940	29.8	5,452.3	36.6	4,227.3	48.9	12,603.8	146.5	0.0	16,834.29	100%	0.94	46.0	11,847.6
2+940	2+960	27.5	5,479.8	34.7	4,262.0	43.4	12,647.2	138.9	3.4	16,976.56	100%	0.94	40.8	11,888.4
2+960	2+980	29.0	5,508.8	31.3	4,293.3	43.2	12,690.4	125.0	9.5	17,111.06	100%	0.94	40.6	11,929.0
2+980	3+000	30.1	5,538.9	29.8	4,323.1	43.9	12,734.3	119.2	13.0	17,243.27	100%	0.94	41.2	11,970.2
3+000	3+020	29.4	5,568.3	30.9	4,354.0	42.1	12,776.4	122.9	17.4	17,383.58	100%	0.94	39.6	12,009.8
3+020	3+040	29.4	5,597.7	31.1	4,385.1	43.4	12,819.8	123.6	26.4	17,533.57	100%	0.94	40.8	12,050.6
3+040	3+060	31.2	5,628.8	30.9	4,415.9	48.8	12,868.6	123.2	25.7	17,682.43	100%	0.94	45.8	12,096.4
3+060	3+080	30.1	5,658.9	26.7	4,442.6	49.0	12,917.5	106.6	2.5	17,791.53	100%	0.94	46.0	12,142.5
3+080	3+100	26.9	5,685.8	25.4	4,468.0	47.9	12,965.4	101.7	0.0	17,893.23	100%	0.94	45.0	12,187.5
3+100	3+120	29.2	5,715.0	11.4	4,479.4	45.1	13,010.5	45.5	0.0	17,938.68	100%	0.94	42.4	12,229.9
3+120	3+140	30.6	5,745.6	7.5	4,486.8	45.9	13,056.4	29.8	0.0	17,968.50	100%	0.94	43.1	12,273.0
3+140	3+160	29.1	5,774.7	11.4	4,498.3	55.6	13,112.0	45.7	0.0	18,014.22	100%	0.94	52.3	12,325.3
3+160	3+180	29.3	5,803.9	12.9	4,511.2	54.2	13,166.2	51.7	0.0	18,065.93	100%	0.94	50.9	12,376.2
3+180	3+200	30.0	5,834.0	12.5	4,523.7	47.0	13,213.2	50.0	0.0	18,115.96	100%	0.94	44.1	12,420.4
3+200	3+220	29.9	5,863.8	11.0	4,534.7	45.4	13,258.6	44.1	0.0	18,160.07	100%	0.94	42.7	12,463.0
3+220	3+240	29.5	5,893.3	9.5	4,544.1	41.6	13,300.2	37.8	0.0	18,197.91	100%	0.94	39.1	12,502.2
3+240	3+260	29.4	5,922.7	7.5	4,551.6	38.6	13,338.8	30.0	0.0	18,227.87	100%	0.94	36.3	12,538.5
3+260	3+280	63.6	5,986.3	4.8	4,556.4	104.6	13,443.4	19.1	0.0	18,246.93	100%	0.94	98.4	12,636.8
3+280	3+300	93.6	6,079.9	5.4	4,561.7	159.0	13,602.4	21.5	0.0	18,268.40	100%	0.94	149.5	12,786.3
3+300	3+320	91.7	6,171.5	6.7	4,568.4	152.9	13,755.4	26.8	0.0	18,295.20	100%	0.94	143.7	12,930.0
3+320	3+340	93.5	6,265.0	6.6	4,575.1	160.3	13,915.7	26.6	0.0	18,321.77	100%	0.94	150.7	13,080.7
3+340	3+360	93.9	6,358.9	6.3	4,581.3	165.8	14,081.4	25.1	0.0	18,346.84	100%	0.94	155.8	13,236.5
3+360	3+380	95.2	6,454.1	5.6	4,586.9	168.4	14,249.8	22.3	0.0	18,369.10	100%	0.94	158.3	13,394.8
3+380	3+391	133.7	6,587.8	186.6	4,773.5	386.3	14,636.1	746.7	0.0	19,115.79	100%	0.94	363.1	13,757.9

P.K.		DEMOLICIÓN FIRME		VEGETAL		EXCAVACIÓN DESMONTE (MARGINAL)		EXCAVACIÓN INADECUADO (VERTEDERO)			DESMONTE MARGINAL (EMPLEO EN ESTAB.)			
		PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	DESMONTE	ACUMULADO	DESMONTE	SANEOS	ACUMULADO	%	Coef. paso	PARCIAL	ACUMULADO
ACTUACIÓN 1														
0+000	0+020	118.1	118.1	167.65	167.7	77.14	77.1	1,263.5	0.0	1,263.5	100%	0.94	72.5	72.5
0+020	0+040	0.47	118.6	15.8	183.5	0.14	77.3	63.2	0.0	1,326.7	100%	0.94	0.1	72.6
0+040	0+060	3.01	121.6	1.63	185.1	16.75	94.0	6.6	0.0	1,333.3	100%	0.94	15.7	88.4
0+060	0+080	0.09	121.7	1.98	187.1	41.11	135.1	7.9	0.0	1,341.2	100%	0.94	38.6	127.0
0+080	0+100	0.02	121.7	0.32	187.4	50.16	185.3	1.3	0.0	1,342.5	100%	0.94	47.2	174.2
0+100	0+120	0.81	122.5	0	187.4	45.04	230.3	0.0	0.0	1,342.5	100%	0.94	42.3	216.5
0+120	0+140	4.99	127.5	0	187.4	39.37	269.7	0.0	0.0	1,342.5	100%	0.94	37.0	253.5
0+140	0+160	20.41	147.9	0	187.4	86.41	356.1	0.0	0.0	1,342.5	100%	0.94	81.2	334.8
0+160	0+180	36.55	184.5	0	187.4	32.73	388.9	0.0	0.0	1,342.5	100%	0.94	30.8	365.5
0+180	0+200	4.3	188.8	12.72	200.1	0	388.9	50.9	0.0	1,393.4	100%	0.94	0.0	365.5
0+200	0+220	1.88	190.6	26.82	226.9	2.96	391.8	107.3	0.0	1,500.7	100%	0.94	2.8	368.3
0+220	0+240	3.68	194.3	28.37	255.3	6.14	398.0	113.5	0.0	1,614.2	100%	0.94	5.8	374.1
0+240	0+260	3.3	197.6	31.53	286.8	6.12	404.1	126.1	0.0	1,740.4	100%	0.94	5.8	379.8
0+260	0+280	4.75	202.4	35.88	322.7	6.95	411.0	143.5	0.0	1,883.9	100%	0.94	6.5	386.4
0+280	0+300	1.26	203.6	37.1	359.8	7.6	418.6	148.4	0.0	2,032.3	100%	0.94	7.1	393.5
0+300	0+320	1.2	204.8	31.76	391.6	10.28	428.9	127.1	0.0	2,159.4	100%	0.94	9.7	403.2
0+320	0+340	4.63	209.5	27.94	419.5	24.15	453.1	111.8	0.0	2,271.2	100%	0.94	22.7	425.9
0+340	0+360	4.63	214.1	28.05	447.6	13.42	466.5	112.2	0.0	2,383.4	100%	0.94	12.6	438.5
0+360	0+380	4.58	218.7	27.93	475.5	15.69	482.2	111.7	0.0	2,495.1	100%	0.94	14.7	453.2
0+380	0+400	5.17	223.8	31.52	507.0	41.52	523.7	126.1	0.0	2,621.2	100%	0.94	39.0	492.3
0+400	0+420	13.27	237.1	33.42	540.4	28.98	552.7	133.7	0.0	2,754.9	100%	0.94	27.2	519.5
0+420	0+440	13.86	251.0	25.29	565.7	21.33	574.0	101.2	0.0	2,856.1	100%	0.94	20.1	539.6
0+440	0+460	9.12	260.1	18.43	584.1	10.14	584.1	73.7	0.0	2,929.8	100%	0.94	9.5	549.1
0+460	0+480	0.91	261.0	13.49	597.6	0	584.1	54.0	0.0	2,983.8	100%	0.94	0.0	549.1
0+480	0+500	98.23	359.2	10.9	608.5	130.42	714.6	43.6	0.0	3,027.4	100%	0.94	122.6	671.7
0+500	0+520	99.45	458.7	9.74	618.3	218.4	933.0	39.0	0.0	3,066.4	100%	0.94	205.3	877.0
0+520	0+540	104.15	562.8	8.17	626.4	235.61	1,168.6	32.7	0.0	3,099.1	100%	0.94	221.5	1,098.4
0+540	0+560	76.64	639.5	32.55	659.0	163.35	1,331.9	130.3	0.0	3,229.4	100%	0.94	153.5	1,252.0
0+560	0+580	76.6	716.1	32.39	691.4	171.35	1,503.3	119.6	0.0	3,349.0	100%	0.94	161.1	1,413.1
0+580	0+600	76.62	792.7	38.1	729.5	197.01	1,700.3	146.5	0.0	3,495.5	100%	0.94	185.2	1,598.3
0+600	0+620	74.04	866.7	51.82	781.3	269.09	1,969.4	207.3	0.0	3,702.8	100%	0.94	252.9	1,851.2
0+620	0+640	78.75	945.5	62.29	843.6	308	2,277.4	249.2	0.0	3,952.0	100%	0.94	289.5	2,140.7
0+640	0+660	93.05	1,038.5	90.54	934.1	490.33	2,767.7	362.2	0.0	4,314.1	100%	0.94	460.9	2,601.6
0+660	0+680	103.5	1,142.0	49.66	983.8	140.88	2,908.6	253.8	0.0	4,567.9	100%	0.94	132.4	2,734.1
0+680	0+700	72.04	1,214.1	45.3	1,029.1	96.92	3,005.5	180.9	0.0	4,748.9	100%	0.94	91.1	2,825.2
0+700	0+720	66.3	1,280.4	41.6	1,070.7	135.56	3,141.1	166.4	0.0	4,915.3	100%	0.94	127.4	2,952.6

P.K.		DEMOLICIÓN FIRME		VEGETAL		EXCAVACIÓN DESMONTE (MARGINAL)		EXCAVACIÓN INADECUADO (VERTEDERO)			DESMONTE MARGINAL (EMPLEO EN ESTAB.)			
		PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	DESMONTE	ACUMULADO	DESMONTE	SANEOS	ACUMULADO	%	Coef. paso	PARCIAL	ACUMULADO
ACTUACIÓN 1														
0+720	0+740	65.09	1,345.5	33.81	1,104.5	164.63	3,305.7	135.3	0.0	5,050.5	100%	0.94	154.8	3,107.3
0+740	0+760	65.97	1,411.4	26.95	1,131.5	136.82	3,442.5	107.9	0.0	5,158.4	100%	0.94	128.6	3,236.0
0+760	0+762	8.37	1,419.8	3.1	1,134.6	14.5	3,457.0	12.39	0.0	5,170.8	100%	0.94	13.6	3,249.6

P.K.		TERRAPLEN		TERRAPLEN SANEADO		EXPLANADA				APORTES TERRAPLEN+SANEADO+SUELO SELECCIONADO		APORTES EXPLANADA (SUELOS ESTABILIZADOS)		NECESIDADES APORTES EXPLANADA-EXCAVACION		NECESIDADES TOTALES PRÉSTAMO	
		PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	SUELO SELECCIONADO	SUELO EST-1	SUELO EST-1	SUELO EST-3	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO
ACTUACIÓN 2																	
0+040	0+060	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	0.0	0.0	20.3	-20.3	-20.3	-20.3	-20.3	9.1	9.1	-11.2	-11.2
0+060	0+080	5.8	5.8	10.2	10.2	28.3	0.0	0.0	27.0	-44.4	-64.7	-27.0	-47.3	14.1	23.2	-30.3	-41.5
0+080	0+100	17.6	23.4	32.6	42.8	33.1	0.0	0.0	30.4	-83.2	-147.9	-30.4	-77.7	14.8	38.1	-68.4	-109.8
0+100	0+120	247.9	271.3	28.1	70.9	69.7	0.0	0.0	79.9	-345.6	-493.5	-79.9	-157.6	-38.7	-0.6	-384.3	-494.1
0+120	0+140	7.8	279.1	9.8	80.6	2.9	0.0	0.0	2.7	-20.5	-514.0	-2.7	-160.3	0.5	-0.1	-20.0	-514.1
0+140	0+160	22.9	301.9	0.0	80.6	23.9	0.0	0.0	23.6	-46.7	-560.7	-23.6	-183.9	-14.9	-15.0	-61.7	-575.7
0+160	0+180	48.9	350.8	0.0	80.6	45.6	0.0	0.0	45.1	-94.5	-655.2	-45.1	-228.9	-26.1	-41.0	-120.5	-696.3
0+180	0+200	48.9	399.7	0.0	80.6	45.5	0.0	0.0	45.4	-94.4	-749.6	-45.4	-274.3	-24.3	-65.4	-118.7	-815.0
0+200	0+220	22.9	422.6	0.0	80.6	42.7	0.0	0.0	42.7	-65.6	-815.2	-42.7	-317.0	-19.1	-84.5	-84.7	-899.7
0+220	0+240	6.6	429.1	0.0	80.6	57.5	0.0	0.0	58.8	-64.1	-879.3	-58.8	-375.8	10.6	-73.9	-53.5	-953.2
0+240	0+260	0.0	429.1	0.0	80.6	71.1	0.0	0.0	73.9	-71.1	-950.3	-73.9	-449.7	29.3	-44.6	-41.7	-994.9
0+260	0+280	0.0	429.1	0.0	80.6	69.3	0.0	0.0	72.7	-69.3	-1,019.7	-72.7	-522.4	34.6	-9.9	-34.7	-1,029.6
0+280	0+300	0.0	429.1	2.4	83.0	43.4	0.0	0.0	52.7	-45.9	-1,065.5	-52.7	-575.1	20.2	10.2	-25.7	-1,055.3
0+300	0+320	0.0	429.1	0.0	83.1	65.2	0.0	0.0	67.4	-65.2	-1,130.7	-67.4	-642.5	34.8	45.0	-30.4	-1,085.6
0+320	0+340	0.0	429.1	0.0	83.1	65.2	0.0	0.0	68.6	-65.2	-1,195.9	-68.6	-711.1	39.0	84.1	-26.1	-1,111.8
0+340	0+360	0.0	429.1	0.0	83.1	65.2	0.0	0.0	68.7	-65.2	-1,261.0	-68.7	-779.8	40.2	124.3	-24.9	-1,136.7
0+360	0+380	405.6	834.7	0.0	83.1	651.4	0.0	0.0	801.3	-1,057.0	-2,318.0	-801.3	-1,581.1	142.4	266.7	-914.6	-2,051.3
0+380	0+400	0.0	834.7	0.0	83.1	64.6	0.0	0.0	65.8	-64.6	-2,382.6	-65.8	-1,646.9	35.7	302.3	-29.0	-2,080.3
0+400	0+420	0.0	834.7	0.0	83.1	66.1	0.0	0.0	66.4	-66.1	-2,448.7	-66.4	-1,713.3	36.2	338.6	-29.8	-2,110.1
0+420	0+440	0.0	834.7	0.0	83.1	80.1	0.0	0.0	82.4	-80.1	-2,528.8	-82.4	-1,795.7	51.2	389.7	-29.0	-2,139.1
0+440	0+460	2.1	836.8	0.0	83.1	84.6	0.0	0.0	84.5	-86.6	-2,615.4	-84.5	-1,880.2	21.3	411.0	-65.4	-2,204.4
0+460	0+480	1.4	838.1	0.0	83.1	87.2	0.0	0.0	87.2	-88.6	-2,704.0	-87.2	-1,967.3	-27.0	384.0	-115.6	-2,320.0
0+480	0+500	0.3	838.4	0.0	83.2	73.4	0.0	0.0	73.4	-73.7	-2,777.7	-73.4	-2,040.7	-23.7	360.3	-97.5	-2,417.5
0+500	0+520	0.7	839.1	0.0	83.2	61.3	0.0	0.0	61.3	-62.0	-2,839.8	-61.3	-2,102.0	-12.3	347.9	-74.4	-2,491.9
0+520	0+540	4.4	843.5	0.0	83.2	52.7	0.0	0.0	52.7	-57.1	-2,896.9	-52.7	-2,154.6	-11.9	336.0	-69.1	-2,560.9
0+540	0+560	12.6	856.1	0.0	83.2	49.4	0.0	0.0	49.3	-62.0	-2,958.9	-49.3	-2,204.0	-26.0	310.0	-87.9	-2,648.8
0+560	0+580	24.9	881.0	0.0	83.2	46.3	0.0	0.0	46.2	-71.2	-3,030.0	-46.2	-2,250.2	-33.1	276.9	-104.3	-2,753.1
0+580	0+600	26.7	907.7	0.0	83.3	43.3	0.0	0.0	43.3	-70.1	-3,100.1	-43.3	-2,293.5	-33.7	243.2	-103.8	-2,856.9
0+600	0+620	1.1	908.8	0.0	83.3	0.0	33.1	33.2	39.8	-1.2	-3,101.3	-106.0	-2,399.5	-77.2	166.0	-78.4	-2,935.3
0+620	0+640	4.3	913.1	0.0	83.3	0.0	31.7	31.8	38.1	-4.3	-3,105.6	-101.6	-2,501.1	-62.5	103.5	-66.8	-3,002.1
0+640	0+660	4.1	917.2	0.0	83.3	0.0	32.2	32.3	38.7	-4.1	-3,109.7	-103.2	-2,604.3	-75.7	27.8	-79.8	-3,081.9
0+660	0+680	24.5	941.7	0.0	83.3	0.0	35.9	36.4	41.8	-24.5	-3,134.2	-114.1	-2,718.4	-95.6	-67.9	-120.1	-3,202.0
0+680	0+700	58.5	1,000.2	0.0	83.3	0.0	37.6	39.0	42.4	-58.5	-3,192.7	-119.1	-2,837.4	-99.8	-167.6	-158.3	-3,360.4
0+700	0+720	37.8	1,038.1	0.0	83.3	0.0	34.7	35.6	40.3	-37.8	-3,230.5	-110.5	-2,947.9	-88.0	-255.6	-125.8	-3,486.2
0+720	0+740	6.9	1,045.0	0.0	83.3	0.0	32.9	33.0	39.5	-6.9	-3,237.5	-105.4	-3,053.3	-85.0	-340.6	-91.9	-3,578.1
0+740	0+760	3.7	1,048.7	0.0	83.3	0.0	33.8	33.8	40.5	-3.7	-3,241.2	-108.1	-3,161.4	-64.5	-405.1	-68.2	-3,646.3
0+760	0+780	0.3	1,049.0	0.0	83.3	0.0	31.1	31.1	37.4	-0.3	-3,241.5	-99.6	-3,261.0	-2.7	-407.8	-3.0	-3,649.3

P.K.		TERRAPLEN		TERRAPLEN SANEO		EXPLANADA				APORTES TERRAPLEN+SANEO+SUELO SELECCIONADO		APORTES EXPLANADA (SUELOS ESTABILIZADOS)		NECESIDADES APORTES EXPLANADA-EXCAVACION		NECESIDADES TOTALES PRÉSTAMO	
		PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	SUELO SELECCIONADO	SUELO EST-1	SUELO EST-1	SUELO EST-3	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO
ACTUACIÓN 2																	
0+780	0+800	0.0	1,049.0	0.0	83.3	0.0	30.2	30.2	36.3	0.0	-3,241.5	-96.8	-3,357.7	8.5	-399.3	8.5	-3,640.8
0+800	0+820	0.0	1,049.0	0.0	83.3	0.0	31.8	31.9	38.2	0.0	-3,241.5	-101.9	-3,459.6	11.3	-388.0	11.3	-3,629.5
0+820	0+840	0.0	1,049.0	0.0	83.3	0.0	30.9	30.9	37.1	0.0	-3,241.5	-98.9	-3,558.5	11.7	-376.3	11.7	-3,617.8
0+840	0+860	0.0	1,049.0	0.0	83.3	0.0	30.8	30.9	37.0	0.0	-3,241.5	-98.8	-3,657.3	18.8	-357.5	18.8	-3,599.0
0+860	0+880	0.0	1,049.0	0.0	83.3	0.0	31.7	31.7	38.1	0.0	-3,241.5	-101.5	-3,758.7	13.9	-343.7	13.9	-3,585.2
0+880	0+900	0.0	1,049.0	0.0	83.3	0.0	31.7	31.7	38.1	0.0	-3,241.5	-101.5	-3,860.2	12.5	-331.2	12.5	-3,572.7
0+900	0+920	0.0	1,049.0	0.0	83.3	0.0	32.0	32.0	38.4	0.0	-3,241.5	-102.3	-3,962.6	6.4	-324.8	6.4	-3,566.3
0+920	0+940	0.0	1,049.0	0.0	83.3	0.0	32.8	32.8	39.3	0.0	-3,241.5	-104.9	-4,067.4	-7.8	-332.6	-7.8	-3,574.1
0+940	0+960	0.0	1,049.0	0.0	83.3	0.0	33.9	33.9	40.6	0.0	-3,241.5	-108.3	-4,175.8	-9.9	-342.5	-9.9	-3,584.0
0+960	0+980	0.0	1,049.0	0.0	83.3	0.0	34.6	34.6	41.3	0.0	-3,241.5	-110.4	-4,286.2	-5.2	-347.7	-5.2	-3,589.2
0+980	1+000	0.1	1,049.1	0.0	83.3	0.0	35.7	36.5	41.4	-0.1	-3,241.6	-113.6	-4,399.8	-12.4	-360.1	-12.5	-3,601.7
1+000	1+020	0.5	1,049.7	0.0	83.3	0.0	36.6	38.3	41.5	-0.6	-3,242.2	-116.3	-4,516.1	-25.4	-385.4	-25.9	-3,627.6
1+020	1+040	0.6	1,050.3	0.0	83.3	0.0	36.6	38.4	41.5	-0.7	-3,242.8	-116.4	-4,632.5	-30.5	-415.9	-31.2	-3,658.8
1+040	1+060	0.2	1,050.5	0.0	83.3	0.0	36.6	37.9	41.5	-0.2	-3,243.0	-116.0	-4,748.5	-25.2	-441.2	-25.5	-3,684.2
1+060	1+080	0.0	1,050.5	0.0	83.3	0.0	36.3	36.7	41.5	0.0	-3,243.0	-114.4	-4,863.0	-11.5	-452.7	-11.5	-3,695.7
1+080	1+100	0.0	1,050.5	0.0	83.3	0.0	34.2	34.2	40.2	0.0	-3,243.0	-108.6	-4,971.5	5.2	-447.4	5.2	-3,690.5
1+100	1+120	0.0	1,050.5	0.0	83.3	0.0	32.1	32.1	38.5	0.0	-3,243.0	-102.6	-5,074.2	19.6	-427.9	19.6	-3,670.9
1+120	1+140	0.0	1,050.5	0.0	83.3	0.0	31.7	31.7	38.1	0.0	-3,243.0	-101.5	-5,175.7	25.4	-402.5	25.4	-3,645.5
1+140	1+160	662.6	1,713.2	0.0	83.3	0.0	604.8	615.8	700.8	-662.6	-3,905.7	-1,921.4	-7,097.0	-1,715.4	-2,117.9	-2,378.0	-6,023.5
1+160	1+180	0.0	1,713.2	0.0	83.4	0.0	31.7	31.7	41.3	0.0	-3,905.7	-104.7	-7,201.8	45.3	-2,072.6	45.3	-5,978.3
1+180	1+200	0.0	1,713.2	0.0	83.4	0.0	31.7	31.7	41.7	0.0	-3,905.7	-105.2	-7,307.0	52.4	-2,020.2	52.4	-5,925.8
1+200	1+220	0.0	1,713.2	0.0	83.4	0.0	39.9	39.9	51.5	0.0	-3,905.7	-131.2	-7,438.2	70.7	-1,949.5	70.7	-5,855.2
1+220	1+240	0.0	1,713.2	0.0	83.4	0.0	51.8	51.8	65.7	0.0	-3,905.7	-169.3	-7,607.5	72.2	-1,877.3	72.2	-5,782.9
1+240	1+260	2.6	1,715.7	0.0	83.4	0.0	52.6	52.6	64.6	-2.6	-3,908.3	-169.8	-7,777.2	-14.4	-1,891.6	-16.9	-5,799.9
1+260	1+280	1.8	1,717.5	0.0	83.4	0.0	47.0	47.0	56.4	-1.8	-3,910.0	-150.3	-7,927.5	-60.2	-1,951.8	-62.0	-5,861.9
1+280	1+300	4.6	1,722.1	0.2	83.6	0.0	28.5	27.3	35.9	-4.9	-3,914.9	-91.7	-8,019.2	-38.4	-1,990.3	-43.3	-5,905.1
1+300	1+320	1.8	1,723.9	0.0	83.6	0.0	27.0	27.0	32.4	-1.8	-3,916.7	-86.3	-8,105.5	-43.1	-2,033.4	-44.9	-5,950.1
1+320	1+340	1.8	1,725.7	0.0	83.6	0.0	27.1	27.1	32.6	-1.8	-3,918.5	-86.9	-8,192.3	-59.0	-2,092.4	-60.8	-6,010.9
1+340	1+360	5.9	1,731.7	0.0	83.6	0.0	28.5	28.5	34.2	-5.9	-3,924.4	-91.3	-8,283.6	-73.5	-2,165.9	-79.4	-6,090.3
1+360	1+380	21.1	1,752.7	0.0	83.6	0.0	33.9	33.9	40.5	-21.1	-3,945.5	-108.3	-8,392.0	-95.6	-2,261.4	-116.7	-6,206.9
1+380	1+400	15.5	1,768.2	0.0	83.6	0.0	37.4	37.4	44.7	-15.5	-3,961.0	-119.4	-8,511.4	-106.8	-2,368.2	-122.2	-6,329.2
1+400	1+420	5.3	1,773.5	0.0	83.6	0.0	37.9	37.9	45.5	-5.3	-3,966.3	-121.2	-8,632.6	-108.3	-2,476.5	-113.6	-6,442.8
1+420	1+440	4.0	1,777.5	0.0	83.7	0.0	37.5	37.5	45.0	-4.1	-3,970.4	-120.0	-8,752.6	-101.5	-2,578.0	-105.6	-6,548.4
1+440	1+460	7.5	1,785.0	0.0	83.7	0.0	37.8	37.9	45.4	-7.5	-3,977.8	-121.1	-8,873.7	-102.0	-2,680.0	-109.5	-6,657.8
1+460	1+480	19.1	1,804.1	0.0	83.7	0.0	39.6	39.7	47.3	-19.2	-3,997.0	-126.6	-9,000.2	-113.1	-2,793.1	-132.2	-6,790.1
1+480	1+500	19.7	1,823.8	0.0	83.7	0.0	41.2	41.2	48.2	-19.7	-4,016.7	-130.6	-9,130.8	-104.4	-2,897.5	-124.1	-6,914.2
1+500	1+520	147.2	1,971.0	0.0	83.7	0.0	42.2	43.2	48.3	-147.2	-4,163.9	-133.8	-9,264.6	-89.7	-2,987.2	-236.9	-7,151.1

ANEJO Nº 09. MOVIMIENTO DE TIERRAS

P.K.		TERRAPLEN		TERRAPLEN SANEOS		EXPLANADA				APORTES TERRAPLEN+SANEOS+SUELO SELECCIONADO		APORTES EXPLANADA (SUELOS ESTABILIZADOS)		NECESIDADES APORTES EXPLANADA- EXCAVACION		NECESIDADES TOTALES PRÉSTAMO	
		PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	SUELO SELECCIONA DO	SUELO EST-1	SUELO EST-1	SUELO EST-3	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO
ACTUACIÓN 2																	
1+520	1+540	139.3	2,110.3	0.0	83.7	0.0	39.8	40.8	46.4	-139.3	-4,303.2	-127.0	-9,391.6	-83.1	-3,070.3	-222.4	-7,373.6
1+540	1+560	1.6	2,112.0	0.0	83.7	0.0	38.0	38.1	45.6	-1.6	-4,304.9	-121.7	-9,513.3	-91.3	-3,161.7	-93.0	-7,466.5
1+560	1+580	4.3	2,116.3	0.0	83.8	0.0	37.8	37.9	45.4	-4.4	-4,309.2	-121.1	-9,634.5	-85.7	-3,247.4	-90.1	-7,556.6
1+580	1+600	8.1	2,124.4	0.0	83.8	0.0	36.7	36.8	44.1	-8.1	-4,317.3	-117.6	-9,752.0	-57.0	-3,304.3	-65.1	-7,621.7
1+600	1+620	7.6	2,132.0	0.0	83.8	0.0	36.7	36.8	44.1	-7.6	-4,324.9	-117.5	-9,869.5	-70.8	-3,375.1	-78.4	-7,700.0
1+620	1+640	3.8	2,135.8	0.0	83.8	0.0	36.7	36.7	44.0	-3.8	-4,328.7	-117.3	-9,986.9	-97.9	-3,473.0	-101.7	-7,801.7
1+640	1+660	38.5	2,174.3	13.2	96.9	0.0	39.5	40.6	46.1	-51.7	-4,380.4	-126.2	-10,113.1	-109.0	-3,582.0	-160.6	-7,962.3
1+660	1+680	146.2	2,320.5	41.0	137.9	0.0	42.5	44.5	48.4	-187.2	-4,567.6	-135.4	-10,248.5	-119.5	-3,701.5	-306.7	-8,269.0
1+680	1+700	121.7	2,442.2	74.5	212.4	0.0	42.2	43.8	48.3	-196.2	-4,763.8	-134.3	-10,382.7	-103.0	-3,804.5	-299.2	-8,568.2
1+700	1+720	8.8	2,451.0	15.2	227.5	0.0	35.7	35.8	42.9	-23.9	-4,787.7	-114.3	-10,497.0	-37.0	-3,841.5	-61.0	-8,629.2
1+720	1+740	19.8	2,470.8	0.0	227.6	0.0	34.4	34.4	41.3	-19.8	-4,807.5	-110.0	-10,607.1	96.2	-3,745.4	76.4	-8,552.9
1+740	1+760	286.6	2,757.4	0.0	227.6	0.0	219.9	225.1	254.7	-286.6	-5,094.1	-699.8	-11,306.8	-496.6	-4,241.9	-783.2	-9,336.1
1+760	1+780	2,608.2	5,365.6	439.6	667.2	0.0	842.9	860.2	980.3	-3,047.8	-8,141.9	-2,683.3	-13,990.1	-2,263.8	-6,505.7	-5,311.6	-14,647.6
1+780	1+800	3.8	5,369.3	0.1	667.3	0.0	31.6	31.6	37.9	-3.9	-8,145.8	-101.1	-14,091.3	-14.3	-6,520.0	-18.2	-14,665.8
1+800	1+820	3.8	5,373.1	0.2	667.5	0.0	30.8	30.8	37.0	-4.0	-8,149.8	-98.5	-14,189.8	-15.0	-6,535.0	-18.9	-14,684.7
1+820	1+840	0.0	5,373.1	0.0	667.5	0.0	33.9	34.0	40.7	0.0	-8,149.8	-108.7	-14,298.4	-13.0	-6,547.9	-13.0	-14,697.7
1+840	1+860	252.7	5,625.9	0.0	667.5	0.0	32.5	32.6	39.0	-252.7	-8,402.5	-104.2	-14,402.6	-0.2	-6,548.1	-252.9	-14,950.6
1+860	1+880	0.7	5,626.6	0.0	667.5	0.0	29.2	29.2	35.0	-0.7	-8,403.2	-93.4	-14,495.9	-45.3	-6,593.4	-46.0	-14,996.6
1+880	1+900	5.1	5,631.6	0.0	667.5	0.0	24.7	24.7	29.6	-5.1	-8,408.3	-79.0	-14,574.9	-70.3	-6,663.7	-75.4	-15,072.0
1+900	1+920	11.6	5,643.3	0.0	667.5	0.0	20.5	20.6	24.6	-11.7	-8,420.0	-65.7	-14,640.6	-56.9	-6,720.7	-68.6	-15,140.6
1+920	1+940	9.2	5,652.5	0.0	667.5	0.0	21.1	21.1	25.3	-9.2	-8,429.2	-67.5	-14,708.0	-58.4	-6,779.0	-67.6	-15,208.2
1+940	1+960	10.7	5,663.2	0.0	667.5	0.0	20.5	20.6	24.6	-10.7	-8,439.9	-65.7	-14,773.7	-47.8	-6,826.9	-58.5	-15,266.7
1+960	1+980	9.6	5,672.8	0.0	667.5	0.0	33.4	33.4	40.0	-9.6	-8,449.5	-106.8	-14,880.5	-54.6	-6,881.4	-64.2	-15,330.9
1+980	2+000	4.3	5,677.1	0.0	667.5	0.0	43.3	43.3	52.0	-4.3	-8,453.8	-138.6	-15,019.1	-60.4	-6,941.8	-64.7	-15,395.6
2+000	2+020	3.5	5,680.6	0.0	667.5	0.0	60.9	60.9	73.0	-3.5	-8,457.3	-194.7	-15,213.8	-120.7	-7,062.5	-124.2	-15,519.8
2+020	2+040	1.0	5,681.6	0.0	667.5	0.0	57.5	57.5	69.0	-1.0	-8,458.3	-184.0	-15,397.7	-127.5	-7,190.0	-128.5	-15,648.3
2+040	2+060	2.4	5,684.0	0.0	667.5	0.0	54.8	54.8	65.8	-2.4	-8,460.7	-175.4	-15,573.2	-118.4	-7,308.5	-120.8	-15,769.2
2+060	2+080	2.6	5,686.6	0.0	667.5	0.0	44.3	44.3	53.1	-2.6	-8,463.3	-141.7	-15,714.9	-98.4	-7,406.8	-101.0	-15,870.1
2+080	2+100	0.1	5,686.7	0.0	667.5	0.0	37.2	37.2	44.6	-0.1	-8,463.4	-119.0	-15,833.9	-94.6	-7,501.4	-94.7	-15,964.8
2+100	2+120	2.7	5,689.4	0.0	667.5	0.0	37.9	37.9	45.4	-2.8	-8,466.1	-121.2	-15,955.1	-102.6	-7,604.0	-105.3	-16,070.1
2+120	2+140	11.5	5,700.9	0.0	667.6	0.0	38.7	38.8	46.5	-11.5	-8,477.6	-124.0	-16,079.0	-108.0	-7,711.9	-119.5	-16,189.6
2+140	2+160	28.2	5,729.1	0.0	667.6	0.0	39.9	39.9	47.6	-28.2	-8,505.9	-127.4	-16,206.5	-111.9	-7,823.8	-140.1	-16,329.7
2+160	2+180	37.8	5,766.9	0.0	667.6	0.0	40.6	40.6	48.1	-37.8	-8,543.7	-129.3	-16,335.7	-114.0	-7,937.8	-151.8	-16,481.5
2+180	2+200	39.6	5,806.5	0.0	667.6	0.0	40.7	40.7	48.2	-39.6	-8,583.3	-129.6	-16,465.4	-114.5	-8,052.3	-154.1	-16,635.6
2+200	2+220	21.6	5,828.1	0.0	667.6	0.0	39.4	39.4	46.9	-21.6	-8,604.9	-125.8	-16,591.2	-110.6	-8,162.8	-132.2	-16,767.7

P.K.		TERRAPLEN		TERRAPLEN SANEO		EXPLANADA				APORTES TERRAPLEN+SANEO+SUELO SELECCIONADO		APORTES EXPLANADA (SUELOS ESTABILIZADOS)		NECESIDADES APORTES EXPLANADA-EXCAVACION		NECESIDADES TOTALES PRÉSTAMO	
		PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	SUELO SELECCIONADO	SUELO EST-1	SUELO EST-1	SUELO EST-3	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO
ACTUACIÓN 2																	
2+220	2+240	0.9	5,829.0	0.0	667.6	0.0	38.1	38.1	45.7	-0.9	-8,605.8	-121.8	-16,713.0	-107.2	-8,270.1	-108.1	-16,875.8
2+240	2+260	4.3	5,833.3	0.4	668.0	0.0	40.6	40.6	48.7	-4.7	-8,610.5	-129.8	-16,842.8	-113.7	-8,383.8	-118.4	-16,994.3
2+260	2+280	12.7	5,846.0	8.9	676.9	0.0	44.7	44.7	53.0	-21.6	-8,632.0	-142.4	-16,985.2	-122.6	-8,506.4	-144.1	-17,138.4
2+280	2+300	34.5	5,880.5	18.4	695.3	0.0	48.7	49.1	56.5	-52.9	-8,684.9	-154.3	-17,139.5	-137.4	-8,643.8	-190.3	-17,328.7
2+300	2+320	73.9	5,954.3	22.9	718.2	0.0	51.8	53.1	59.6	-96.8	-8,781.7	-164.5	-17,303.9	-152.3	-8,796.1	-249.0	-17,577.8
2+320	2+340	98.9	6,053.2	22.2	740.4	0.0	54.4	56.1	62.7	-121.0	-8,902.7	-173.2	-17,477.1	-161.5	-8,957.6	-282.6	-17,860.3
2+340	2+360	129.1	6,182.3	25.0	765.3	0.0	57.0	58.8	65.8	-154.1	-9,056.8	-181.6	-17,658.7	-169.4	-9,127.0	-323.5	-18,183.8
2+360	2+380	162.4	6,344.8	29.0	794.3	0.0	59.2	61.1	68.5	-191.4	-9,248.2	-188.7	-17,847.4	-175.8	-9,302.8	-367.2	-18,551.0
2+380	2+400	141.4	6,486.2	22.3	816.6	0.0	59.5	61.1	68.8	-163.7	-9,411.9	-189.4	-18,036.8	-175.5	-9,478.3	-339.2	-18,890.2
2+400	2+420	101.2	6,587.4	18.9	835.4	0.0	59.5	60.4	68.9	-120.1	-9,532.0	-188.7	-18,225.5	-173.5	-9,651.8	-293.6	-19,183.8
2+420	2+440	63.8	6,651.2	18.9	854.4	0.0	57.7	57.9	68.1	-82.8	-9,614.7	-183.8	-18,409.3	-167.6	-9,819.4	-250.3	-19,434.1
2+440	2+460	88.3	6,739.4	17.4	871.7	0.0	57.8	58.8	68.1	-105.6	-9,720.3	-184.7	-18,594.0	-166.2	-9,985.6	-271.8	-19,705.9
2+460	2+480	111.6	6,851.0	18.4	890.1	0.0	59.6	60.8	69.0	-129.9	-9,850.2	-189.4	-18,783.4	-168.4	-10,154.1	-298.4	-20,004.3
2+480	2+500	64.7	6,915.7	24.9	914.9	0.0	59.2	59.5	69.0	-89.5	-9,939.8	-187.7	-18,971.1	-166.4	-10,320.5	-255.9	-20,260.2
2+500	2+520	21.7	6,937.3	14.5	929.5	0.0	56.9	56.9	67.4	-36.2	-9,975.9	-181.2	-19,152.3	-157.6	-10,478.1	-193.8	-20,454.0
2+520	2+540	0.9	6,938.2	0.0	929.5	0.0	54.7	54.7	65.6	-0.9	-9,976.9	-175.0	-19,327.3	-144.0	-10,622.1	-144.9	-20,599.0
2+540	2+560	0.9	6,939.2	0.0	929.5	0.0	56.7	56.7	68.0	-0.9	-9,977.8	-181.5	-19,508.7	-131.6	-10,753.7	-132.5	-20,731.5
2+560	2+580	8.4	6,947.5	0.0	929.5	0.0	59.5	59.6	71.4	-8.4	-9,986.2	-190.5	-19,699.2	-81.5	-10,835.2	-89.9	-20,821.3
2+580	2+600	15.7	6,963.3	0.0	929.5	0.0	59.8	59.8	71.8	-15.7	-10,001.9	-191.4	-19,890.6	-25.2	-10,860.4	-41.0	-20,862.3
2+600	2+620	14.4	6,977.7	0.0	929.5	0.0	57.2	57.2	68.7	-14.4	-10,016.3	-183.2	-20,073.7	19.5	-10,840.9	5.1	-20,857.2
2+620	2+640	13.9	6,991.6	0.0	929.5	0.0	56.0	56.0	67.2	-13.9	-10,030.2	-179.2	-20,253.0	82.7	-10,758.2	68.8	-20,788.4
2+640	2+660	14.8	7,006.4	0.0	929.5	0.0	58.3	58.3	70.0	-14.8	-10,045.0	-186.5	-20,439.5	101.4	-10,656.8	86.6	-20,701.8
2+660	2+680	18.4	7,024.8	0.0	929.5	0.0	58.4	58.4	70.1	-18.4	-10,063.5	-186.9	-20,626.4	2.8	-10,654.1	-15.7	-20,717.5
2+680	2+700	10.6	7,035.4	0.0	929.5	0.0	58.0	58.0	69.6	-10.6	-10,074.1	-185.6	-20,812.0	-82.2	-10,736.2	-92.8	-20,810.3
2+700	2+720	6.1	7,041.5	0.0	929.5	0.0	57.2	57.2	68.7	-6.1	-10,080.1	-183.1	-20,995.0	-86.2	-10,822.4	-92.2	-20,902.5
2+720	2+740	15.3	7,056.8	0.0	929.5	0.0	55.2	55.2	66.3	-15.3	-10,095.4	-176.7	-21,171.7	-77.6	-10,900.1	-93.0	-20,995.5
2+740	2+760	19.3	7,076.0	0.0	929.5	0.0	54.6	54.6	65.6	-19.3	-10,114.7	-174.7	-21,346.4	-66.9	-10,966.9	-86.1	-21,081.6
2+760	2+780	18.6	7,094.7	0.0	929.5	0.0	54.3	54.3	65.2	-18.6	-10,133.3	-173.7	-21,520.2	-58.8	-11,025.8	-77.5	-21,159.1
2+780	2+800	18.4	7,113.1	0.0	929.5	0.0	53.9	53.9	64.7	-18.4	-10,151.7	-172.6	-21,692.7	-59.9	-11,085.7	-78.3	-21,237.4
2+800	2+820	18.2	7,131.3	0.0	929.5	0.0	50.9	50.9	61.2	-18.2	-10,169.9	-163.0	-21,855.8	-67.4	-11,153.1	-85.6	-21,323.0
2+820	2+840	11.7	7,142.9	0.0	929.5	0.0	34.4	34.4	41.3	-11.7	-10,181.6	-110.1	-21,965.9	-50.8	-11,203.8	-62.4	-21,385.4
2+840	2+860	7.7	7,150.6	0.0	929.5	0.0	33.5	33.5	40.2	-7.7	-10,189.3	-107.2	-22,073.1	-45.1	-11,248.9	-52.8	-21,438.2
2+860	2+880	15.9	7,166.6	0.0	929.5	0.0	246.7	246.7	304.8	-15.9	-10,205.2	-798.2	-22,871.3	-5.8	-11,254.7	-21.7	-21,459.9
2+880	2+900	3.8	7,170.3	0.0	929.5	0.0	63.1	63.1	75.8	-3.8	-10,209.0	-202.0	-23,073.3	-103.4	-11,358.0	-107.1	-21,567.0
2+900	2+920	0.1	7,170.5	0.0	929.5	0.0	72.1	72.1	86.6	-0.1	-10,209.1	-230.8	-23,304.1	-144.5	-11,502.5	-144.6	-21,711.6
2+920	2+940	9.3	7,179.8	0.0	929.5	0.0	58.3	58.2	69.8	-9.3	-10,218.4	-186.3	-23,490.4	-140.3	-11,642.9	-149.6	-21,861.3
2+940	2+960	23.3	7,203.1	3.4	932.8	0.0	55.9	55.9	66.9	-26.7	-10,245.1	-178.7	-23,669.1	-137.9	-11,780.7	-164.6	-22,025.8
2+960	2+980	47.7	7,250.8	9.5	942.3	0.0	51.1	51.6	60.1	-57.2	-10,302.3	-162.9	-23,832.0	-122.3	-11,903.0	-179.5	-22,205.3

P.K.		TERRAPLEN		TERRAPLEN SANEO		EXPLANADA				APORTES TERRAPLEN+SANEO+SUELO SELECCIONADO		APORTES EXPLANADA (SUELOS ESTABILIZADOS)		NECESIDADES APORTES EXPLANADA- EXCAVACION		NECESIDADES TOTALES PRÉSTAMO	
		PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	SUELO SELECCIONA DO	SUELO EST-1	SUELO EST-1	SUELO EST-3	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO
ACTUACIÓN 2																	
2+980	3+000	66.4	7,317.2	13.0	955.4	0.0	48.3	49.7	55.5	-79.4	-10,381.7	-153.5	-23,985.5	-112.3	-12,015.3	-191.7	-22,397.0
3+000	3+020	90.7	7,407.8	17.4	972.7	0.0	47.9	49.7	55.1	-108.0	-10,489.7	-152.7	-24,138.2	-113.1	-12,128.4	-221.2	-22,618.1
3+020	3+040	119.5	7,527.3	26.4	999.1	0.0	45.9	47.7	52.6	-145.9	-10,635.6	-146.2	-24,284.4	-105.3	-12,233.7	-251.2	-22,869.3
3+040	3+060	94.7	7,622.0	25.7	1,024.8	0.0	46.5	48.3	53.4	-120.4	-10,756.0	-148.3	-24,432.6	-102.4	-12,336.2	-222.8	-23,092.2
3+060	3+080	40.4	7,662.4	2.5	1,027.3	0.0	42.9	44.7	49.2	-42.9	-10,798.9	-136.8	-24,569.4	-90.8	-12,427.0	-133.7	-23,225.8
3+080	3+100	17.0	7,679.4	0.0	1,027.3	0.0	43.5	44.1	51.0	-17.0	-10,815.9	-138.6	-24,708.0	-93.5	-12,520.5	-110.6	-23,336.4
3+100	3+120	4.0	7,683.4	0.0	1,027.3	0.0	25.7	25.7	30.8	-4.0	-10,819.9	-82.2	-24,790.2	-39.8	-12,560.3	-43.8	-23,380.1
3+120	3+140	6.6	7,690.1	0.0	1,027.3	0.0	19.9	19.9	24.0	-6.6	-10,826.5	-63.8	-24,854.0	-20.7	-12,581.0	-27.3	-23,407.5
3+140	3+160	7.9	7,697.9	0.0	1,027.3	0.0	24.5	24.5	29.4	-7.9	-10,834.4	-78.3	-24,932.3	-26.0	-12,607.0	-33.9	-23,441.4
3+160	3+180	3.2	7,701.2	0.0	1,027.3	0.0	27.8	27.8	33.4	-3.2	-10,837.6	-88.9	-25,021.2	-38.0	-12,645.0	-41.2	-23,482.6
3+180	3+200	0.7	7,701.9	0.0	1,027.3	0.0	28.1	28.1	33.8	-0.7	-10,838.4	-90.0	-25,111.2	-45.8	-12,690.8	-46.6	-23,529.2
3+200	3+220	1.3	7,703.2	0.0	1,027.3	0.0	26.0	25.9	31.2	-1.3	-10,839.7	-83.1	-25,194.2	-40.4	-12,731.2	-41.7	-23,570.9
3+220	3+240	2.7	7,705.9	0.0	1,027.3	0.0	24.2	24.2	28.9	-2.7	-10,842.3	-77.4	-25,271.6	-38.2	-12,769.4	-40.9	-23,611.8
3+240	3+260	3.1	7,709.0	0.0	1,027.3	0.0	21.9	21.8	26.0	-3.1	-10,845.5	-69.7	-25,341.2	-33.3	-12,802.8	-36.5	-23,648.2
3+260	3+280	0.1	7,709.1	0.0	1,027.3	0.0	36.7	36.7	44.1	-0.1	-10,845.6	-117.5	-25,458.8	-19.2	-12,821.9	-19.3	-23,667.5
3+280	3+300	0.2	7,709.3	0.0	1,027.3	0.0	53.4	53.4	64.1	-0.2	-10,845.7	-170.9	-25,629.6	-21.4	-12,843.3	-21.5	-23,689.0
3+300	3+320	0.2	7,709.4	0.0	1,027.3	0.0	54.1	54.1	65.0	-0.2	-10,845.9	-173.1	-25,802.7	-29.4	-12,872.7	-29.5	-23,718.6
3+320	3+340	0.1	7,709.5	0.0	1,027.3	0.0	55.0	55.0	66.0	-0.1	-10,846.0	-176.1	-25,978.8	-25.4	-12,898.1	-25.5	-23,744.1
3+340	3+360	0.1	7,709.6	0.0	1,027.3	0.0	54.7	54.7	65.7	-0.1	-10,846.1	-175.1	-26,153.9	-19.3	-12,917.4	-19.4	-23,763.5
3+360	3+380	0.3	7,709.9	0.0	1,027.3	0.0	54.5	54.4	65.4	-0.3	-10,846.3	-174.2	-26,328.2	-15.9	-12,933.3	-16.2	-23,779.7
3+380	3+391	132.67	7,842.6	0.0	1,027.3	0.0	284.1	284.3	341.0	-132.7	-10,979.0	-909.4	-27,237.6	-546.4	-13,479.7	-679.0	-24,458.7

P.K.		TERRAPLEN		TERRAPLEN SANEADO		EXPLANADA				APORTES TERRAPLEN+SANEADO+SUELO SELECCIONADO		APORTES EXPLANADA (SUELOS ESTABILIZADOS)		NECESIDADES APORTES EXPLANADA-EXCAVACION		NECESIDADES TOTALES PRÉSTAMO	
		PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	SUELO SELECCIONADO	SUELO EST-1	SUELO EST-1	SUELO EST-3	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO
ACTUACIÓN 1																	
0+000	0+020	1650	1,650.0	0.0	0.0		217.52	217.9	260.46	-1,650.0	-1,650.0	-695.9	-695.9	-623.4	-623.4	-2,273.4	-2,273.4
0+020	0+040	9.24	1,659.2	0.0	0.0		17.9	17.89	21.48	-9.2	-1,659.2	-57.3	-753.2	-57.1	-680.5	-66.4	-2,339.7
0+040	0+060	5.89	1,665.1	0.0	0.0		3.54	3.53	4.26	-5.9	-1,665.1	-11.3	-764.5	4.4	-676.1	-1.5	-2,341.2
0+060	0+080	8.37	1,673.5	0.0	0.0		9.11	9.1	10.94	-8.4	-1,673.5	-29.2	-793.6	9.5	-666.6	1.1	-2,340.1
0+080	0+100	1.45	1,675.0	0.0	0.0		11.76	11.76	14.13	-1.5	-1,675.0	-37.7	-831.3	9.5	-657.1	8.1	-2,332.0
0+100	0+120	0	1,675.0	0.0	0.0		9.54	9.54	11.47	0.0	-1,675.0	-30.6	-861.8	11.8	-645.3	11.8	-2,320.3
0+120	0+140	0	1,675.0	0.0	0.0		7.71	7.71	9.27	0.0	-1,675.0	-24.7	-886.5	12.3	-633.0	12.3	-2,307.9
0+140	0+160	0	1,675.0	0.0	0.0		19.39	19.38	23.29	0.0	-1,675.0	-62.1	-948.6	19.2	-613.8	19.2	-2,288.8
0+160	0+180	0.01	1,675.0	0.0	0.0		9.5	9.49	11.41	0.0	-1,675.0	-30.4	-979.0	0.4	-613.5	0.4	-2,288.4
0+180	0+200	57.57	1,732.5	0.0	0.0		0	0	0	-57.6	-1,732.5	0.0	-979.0	0.0	-613.5	-57.6	-2,346.0
0+200	0+220	94.47	1,827.0	0.0	0.0		16.82	17.95	18.7	-94.5	-1,827.0	-53.5	-1,032.5	-50.7	-664.1	-145.2	-2,491.1
0+220	0+240	40.22	1,867.2	0.0	0.0		34.93	35.3	39.62	-40.2	-1,867.2	-109.9	-1,142.3	-104.1	-768.2	-144.3	-2,635.4
0+240	0+260	65.54	1,932.8	0.0	0.0		37.54	38.82	42.59	-65.5	-1,932.8	-119.0	-1,261.3	-113.2	-881.4	-178.7	-2,814.2
0+260	0+280	111.07	2,043.8	0.0	0.0		37.19	39.09	42.1	-111.1	-2,043.8	-118.4	-1,379.6	-111.8	-993.3	-222.9	-3,037.1
0+280	0+300	112.92	2,156.8	0.0	0.0		37.42	39.35	42.37	-112.9	-2,156.8	-119.1	-1,498.8	-112.0	-1,105.3	-224.9	-3,262.0
0+300	0+320	45.49	2,202.2	0.0	0.0		37.38	38.47	42.83	-45.5	-2,202.2	-118.7	-1,617.5	-109.0	-1,214.3	-154.5	-3,416.5
0+320	0+340	6.51	2,208.8	0.0	0.0		33.17	33.17	39.8	-6.5	-2,208.8	-106.1	-1,723.6	-83.4	-1,297.7	-89.9	-3,506.5
0+340	0+360	14.79	2,223.5	0.0	0.0		33.82	33.82	40.4	-14.8	-2,223.5	-108.0	-1,831.6	-95.4	-1,393.1	-110.2	-3,616.7
0+360	0+380	14.83	2,238.4	0.0	0.0		33.38	33.38	39.96	-14.8	-2,238.4	-106.7	-1,938.4	-92.0	-1,485.1	-106.8	-3,723.5
0+380	0+400	18.78	2,257.2	0.0	0.0		31.17	31.17	37.41	-18.8	-2,257.2	-99.8	-2,038.1	-60.7	-1,545.8	-79.5	-3,803.0
0+400	0+420	35.23	2,292.4	0.0	0.0		28.91	28.91	34.69	-35.2	-2,292.4	-92.5	-2,130.6	-65.3	-1,611.1	-100.5	-3,903.5
0+420	0+440	19.68	2,312.1	0.0	0.0		25.63	25.63	30.75	-19.7	-2,312.1	-82.0	-2,212.6	-62.0	-1,673.1	-81.6	-3,985.1
0+440	0+460	36.3	2,348.4	0.0	0.0		9.33	9.33	11.2	-36.3	-2,348.4	-29.9	-2,242.5	-20.3	-1,693.4	-56.6	-4,041.8
0+460	0+480	41.92	2,390.3	0.0	0.0		0	0	0	-41.9	-2,390.3	0.0	-2,242.5	0.0	-1,693.4	-41.9	-4,083.7
0+480	0+500	13.66	2,403.9	0.0	0.0		57.9	57.9	69.48	-13.7	-2,403.9	-185.3	-2,427.8	-62.7	-1,756.1	-76.3	-4,160.0
0+500	0+520	12.45	2,416.4	0.0	0.0		69.85	69.85	85.29	-12.5	-2,416.4	-225.0	-2,652.8	-19.7	-1,775.8	-32.1	-4,192.2
0+520	0+540	16.45	2,432.8	0.0	0.0		70.34	70.34	85.75	-16.5	-2,432.8	-226.4	-2,879.2	-5.0	-1,780.7	-21.4	-4,213.6
0+540	0+560	22.7	2,455.5	0.0	0.0		70.35	70.37	84.41	-22.7	-2,455.5	-225.1	-3,104.3	-71.6	-1,852.3	-94.3	-4,307.9
0+560	0+580	39.88	2,495.4	0.0	0.0		72.16	72.77	85.61	-39.9	-2,495.4	-230.5	-3,334.9	-69.5	-1,921.8	-109.4	-4,417.2
0+580	0+600	48.2	2,543.6	0.0	0.0		75.8	76.34	90.11	-48.2	-2,543.6	-242.3	-3,577.1	-57.1	-1,978.8	-105.3	-4,522.5
0+600	0+620	33.22	2,576.8	0.0	0.0		83.42	83.44	100.11	-33.2	-2,576.8	-267.0	-3,844.1	-14.0	-1,992.9	-47.2	-4,569.7
0+620	0+640	31.49	2,608.3	0.0	0.0		95.73	95.73	114.88	-31.5	-2,608.3	-306.3	-4,150.4	-16.8	-2,009.7	-48.3	-4,618.0
0+640	0+660	46.57	2,654.9	0.0	0.0		159.12	151.53	190.61	-46.6	-2,654.9	-501.3	-4,651.7	-40.3	-2,050.0	-86.9	-4,704.9
0+660	0+680	21.6	2,676.5	0.0	0.0		117.69	117.68	141.26	-21.6	-2,676.5	-376.6	-5,028.3	-244.2	-2,294.2	-265.8	-4,970.7
0+680	0+700	13.57	2,690.1	0.0	0.0		88.76	88.75	106.51	-13.6	-2,690.1	-284.0	-5,312.3	-192.9	-2,487.2	-206.5	-5,177.2
0+700	0+720	0.11	2,690.2	0.0	0.0		85.09	85.08	102.11	-0.1	-2,690.2	-272.3	-5,584.6	-144.9	-2,632.0	-145.0	-5,322.2
0+720	0+740	0.1	2,690.3	0.0	0.0		74.75	74.75	89.7	-0.1	-2,690.3	-239.2	-5,823.8	-84.4	-2,716.5	-84.5	-5,406.7
0+740	0+760	0.12	2,690.4	0.0	0.0		66.62	66.62	79.95	-0.1	-2,690.4	-213.2	-6,037.0	-84.6	-2,801.0	-84.7	-5,491.4
0+760	0+762	0.02	2,690.4	0	0.0		8.05	8.05	9.66	0.0	-2,690.4	-25.8	-6,062.8	-12.1	-2,813.2	-12.2	-5,503.6

