XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural: Europa inviste no rural.

XEFATURA TERRITORIAL DE PONTEVEDRA
SERVIZO DE INFRAESTRUTURAS AGRARIAS

PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS

CONCELLO - PROVINCIA: **SILLEDA – PONTEVEDRA**

ZRP: **OLEIROS**

TOMO I DE III
DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA E ANEXOS Á MEMORIA
DOCUMENTO Nº3: PREGO DE PRESCRIPCIÓNS TÉCNICAS PARTICULARES
DOCUMENTO Nº 4: ORZAMENTO

PRAZO DE ORZAMENTOS:

Prazo de execución:	**12 Meses**
Orzamento de execución material:	**1.035.772,34 €**
Orzamento de execución por contrata:	**1.491.408,59 €**

O AUTOR DO PROXECTO: **D. José Martín Vázquez Morandeira**
Enxeñeiro de Montes

Tragsatec
GrupoTragsa

O DIRECTOR DO PROXECTO: **D. Manuel Almansa Hermida**
Enxeñeiro Técnico Agrícola
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

VISTO E PRACE: **Dña. María José Pérez Gil**
Xefa do Servizo de Infraestruturas Agrarías
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

DATA: **XULLO DE 2019**

Xacobeo 2021

galicia

ÍNDICE

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA E ANEXOS

Memoria

Anexo 1.- Estudo Xeotécnico
Anexo 2.- Trazado
Anexo 3.- Memoria Ambiental
Anexo 4.- Hidroloxía e Drenaxe
Anexo 5.- Clasificación do contratista e xustificación de prezos
Anexo 6.- Análise Orzamentario
Anexo 7.- Programa de Traballos
Anexo 8.- Xestión de Residuos
Anexo 9.- Estudio de Seguridade e Saúde
Anexo 10.- Adecuación Ambiental e Paisaxística
Anexo 11.- Normativa de Aplicación

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

Plano Nº 1.- Localización
Plano Nº 2.- Xeral de Emprazamento con Áreas de Protección de Patrimonio
Plano Nº 3.- Plantas Xerais de Actuacións
Plano Nº 4.- Perfiles Lonxitudinais e Transversais
Plano Nº 5.- Detalles Rede de Camiños

DOCUMENTO Nº 3: PREGO DE PRESCRICIÓNS TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4: ORZAMENTO

SEPARATA Nº I: DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

DOCUMENTO Nº 1

MEMORIA

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES.....1

2.- DESCRICIÓN DA ZONA.....1

2.1.- Situación e Límites..... 1
2.2.- Superficie e cultivos..... 2
2.3.- Fisiografía..... 2
2.4.- Hidrografía..... 3
2.5.- Vías de Comunicación..... 3

3.- XUSTIFICACIÓN E OBXETO DO PROXECTO.....3

4.- DESCRICIÓN DAS OBRAS.....4

4.1.- Tráfico Previsto, Velocidade de Proxecto e Elementos de Xeometría..... 4
4.1.1.- Dimensións..... 4
4.1.2.- Bombeo..... 4
4.1.3. Cunetas..... 5
4.1.4.- Radios das curvas horizontais..... 5
4.1.5.- Pendentes máximas..... 5
4.1.6.- Cambios de rasante..... 6
4.1.7.- Intersección e entroncamentos..... 6
4.2.- Localización, Datos Básicos e Características Xerais dos Camiños Proxectados..... 6
4.2.1.- Afirmado..... 8
4.2.2.- Obras de fábrica..... 8
4.2.3.- Sinalización..... 9
4.2.4.- Servizos Afectados, Permisos e Licenzas..... 9
4.2.5.- Varios..... 10

5.- XEOLOXÍA E XEOTECNIA.....10

6.- MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL E XESTIÓN DE RESIDUOS.....11

6.1.- Espazos naturais.....11
6.2.- Patrimonio Histórico-Artístico.....12
6.3.- Xestión de Residuos de construción e demolición.....12

7. SEGURIDADE E SAÚDE.....13

8.- LEXISLACIÓN E NORMATIVA DE APLICACIÓN.....13

9. NORMAS CONSTRUTIVAS.....15

10. REQUISITOS ADMINISTRATIVOS.....15

10.1.- Xustificación de obra completa.....15
10.2.- Autorizacións administrativas.....15

10.3.- Programa de Traballos. 16
10.4.- Prazo de execución. 16
10.5.- Clasificación do contratista. 17
10.6.- Revisión de prezos. 17
10.7.- Prazo de garantía. 17
11. DOCUMENTOS DO PRESENTE PROXECTO. 18
12.- PLANOS. 18
13.- PREGO DE PRESCRIPCIÓNS TÉCNICAS PARTICULARES. 19
14.- ORZAMENTO. 19
14.1.- Orzamento Base de Execución por Licitación. 20
15.- CONCLUSIÓNS E PROPOSTA DE APROBACIÓN. 21

1.- ANTECEDENTES.

O Diario Oficial de Galicia nº 131 de data 14 de xullo de 2015 publica a Lei 4/2015, do 17 de xuño, de Mellora da Estrutura Territorial Agraria de Galicia (Metaga), que no seu Título VI. Obras (artigo 60 e seguintes) determina a necesidade da aprobación dun plan de obras que reflectirá todas as actuacións en infraestruturas rurais colectivas indispensables para a reestruturación parcelaria, entre as que estarán incluídas as redes de camiños principais para dotar de acceso aos novos predios de substitución.

O BOE número 234 do 30 Setembro de 1969 publica o Decreto 2145/1969 do 16 de Agosto, polo que se declara de utilidade pública a concentración parcelaria da zona de Oleiros (Pontevedra).

2.- DESCRICIÓN DA ZONA.

2.1.- Situación e Límites.

A parroquia de Oleiros pertence ao Concello de Silleda atópase no nordeste da provincia de Pontevedra, segundo se reflicte no plano xeral (plano nº 1), e dista 60 Km da capital da provincia.

Os lindes da zona son os indicados a continuación:

NORTE: Parroquia de Cortegada (Santa María)

SUR: Parroquia de Barcia (Santo Estevo) e Parroquia de Laro (San Salvador)

ESTE: Parroquia de Anseán (Santiago)

OESTE: Parroquia de Refoxos (San Paio)

O perímetro da zona atópase delimitado polas seguintes coordenadas UTM (ETRS89):

X	Y
562.865	4.723.667
565.696	4.723.667
562.865	4.720.734
565.696	4.720.734

2.2.- Superficie e cultivos.

A superficie da Zona é de 260 Has con variedade de cultivos e aproveitamentos destacando o labradío, os prados, o mato e o arboredo con piñeiro marítimo.

Labradío: As producción dos cultivos están destinadas ao autoconsumo. As alternativas son:

- Pataca ou millo-trigo ou centeo-alcacer (con ou sen nabos).
- Millo-raygrass italiano-pataca.

Hai pequenas superficies adicadas a col e remolacha forraxeira. Nos terreos próximos ás zonas habitadas e con regadío cultívanse repolos, leitugas, chícharos e outros produtos de horta. A maior parte do millo é para grao e o resto para forraxe. Despois do millo a pataca é o cultivo de maior importancia.

Prado: Este aproveitamento está constituído por superficies cubertas por agrupacións de vexetais exclusivamente herbáceas xa sexan sementadas ou espontáneas.

Mato: A composición do mato é: toxo, breixo, xesta, carqueixa e aulaga…

Arboredo: A especie predominante é o piñeiro marítimo (*Pinus pinaster*) dominando incluso as asociacións con outras especies. Dentro das frondosas a especie máis representativa é o carballo (*Quercus robur*). Aparece asociado ao piñeiro marítimo en grandes superficies. Outras especies presentes na zona pero principalmente asociadas ao piñeiro marítimo son o eucalipto (*Eucalyptus globulus*) e o castiñeiro (*Castanea sativa*).

Improductivo: Ocupa unha extensión que se corresponde cos núcleos de poboación.

2.3.- Fisiografía.

A zona caracterízase por ter unha orografía moi accidentada. As cotas máis elevadas atópanse no sur e sudoeste da zona de concentración onde se superan os 500 metros de altitude. Os terreos máis chans coinciden cos núcleos de poboación da parroquia.

O resto do territorio caracterízase por ter unhas fortes pendentes, que drenan con eficacia as augas cara os pequenos regatos que verten no río Deza.

O "Castro Montas" con 659 metros de altitude, situado ao sudoeste do lugar de A Laxe constitúe o punto máis elevado da zona.

Cara ao este fórmase unha depresión debido ao curso de río Deza, que delimita a zona. A cota do río Deza e duns 370 metros de altitude.

2.4.- Hidrografía.

Na zona existen diversos cursos de auga, con forte pendente e concas de recepción de pequena superficie que verten as súas augas ao río Deza.

O río Deza é o curso de auga mais importante, delimita a zona polo Leste. Nace nos Montes do Testoiro, na localidade de As Antas, entre os municipios de Beariz e O Irixo. Despois de penetrar na provincia de Pontevedra cruza a comarca que leva o seu nome ata desembocar no río Ulla, entre os municipios de Silleda e Vila de Cruces.

2.5.- Vías de Comunicación.

A vía principal de acceso á parroquia de Oleiros é a estrada PO-201 que a une cara o norte con Silleda e cara o sur con Laro. Dende esta poboación, mediante a estrada PO-534, accédese a estrada N-525 que une Ourense, Lalín e Santiago de Compostela.

3.- XUSTIFICACIÓN E OBXETO DO PROXECTO.

O presente proxecto inclúe as obras da rede de camiños principais da zona de Concentración Parcelaria de Oleiros co obxectivo de satisfacer as seguintes necesidades.

- Ampliar a rede viaria comunicando os distintos lugares da parroquia entre eles, coas parroquias veciñas e coas actuais vías de acceso.
- Mellorar parte dos camiños existentes.
- Establecer os camiños principais dos que partirán os camiños de servizo, que completarán a nova rede de camiños para dotar dun acceso axeitado ás leiras de substitución.

En resumo, trátase de dotar á zona duns mellores accesos que faciliten o transporte, a comunicación cos mercados e cos centros comerciais, e conseguir un mellor aproveitamento das leiras de substitución, aumentando así a productividade das explotacións. En definitiva potenciar o desenvolvemento integral da zona.

O obxecto deste proxecto é definir e presupostar as obras a realizar, de maneira que sirva de base para a contratación das mesmas e a súa posterior execución.

4.- DESCRICIÓN DAS OBRAS.

4.1.- Tráfico Previsto, Velocidade de Proxecto e Elementos de Xeometría.

O tráfico previsto na zona é de moi escasa magnitude. O concepto de IMD descrito na norma vixente sobre seccións de firme aprobada polo MOPU pode non adaptarse ás características dos camiños rurais. Nela descríbese a mínima categoría de tráfico coma T42 (IMDp <25) que nos casos de camiños de concentración parcelaria é un valor demasiado elevado.

Por outra parte, a velocidade base de proxecto, que é a máxima que pode ser mantida por un vehículo illado de forma continuada en condicións de seguridade en cada tramo do camiño cando as únicas limitacións veñen impostas polas características xeométricas deste, foi determinada en función da morfoloxía da zona e do tráfico previsto. No noso caso, e considerando que nos encontramos nun terreo de ondulado a montañoso e con IMD inferiores a 25 veh/dia tomouse esta de 40 km/h. (segundo a AASHO e E. Del Barrio).

Tras determinar os valores aproximados da IMD e da velocidade de proxecto, determinouse a sección de firme que mellor se adapta ás características dos camiños sendo esta tamén resultado do froito da experiencia.

4.1.1.- Dimensións.

En canto a anchura dos camiños, séguense os criterios establecidos na táboa 3.1.1 do libro Camiños Rurais (R. Dal-Re):

Anchura	Camiños Principais		Camiños Secundarios		Camiño Terminal
	Ancho mínimo (m)	Ancho máximo (m)	Ancho mínimo (m)	Ancho máximo (m)	Ancho Único (1)
Firme	5	6	4	5	3
Total	7	8	6	7	5

(1) Con raquetas terminais para facilitalo cambio de sentido

A maior parte dos camiños deste proxecto presentan un ancho da capa de rodaxe de 5 m. A excepción do camiño B, de 4 m. de rodaxe e os camiños A, F, J, e M que presentan un ancho de 6,0 m.

4.1.2.- Bombeo.

O bombeo ou pendente transversal favorece a conservación do firme ao facilitar a evacuación da auga de chuvia cara as cunetas evitando que penetre nel. En camiños con dous carrís, o bombeo farase cara os dous lados da plataforma, e en

camiños dun só carril optarase por esta solución ou por ter inclinación única dependendo dos casos.

A pendente transversal a dar ao camiño depende de varios factores, como a rugosidade do pavimento, o pluviometría da zona, o tráfico, etc., pero sobre todo da súa pendente lonxitudinal. Aconséllase que a pendente transversal se calcule unicamente en función da súa pendente lonxitudinal.

Os valores límite que non deben superarse son:

- Mínimo: 1,5% (para facilitar a rápida evacuación da auga)
- Máximo 3% (para asegurar a circulación de vehículos)

Sobre a base da experiencia e a facilidade construtiva utilizarase un bombeo mínimo do 2% constante en todos os camiños que asegurará a circulación das augas cara a cuneta e a circulación segura dos vehículos.

4.1.3. Cunetas.

As cunetas de proxecto serán en terra de sección triangular, con noiros de entrada e saída de 1/1, terán unha anchura de 1 m e unha profundidade de 0,50 m. dende a cota da capa de rodaxe.

4.1.4.- Radios das curvas horizontais.

O radio mínimo das curvas será en función da velocidade base (40 Km/h). Para camiños sen revestimento asfáltico, como é no noso caso, o radio mínimo virá expresado pola fórmula:

$$R\text{min} = 0{,}026 \cdot V^2$$

Velocidade base 40 Km/h, radio mínimo =42 m.

4.1.5.- Pendentes máximas.

Aínda que se poden presentar casos moi particulares nos que se poida superar o 8% de pendente, non é conveniente que se proxecten os camiños rurais con pendentes superiores. Se ben os tractores con remolque poden subir por camiños con pendentes maiores, a baixada con carga no remolque pode ser sumamente perigosa, sobre todo en días de chuvia nos que o firme se fai escorregadizo. O enganche do tractor co remolque é xeralmente articulado sobre un eixe, e un deslizamento lateral do remolque, cuxa probabilidade aumenta coa pendente, pode provocar situacións graves non desexadas.

Non obstante, e para evitar grandes movementos de terras e facilitar o posterior acceso ás fincas de reemprazo, pode superarse a cifra citada, alcanzando

ata o 18%, pero en tramos curtos e intermedios, ata 250 m., pero sempre con pendentes menores nos tramos anterior e posterior.

4.1.6.- Cambios de rasante.

Nos cambios de rasante, con paso dunha pendente a outra de distinta magnitude, e con igual ou diferente signo, proxectaranse curvas verticais, co obxecto de evitar o efecto de despegue ou de choque, o que facilitará ademais a visibilidade.

Os acordos faranse con curvas de trazado circular, cos seguintes raios:

$R_{CX} > 0{,}2 \cdot V^2 = 0{,}2 \cdot 40^2 = 320$ para acordos convexos.
$R_{CV} > 0{,}1 \cdot V^2 = 0{,}1 \cdot 40^2 = 160$ para acordos cóncavos

4.1.7.- Intersecciónss e entroncamentos.

As intersecciónss entre camiños e accesos a estradas, realizaranse cos conseguintes entroncamentos, proxectados seguindo as prescriciónss dos titulares das estradas. Os entroncamentos entre camiños realízanse de xeito que exista visibilidade suficiente para que os vehículos se poidan deter antes do punto de unión, mentres que os entroncamentos coas estradas proxectáronse tendo en conta todas as condiciónss especiais exixidas polas disposiciónss legais vixentes dos Organismos aos que pertencen.

4.2.- Localización, Datos Básicos e Características Xerais dos Camiños Proxectados.

A localización, datos básicos e características xerais dos distintos camiños, atópanse recollidas e especificadas nos planos e anexos dos presente proxecto.

A lonxitude total dos camiños proxectados é de **11.382,98 m**. divididos en **3.861,08 m. (34%)** de camiños de nova apertura e **7.521,90 m. (66%)** onde se acondicionan camiños existentes plenamente.

CAMIÑO	LONXITUDE TOTAL (m)	LONXITUDE PARCIAL (m)	TIPO	SECCIÓN TIPO	ANCHO RODADURA
A	474,33	186,60	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO II	6
		287,73	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV	
B	194,21	194,21	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO III (2)	4
C	707,28	67,96	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV (2)	5
		212,6	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	

CAMIÑO	LONXITUDE TOTAL (m)	LONXITUDE PARCIAL (m)	TIPO	SECCIÓN TIPO	ANCHO RODADURA
		213,15	CAMIÑO NON CATASTRADO EXISTENTE	TIPO VI (2)	
		213,91	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	
C-2	449,61	449,61	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	5
D	1307,83	268,23	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	
		97,27	CAMIÑO NON CATASTRADO EXISTENTE	TIPO IV (2)	
		215,92	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV (2)	
		283,09	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	5
		171,30	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	
		76,20	CAMIÑO NON CATASTRADO EXISTENTE	TIPO VI (2)	
		142,18	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	
		53,64	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	
E	330,57	240,98	CAMIÑO NON CATASTRADO EXISTENTE	TIPO IV (2)	5
		89,59	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	
F	386,44	386,44	CAMIÑO DE NOVA APERTURA ASFALTADO	TIPO VIII	6
F-1	1741,72	604,67	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	
		307,76	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV (2)	5
		277,03	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	
		552,26	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV (2)	
H	163,54	163,54	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV (2)	5
I	1393,01	883,51	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	
		282,48	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IX	
		53,74	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO XI	5
		46,65	CAMIÑO EXISTENTE MEJORABLE	TIPO IX	
		126,63	CAMIÑO EXISTENTE MEJORABLE	TIPO VI (2)	
I-1	578,40	443,35	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV	5
		135,05	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I	
I-1-2	716,31	217,32	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO X	
		139,7	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	5
		359,29	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	
I-2	560,62	127,08	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV (2)	
		194,62	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	5
		238,92	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV (2)	
J	383,32	72,32	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VII	6
		311,00	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO II	

CAMIÑO	LONXITUDE TOTAL (m)	LONXITUDE PARCIAL (m)	TIPO	SECCIÓN TIPO	ANCHO RODADURA
K	412,86	412,86	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	5
L	517,13	517,13	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	5
M	199,89	199,89	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO V	6
N	690,98	378,64	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	5
		100,65	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	
		128,74	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	
		82,95	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV (2)	
N-1	174,93	174,93	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	5

4.2.1.- Afirmado.

Como norma xeral os camiños terán un acabado en terra, exceptuando os camiños A, I-2, J e M que serán con 15 cm de ZA 0/40, o camiño F con 10 cm de ZA 0/40 + 15 cm de macadam 40/70 e triple tratamento superficial e un tramo do camiño N con formigón e mallazo. Os entronques con viais de titularidade autonómica afirmaranse con mezcla bituminosa en quente.

4.2.2.- Obras de fábrica.

Considérase a execución das correspondentes obras de drenaxe transversal e lonxitudinal necesarias, que se desenvolven no Anexo nº4 Hidroloxía e drenaxe.

Como elementos de drenaxe lonxitudinal considéranse as gabias, cruces da cuneta para desaugadoiro e evacuación de puntos baixos, salvagabias e canos para a reposición de regos.

As cunetas serán en terra de 1 m. de ancho e 0,5 m. de profundidade e os cruzamentos, salvagabias e regos executaranse con canos de Ø400 m.

Como elementos de drenaxe transversal considéranse aqueles canos e estruturas executadas en vaguadas naturais e cursos fluviais, para cuxa execución será necesario solicitar permiso a AUGAS DE GALICIA, dependente da Consellería de Medio ambiente, Territorio e Vivenda.

O diámetro mínimo a executar nestas obras será de diámetro 400 m.

Nestes casos, realizouse o cálculo do caudal de deseño polo Método Racional, seguindo o procedemento da nova Norma 5.2 – IC Drenaxe Superficial da Instrución de Estradas, aprobada por Orde FOM/298/2016, do 15 de febreiro. Considerouse como caudal de deseño o correspondente ao período de retorno de 100 anos.

No camiño A, F-1 e I instalaranse marcos de HA de 3,0x2,0 m. de sección libre e as aletas serán de muros de escolleira granítica tamaño 30/60 cm.

4.2.3.- Sinalización.

Nos entroncamentos entre os camiños coas estradas, proxéctase a colocación de sinalización vertical axeitada, así mesmo, tamén se colocarán as correspondentes sinais naqueles cruces de camiños con pouca visibilidade, e naqueles cunha pendente lonxitudinal elevada colocaranse sinais indicadoras de perigo.

4.2.4.- Servizos Afectados, Permisos e Licenzas.

No que se refire a servizos afectados e dado que as obras proxectadas son a apertura de novos camiños e a mellora dos existentes que discorren ao longo de toda a superficie da zona, é preciso executar obras especiais (pasos por leitos,... etc.).

Por iso, para a execución das obras deste proxecto terase en conta os servizos afectados para coordinar os traballos cos organismos pertinentes sendo necesario solicitar as autorizacións, permisos, licenzas ou concesións administrativas aos seguintes organismos e entidades:

- **Rede autonómica de estradas de Galicia e Deputación Provincial de Pontevedra (Servizo de estradas),** en relación á posible afección da rede de camiños a estradas existentes na zona de actuación.
- **Augas de Galicia:** afección a Dominio Público Hidráulico, en canto a leitos superficiais (desaugadoiros, arroios e ríos), cruces e pasos con infraestrutura existente.

- **Compañías eléctricas**: cruces con liñas eléctricas existentes.

- **Compañías telefónicas**: afección a rede de camiños ás liñas telefónicas existentes.

Ademais será necesario solicitar as autorizacións ou concesións administrativas aos organismos pertinentes que establezan directrices sobre:

- Bens de patrimonio histórico.
- Áreas naturais de especial interese.
- Protección de riscos (inundación, erosión, contaminación acuíferos, etc.).

4.2.5.- Varios

- Previuse a colocación de dous carteis das obras segundo modelo da Consellería do Medio Rural.

5.- XEOLOXÍA E XEOTECNIA.

No Anexo nº1 inclúe o estudo xeotécnico ten por obxecto coñecer as características físicas e mecánicas dos solos polos que discorren as trazas dos camiños, para así, poder determinar a súa admisibilidade como materiais na construción das explanacións e identificar os materiais de desmonte que poidan empregarse na construción dos terrapléns. Por outro lado, e a partir do coñecemento do substrato no que terá que apoiarse a base, determinaranse os espesores dos firmes.

Para a realización da **Zona de Reestruturación Parcelaria de Oleiros** realízase o presente estudo co fin de caracterizar xeolóxica e xeotécnicamente os terreos onde se prevé situar a infraestrutura que compón o desenvolvemento do citado proxecto.

Dado a velocidade de proxecto, e o emprego eminentemente agrícola da obra a realizar, proxéctase un paquete de firmes de saburra artificial de canteira de 15 cm. de espesor compactada ao 95% do Proctor modificado sobre material de préstamo debidamente colocado e compactado.

No caso da existencia de camiños con saburra, regularase a compactación desta, ata conseguir a proxectada e realizarase o reforzo necesario hasta acadar, polo menos, o espesor mínimo de 15 cm.

Igualmente, no Anexo nº1 recóllense unha serie de recomendacións a seguir na realización do movemento de terras.

Non obstante, se xurdiran imprevistos na fase de replanteo, realizarase o estudo xeolóxico pertinente.

6.- MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL E XESTIÓN DE RESIDUOS.

No anexo nº3 (Memoria Ambiental) descríbense as acción e os efectos mais significativos do proxecto. Así mesmo, establécense cada unha das medidas de integración derivadas deles e o seu correspondente seguemento ambiental.

No anexo nº10 (Adecuación Ambiental e Paisaxística) recóllense as medidas necesarias para lograr a maior integración ambiental e paisaxística posible das actuacións que se levarán a cabo para a execución dos camiños e que se tiveron en conta para o deseño da nova rede de camiños.

Como separata 1 inclúese o "Documento ambiental da zona de concentración parcelaria de Oleiros (Silleda-Pontevedra)", redactada polo Enxeñeiro Agrónomo Victor Manuel de la Cruz Vigo, que recolle os posibles efectos sobre o medio ambiente das actuación derivadas da execución do Proxecto donde se recolle unha "Prospección Arqueolóxica Superficial Intensiva" redactado polo arqueólogo Pablo Vázquez Liz.

6.1.- Espazos naturais.

Para o análise das actuacións que teñen algún tipo de afección a zonas protexidas ambientalmente comprobáronse as seguintes figuras de protección.

- Rede Natura 2000 (LIC e ZEPA)
- Parques naturais
- Parques nacionais
- Humidais de importancia internacional (RAMSAR)
- Paisaxes naturais
- ENIL Espazos naturais de interese local
- EPIN Espazos privados de interese natural
- Árbores senlleiras ou mouteiras protexidas
- Reservas de caza
- Monumentos naturais
- Hábitats (Directiva 92/43/CEE)
- Inventarios de humedais de Galicia
- Reservas da Biosfera
- Sitios de interese natural
- Cotos de pesca
- IBA (Areas importantes para as aves)

As actuacións do presente proxecto non discorren polo interior de ningún espazo definido na Rede Natura 2000.

6.2.- Patrimonio Histórico-Artístico.

Para a avaliación dos posibles impactos sobre os elementos do Patrimonio Histórico-Artístico existentes na zona, tívose en conta "Prospección Arqueolóxica Superficial Intensiva" redactada polo arqueólogo Pablo Vázquez Liz.

Achégase a continuación un cadro resumo co listado dos Bens Patrimoniais que conforman o Catálogo.

ELEMENTOS PATRIMONIALES IDENTIFICADOS			
Clave	**Nome**	**Tipo de Evidencia/ Tipoloxía**	**Adscrición cronocultural**
CPOS08-01	*Castro de Orelas-GA27052060*	Xacemento/Asentamento fortificado	Idade do Ferro-Época Romana
CPOS08-02	*Pazo de Marza*	Arquitectura Civil/ Pazo	Idade Moderna
CPOS08-03	*Casa popular de Marza*	Arquitectura Civil/ Casa popular	Idade Contemporánea
CPOS08-04	*Muíño do Cachofeiro*	Elemento Etnográfico/ Construción adxectiva	Idade Contemporánea
CPOS08-05	*Igrexa de S. Miguel*	Arquitectura Relixiosa/ Lugar cultual	Idade Media
CPOS08-06	*Cruz da Igrexa*	Elemento Etnográfico/ Construción adxectiva	Idade Moderna-Contemporánea
CPOS08-07	*Casa Grande da Casanova*	Arquitectura Civil/ Casa Grande	Idade Moderna-Contemporánea
CPOS08-08	*Túmulo de Valbudín*	Xacemento/Túmulo funerario	Neolítico Final-Idade do Bronce
CPOS08-09	*Castro Montaz/Eira dos Mouros*	Xacemento/Asentamento fortificado	Idade do Ferro-Época Romana
CPOS08-10	*Petroglifo de Laxe 2-GA36052064*	Xacemento/Gravado rupestre	Idade Moderna
CPOS08-11	*Petroglifo de Pena das Cazolas-GA36052058*		Idade do Bronce
CPOS08-12	*Petroglifo de Chao de Petos 2-GA36052067*		Idade do Bronce
CPOS08-13	*Mámoa de Chao de Petos 1-GA36052059*	Xacemento/Túmulo funerario	Neolítico Final-Idade do Bronce
CPOS08-14	*Petroglifo de Chao de Petos 1-GA36052069*	Xacemento/Gravado rupestre	Idade do Bronce
CPOS08-15	*Petroglifo de Laxe 1-GA36052111*	Xacemento/Gravado rupestre	Idade do Bronce
CPOS08-16	*Mámoa de Laxe-GA36052113*	Xacemento/Túmulo funerario	Neolítico Final-Idade do Bronce
CPOS08-17	*Casa de Benito Grande*	Arquitectura Civil/ Casa Grande	Idade Moderna
ELEMENTOS PATRIMONIALES IDENTIFICADOS			
Clave	**Nome**	**Tipo de Evidencia/ Tipoloxía**	**Adscrición cronocultural**
CPOS08-18	*A Brea-REF.*	Referencia/Posible mosteiro	Indeterminado
CPOS08-19	*Muíño da Casanova*	Elemento Etnográfico/ Construción adxectiva	Idade Contemporánea
CPOS08-20	*Muíño Relo*		
CPOS08-21	*O Muíño*		
CPOS08-22	*Muíño Novo*		
CPSM08-23	*Pena da Retorta-REF.*	Referencia/ Abrigo natural	Indeterminado
CPOS08-24	*Castro da Devesa/ Castro da Casanova*	Xacemento/Asentamento fortificado	Idade do Ferro-Época Romana

6.3.- Xestión de Residuos de construción e demolición.

En canto á xestión de residuos e en cumprimento co Real Decreto 105/2008, de 1 de febreiro, (BOE Nº 38 de 13 de febreiro de 2008), inclúese o anexo Nº 8, un Estudo de Xestión de Residuos de Construción e Demolición que se producirán nas obras derivadas do proxecto, especificando, entre outros aspectos, unha estimación

da súa cantidade, as medidas xenéricas de prevención que se adoptarán, o destino previsto para os residuos, así como unha valoración dos custes derivados da súa xestión que forma parte do Orzamento Xeral do proxecto, recollida nun capítulo independente.

7. SEGURIDADE E SAÚDE.

En virtude da Lei 31/1995 de 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais, a as súas posteriores modificacións, complementada co Real Decreto 1627/1997, de 24 de outubro, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción, e as súas posteriores modificacións, que implanta a obrigatoriedade da inclusión dun Estudo de Seguridade e Saúde no traballo de proxectos de obra pública ou privada, nos que se realicen traballos de construción e enxeñaría civil con orzamento de execución por contrata superior aos setenta e cinco millóns de pesetas (450.759,08 €), con mais de vinte traballadores simultaneamente, que o volume de man de obra estimada sexa superior a 500, entendendo por tal a suma de días de traballo do total de traballadores na obra que correspondan coa construción de presas, tuneis, galerías, etc., inclúese no anexo nº9 do correspondente Estudo de Seguridade e Saúde nas obras de Construción.

O orzamento de execución material deste apartado ascende a cantidade de ONCE MIL NOVECENTOS OITO EUROS E SESENTA E SETE CÉNTIMOS (11.908,67 €).

8.- LEXISLACIÓN E NORMATIVA DE APLICACIÓN.

- Lei 9/2017, do 8 de novembro, polo que se aproba da Lei de Contratos do Sector Público.
- Real Decreto 1098/2001, do 12 de outubro, polo que se aproba o Regulamento xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas.
- Prego de Cláusulas Administrativas Particulares, que se establezan para a contratación desta Obra.
- Prego de Cláusulas Administrativas Xerais para a contratación de obras do Estado, segundo Decreto 3854/1970, de 31 de decembro.
- Prego de Prescricións Técnicas Xerais para tubaxes de abastecemento, segundo Orde de 28 de xullo de 1974.
- Prego de Prescricións Técnicas Xerais para tubaxes de saneamento, segundo Orde de 15 de setembro de 1986.
- Instrución para a Recepción de Cementos (RC-16), segundo Real Decreto 256/2016, de 10 de xuño.
- Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes (PG-3/75), segundo Orde de 6 de febreiro de 1976.

- Instrución de Formigón Estrutural (EHE), segundo Real Decreto 2661/1998, de 11 de decembro, modificado polo Real Decreto 996/1999, de 11 de xuño.
- Real Decreto, de 15 de febreiro, polo que se aproban o Regulamento sobre condicións técnicas e garantías de seguridade en liñas eléctricas de alta tensión e as súas instrucións técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Regulamento electrotécnico para baixa tensión (Decreto 842/2002).
- Lei 31/1995, de 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais.
- Regulamento dos servizos de prevención.
- Regulamento sobre disposicións mínimas de Seguridade e Saúde nas obras de Construción. (Real Decreto 1627/1997, do 24 de outubro, B.O.E. 25-10-97)
- Real Decreto 105/2008 polo que se regulan a produción e xestión de residuos de construción e demolición.
- Estatuto dos traballadores.
- Convenio colectivo Provincial da Construción.
- Plan urbanístico vixente
- Lei 4/2015, do 17 de xuño, de mellora da estrutura territorial agraria de Galicia

Todos estos documentos obrigan na súa redacción orixinal cas modificacións posteriores, declaradas de aplicación obrigatoria, a que se declaren como tales durante o prazo de execución das obras desta memoria.

Será responsabilidade do contratista coñecelas e cumprilas, sen poder alegar en ningún caso que non se lle fixera comunicación explícita ao respecto.

Ademais, teranse en conta as seguinte normas construtivas:

- Como norma xeral, adóptanse noiros en desmontes e terrapléns de pendente 1/1 e 1/1, respectivamente.
- Os terrapléns executaranse por tongadas de espesor acorde coa maquinaria a empregar para alcanzar a densidade esixida, debendo ser consolidada cada tongada antes de engadir a seguinte.
- A capa vexetal superficial, non será utilizada para a compensación de terras e verterase fóra dos límites da área de explanación do camiño e estenderase sobre as leiras colindantes en época fora de cultivo ou empregarase na rexeneración de noiros.
- Os formigóns executaranse coa resistencia característica que figura nos cadros de prezos e estado de medicións.
- A apertura de gabias en cada camiño, deberá realizarse inmediatamente logo da explanación do camiño en cuestión, ao obxecto de defendelo de posibles asolagamentos debidos ás augas superficiais.

· Respectarase a vexetación de ribeira e no caso dos camiños no entorno de cauces fluviais, os restos do desbroce e a terra vexetal acopiaranse na marxe contraria ao cauce.
· A contrata deberá axustarse estritamente aos prazos parciais e total de execución das obras que figuran no Prego de Condicións Administrativas de contratación que rexe para o Proxecto.
· A efectos da súa medición e abono, corresponde á Dirección das Obras catalogar todo o que expresamente non estivese establecido no Prego de Prescricións Técnicas Particulares, para o que regularase polas normas contidas na lexislación vixente aplicable a este tipo de obras.

9. NORMAS CONSTRUTIVAS.

Esixiranse as normas construtivas que aparecen no prego de condicións, ademais das normas de carácter xeral vixente.

Nos prezos unitarios entenderanse contidos os medios auxiliares, ferramentas e dispositivos precisos para a completa terminación da obra.

As unidades de obra deben estar totalmente rematadas ainda que algúns elementos non aparezan taxativamente determinados nos cadros de prezos e Orzamentos.

10. REQUISITOS ADMINISTRATIVOS.

10.1.- Xustificación de obra completa.

A tenor do regulado da Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, o proxecto contén memoria, os planos de conxunto e detalles necesarios, o prego de prescricións técnicas particulares, o orzamento, un programa de desenvolvemento dos traballos e un estudo seguridade e saúde formando así unha obra completa.

Por conseguinte, esta obra pode ser posta en funcionamento independentemente de calquera outra, pola que unha vez executada, poderá cumprir cos fins a que se destinasen, sen prexuízo de posteriores ampliacións, e comprende todos e cada un dos elementos que son precisos e necesarios para a súa correcta utilización.

10.2.- Autorizacións administrativas.

Os camiños e obras situados nas zonas de concentración parcelaria non necesitan de autorizacións dos propietarios dos terreos que as ocupan.

10.3.- Programa de Traballos.

Con carácter indicativo e co fin de cumprimentar da Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, no anexo nº 7 *"Programa de Traballos"*, estableceuse un plan de obra ou programa de traballos a seguir na execución das diferentes obras e instalación de que consta o proxecto.

Neste anexo calcúlase a duración da obra, tendo en conta o rendemento do persoal e da maquinaria empregada na obra, así como os días de traballo efectivos ao ano, para o que se descontarás os días festivos e aqueles nos que as inclemencias climatolóxicas impidan ou dificulten a execución dos traballos. A programación realízase sobre un diagrama de barras (diagrama de Gantt), estudando as unidades de obra que se poden executar alternativamente ou secuencialmente.

Independentemente do programa de desenvolvemento dos traballos o plan de obra, que con carácter indicativo está contido neste Proxecto e reflectido no anexo nº7 "*Plan de obra"*, cando se estableza expresamente no Prego de Cláusulas Administrativas Particulares, e sempre a que a total execución da obra estea prevista en máis dunha anualidade, o Contratista estará obrigado a presentar á Dirección de Obra un Programa de traballo no prazo máximo de trinta (30) días, contados dende a formalización do contrato.

O órgano de contratación resolverá sobre o programa de traballo dentro dos quince (15) días seguintes á súa presentación, podendo impoñer a introdución de modificacións ou o cumprimento de determinadas prescricións, sempre que non contraveñan as cláusulas do contrato.

No programa de traballo a presentar, no seu caso, polo Contratista, incluirase especificación de prazos parciais e data de terminación das distintas unidades de obra compatibles co prazo total de execución, indicando a orde en que debe proceder e os métodos polos que se propón levar a cabo as obras.

10.4.- Prazo de execución.

Segundo o indicado no Plan de Obra do Proxecto, recollendo a experiencia de anteriores obras construídas con semellantes características, tendo en conta as circunstancias desfavorables que puidesen concorrer nunha obra desta envergadura (inclemencia do tempo, problemas laborais, demoras nos prazos de entrega por parte dos subministradores, non dispoñibilidade de terreos, etc.) e debido ás dimensións e volume da obra, proponse un prazo de execución total de doce (12) meses, prazo que se considera necesario e suficiente para a terminación das obras previstas no presente proxecto.

Aínda así, o prazo de execución da totalidade das obras obxecto deste Proxecto será o que se fixe no Prego de Cláusulas Administrativas Particulares e o Contrato, a contar a partir do día seguinte da data da Acta de comprobación do replanteo e autorización do comezo.

10.5.- Clasificación do contratista.

Segundo o artigo 77 da Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, o importe mínimo a partir do cal se esixirá a clasificación das empresas que concorran á formalización de contratos de obras é de 500.000,00 euros.

Dado o tipo de obras a executar e que o prazo de execución é un ano, a efectos de clasificación a anualidade media é o presuposto total (sen IVE): **1.232.569,08 €**

Correspóndelle polo tanto a seguinte clasificación:

GRUPO: **G** Viais e pistas
SUBGRUPO: **6** sen cualificación específica
CATEGORÍA: **4** anualidade excede 840.000 e non supera 2.400.000 €

10.6.- Revisión de prezos.

Dado o reducido prazo de execución da presente obra (inferior a un ano) non se inclúe fórmula de revisión de prezos, entendéndose que serán fixos para toda a obra *(Lei 9/2017)*.

10.7.- Prazo de garantía.

O prazo de garantía das obras será de **DOCE MESES** contados a partir da data do día seguinte ao da sinatura do Acta de Recepción.

Do mesmo xeito terase en conta o artigo 167 do Real Decreto 1098/2001 de 12 de outubro (B.O.E nº 257 de 26 de outubro) que aprobou o Regulamento Xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas e que se refire as obrigacións do contratista durante o prazo de garantía, sempre que ditos danos sexan imputables a contrata, segundo establece o artigo 171 do Regulamento Xeral de Contratación.

11. DOCUMENTOS DO PRESENTE PROXECTO.

O presente proxecto está formado polos seguintes documentos:

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA E ANEXOS

Memoria.
Anexo 1.- Estudo Xeolóxico
Anexo 2.- Trazado
Anexo 3.- Memoria ambiental
Anexo 4.- Hidroloxía e drenaxe
Anexo 5.- Clasificación e Xustificación de prezos
Anexo 6.- Análise orzamentario
Anexo 7.- Programa de Traballos
Anexo 8.- Xestión de Residuos
Anexo 9.- Estudo de Seguridade e Saúde
Anexo 10.- Adecuación ambiental e Paisaxística
Anexo 11.- Normativa de Aplicación

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

Plano Nº 1.- Localización
Plano Nº 2.- Situación e Emprazamento
Plano Nº 3.- Plantas Xerais de Actuacións
Plano Nº 4.- Perfiles Lonxitudinais e Transversais
Plano Nº 5.- Detalles Rede de Camiños

DOCUMENTO Nº 3: PREGO DE PRESCRICIÓNS TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4: ORZAMENTO

SEPARATA Nº I: DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

12.- PLANOS.

No Documento nº 2 Planos defínense as obras, e danse os detalles necesarios para a correcta interpretación das obras a executar.

13.- PREGO DE PRESCRIPCIÓNS TÉCNICAS PARTICULARES.

No Prego de Prescricións Técnicas Particulares que se inclúe no presente proxecto como Documento nº3, regula as condicións de tipo técnico que deben cumprir os diferentes materiais, así como tamén a execución das obras con expresión da forma en que esta se levará a cabo, as obrigas de orde técnica que correspondan ao contratista, o xeito en que se levarán a cabo a medición e valoración das unidades executadas e o control da calidade dos materiais empregados e do proceso de execución.

14.- ORZAMENTO.

Preséntase o Documento nº 4 *"Orzamento",* as medicións, no cadro de prezos nº1 (presos das unidades de obra), no cadro de presos nº2 (presos descompostos), os orzamentos parciais e o resumo xeral de orzamentos.

Para configurar as unidades de obra do proxecto, maioritariamente utilízanse os prezos unitarios da tarifa vixente da Empresa de Transformación Agraria, S.A. (TRAGSA), é dicir, os prezos da tarifa TRAGSA 2019.

Así mesmo, confeccionáronse aquelas unidades de obra non existentes nas tarifas TRAGSA 2019 a partir dos prezos simples de ditas tarifas, incluíndo os novos costes a engadir na unidade creada a partir das tarifas de mercado actuais subministradas polos fabricantes correspondentes.

No anexo nº 5 "Clasificación e *Xustificación de Prezos"*, determínanse os prezos unitarios, auxiliares e descompostos que se utilizaron no proxecto, de execución material das diferentes unidades de obra do proxecto a partir dos costes horarios da man de obra e da maquinaria, e do coste dos materiais a pé de obra.

14.1.- Orzamento Base de Execución por Licitación.

O Orzamento Base de Execución por Licitación queda desagregado como segue:

01	CAMIÑOS	1.015.113,15 €
02	MEDIO AMBIENTE	5.324,71 €
03	SEGURIDADE E SAÚDE	11.908,67 €
04	XESTIÓN DE RESIDUOS	3.425,81 €
	TOTAL ORZAMENTO DE EXECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.):	**1.035.772,34 €**
	Gastos xerais 13,00 % s/ 1.035.772,34	134.650,40 €
	Beneficio industrial 6,00 % s/ 1.035.772,34.....	62.146,34 €
	SUMA:	**1.232.569,08 €**
	I.V.E. (21,00%) s/ 1.232.569,08	258.839,51 €
	..... Suma:	1.491.408,59 €
	Total Orzamento de Execución por LICITACIÓN:	**1.491.408,59 €**

Ascende o orzamento xeral á expresada cantidade de **UN MILLÓN CATROCENTOS NOVENTA E UN MIL CATROCENTOS OITO EUROS E CINCOENTA E NOVE CÉNTIMOS.**

15.- CONCLUSIÓNS E PROPOSTA DE APROBACIÓN.

Nos termos previstos na Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, redáctase este proxecto de obra cos contidos exixibles e de conformidade a Regulamentos, Prescricións e Normas Técnicas vixentes na actualidade, como requisito de actuación para poder ser adxudicado a través dun contrato de obras para a súa execución.

Cumprimentada a orde de redacción, alcanzados todos os obxectivos previstos e considerando debidamente xustificada a necesidade da súa realización, como se puxo de manifesto nos apartados anteriores desta memoria e nos documentos do proxecto, maniféstase que as obras e instalacións incluídas no presente proxecto están suficientemente definidas e valoradas para a súa execución, propoñéndose para a súa aprobación polo Órgano competente na materia, se procede.

Pontevedra, xullo de 2019

O técnico da empresa colaboradora:

D. José Martín Vázquez Morandeira
Enx. De Montes

O Director Técnico:

D. Manuel Almansa Hermida
Enx. Técnico Agrícola

Visto e prace Xefa do Servizo
de Infraestruturas Agrarias:

Dna. María José Pérez Gil

ANEXO Nº 1

ESTUDO XEOTÉCNICO

ÍNDICE

1.- INTRODUCIÓN 1

2.- ESTUDO DO TERREO NATURAL. 2

3. DATOS CONCRETOS DA ZONA DE ESTUDO 3

4. MATERIAIS A EMPREGAR 7

5.- PROBAS QUE SE DEBEN REALIZAR DURANTE A EXECUCIÓN DOS CAMIÑOS 8

5.1.- Movementos de Terras..... 8
5.2.- Execución do Firme..... 10

6.- DIMENSIONAMENTO DA PLATAFORMA 11

6.1.- Análise Dos Tipos de Solo. 11
6.2.- Avaliación da Intensidade Media Diaria. 11
6.2.1. Método do Índice do Grupo. 12
6.2.2. Método do Índice do C.B.R. 13
6.2.3. Ábacos de Steel. 14
6.3. Execución do Firme. 14

1.- INTRODUCIÓN

O presente estudo xeotécnico ten por obxecto coñecer as características físicas e mecánicas dos solos polos que discorren as trazas dos camiños, para así, poder determinar a súa admisibilidade como materiais na construción das explanacións e identificar os materiais de desmonte que poidan empregarse na construción dos terrapléns. Por outro lado, e a partir do coñecemento do substrato no que terá que apoiarse a base, determinaranse os espesores dos firmes.

Para a realización da **Zona de Reestruturación Parcelaria de Oleiros** realízase o presente estudo co fin de caracterizar xeolóxica e xeotécnicamente os terreos onde se prevé situar a infraestrutura que compón o desenvolvemento do citado proxecto. Por ese motivo elabórase un plan de traballo que permita alcanzar os obxectivos que se citan no punto seguinte, o plan de traballo desenvólvese en dúas etapas:

Etapa primeira:

- Elaboración do plano xeolóxico.
- Recompilación e consulta da información dispoñible da zona, como a cartografía xeolóxica do MAGNA, escala 1/50.000.
- Recoñecemento preliminar da área co fin de planificar a campaña de investigación máis axeitada, de acordo ás características do Proxecto a desenvolver.

Segunda etapa:

- Execución do programa de investigación.
- Labores de caracterización xeomecánica do chan.

O estudo está encamiñado a obter a seguinte información:

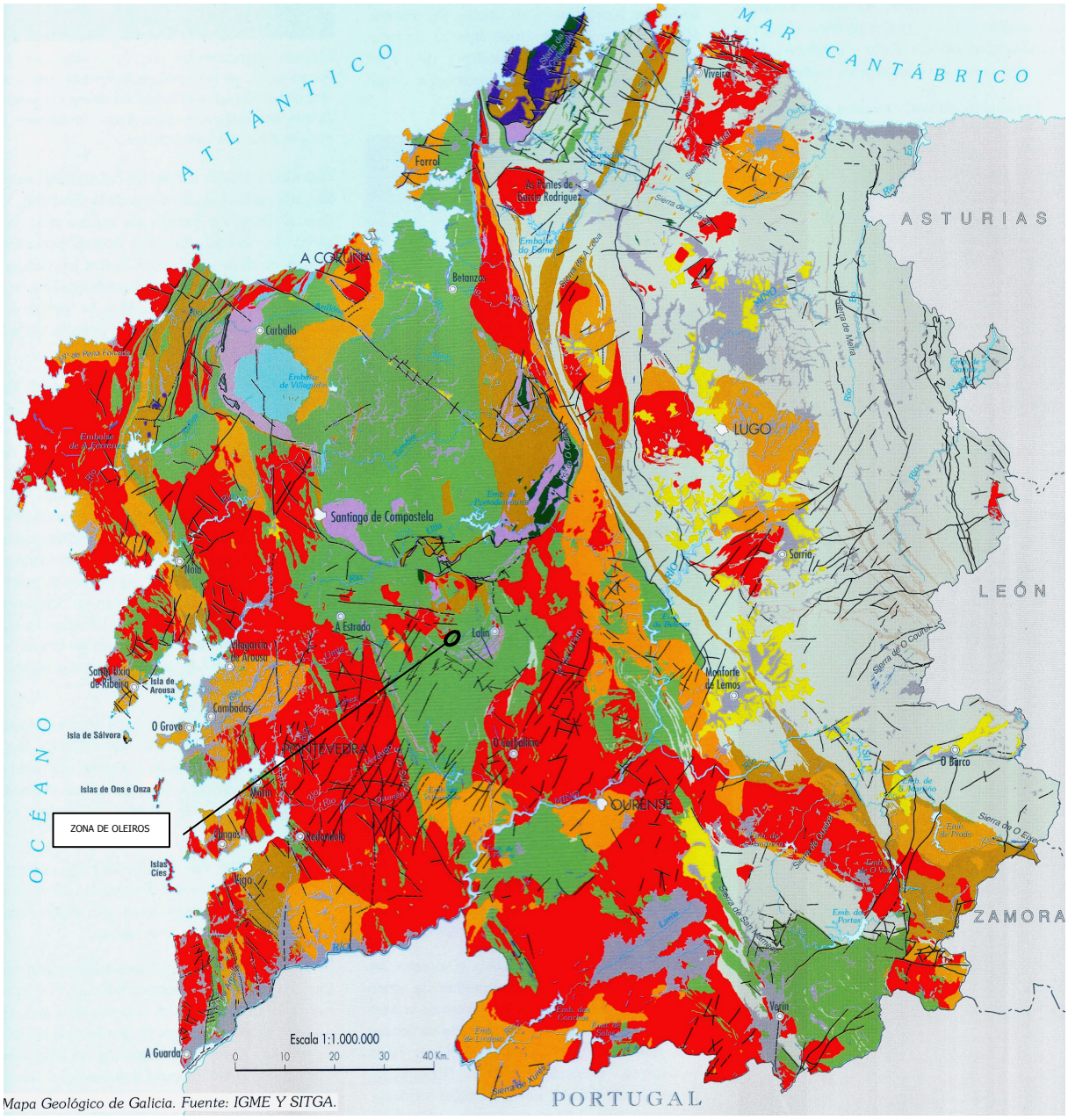
- Recoñecemento dos distintos materiais que constitúen o subsolo da zona daquelas áreas nas que se prevén escavacións, cimentacións ou solicitacións.
- Determinar as características xeotécnicas e hidroxeolóxicas dos diferentes niveis diferenciados.
- Identificación.
- Propiedades de estado.
- Parámetros resistentes (fundamentalmente de corte).
- Posición do nivel freático

2.- ESTUDO DO TERREO NATURAL.

Pretendeuse recoñecer as características dos materiais que constitúen o substrato base da área de estudo.

Utilizáronse os datos do mapa Xeolóxico de España, **escala 1:50.000 do I.X.M.E., folla nº 153 (05-09) Cerdedo.**

Na seguinte imaxe aparece a Comunidade Autónoma xunto cos distintos tipos de xeoloxía que nos podemos atopar. A zona de estudo atópase dentro do círculo de cor negra:



Mapa Geológico de Galicia. Fuente: IGME Y SITGA.

Xeolóxico de *Galicia. Fuente:* IGME e *SITGA.*

Para entender mellor este mapa, simplificaremos dicindo que se poden distinguir tres zonas principais:

- En *cor vermello,* está a metade occidental de Galicia na que predominan os materiais ígneos, sobre todo **granitos.**
- En *cor verde,* que atoparemos sobre todo na zona central, será unha zona granítica na que se incrustan materiais metamórficos de tipo **xisto (esquisto).**
- En *cor gris* claro, na franxa oriental, o material dominante son as **lousas (pizarra).**

Ademais destas tres zonas principais tamén aparecen outros moitos materiais entre os que destacan:

- As rochas ultrabásicas do chamado complexo Ortegal, marcadas en cor *azul* escura, no que se atopan os materiais mais antigos de toda Europa: serpentinitas, dunitas, ecloxitas...
- En *cor marrón* alaranxado, as mínimas **franxas calizas** presentes no Courel ou en Mondoñedo.
- As pequenas cuncas sedimentarias mesozoicas (en cor amarelo) e **cuaternarias** (en *cor violeta*) de: As Pontes, Sarria, Monforte, Valdeorras, Quiroga, Maceda, Xinzo, Verín...

3. DATOS CONCRETOS DA ZONA DE ESTUDO

Na zona de estudo hai dúas unidades ben diferenciadas: na de maior altitude o Granito de dúas micas de grao fino a medio correspondendo con escaseza de vexetación, e xistos micáceos que se corresponden coa zona de menor altitude, onde están os núcleos de poboación.

XEOLOXÍA

Xeolóxicamente a zona de estudo atópase situada, dende o punto de vista paleoxeográfico, na zona Galaico-Castelá de LOTZE ou na zona Galicia Media –Trasos - Montes de MATTE. Esta última zona caracterízase por:

a. A ausencia de afloramentos *devónico-carboníferos*.
b. Presenza dun *Ordovícico superior* e un *Silúrico esquistoso* moi potentes.
c. Ausencia total do *Cámbrico* en certos puntos da zona.
d. A presenza dun *Précambrico porfiroide*.
e. A presenza dun *Précambrico antigo*, esencialmente constituído de rochas básicas metamorfizadas.

EDAFOLOXÍA

Os solos da Unidade de Lalín aséntanse sobre granitos ou sobre materiais esquistosos e paragnéisicos.

Os solos situados en ladeiras con moderada inclinación son solos pouco desenvoltos normalmente cunha secuencia de horizontes A/C e mesmo A/R con muy poco espesor de solo.

En cambio, en zonas máis chans e en posicións de fondo, atopamos solos moito máis profundos desenvolvidos sobre materiais metamórficos e con presenza no seu perfil característico de horizontes B con maior ou menor desenvolvemento. A secuencia de horizontes é A/B/C ou A/B/R nos solos non cultivados e Ap/B(o Bw)/C nos terreos labrados habitualmente.

En ambos casos os horizontes superficiais presentan coloracións oscuras con abundante presenza de carbono orgánico (cores algo máis claros en horizontes Ap). A súa clasificación máis axustada (Soil Taxonomy) son dúas clases:

Leptosol úmbrico
Umbrisol húmico

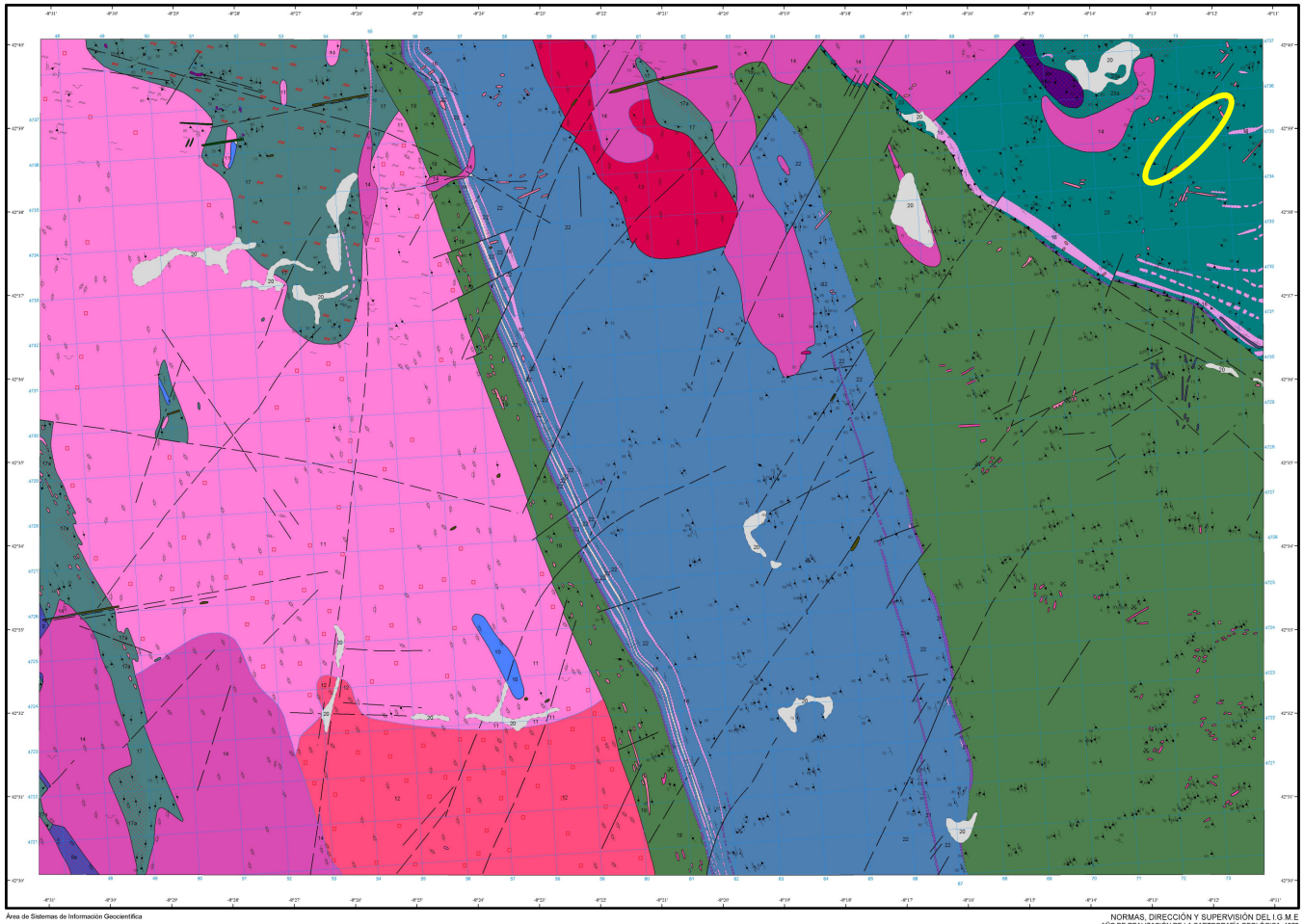
A continuacion amósanse dúas imaxes da constitucion do terreo da zona así como dos arredores do Parroquia de Oleiros:

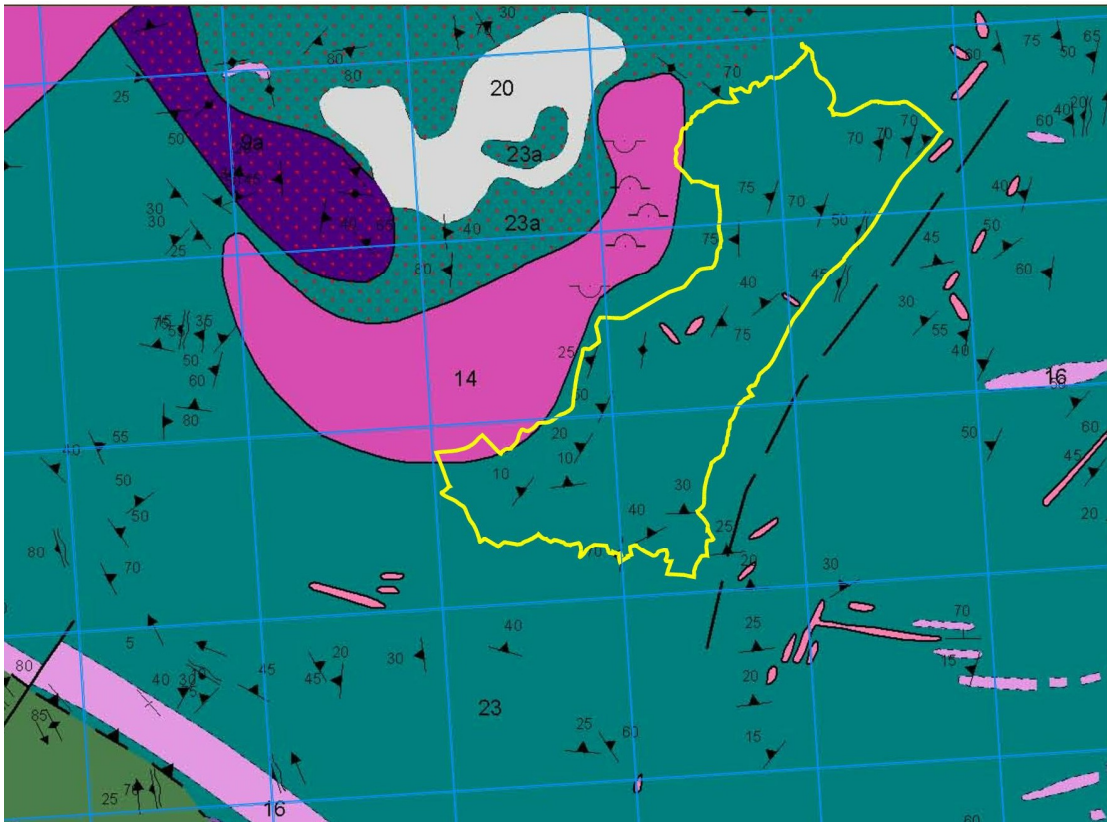
ANEXO Nº 1: ESTUDO XEOTÉCNICO

MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA
Escala 1:50.000

Instituto Geológico y Minero de España

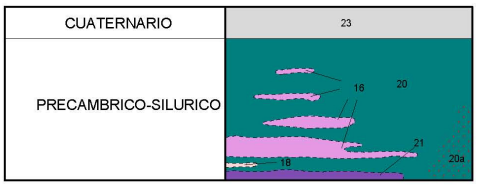
CERDEDO	153
	05-09



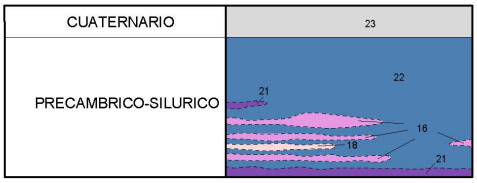


LEYENDA

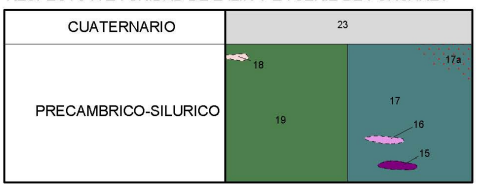
DOMINIO DE LA UNIDAD DE LALIN



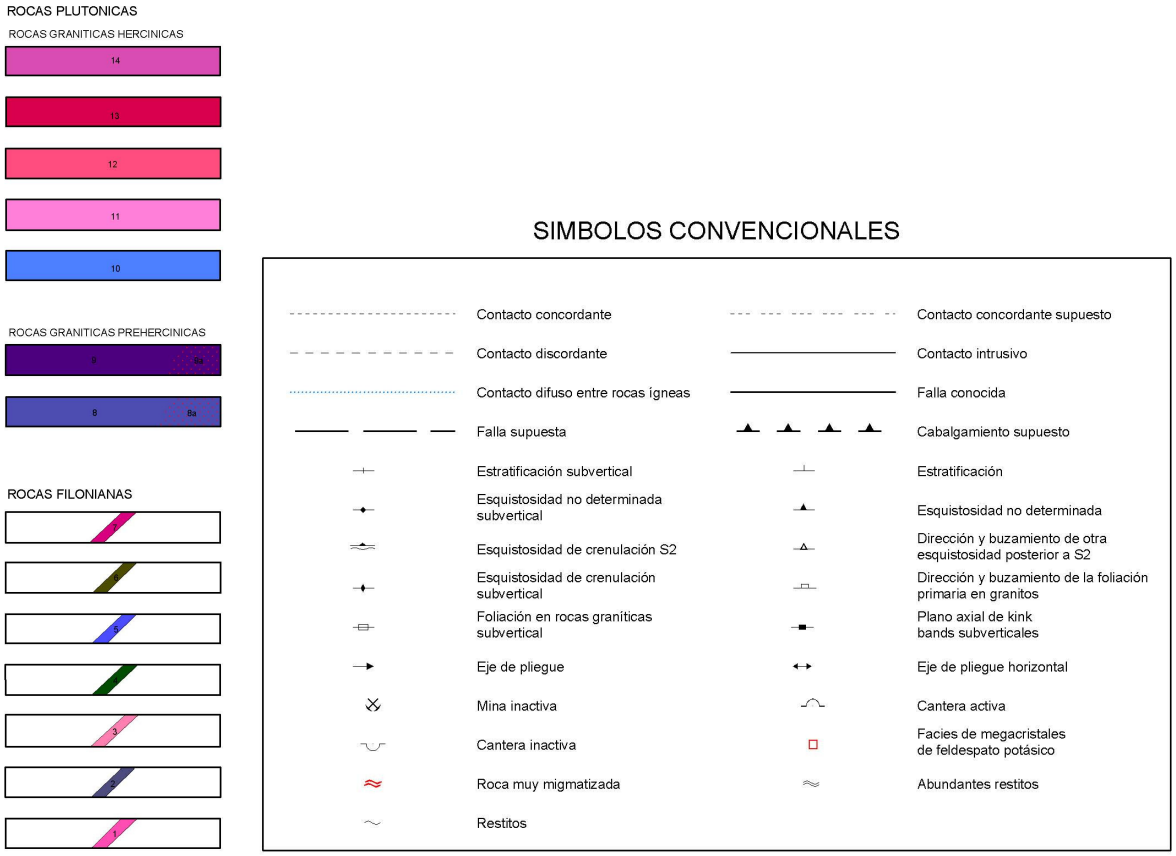
DOMINIO DE LA SERIE DE FORCAREY



DOMINIO EXTERNO Y DE ROCAS NO DIFERENCIADAS CON RESPECTO A LA UNIDAD DE LALIN Y LA SERIE DE FORCAREY



23 Aluviales
22 Esquistos micáceos, esquistos cuarcíticos y esquistos con porfiroblastos de plagioclasa
21 Cuarcita tableada
20a Esquistos micáceos, paragneises esquistosos y paragneises. Zona con abundantes inyecciones graníticas
20 Esquistos micáceos, paragneises esquistosos y paragneises
19 Esquistos micáceos y cuarcíticos
18 Ortogneis
17a Esquistos y paragneises. Zona con abundantes inyecciones graníticas
17 Esquistos y paragneises
16 Intercalaciones de anfibolita
15 Cuarcita negra
14 Granito de dos micas de grano fino a medio
13 Granito biotítico porfídico de grano medio a grueso
12 Granito de dos micas de grano medio a grueso. Con megacristales de feldespato potásico
11 Granito de dos micas inhomogéneo. Con megacristales de feldespáto potásico
10 Granodiorita precoz de grano fino a medio
9a Ortogneis de dos micas. Zona con abundantes inyecciones graníticas
9 Ortogneis de dos micas
8 Ortogneis glandular
8a Ortogneis glandular. Zona con abundantes inyecciones graníticas
7 Cuarzo
6 Dolerita
5 Diorita con hornblenda de grano medio a grueso
4 Lamprófido
3 Pegmaplita
2 Pegmatita de litio
1 Filón ácido mineralizado



4. MATERIAIS A EMPREGAR

Segundo o exposto nos apartados anteriores e fundamentándose nas limitacións impostas no Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes, pódese establecer a validez dos materiais diferenciados neste estudo. A terra vexetal deberá ser retirada ao ser considerada inadecuada polo seu alto contido en materia orgánica.

Considerando o emprego de material xeolóxico para a formación das bases dos camiños, o material residual formado por "cuarcitas" considerase ADECUADO, e o material cuaternario de aluvión considérase TOLERABLE. Identificado como material A-l- A-3 (H.R.B) o primeiro, e como A-2 de xeito xenérico o segundo.

Os materiais calificados coma Adecuados poderán ser utilizados en calquera suposto de terraplén mentras que os Tolerables non deben ser usados en zonas con posibilidade de inundación, nin en coroación.

Dado que se prevé movemento de terras entre camiños determinase que a procedencia de este deberá ser necesariamente das zonas clasificadas xeolóxicamente como solos residuais (A-l-A-3).

Nestes outros solos de tipo aluvial, aparte de tomar material de desmontes para poder realizar boa parte dos seus terrapléns, proxéctase a execución da unidade denominada pedraplén que cumpre unha dobre finalidade:

• Aumenta a capacidade portante do conxunto: solo, sub-base e base.
• Crea unha capa drenante que impide a ascensión por capilaridade dos elementos finos e da auga que disgregarían as capas superiores.

5.- PROBAS QUE SE DEBEN REALIZAR DURANTE A EXECUCIÓN DOS CAMIÑOS

5.1.- Movementos de Terras.

Toma de mostras do chan para executar terrapléns:

- Granulometría.
- Límites de Attemberg.
- Proctor normal.

Todo aplicado aos materiais de desmonte ou, no seu caso, no material de préstamo necesario para a súa construción.

Unha vez finalizada a citada unidade de obra:

Densidades "in situ", polo procedemento de isotópos radioactivos.
Esta proba levarase a cabo polo menos cada 50 m de terraplén, escoller para tomar a mostra puntos distintos ao ancho do perfil transversal.

Dende o punto de vista xeotécnico, definiranse os materiais da seguinte maneira (seguindo a normativa correspondente):

Solos seleccionados. Son aqueles que cumpren as seguintes condicións:

- Contido en materia orgánica inferior ao cero con dous por cento (MO < 0,2%), segundo UNE 103204.
- Contido en sales solubles en auga, incluído o xeso, inferior ao cero con dous por cento (SS < 0,2%), segundo NLT 114.
- Tamaño máximo non superior a cen milímetros (Dmax 100 mm).
- Cernido polo tamiz 0,40 UNE menor ou igual que o quince por cento (0,40< 15%) ou que en caso contrario cumpra todas e cada unha das condicións seguintes:
    - Cernido polo tamiz 2 UNE, menor do oitenta por cento (2 < 80%).

- Cernido polo tamiz 0,40 UNE, menor do setenta e cinco por cento (0,40 < 75%).
- Cernido polo tamiz 0,080 UNE inferior ao vinte e cinco por cento (0,080 < 25%).
- Límite líquido menor de trinta (LL < 30), segundo UNE 103103.
- Índice de plasticidade menor de dez (IP < 10), segundo UNE 103103 e UNE 103104.

Solos adecuados. Consideraranse como tales os que non podendo ser clasificados como solos seleccionados cumpran as condicións seguintes:

- Contido en materia orgánica inferior ao un por cento (MO < 1%), segundo UNE 103204.
- Contido en sales solubles, incluído o xeso, inferior ao cero con dous por cento (SS < 0,2%), segundo NLT 114.
- Tamaño máximo non superior a cen milímetros (Dmax 100 mm).
- Cernido polo tamiz 2 UNE, menor do oitenta por cento (2 < 80%).
- Cernido polo tamiz 0,080 UNE inferior ao trinta e cinco por cento (0,080 < 35%).
- Limite líquido inferior a corenta (LL < 40), segundo UNE 103103.
- Si o límite líquido é superior a trinta (LL > 30) o índice de plasticidade ser superior a catro (IP > 4), segundo UNE 103103 e UNE 103104.

Solos tolerables. Consideraranse como tales os que non podendo ser clasificados como solos seleccionados nin adecuados, cumpren as condicións seguintes:

- Contido en materia orgánica inferior ao dous por cento (MO < 2%), segundo UNE 103204.
- Contido en xeso inferior ao cinco por cento (xeso < 5%), segundo NLT 115.
- Contido noutros sales solubles distintas do xeso inferior ao un por cento (SS < 1%), segundo NLT 114.
- Límite líquido inferior a sesenta e cinco (LL < 65), segundo UNE 103103.
- Si o límite líquido é superior a corenta (LL > 40) o índice de plasticidade será maior do setenta e tres por cento do valor que resulta de restar vinte ao límite líquido (IP > 0,73 (LL-20)).
- Asento en ensaio de colapso inferior ao un por cento (1%), segundo NLT 254, para mostra remoldeada segundo o ensaio Proctor normal UNE 103500, e presión de ensaio de dúas décimas de megapascal (0,2 MPa).
- Inchado libre segundo UNE 103601 inferior ao tres por cento (3%), para mostra remoldeada segundo o ensaio Proctor normal UNE 103500.

Solos marxinais. Consideraranse como tales os que non podendo ser clasificados como solos seleccionados, nin adecuados, nin tampouco como solos tolerables, polo incumprimento dalgunha das condicións indicadas para estes, cumpran as seguintes condicións:

- Contido en materia orgánica inferior ao cinco por cento (MO < 5%), segundo UNE 103204.
- Inchado libre segundo UNE 103601 inferior ao cinco por cento (5%), para mostra remoldeada segundo o ensaio Proctor normal UNE 103500.
- Se o límite líquido é superior a noventa (LL > 90) o índice de plasticidade será inferior ao setenta e tres por cento do valor que resulta de restar vinte ao limite líquido (IP < 0,73 (LL-20)).

Solos inadecuados. Consideraranse chans inadecuados:

- Os que non se poidan incluír nas categorías anteriores.
- Turbas e outros chans que conteñan materiais caducos ou orgánicos tales como tocóns, ramas, etc.
- Os que poidan resultar insalubres para as actividades que sobre os mesmos se desenvolvan.

5.2.- Execución do Firme.

• Granulometría.
• Límites de Attemberg.
• Equivalente de area.
• Proctor modificado.

As dúas primeiras probas deberán facerse diariamente á saída da cinta, no caso do material clasificado a 2"; durante a execución do camiño levarán a cabo, polo menos, dúas probas por camiño para cada unha das dúas unidades de obra citadas.

Ademais, unha vez realizadas estas, realizaranse:

• Densidades "in situ" polo procedemento de isótopos radioactivos.
• Placas de carga.
• Determinación de espesores.

O número e frecuencia destas probas determinaraas a Dirección de Obra, á vista da execución destas unidades.

6.- DIMENSIONAMENTO DA PLATAFORMA

6.1.- Análise Dos Tipos de Solo.

Como se pode observar, os tipos de solos que predomina son os Aluviais, o que provoca, que se descarte a clasificación de "terra" na escavación de desmontes para o seu emprego como material de recheo de puntos deficitarios.

Tras analizar o valor medio das cotas roxas de desrmonte na totalidade dos tramos, obtemos un valor en torno a un metro ou metro e medio de profundidade de escavación, sendo este un calado moi superficial, polo que tomaremos como predominante o terreo en terra para a totalidade do proxecto.

Aínda así, nos tramos a desmontar, realizaranse os noiros segundo a táboa seguinte e en función do tipo de terreo que afecte, sendo a topoloxía predominante a H:1 V:1.

NOIRO		**TERREO**
H	**V**	
1	4	ROCHA
2	3	TRÁNSITO
1	1	TERRA

Con estas profundidades de escavación, e salvo casos puntuais, non se prevé a necesidade do emprego de explosivos nas tarefas de desmonte, e en calquera caso, será a Dirección Facultativa a determine a súa opción de uso así como as indicacións necesarias.

6.2.- Avaliación da Intensidade Media Diaria.

Para determinar a Intensidade Media Diaria (I.M.D.) do presente proxecto, necesítase cifrar o parque de maquinaria e o número de vehículos a motor da zona. Considéranse válidas as estatísticas municipais que o Instituto Galego de Estatística (I.G.E.) confecciona, tras ser prorrateadas as mesmas de acordo á superficie abarcada pola Zona de Concentración e á estimación do número de habitantes adicados ao sector agrario unha vez finalizado o proceso de concentración parcelaria.

Segundo datos do Instituto Galego de Estatística, o **número de explotacións** agrarias por superficie agrícola utilizada no ano 2009 é de:

Pontevedra	14206
Silleda	168
% sobre o provincial	1,18

Polo que interpolando, temos que o termo municipal de Silleda representa o 1,18% desta superficie.

Do mesmo xeito, e da mesma fonte obtenemos o número de UTAs (Unidades de Traballo Ano) nas explotacións agrícolas no ano 2009 é de:

Pontevedra	15729
Silleda	1090
% sobre o provincial	6,93

Obtemos unha relación entre o número de persoas adicadas a actividades agrícolas polo que tomamos este coeficiente como válido para extrapolar os datos de vehículos agrícolas obtidos de Dirección Xeral de Tráfico (D.G.T.) a nivel provincial, e levandoos ata a parroquia de estudo (Oleiros), concluíndo desta maneira que a I.M.D. é inferior a 45 vehículos ao día.

En función do devandito parámetro estímase a velocidade base do proxecto, que para o conxunto dos camiños proxectados defínese coma velocidade máxima 50 Km/h, aínda que cabe esperar velocidades inferiores nos camiños con servizo forestal (ata de 30 Km/h).

Para determinar o espesor de proxecto do firme vanse seguir distintos métodos, os cales incorporan datos subministrados polas clasificacións xeotécnicas descritas no epígrafe anterior.

6.2.1. Método do Índice do Grupo.

O **Método do Índice de Grupo** está baseado na CLASIFICACIÓN DE SOLOS DO H.R.B. O espesor do firme responde a seguinte fórmula empírica:

$$E(cm)= 11/4\ I.G. - 1/16\ I.G.^2+e$$

Onde:

- **IG**.: Índice de Grupo para o material seleccionado. O valor do Índice de Grupo neste caso é 0, solos A-1 e A-3.
- **e**: Espesor mínimo en función do tráfico proxectado na obra unha vez posta en servicio, distinguindo:

- ✓ Tráfico lixeiro *(menos de* 50 *vehículos/día),* e = 10-15 cm
- ✓ Tráfico medio *(de* 50 *a 100 vehículos/día),* e = 15-25 cm
- ✓ Tráfico pesado *(más de 300 vehículos/día),* e = 30 cm

Para esta rede de camiños de concentración parcelaria, a I.M.D. é inferior a 50, polo que o valor do espesor mínimo é quince (15) centímetros e a fórmula do **Método do Índice de Grupo** resólvese do seguinte xeito:

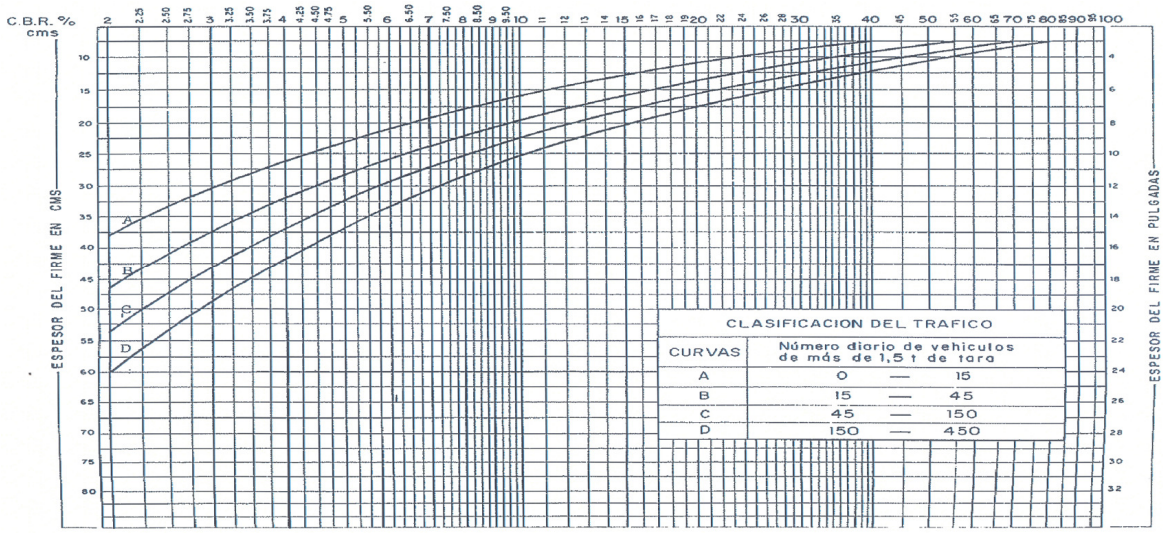
$$E(cm)= 11/4\ O - 1/16\ O^2+15=15$$

6.2.2. Método do Índice do C.B.R.

Neste caso, para determinar o espesor dos camiños empregamos o método do índice de CBR, que en función do tráfico pesado que ten que soportar o camiño e da resistencia á penetración do estrato subxacente permite o dimensionado das distintas capas do firme.

Aplicarase o ábaco adxunto considerando que na zona o tráfico dos camiños deseñados pertencen ao tipo B

DETERMINACIÓN DEL ESPESOR DE FIRMES FLEXIBLES EN RELACIÓN CON EL C.B.R. DE LA EXPLANACIÓN Y CON LA INTENSIDAD DEL TRÁFICO REFERIDA A LOS VEHICULOS EN' TRÁNSITO

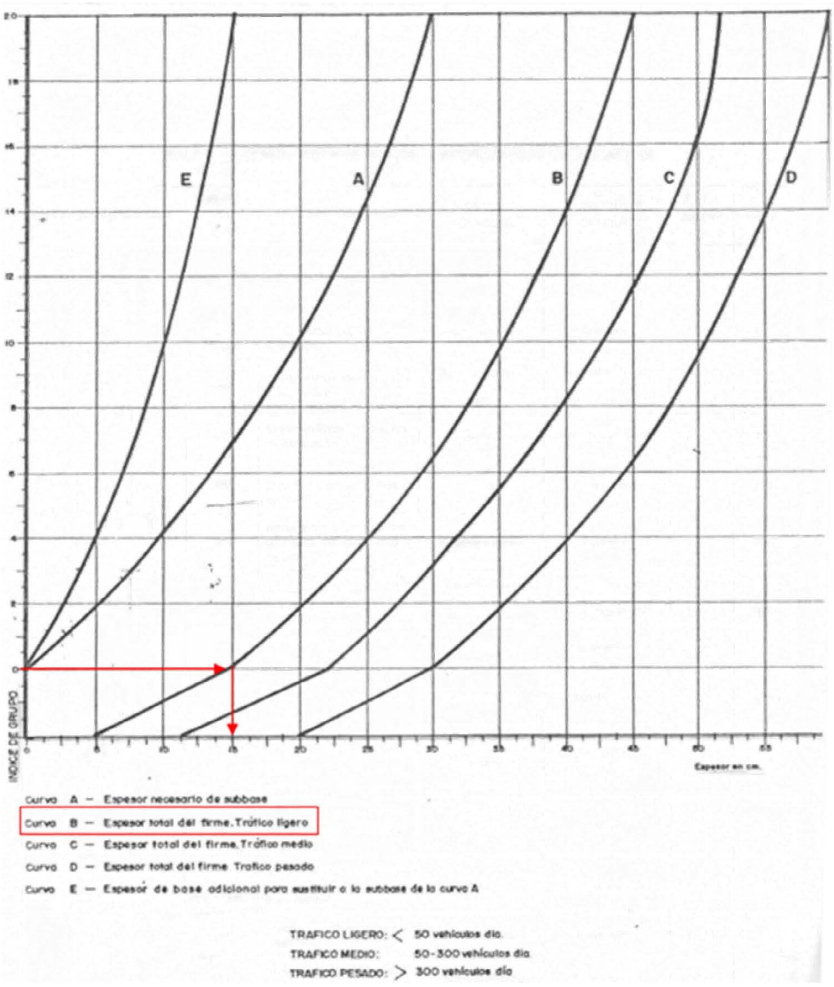


O espesor así calculado refírese a utilización dun solo tipo, co que con calquera outro chan que se empregue para a formación do firme, obteranse espesores diferentes en función do seu coeficiente de calidade.

Neste caso entrando en abcisas co valor de CBR 18%, e como se indicou, cun tráfico tipo B, o espesor do firme de saburra e de **12,00** cm (eb).

6.2.3. Ábacos de Steel.

Os ábacos de STEEL, responden moi aproximadamente á fórmula anterior, obténdose, tamén un espesor mínimo do firme de quince (15) centímetros.



ÁBACO STEEL PARA A DETERMINACIÓN DO ESPESOR EN FIRMES

Con todos estes métodos queda demostrado que o espesor da capa de saburra proxectado (15 cm.) cumpre con todos os métodos mencionados nos diferentes apartados deste anexo.

6.3. Execución do Firme.

Dado a velocidade de proxecto, e o emprego eminentemente agrícola da obra a realizar, proxéctase un paquete de firmes de saburra artificial de canteira de 15 cm. de espesor compactada ao 95% do Proctor modificado sobre material de préstamo debidamente colocado e compactado.

No caso da existencia de camiños con saburra, regularase a compactación desta, ata conseguir a proxectada e realizarase o reforzo necesario hasta acadar, polo menos, o **espesor mínimo de 15 cm**.

Tal como se indica na memoria e nos anexos, todo o material para a construción da subbase provén da propia obra, polo que unha vez acadada a cota de subrasante compactarase ao 100% do Proctor e disporase a capa de subbase de préstamos, e a continuación, a capa de firme de saburra artificial de 15 cm. compactada ao 100% do Proctor.

O sobrante dos desmontes efectuados que non se invistan no terraplenado, trasladaranse a vertedoiro autorizado.

Unha vez feitas as labores de desmonte ou terraplén necesarias, procederase a compactación da capa resultante e posteriormente colocarase a capa de préstamos, que se compactará debidamente, e a capa de saburra para despois ser compactada ata o nivel acordado.

Con todo isto, acadaremos a plataforma proxectada (mencionar tamén que as cunetas fanse no mesmo momento que se fai o desmonte previo a colocación da saburra) que será a que se corresponda ca sección tipo do proxecto.

Pontevedra, xullo de 2019

O técnico da empresa colaboradora:

D. José Martín Vázquez Morandeira
Enx. De Montes

O Director Técnico:

D. Manuel Almansa Hermida
Enx. Técnico Agrícola

Visto e prace Xefa do Servicio
de Infraestruturas Agrarias:

Dña. María José Pérez Gil

ANEXO Nº 2

TRAZADO

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN 1
2.- CARACTERÍSTICAS. 1
3. DESEÑO DO TRAZADO DE CAMIÑOS 3
4. ACTUACIÓNS 8
5.- DATOS BÁSICOS DOS CAMIÑOS 9
5.1.- Características dos Camiños. 9
6.- MOVEMENTO DE TERRAS 11
6.1.- Metodoloxía de Cálculo 11
RELACIÓNS DE COMPACIDADE 11
RESULTADO DO MOVEMENTO DE TERRAS 12
APÉNDICE 1 14
LISTAXE DE MOVEMENTO DE TERRAS 14

1.- INTRODUCCIÓN

A modernización das explotacións agrarias, esixe a existencia duns camiños rurais adaptados ás necesidades da nova maquinaria agrícola, cumprindo a función de acceso ás novas leiras.

Considéranse camiños rurais, as vías de comunicación de titularidade pública que enlazan núcleos de poboación e estradas con leiras rústicas, ríos, bosques, montes, terreos comunais ou pasteiros e están destinados preferentemente ao servizo das leiras ou das explotacións agrarias.

Actualmente cóntase cunha rede de camiños, previos á concentración da zona, que coinciden cos trazados novos, pero o seu estado está a empeorar ao non estar acondicionadas as cunetas a auga encharca a maior parte dos camiños, formándose blandones e fochancas. Por tanto esta rede de camiños non é válida polo que haberá que mellorar e ensanchar a súa plataforma e haberá que realizar camiños de novo trazado no menor dos casos.

2.- CARACTERÍSTICAS.

O deseño dun camiño iníciase co recoñecemento ou establecemento dos corredores máis favorables que conecten os extremos do mesmo e unan puntos intermedios de paso obrigado, como poden ser a intersección con outros camiños e/ou estradas, e o acceso ou servidume ás parcelas adxacentes.

De forma xeral e inicialmente, coa axuda da ortofoto e da cartografía existente, trázanse as mellores rutas posibles ao longo da área afectada, tendo en conta os factores externos máis destacados, como as características xeolóxicas e geotécnicas do terreo e as ambientais da contorna, a climatoloxía e o desenvolvemento urbanístico.

Seleccionado o corredor máis favorable iníciase propiamente a fase de deseño xeométrico para dar a forma física ao trazado do camiño máis apropiado, tentando satisfacer ao máximo os distintos obxectivos do deseño.

A Norma 3.1-IC determina as características esenciais que deben cumprir os trazados.

O relevo do terreo clasifícase en función da máxima inclinación media da liña de máxima pendente, correspondente á franxa orixinal do devandito terreo, interceptada pola explanación do camiño, desta forma obtéñense tres tipos de relevo:

Norma 3.1-IC	
Tipo de Relevo	**Máxima Inclinación Media i (%)**
Chairo	**i** < 5
Ondulado	5 < **i** < 15
Accidentado	15 < **i** < 25
Moi accidentado	**i** > 25

Dunha forma xeral, pódese dicir que:

- Nun terreo chairo o trazado ten que ser indiferente, sen ser monótono. Os terreos chairos poden ter un valor agrícola elevado; neste caso, débense afectar o menos posible.
- Nun terreo ondulado o trazado ten que ser coincidente co terreo. É aconsellable cruzar as curvas de nivel con ángulos pequenos, e aproveitar as divisorias para integrar o trazado na paisaxe.
- Nun terreo accidentado o trazado ten que ser valente ante unha contorna adversa pero sen causar nel impactos críticos.
- Nun terreo moi accidentado o trazado ten que ser resignado, a mercé da natureza.

Dependendo das actuacións que se realicen sobre os trazados, distínguense varios tipos:

- De novo trazado: Son aqueles cuxa finalidade é a definición dunha vía de comunicación non existente ou a modificación funcional dunha en servizo, con trazado independente, que permita mantela cun nivel de servizo adecuado.
- De acondicionamento: Son aqueles cuxa finalidade é a modificación das características xeométricas da vía existente, con actuacións tendentes a mellorar os tempos de percorrido, o nivel de servizo e a seguridade da circulación.
- De melloras locais: Son aqueles cuxa finalidade é a adecuación do camiño por necesidades funcionais e de seguridade da mesma, modificando as características xeométricas de elementos illados deste.

3. DESEÑO DO TRAZADO DE CAMIÑOS

3.1.- Parámetros Básicos de Diseño de Trazado de Caminos

- **Pendente Longitudinal máxima admisible**: é o factor que pola súa relevancia pasa a ter, en camiños rurais, o carácter de control do trazado.

Non é conveniente proxectar camiños rurais con pendentes superiores ao 8%. No entanto, para evitar elevados movementos de terra, poden ser utilizadas en casos excepcionais e para camiños de categorías con baixos volumes de tránsito pesado, pendentes ata chegar ao 18% en tramos de lonxitude inferior a 250 m, e sempre con pendentes menores nos tramos anterior e posterior.

- **Pendente Transversal:** A pendente transversal dun camiño (bombeo normal) é unha característica xeométrica imprescindible para a conservación do firme posto que facilita a evacuación da auga cara ás cunetas evitando que penetre nel.

A pendente transversal debe ser a suficiente para asegurar unha adecuada drenaxe da auga e evitar a infiltración cara á estrutura do firme ou pavimento, así como tamén diminuír a posibilidade de formación de láminas de auga sobre a superficie.

En xeral, recoméndase que a pendente transversal estea comprendida entre o 1,5% e o 3%. No caso que nos ocupa, os camiños levarán unha pendente en sentido transversal do **2%**, para facilitar a evacuación da auga cara ás cunetas. Desta forma, a auga vertida pola plataforma será recollida, nas zonas de desmonte, por cunetas laterais dispostas longitudinalmente ao longo de todo o tramo en desmonte, e nas zonas de terraplén verterán libremente sobre estes.

- **Radios das curvas horizontais:** O raio mínimo das curvas será función da velocidade base (40 Km/h). Para camiños sen revestimento asfáltico, como é no noso caso o radio mínimo virá expresado pola fórmula:

$$R_{min} = 0{,}026 \cdot V^2$$

Velocidade base 40 Km/h, radio mínimo =42 m.

- **Cambios de rasante:** Nos cambios de rasante, con paso dunha pendente a outra de distinta magnitude, e con igual ou diferente signo, proxectaranse curvas verticais, co obxecto de evitar o efecto de despegue ou de choque, o que facilitará ademais a visibilidade.

Os acordos faranse con curvas de trazado circular, cos seguintes raios:

$$R_{cx} > 0{,}2 \cdot V^2 = 0{,}2 \cdot 40^2 = 320 \text{ para acordos convexos}$$
$$R_{cv} > 0{,}1 \cdot V2 = 0{,}1 \cdot 40^2 = 160 \text{ para acordos cóncavos}$$

3.2.- Explanación do Terreno

A explanación do terreo é a parte do camiño que serve de transición entre o terreo natural e o firme. Está formada polos desmontes e terrapléns necesarios para alcanzar a rasante, que é a liña preestablecida mediante o trazado do camiño.

A función da explanación do terreo consiste en soportar as accións que lle son transmitidas polo firme e evitar que a posible humidade do terreo natural afecte ao firme.

Xeralmente os materiais empregados na explanación proceden dos desmontes realizados noutras partes, procurando que a distancia de transporte sexa a menor posible, pois o será tamén o custo total da explanación.

No caso de que un solo non sexa tolerable para formar un terraplén traerase préstamos. As condicións geotécnicas que caracterizan un solo tolerable son:

$$L.L < 40 \quad \text{ó} \quad L.L < 65 \quad \text{si} \quad I.P > 0{,}6 \text{ x } L.L - 9$$

Sendo:

- L.L.: Límite líquido
- I.P.: Índice Plástico

En xeral as rasantes trazadas para os camiños da zona permiten a compensación do movemento de terras, de maneira que os terrapléns de cada camiño constrúense a base do material desmontado no propio camiño.

A compactación esixida para a explanación é de:

- 100% do Proctor Normal se a altura total do terraplén é menor de 30 cm.
- 95% do Proctor Normal se a altura do terraplén é superior de 30 cm.

Con todo, tendo en conta a natureza do proxecto e debido á orografía tan complicada que ten a zona obxecto do proxecto, considérase non realizar de forma xeneralizada a explanación do terreo, realizándose puntualmente naqueles camiños que polas súas características xeométricas así o necesiten.

3.3.- Drenaxe

O obxecto deste apartado é dimensionar e definir as obras de drenaxe necesarias para desaguar as canles interceptadas polas obras que se proxectan, así como dimensionar as obras necesarias para establecer un sistema de drenaxe, que garanta unha evacuación adecuada das augas que cheguen ata a plataforma da mesma ou áreas adxacentes.

O estado actual das infraestruturas de drenaxe presenta problemas de conservación e limpeza das mesmas, orixinando que actualmente a sección hidráulica diminuíse na maioría delas.

As actuacións de mellora e acondicionamento realízanse sobre camiños existentes que na actualidade contan cun sistema de drenaxe en funcionamento. Nunha primeira fase, analízanse as obras de drenaxe transversal existentes, de igual maneira analízase os puntos onde existen problemas de drenaxe longitudinal que afecten á plataforma dos camiños. Para volver dotar da funcionalidade adecuada a todas estas obras, proxéctase a limpeza e a mellora de todas elas e no caso de ser necesario, a construción doutras novas.

- **Drenaxe Transversal**

A drenaxe transversal defínese como o conxunto de obras necesarias para que as operacións que se levan a cabo durante a execución dun camiño proxectado non interrompan a rede de drenaxe natural do terreo. As obras de drenaxe transversal deberán perturbar o menos posible a circulación da auga pola canle natural, sen excesivas sobreelevaciones do nivel da auga por posibles aterramientos, nin aumentos de velocidade por posibles erosións augas abaixo.

A continuación expóñense os criterios de proxecto para realizar estas pequenas obras de drenaxe transversal:

- As obras de drenaxe transversal disporanse, de ser posible, en dirección coincidente coa canle natural.

- Tratarase no posible de axustar o perfil da obra de drenaxe transversal, ao perfil do leito da canle.

- Procurarase respectar as dimensións da canle natural e non provocar fortes estrechamientos, recorrendo para iso a un sobredimensionamiento.

- A liña de máxima pendente para o deseño das obras de drenaxe non deberá ter unha inclinación inferior ao 0,5%.

- **Drenaxe Lonxitudinal**

A auga de choiva que recolle o firme elimínase das inmediacións do camiño por medio das cunetas, que aseguran deste xeito unha boa conservación do mesmo.

A función da drenaxe longitudinal é a de recoller a escorrentía superficial e subterránea procedente da plataforma e as marxes de bermas e desmontes que vertan cara a ela, e conducila cara aos desaugadoiros.

A velocidade da auga na cuneta debe ser tal que non se produzan erosións nin depósitos no seu interior, para o que se debe pór especial coidado na lonxitude dos tramos.

A maioría da rede de camiños a acondicionar neste proxecto xa contan cun sistema de drenaxe longitudinal (cunetas). Co paso do tempo esta rede de drenaxe perdeu funcionalidade e orixinou algunha degradación da plataforma e do firme nalgúns tramos.

As cunetas novas a realizar serán de sección triangular, con noiros de entrada e saída de 1/1 e unha profundidade mínima de 0,50 m, cun ancho de coroación mínimo de 1,0 m.

Con todo, no presente proxecto vaise a valorar as distintas actuacións necesarias para recuperar e mellorar o sistema de drenaxe longitudinal. Para iso establécense basicamente as seguintes actuacións:

- Limpeza e perfilado das cunetas existentes.
- Escavación e abertura de novos tramos de cunetas.
- Hormigonado de tramos de cunetas con pendentes pronunciadas.
- Limpeza de pasos salvacunetas.
- Reposición de pasos salvacunetas.
- Novos pasos salvacunetas.

3.4.- Firmes

O firme é a estrutura superior do camiño situada sobre a explanación e que recibe directamente os efectos do tráfico. Ten como función esencial repartir as cargas transmitidas polas rodas para que non se pase a capacidade portante ou de carga da explanación.

Outras funcións do firme son o protexer da humidade o corpo do camiño e facilitar a circulación dos vehículos, facéndoa o máis cómoda e segura posible, dentro do marco económico que corresponda segundo a categoría do camiño.

As actuacións de mellora dos camiños que se van a realizar no presente proxecto, non implican unha modificación significativa do trazado, nin en planta nin en alzado.

Os firmes poden ser ríxidos e flexibles. Tan só falaremos destes últimos, xa que son os de uso máis común na construción de camiños rurais.

Os firmes flexibles son aqueles cuxa resistencia á flexión é reducida, sendo os máis adecuados para a construción destes camiños rurais, pois neles poden empregarse ao máximo os materiais naturais locais, seleccionados ou tratados, co que o custo da obra é moito máis económico e a súa conservación máis fácil.

O firme flexible non é un todo homoxéneo nin tampouco isorresistente. A elasticidade é variable non só nas distintas capas que o compoñen, senón en cada unha delas, segundo o seu estado de humidade. Doutra banda, como descansa na explanación, de natureza diferente e suxeita a maiores alternativas de humidade e máis sensible a elas que o propio firme, este hase de calcular non xa en función exclusiva dos seus propios elementos constitutivos, senón nos do seu soporte. De nada serviría un excelente firme sobre unha explanación defectuosa.

3.5.- Obras de Fábrica

As obras de fábrica son elementos indispensables nun camiño rural para asegurar a súa conservación.

A función principal que realizan é canalizar correntes de auga de calquera natureza, desde augas pluviais que circulan polas cunetas dos camiños, ata ríos, arroios ou desaugadoiros importantes.

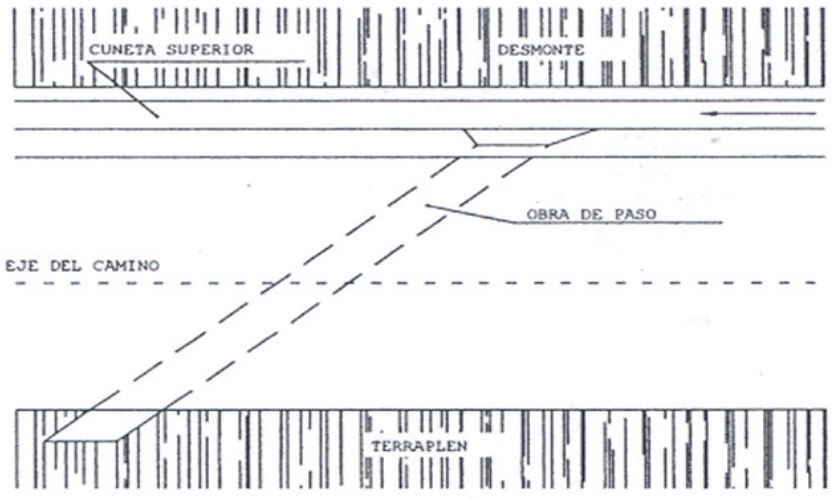
A magnitude da obra de fábrica deberá estar acorde ao caudal que circula, e coa anchura do camiño onde se coloque, polo que se utilizan caños de diferentes dimensións, axustando o seu diámetro coa auga a desaloxar.

Os cañós serán prefabricados, pola súa execución máis rápida e sinxela. As embocaduras e paramentos poden ser prefabricados ou a executar "in situ".

Cando existe un tramo de camiño, de lonxitude considerable (segundo a pendente), no que non hai ningunha obra de paso, introdúcense arbitrariamente cañós de diámetro 0,40 m, para facilitar o tránsito da auga dunha cuneta a outra e evitar que esta alcance velocidades altas que produzan fenómenos erosivos.

As obras de paso non teñen porque disporse en dirección perpendicular ao eixo do camiño, senón que seguirán escrupulosamente a dirección da corrente.

Un caso particular destacable, son aqueles cañós cuxa función é a de eliminar a auga que circula pola cuneta superior traspasándoa á cuneta inferior ou dando saída á zona en terraplén, cando o camiño discorre por media ladeira. Neste caso disporanse sempre oblicuamente en sentido á cuneta que actúa como fonte, segundo ilústrase no seguinte esbozo.



Esbozo: Caño de eliminación de auga de cuneta superior a zona de terraplén

4. ACTUACIÓNS

- **Limpeza e perfilado de cunetas existentes.**

Debido á falta de mantemento e a arrástrelos dos materiais erosionables pola choiva, moitas das cunetas existentes requiren unha limpeza e perfilado das mesmas.

- **Excavación e apertura de novos tramos de cunetas.**

Ao longo dos distintos tramos a acondicionar existen tramos de cuneta que por diversas circunstancias practicamente desapareceron, ben por arrastres de terra ou ben porque foron tapadas para acceso ás parcelas adxacentes.

Así mesmo, determináronse que nalgúns tramos onde nunca existiu cuneta é necesaria a súa abertura para mellorar en drenaxe longitudinal e evitar que a auga salte sobre a plataforma do camiño, deteriorando o firme de leste.

- **Limpeza de pasos salvacunetas**

Debido ao paso do tempo a maioría dos pasos salvacunetas existentes atópanse colmatados, impedindo o paso de auga das cunetas dun lado a outro. Para recuperar a funcionalidade das cunetas proxéctase a limpeza daqueles pasos salvacunetas nos que sexa necesario actuar.

- **Reposición de pasos salvacunetas.**

Ao longo dos distintos tramos detectáronse algúns pasos salvacunetas que se atopan moi deteriorados ou non cumpren coas condicións de deseño adecuadas que permitan o seu adecuado funcionamento.

5.- DATOS BÁSICOS DOS CAMIÑOS

A rede de camiños, incluída dentro do proxecto "Rede de camiños principais da zona de Reestruturación Parcelaria de Oleiros – Silleda (PONTEVEDRA)" está formada por diferentes tipos de camiños, os cales se describen a continuación:

- CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE: **6.894,30 m.**
- CAMIÑO NON CATASTRADO EXISTENTE: **627.60 m.**
- CAMIÑO DE NOVA APERTURA: **3.474,64 m.**
- CAMIÑO DE NOVA APERTURA ASFALTADO**:** **386,44 m.**
    - TOTAL: **11.382,98 m.**

Na Parroquia de Oleiros do proxecto de Concentración Parcelaría, existe unha ampla rede de camiños, a maioría deles atópanse en uso. Ademais, preténdese realizar novas aperturas de camiños para dar servizo ás novas parcelas, e recuperar aqueles camiños que por diversas causas atópanse perdidos e fóra de uso.

A rede de camiños, non tivo un mantemento adecuado desde que se realizou, está moi deteriorada polo que a súa reforma, tanto bacheado como ensanchado, nos casos que sexa necesario, achega un gran beneficio para a zona.

5.1.- Características dos Camiños.

A continuación indícanse as lonxitudes dos camiños e o ancho da capa de rodaxe, así como o tipo de camiños e a sección que se vai a executar.

CAMIÑO	LONXITUDE TOTAL (m)	LONXITUDE PARCIAL (m)	TIPO	SECCIÓN TIPO	ANCHO RODADURA
A	474,33	186,60	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO II	6
		287,73	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV	
B	194,21	194,21	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO III (2)	4
C	707,28	67,96	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV (2)	5
		212,6	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	
		213,15	CAMIÑO NON CATASTRADO EXISTENTE	TIPO VI (2)	
		213,91	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	
C-2	449,61	449,61	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	5
D	1307,83	268,23	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	5
		97,27	CAMIÑO NON CATASTRADO EXISTENTE	TIPO IV (2)	

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO	LONXITUDE TOTAL (m)	LONXITUDE PARCIAL (m)	TIPO	SECCIÓN TIPO	ANCHO RODADURA
		215,92	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV (2)	
		283,09	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	
		171,30	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	
		76,20	CAMIÑO NON CATASTRADO EXISTENTE	TIPO VI (2)	
		142,18	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	
		53,64	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	
E	330,57	240,98	CAMIÑO NON CATASTRADO EXISTENTE	TIPO IV (2)	5
		89,59	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	
F	386,44	386,44	CAMIÑO DE NOVA APERTURA ASFALTADO	TIPO VIII	6
F-1	1741,72	604,67	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	5
		307,76	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV (2)	
		277,03	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	
		552,26	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV (2)	
H	163,54	163,54	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV (2)	5
I	1393,01	883,51	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	5
		282,48	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IX	
		53,74	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO XI	
		46,65	CAMIÑO EXISTENTE MEJORABLE	TIPO IX	
		126,63	CAMIÑO EXISTENTE MEJORABLE	TIPO VI (2)	
I-1	578,40	443,35	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV	5
		135,05	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I	
I-1-2	716,31	217,32	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO X	5
		139,7	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	
		359,29	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	
I-2	560,62	127,08	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV (2)	5
		194,62	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	
		238,92	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV (2)	
J	383,32	72,32	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VII	6
		311,00	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO II	
K	412,86	412,86	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	5
L	517,13	517,13	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	5
M	199,89	199,89	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO V	6
N	690,98	378,64	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	5
		100,65	CAMIÑO DE NOVA APERTURA	TIPO I (2)	
		128,74	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	

CAMIÑO	LONXITUDE TOTAL (m)	LONXITUDE PARCIAL (m)	TIPO	SECCIÓN TIPO	ANCHO RODADURA
		82,95	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO IV (2)	
N-1	174,93	174,93	CAMIÑO EXISTENTE MELLORABLE	TIPO VI (2)	5

3.861,08	CAMIÑO DE NOVA APERTURA
7.521,90	CAMIÑOS EXISTENTES A MELLORAR
11.382,98	TOTAL

6.- MOVEMENTO DE TERRAS

6.1.- Metodoloxía de Cálculo.

A construción dos camiños realizarase compensando o movemento de terras do desmonte en relación co terraplén; para iso téñense en conta os coeficientes de esponjamiento existentes en función do estado e natureza do terreo.

O cálculo dos volumes realízase co programa InRoads Site de Bentley Systems. Pode calcular volumes entre a totalidade das superficies, ou limitar a área a considerar por medio dunha rexión/cercado.

Unha vez establecida a rasante e contando cos perfís transversais da traza por onde vai discorrer o camiño, procédese ao cálculo dos volumes do movemento de terras necesarios. Isto realízase cada dous perfís e sucesivamente para todo o camiño, sendo denominado volume por áreas.

O volume calculado da subcapa entre dous transversais é a área media da subcapa naqueles dous transversais multiplicada pola distancia entre os transversais:

$$\frac{(A_1 + A_2)}{2} d$$

onde A1 e A2 son as áreas dos perfís transversais da rexión/cercado en dous perfís transversais consecutivos, e d é a distancia entre eles.

RELACIÓNS DE COMPACIDADE

Existen unhas relacións de compacidad entre a terra no seu estado natural no terreo, a terra unha vez compactada na construción de terrapléns e a terra solta medida sobre camión.

Tipo de solo	V_n/V_c	V_s/V_n	V_s/V_c

A-1 y A-3	1,05	1,11	1,17
A-2	1,10	1,22	1,35
A-4 a A-7	1,15	1,26	1,45

Vn = volume do terreo natural medido en canteira ou en sección de excavación (en banco)
Vs = volume do terreo solto medido sobre camión ou en chea.
Vc = volume do terreo medido despois de compactado

esponjamiento e de compactación de 1,00.

Con todo, na compensación do movemento de terras considerouse unha relación de 1,15 m^3 de desmonte de terreo natural por cada 1,00 m^3 de terraplén a executar, de tal forma que se poidan compensar as terras á hora de realizar o movemento de terras. Os camiños consideráronse compensados cando a relación entre os valores do desmonte e do terraplén é menor ao 5%, tendo en conta a relación de compacidad considerada do 1,15.

RESULTADO DO MOVEMENTO DE TERRAS

Na seguinte táboa móstrase o resultado do movemento de terras nos distintos tipos de camiños de nova construción

CAMIÑO	LONXITUDE	VOLUME	
		DESMONTE	TERRAPLEN
	m	m^3	m^3
4,0 m	194.21	404.144	141.370
5,0 m	9744.79	34035.252	16860.200
6,0 m	1443.98	6074.026	1485.550
Global	11382.98	40513.422	18487.120

A continuación móstrase o resultado do movemento de terras de cada camiño.

CAMIÑO	LONXITUDE	VOLUME	
		DESMONTE	TERRAPLEN
	m	m^3	m^3
A	474.33	2549.592	441.540
B	194.21	404.144	141.370
C	707.28	1011.266	1884.630

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO	LONXITUDE	VOLUME	
		DESMONTE	TERRAPLEN
	m	m^3	m^3
C-2	449.61	571.208	344.710
D	1307.83	4338.662	4212.530
E	330.57	1540.514	168.150
F	386.44	1605.730	339.350
F-1	1741.72	9037.318	3387.670
H	163.54	399.516	54.550
I	1393.01	6139.020	1534.700
I-1	578.4	939.100	1281.040
I-1-2	716.31	1950.890	415.640
I-2	560.62	2598.708	849.920
J	383.32	1504.008	567.520
K	412.86	1018.874	415.930
L	517.13	1564.492	723.610
M	199.89	414.696	137.140
N	690.98	2366.982	1036.900
N-1	174.93	558.702	550.110
TOTALES	11382.98	40513.422	18487.010

APÉNDICE 1
LISTAXE DE MOVEMENTO DE TERRAS

CAMIÑO A (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	44.18	21.44	0	0	0	0	0
0+003.76	56.65	15.9	23.05	8.54	23.05	8.54	14.51
0+006.27	0	10.55	8.63	4.03	31.68	12.57	19.11
0+008.78	76.39	3.76	11.64	2.18	43.32	14.75	28.57
0+013.06	75.03	5.39	39.44	2.38	82.76	17.13	65.62
0+015.92	80.9	4.67	28.1	1.7	110.86	18.84	92.02
0+018.78	76.7	6.84	28.4	1.94	139.26	20.78	118.48
0+020.00	82.62	7.99	11.82	1.1	151.08	21.88	129.21
0+023.33	59.1	17.23	28.71	5.11	179.79	26.99	152.81
0+025.14	57.63	15.73	13.29	3.49	193.08	30.48	162.6
0+026.94	48.1	14.92	12.03	3.25	205.11	33.73	171.38
0+030.57	26.18	14.38	16.36	6.45	221.47	40.18	181.28
0+032.95	20.29	22.32	8.95	4.54	230.42	44.72	185.69
0+035.32	14.77	27.77	6.74	6.32	237.16	51.04	186.12
0+040.00	12.74	29.49	7.82	16.26	244.97	67.3	177.67
0+047.09	55.77	11.15	29.52	17.51	274.49	84.81	189.68
0+047.38	56.36	10.45	1.41	0.48	275.9	85.29	190.61
0+047.67	57.32	9.66	1.43	0.44	277.33	85.74	191.59
0+059.46	98.53	2.12	111.61	8.44	388.94	94.17	294.77
0+060.00	94.99	2.75	7.21	0.13	396.15	94.31	301.84
0+060.20	94.78	2.95	2.26	0.07	398.41	94.37	304.03
0+060.93	94.65	3.9	9.65	0.26	408.05	94.63	313.42
0+072.61	46.86	30.33	100.44	24.29	508.49	118.93	389.56
0+073.02	47.46	29.69	1.72	1.91	510.21	120.84	389.38
0+073.43	49.06	27.47	1.77	1.83	511.98	122.67	389.32
0+080.00	73.9	19.41	49.05	18.7	561.04	141.37	419.67
0+087.80	61.58	21.31	64.23	19.31	625.27	160.67	464.6
0+088.46	59.45	15.63	3.67	2.01	628.94	162.68	466.26

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO A (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+089.11	62.64	3.45	3.74	1.04	632.69	163.72	468.97
0+100.00	48.06	8.47	73.24	7.88	705.92	171.6	534.32
0+100.82	44.28	9.58	4.57	0.89	710.5	172.5	538
0+101.61	44.03	11.44	2.73	1.21	713.23	173.7	539.53
0+102.41	43.18	13.33	2.7	1.38	715.93	175.08	540.85
0+103.14	41.18	13.82	3.7	1.19	719.63	176.27	543.35
0+103.62	39.35	13.19	1.45	0.89	721.08	177.16	543.91
0+104.10	37.78	13.91	1.39	0.9	722.47	178.07	544.4
0+117.05	17.77	0.99	43.73	11.73	766.2	189.8	576.4
0+117.73	18.92	0.43	1.05	0.07	767.25	189.88	577.38
0+118.40	20.92	0.33	1.14	0.04	768.39	189.91	578.48
0+120.00	28.8	1.97	4.83	0.22	773.22	190.14	583.09
0+125.66	49.31	9.02	26.84	3.78	800.06	193.91	606.15
0+126.82	38.75	9.63	8.45	1.01	808.51	194.93	613.59
0+127.98	33.94	10.78	6.93	1.11	815.44	196.04	619.4
0+138.90	52.42	16.31	57.26	17.96	872.7	214.01	658.7
0+140.00	37.01	18.95	8.09	1.7	880.79	215.71	665.08
0+140.03	36.86	19.05	0.12	0.06	880.9	215.77	665.14
0+141.15	33.96	24.94	6.71	2.27	887.61	218.04	669.58
0+142.74	38.24	40.51	6.95	6.3	894.56	224.34	670.23
0+143.79	43.63	44.87	7.83	3.79	902.4	228.13	674.27
0+144.84	36.21	54.81	7.61	4.45	910.01	232.58	677.43
0+150.83	9.46	63.61	16.62	43.09	926.63	275.67	650.95
0+151.31	8.88	62.27	0.8	3.01	927.43	278.68	648.75
0+151.79	8.16	59.5	0.75	2.89	928.17	281.58	646.6
0+153.18	0	55.77	0.69	9.77	928.87	291.35	637.52
0+153.45	7.56	55.65	0.18	1.56	929.05	292.91	636.14
0+153.72	0	56.94	0.18	1.58	929.23	294.49	634.74
0+154.72	0	60.89	0	7.16	929.23	301.65	627.58
0+157.85	0	62.53	0	19.59	929.23	321.24	607.99
0+160.00	0	69.42	0	14.74	929.23	335.98	593.25
0+160.97	0	72.35	0	7.3	929.23	343.28	585.95
0+164.37	0	37.38	0	22.62	929.23	365.9	563.33
0+165.07	0	29.78	0	3.14	929.23	369.04	560.19
0+165.76	0	26.45	0	2.7	929.23	371.74	557.49
0+167.58	14.15	18.46	1.57	4.97	930.8	376.71	554.09

CAMIÑO A (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+168.55	20.47	15.31	1.6	2.22	932.39	378.93	553.47
0+169.52	21.01	12.34	1.92	1.81	934.31	380.74	553.57
0+173.89	33.54	4.41	14.49	4.45	948.8	385.19	563.61
0+173.89	33.55	4.42	0	0	948.8	385.19	563.61
0+173.89	33.58	4.41	0	0	948.8	385.19	563.61
0+180.00	55.42	0	33.02	1.64	981.82	386.83	595
0+180.04	55.87	0	0.24	0	982.07	386.83	595.24
0+180.86	61.98	0	5.38	0	987.45	386.83	600.63
0+181.68	68.8	0	5.87	0	993.32	386.83	606.5
0+200.00	41.24	0	122.51	0	1115.83	386.83	729.01
0+204.38	44.71	0	22.85	0	1138.68	386.83	751.86
0+205.11	46.62	0	3.98	0	1142.66	386.83	755.83
0+205.85	48.48	0	4.15	0	1146.81	386.83	759.98
0+220.00	55.51	0	89.38	0	1236.19	386.83	849.36
0+229.59	78.43	0	78.04	0	1314.23	386.83	927.41
0+230.21	77.28	0	6.16	0	1320.39	386.83	933.57
0+230.82	76.23	0	6.05	0	1326.44	386.83	939.61
0+237.79	75.75	0	64.31	0	1390.75	386.83	1003.93
0+238.61	75.21	0	7.79	0	1398.55	386.83	1011.72
0+239.44	76.73	0	7.83	0	1406.37	386.83	1019.54
0+240.00	76.92	0	5.23	0	1411.6	386.83	1024.77
0+243.36	64.93	0	28.96	0	1440.56	386.83	1053.74
0+244.66	61.06	0	10.09	0	1450.65	386.83	1063.83
0+245.95	60.53	0	9.75	0	1460.4	386.83	1073.57
0+251.60	39.63	0	34.34	0	1494.74	386.83	1107.91
0+258.61	35.95	0.18	32.22	0.08	1526.95	386.9	1140.05
0+260.00	34.56	0.28	5.95	0.04	1532.9	386.94	1145.96
0+265.63	28.27	3.47	21.48	1.28	1554.38	388.22	1166.16
0+268.16	32.63	10.16	9.39	2.1	1563.77	390.32	1173.45
0+269.00	29.72	11.85	2.59	1.33	1566.36	391.65	1174.7
0+269.83	32.04	7.31	2.61	1.16	1568.97	392.81	1176.15
0+280.00	24.12	10.11	34.68	10.76	1603.65	403.57	1200.08
0+287.73	28.34	0	24.65	4.75	1628.3	408.33	1219.97

CAMIÑO A (Nova apertura)
Tabla de volúmenes totales

ANEXO Nº 2: TRAZADO

P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	12.43	3	0	0	0	0	0
0+015.52	25.29	0.01	35.58	2.85	35.58	2.85	32.74
0+020.00	36.48	0	17.03	0	52.61	2.85	49.76
0+025.83	138.04	0	62.72	0	115.33	2.85	112.48
0+036.14	132.81	0	171.16	0	286.49	2.85	283.64
0+040.00	123.36	0	60.01	0	346.5	2.85	343.65
0+060.00	131.96	0	310.24	0	656.75	2.85	653.89
0+080.00	26.45	0	192.49	0	849.23	2.85	846.38
0+097.89	0	7.84	28.75	8.53	877.99	11.38	866.61
0+099.44	0	6.92	0	1.39	877.99	12.77	865.22
0+100.00	0	7.25	0	0.48	877.99	13.25	864.74
0+100.99	0	9.22	0	0.99	877.99	14.24	863.74
0+102.39	0	8.14	0	1.47	877.99	15.71	862.27
0+103.32	0	7.55	0	0.91	877.99	16.63	861.36
0+104.25	0	5.9	0	0.77	877.99	17.4	860.59
0+106.14	1.12	2.29	0.13	0.94	878.11	18.34	859.78
0+106.85	4.65	2.08	0.28	0.17	878.4	18.51	859.89
0+107.55	5.1	1.73	0.49	0.15	878.89	18.66	860.22
0+109.31	7.46	0.48	1.34	0.24	880.23	18.9	861.33
0+109.47	10.72	0.33	0.18	0.01	880.4	18.9	861.5
0+109.63	10.97	0.23	0.21	0.01	880.62	18.91	861.71
0+109.88	11.44	0.14	0.35	0.01	880.96	18.92	862.05
0+110.05	11.8	0.14	0.24	0	881.2	18.92	862.29
0+110.22	12.15	0.13	0.25	0	881.45	18.92	862.53
0+110.26	12.2	0.13	0.05	0	881.5	18.92	862.58
0+110.54	12.9	0.19	0.53	0	882.03	18.93	863.1
0+110.82	10.68	0.27	0.55	0.01	882.58	18.93	863.65
0+111.13	13.87	0.21	0.46	0.01	883.04	18.94	864.1
0+111.41	14.41	0.14	0.47	0.01	883.51	18.95	864.56
0+111.68	15.12	0.04	0.49	0	884	18.95	865.06
0+112.58	18.02	0	1.81	0	885.82	18.95	866.87
0+113.14	20.14	0	1.38	0	887.19	18.95	868.24
0+113.70	22.47	0	1.54	0	888.73	18.95	869.78
0+115.54	28.39	0	5.69	0	894.42	18.95	875.47
0+116.68	29.34	0	4.42	0	898.84	18.95	879.89
0+117.82	28.71	0	4.45	0	903.28	18.95	884.33
0+120.00	27.23	0	7.41	0	910.7	18.95	891.75
0+124.58	27.07	0	15.11	0	925.81	18.95	906.86

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO A (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+124.85	26.95	0	0.89	0	926.7	18.95	907.75
0+125.12	26.88	0	0.88	0	927.58	18.95	908.63
0+133.83	32.46	0	31.4	0	958.98	18.95	940.03
0+134.91	34.47	0	4.57	0	963.55	18.95	944.6
0+135.99	35.33	0.01	4.79	0	968.34	18.95	949.39
0+140.00	35.59	0.06	17.29	0.02	985.63	18.97	966.66
0+141.15	34.66	0	4.91	0	990.54	18.97	971.56
0+142.36	36.69	0.06	5.01	0	995.54	18.98	976.57
0+143.57	28.78	0.14	4.58	0.02	1000.13	18.99	981.13
0+149.92	40.56	0.37	26.78	0.2	1026.9	19.19	1007.71
0+150.70	39.04	0.47	3.48	0.04	1030.39	19.23	1011.15
0+151.49	38.66	0.52	3.41	0.05	1033.8	19.29	1014.52
0+155.65	53.84	0	23.41	0.13	1057.21	19.42	1037.79
0+155.66	53.77	0	0.06	0	1057.27	19.42	1037.85
0+158.16	86.76	0	21.36	0	1078.63	19.42	1059.21
0+158.88	88.95	0	6.9	0	1085.52	19.42	1066.11
0+159.59	87.89	0	6.91	0	1092.44	19.42	1073.02
0+160.00	89.4	0	4.39	0	1096.83	19.42	1077.41
0+161.38	102.57	0	16.13	0	1112.96	19.42	1093.55
0+161.95	104.7	0	6.71	0	1119.68	19.42	1100.26
0+162.52	104.51	0	6.75	0	1126.43	19.42	1107.01
0+166.09	99.64	0.82	44.3	0.18	1170.73	19.59	1151.13
0+167.05	101.1	4.02	10.86	0.3	1181.59	19.9	1161.69
0+168.01	97.16	11.29	10.72	0.95	1192.31	20.84	1171.46
0+168.78	96.71	15.04	9.14	1.24	1201.44	22.08	1179.36
0+169.50	102.44	13.89	7.69	1.4	1209.14	23.48	1185.66
0+170.22	108.03	10.98	8.19	1.21	1217.33	24.69	1192.63
0+171.37	107.33	11.77	15.02	1.59	1232.35	26.28	1206.07
0+171.94	102.51	12.03	6.14	0.98	1238.49	27.26	1211.22
0+172.52	101.29	8.17	5.98	0.83	1244.46	28.1	1216.37
0+173.95	108.59	4.21	18.22	1.07	1262.68	29.17	1233.51
0+174.80	109.58	5.49	10.42	0.61	1273.1	29.78	1243.33
0+175.66	105.22	7.31	10.34	0.8	1283.45	30.57	1252.87
0+177.88	90.65	5.08	26.5	1.68	1309.94	32.25	1277.69
0+178.82	84.05	3.44	9.04	0.6	1318.98	32.85	1286.13
0+179.76	72.18	0	8.02	0.24	1327.01	33.09	1293.92

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO A (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+180.00	70.08	0.01	2.1	0	1329.11	33.09	1296.02
0+181.69	61.77	0.06	13.51	0.01	1342.62	33.1	1309.53
0+183.09	58.15	0.37	10.25	0.04	1352.87	33.13	1319.74
0+184.04	57.52	0.15	6.65	0.03	1359.52	33.16	1326.36
0+184.62	52.99	0.05	3.89	0.01	1363.41	33.17	1330.24
0+185.20	48.01	0.01	3.55	0	1366.96	33.17	1333.79
0+186.07	39.93	0	4.64	0	1371.6	33.17	1338.43
0+186.33	39.01	0.73	1.13	0.02	1372.74	33.19	1339.55
0+186.60	36.2	0.49	1.09	0.03	1373.83	33.21	1340.61

CAMIÑO B (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	5.15	6.92	0	0	0	0	0
0+004.84	0	23.85	1.52	9.05	1.52	9.05	-7.54
0+008.07	0	31.01	0	10.9	1.52	19.95	-18.43
0+011.29	0	35.91	0	13.32	1.52	33.27	-31.75
0+015.64	6.94	27.63	1.83	16.77	3.35	50.04	-46.7
0+017.37	9.5	10.66	1.07	5.06	4.42	55.1	-50.69
0+019.10	11.65	2.62	1.61	1.65	6.03	56.76	-50.73
0+020.00	11.85	0.43	1.28	0.17	7.31	56.92	-49.62
0+020.70	13.69	0.22	1.08	0.03	8.38	56.95	-48.57
0+021.74	14.61	0	1.49	0.02	9.88	56.97	-47.09
0+022.78	16.59	0	1.87	0	11.74	56.97	-45.22
0+026.10	33.06	0	10.01	0	21.75	56.97	-35.21
0+026.46	34.23	0	1.58	0	23.33	56.97	-33.63
0+026.82	35.36	0	1.66	0	25	56.97	-31.97
0+032.49	43.77	0	27.27	0	52.27	56.97	-4.7
0+033.05	44.55	0	3.4	0	55.67	56.97	-1.3
0+033.61	46.43	0	3.56	0	59.23	56.97	2.26
0+040.00	50.83	0.03	37.79	0.01	97.02	56.98	40.04
0+043.41	48.95	8.7	20.68	1.81	117.7	58.79	58.91
0+043.77	45.22	7.27	1.32	0.63	119.02	59.42	59.6
0+044.12	42.21	6.7	1.22	0.56	120.24	59.98	60.26
0+051.13	30.33	0.25	30.9	2.96	151.13	62.94	88.2

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO B (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+051.65	29.38	0	1.41	0.01	152.54	62.95	89.59
0+052.17	28.81	0	1.47	0	154.01	62.95	91.06
0+058.19	30.66	0	21.77	0	175.78	62.95	112.83
0+058.46	30.21	0	0.76	0	176.55	62.95	113.6
0+058.72	29.66	0	0.76	0	177.31	62.95	114.35
0+060.00	27.58	0	4.44	0	181.74	62.95	118.79
0+063.76	19.9	0	10.85	0	192.59	62.95	129.64
0+064.01	18.68	0	0.5	0	193.1	62.95	130.14
0+064.26	17.6	0	0.48	0	193.58	62.95	130.62
0+079.28	0	9.65	16.06	8.81	209.63	71.76	137.87
0+079.54	0	10.02	0	0.32	209.63	72.09	137.55
0+079.79	0	10.51	0	0.33	209.63	72.41	137.22
0+080.00	0	11.08	0	0.28	209.63	72.69	136.94
0+090.67	0	14.53	0	16.6	209.63	89.29	120.34
0+090.92	0	14.83	0	0.43	209.63	89.72	119.92
0+091.18	0	15.08	0	0.43	209.63	90.14	119.49
0+096.78	0	19.5	0	11.76	209.63	101.91	107.73
0+096.97	0	19.12	0	0.52	209.63	102.43	107.2
0+097.17	0	18.45	0	0.51	209.63	102.94	106.7
0+100.00	0	13.05	0	5.41	209.63	108.35	101.28
0+102.55	0	12.96	0	4.03	209.63	112.38	97.26
0+104.49	0	11.01	0	2.82	209.63	115.2	94.43
0+114.16	11.72	1.01	7.07	7.13	216.71	122.33	94.37
0+120.00	15.52	0.38	9.87	0.47	226.57	122.81	103.76
0+122.40	33.27	0	7.12	0.06	233.69	122.86	110.83
0+130.99	37.56	0	37.63	0	271.33	122.86	148.46
0+140.00	40.31	0	43.35	0	314.67	122.86	191.81
0+140.19	40.21	0	0.93	0	315.61	122.86	192.74
0+141.87	39.6	0	8.49	0	324.1	122.86	201.23
0+143.43	48.17	0	8.3	0	332.39	122.86	209.53
0+151.54	17.09	4.45	31.78	2.21	364.17	125.07	239.1
0+152.82	10.72	8.69	1.03	1.23	365.2	126.3	238.9
0+154.53	7.01	11.04	1.12	2.31	366.33	128.61	237.71
0+160.00	17.8	5.88	8.18	5.61	374.51	134.23	240.28
0+180.00	42.41	0	73.16	7.15	447.66	141.37	306.29
0+181.24	47.45	0	6.77	0	454.43	141.37	313.06

CAMIÑO B (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+194.21	36.55	0	66.24	0	520.67	141.37	379.29

CAMIÑO C (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	13.78	0.53	0	0	0	0	0
0+006.92	29.36	0	18.13	0.22	18.13	0.22	17.9
0+010.68	37.98	0	15.42	0	33.54	0.22	33.32
0+014.44	39.19	0	17.69	0	51.23	0.22	51.01
0+020.00	26.92	0.39	22.34	0.13	73.57	0.36	73.22
0+021.10	23	0.79	3.33	0.08	76.9	0.43	76.47
0+021.41	22.85	0.87	0.87	0.03	77.78	0.47	77.31
0+021.73	22.55	1.08	0.86	0.04	78.64	0.5	78.14
0+026.74	6.93	7.64	8.98	2.66	87.62	3.16	84.46
0+027.63	6.62	9.68	0.36	1.02	87.98	4.18	83.79
0+028.52	6.83	10.49	0.35	1.18	88.33	5.37	82.96
0+029.33	6.03	9.59	0.63	0.99	88.96	6.35	82.6
0+029.87	6.32	9.19	0.16	0.68	89.12	7.03	82.09
0+030.41	6.89	7.57	0.17	0.61	89.29	7.64	81.65
0+032.76	8.08	4.22	2.14	1.69	91.43	9.33	82.1
0+033.11	8.69	4.6	0.15	0.19	91.58	9.52	82.06
0+033.46	9.32	5.05	0.16	0.21	91.74	9.74	82.01
0+038.69	15.55	3.31	7.9	2.66	99.64	12.39	87.25
0+039.25	14.79	4.05	1.6	0.21	101.24	12.6	88.64
0+039.81	15.42	3.26	1.59	0.22	102.83	12.82	90.01
0+040.00	15.72	3.66	0.36	0.08	103.19	12.9	90.29
0+044.03	13.77	10.26	7.21	3.41	110.41	16.31	94.1
0+044.35	14.24	10.21	0.86	0.34	111.27	16.65	94.62
0+044.67	13.35	10.09	0.85	0.34	112.12	16.99	95.13
0+049.72	14.45	13.83	8.53	7.34	120.65	24.32	96.32
0+049.91	14.31	13.77	0.52	0.26	121.16	24.59	96.58
0+050.10	13.93	13.6	0.51	0.26	121.67	24.85	96.82
0+055.23	20.98	7.53	10.89	6.6	132.56	31.44	101.12

0+055.27	21.02	7.52	0.09	0.03	132.65	31.47	101.18
0+055.30	21.07	7.51	0.09	0.03	132.74	31.5	101.23
0+057.84	14.81	8.54	5.53	2.47	138.26	33.98	104.29
0+058.43	11.49	9.25	1.49	0.55	139.75	34.53	105.23
0+059.02	10.23	10.51	1.24	0.65	140.99	35.18	105.82
0+060.00	9.23	10.15	1.16	1.24	142.16	36.41	105.74
0+067.96	0	13.93	4.46	11.65	146.62	48.06	98.56

CAMIÑO C (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	0	13.93	0	0	0	0	0
0+008.17	0	21.38	0	17.52	0	17.52	-17.52
0+010.18	0	31.52	0	6.65	0	24.17	-24.17
0+012.20	0	38.6	0	8.75	0	32.92	-32.92
0+014.16	0	52.08	0	10.78	0	43.7	-43.7
0+015.24	0	56.93	0	7.14	0	50.85	-50.85
0+016.32	0	56.27	0	7.47	0	58.32	-58.32
0+017.99	0	56.89	0	11.47	0	69.79	-69.79
0+019.09	0	57.87	0	8.22	0	78.01	-78.01
0+020.00	0	58.74	0	6.99	0	85	-85
0+020.20	0	58.98	0	1.54	0	86.54	-86.54
0+023.62	0	63.09	0	25.37	0	111.91	-111.91
0+024.05	0	61.61	0	3.65	0	115.55	-115.55
0+024.48	0	59.28	0	3.53	0	119.08	-119.08
0+030.29	0	46.33	0	37.28	0	156.36	-156.36
0+030.41	0	46.09	0	0.65	0	157.01	-157.01
0+030.52	0	45.75	0	0.65	0	157.66	-157.66
0+040.00	9.63	14.27	5.54	34.56	5.54	192.22	-186.67
0+040.64	11.03	11.37	0.81	1	6.35	193.22	-186.87
0+040.74	11.08	11.08	0.13	0.14	6.48	193.35	-186.87
0+040.84	11.18	10.81	0.14	0.13	6.62	193.49	-186.87
0+049.35	28.61	1.43	20.56	6.33	27.18	199.81	-172.63
0+050.19	29.73	0.86	3.69	0.08	30.87	199.89	-169.02
0+051.02	28.98	0.49	3.66	0.05	34.54	199.94	-165.41
0+052.89	29.64	0.01	6.63	0.06	41.17	200	-158.83
0+053.80	30.38	0.22	3.95	0.01	45.11	200.01	-154.89
0+054.71	26.53	0.15	3.66	0.01	48.77	200.02	-151.24
0+056.56	17.45	0.32	4.95	0.05	53.73	200.07	-146.34

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO C (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+057.35	16.69	0.33	2.05	0.02	55.78	200.09	-144.31
0+058.14	16.86	0.62	2.05	0.03	57.83	200.12	-142.3
0+060.00	15.87	0.62	3.69	0.14	61.51	200.26	-138.75
0+068.42	32.4	0.07	24.68	0.35	86.2	200.62	-114.42
0+069.08	32.78	0	3	0	89.19	200.62	-111.42
0+069.74	34	0	3.04	0	92.23	200.62	-108.38
0+073.01	33.56	0	13.4	0	105.63	200.62	-94.99
0+074.03	31.75	0	4.35	0	109.98	200.62	-90.64
0+075.05	29.47	0	4	0	113.98	200.62	-86.64
0+077.32	14.83	0	6.13	0	120.1	200.62	-80.51
0+077.67	13.87	0.02	0.77	0	120.87	200.62	-79.75
0+078.01	12.16	0.11	0.7	0	121.57	200.62	-79.05
0+080.00	8.89	1.75	2.55	0.22	124.12	200.84	-76.73
0+087.38	2.98	3.47	5.33	2.34	129.44	203.19	-73.75
0+088.37	3.47	4.94	0.24	0.51	129.68	203.7	-74.02
0+089.36	3.78	6.95	0.27	0.76	129.94	204.47	-74.52
0+090.57	0	9.03	0.28	1.17	130.22	205.64	-75.41
0+091.37	4.02	11.63	0.09	1.11	130.31	206.74	-76.43
0+092.16	4.37	14.35	0.18	1.47	130.49	208.21	-77.72
0+095.14	4.74	24.04	1.65	6.95	132.14	215.16	-83.02
0+095.90	5.48	26.82	0.22	3.04	132.36	218.2	-85.84
0+096.66	6.58	26.28	0.26	3.19	132.62	221.39	-88.78
0+100.00	9.36	17.45	3.23	8.87	135.85	230.27	-94.42
0+105.53	14.52	2.77	8.02	6.79	143.87	237.06	-93.19
0+105.73	14.91	2.11	0.51	0.04	144.38	237.09	-92.71
0+105.94	15.25	1.59	0.53	0.03	144.91	237.12	-92.22
0+110.73	23.92	0.71	11.4	0.67	156.31	237.79	-81.48
0+111.10	24.93	0.57	1.48	0.02	157.79	237.81	-80.02
0+111.47	25.49	0.42	1.5	0.01	159.29	237.82	-78.53
0+114.65	32.79	2.36	11.27	0.54	170.56	238.36	-67.8
0+114.91	33.53	2.18	1.26	0.03	171.82	238.39	-66.57
0+115.18	34.23	2.01	1.28	0.02	173.09	238.41	-65.32
0+120.00	24.91	0.61	17.32	0.77	190.41	239.18	-48.76
0+121.92	12.18	3.28	4.32	0.45	194.74	239.63	-44.89
0+122.74	13.45	6.21	0.65	0.63	195.39	240.26	-44.87
0+123.56	15.53	6.67	0.74	0.85	196.13	241.12	-44.98

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO C (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+137.07	12.79	0.62	23.25	5.98	219.39	247.1	-27.71
0+137.27	12.49	0.49	0.32	0	219.7	247.1	-27.4
0+137.47	12.1	0.38	0.3	0	220.01	247.11	-27.1
0+140.00	8.9	0.06	3.23	0.07	223.24	247.18	-23.93
0+147.75	30.66	0	18.63	0.03	241.87	247.2	-5.34
0+147.80	30.69	0	0.19	0	242.06	247.2	-5.15
0+147.85	30.7	0	0.19	0	242.25	247.2	-4.96
0+154.37	38.13	0	27.28	0	269.53	247.2	22.32
0+154.69	37.33	0	1.42	0	270.95	247.2	23.75
0+155.00	38.34	0	1.4	0	272.35	247.2	25.15
0+160.00	33.71	0	21.88	0	294.23	247.2	47.03
0+161.26	33.83	0	5.17	0	299.4	247.2	52.2
0+161.59	33.53	0	1.35	0	300.76	247.2	53.55
0+161.92	33.79	0	1.35	0	302.1	247.2	54.9
0+164.38	28.76	0	9.34	0	311.44	247.2	64.24
0+164.66	28.87	0	1.12	0	312.57	247.2	65.36
0+164.95	28.73	0	1.12	0	313.68	247.2	66.48
0+168.15	21.75	0.56	9.84	0.11	323.52	247.31	76.21
0+168.40	21.57	0.55	0.76	0.01	324.29	247.32	76.97
0+168.66	21.6	0.53	0.76	0.01	325.05	247.33	77.72
0+174.10	21.21	0.49	14.16	0.34	339.21	247.67	91.54
0+174.12	21.09	0.54	0.05	0	339.26	247.67	91.59
0+174.14	21	0.58	0.05	0	339.32	247.67	91.65
0+180.00	13.88	4.2	12.41	1.7	351.73	249.37	102.35
0+187.57	8.35	17.34	10.22	9.9	361.94	259.27	102.67
0+187.67	8.35	16.84	0.16	0.16	362.1	259.43	102.66
0+187.78	8.34	16.31	0.16	0.16	362.25	259.59	102.66
0+194.74	5.1	12.55	5.68	12.2	367.93	271.79	96.15
0+194.90	4.53	12.56	0.14	0.18	368.07	271.96	96.11
0+195.07	3.99	12.61	0.12	0.18	368.19	272.14	96.05
0+200.00	2.13	9.66	1.84	6.68	370.03	278.82	91.21
0+203.47	0.02	15.53	0.45	5.31	370.48	284.13	86.35
0+203.83	0	17.06	0	0.78	370.48	284.91	85.58
0+204.19	0	19.38	0	0.89	370.48	285.8	84.69
0+212.26	0	18.36	0	18.51	370.48	304.31	66.17

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO C (Non catastrado existente)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	0	18.42	0	0	0	0	0
0+004.11	0	50.05	0	17.09	0	17.09	-17.09
0+006.85	0	82.52	0	22.56	0	39.65	-39.65
0+009.59	0	116.26	0	34.03	0	73.68	-73.68
0+013.66	0	131.39	0	61.25	0	134.93	-134.93
0+016.07	0	132.21	0	41.83	0	176.76	-176.76
0+018.49	0	148.58	0	44.63	0	221.38	-221.38
0+020.00	0	161.03	0	28.39	0	249.77	-249.77
0+021.17	0	165.67	0	23.17	0	272.94	-272.94
0+022.12	0	134.52	0	19.24	0	292.18	-292.18
0+023.07	0	128.23	0	16.65	0	308.82	-308.82
0+027.49	9.68	98.9	2.6	60.93	2.6	369.75	-367.15
0+028.60	9.26	94.26	1.2	14.4	3.8	384.15	-380.35
0+029.72	9.83	98.52	1.21	14.47	5.01	398.61	-393.6
0+032.64	23.21	76.07	5.85	30.93	10.87	429.54	-418.67
0+034.58	34.23	85.36	6.27	22.09	17.13	451.63	-434.5
0+036.52	30.5	111.4	7.05	27.22	24.18	478.85	-454.67
0+038.82	38.32	112.28	9.61	31.23	33.79	510.09	-476.29
0+039.98	39.41	112.06	5	18.53	38.79	528.61	-489.82
0+040.00	39.44	111.96	0.09	0.25	38.88	528.86	-489.98
0+041.14	39.08	111.05	4.97	18.05	43.86	546.91	-503.05
0+043.62	39.36	113.74	11.78	33.76	55.64	580.67	-525.04
0+043.88	38.77	113.62	1.25	3.64	56.89	584.31	-527.43
0+044.14	36.34	113.56	1.2	3.64	58.09	587.95	-529.86
0+047.51	14.71	119.99	10.43	47.72	68.52	635.67	-567.15
0+048.98	14.22	126.38	2.33	25.18	70.86	660.85	-589.99
0+050.45	16.18	114.48	2.46	24.62	73.31	685.47	-612.16
0+057.00	29.05	57.89	17.98	68.53	91.29	754	-662.71
0+057.42	30.16	54.35	1.52	2.88	92.81	756.89	-664.07
0+057.84	31.38	50.61	1.58	2.7	94.39	759.58	-665.19
0+058.49	33.97	43.72	2.57	3.71	96.96	763.29	-666.32
0+058.92	35.8	45.11	1.13	3.57	98.09	766.85	-668.76
0+059.35	37.33	47.24	1.19	3.71	99.28	770.57	-671.29
0+059.95	40.82	40.24	2.86	3.2	102.14	773.77	-671.63
0+060.00	40.98	38.74	0.23	0.22	102.37	773.99	-671.62
0+060.35	42.25	29.47	0.93	2.35	103.3	776.34	-673.04

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO C (Non catastrado existente)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+060.75	44.36	23.6	1.1	1.97	104.4	778.31	-673.92
0+063.20	78.07	9.81	18.18	4.96	122.58	783.27	-660.69
0+063.29	78.78	8.71	0.46	0.16	123.04	783.44	-660.4
0+063.38	79.56	7.65	0.47	0.14	123.51	783.58	-660.07
0+068.68	98.94	3.34	57.47	3.54	180.97	787.11	-606.14
0+068.72	98.38	3.32	0.49	0.02	181.46	787.13	-605.67
0+068.76	97.75	3.3	0.49	0.02	181.95	787.15	-605.2
0+079.30	50.86	13.6	95.19	10.83	277.14	797.98	-520.84
0+079.49	49.98	15.82	0.59	0.51	277.73	798.48	-520.76
0+079.68	49.19	18.7	0.57	0.6	278.3	799.08	-520.78
0+080.00	46.76	22	1.86	0.79	280.16	799.87	-519.71
0+100.00	7.83	57.71	66.34	96.85	346.5	896.73	-550.23
0+118.20	14.08	87.74	24.23	160.84	370.73	1057.57	-686.84
0+118.28	14.47	87.82	0.13	0.79	370.86	1058.36	-687.5
0+118.35	14.84	87.92	0.13	0.8	371	1059.16	-688.16
0+120.00	18.11	90.92	3.3	17.93	374.3	1077.08	-702.79
0+140.00	15.06	58.72	40.3	181.83	414.59	1258.92	-844.32
0+160.00	0	31.36	18.29	109.45	432.89	1368.37	-935.48
0+163.10	0	24.29	0	10.48	432.89	1378.85	-945.96
0+163.36	0	23.15	0	0.52	432.89	1379.36	-946.47
0+163.61	0	22.06	0	0.49	432.89	1379.85	-946.96
0+180.00	29.36	0.94	29.23	22.9	462.12	1402.75	-940.63
0+200.00	51.79	0	98.61	1.14	560.73	1403.89	-843.15
0+208.13	29.47	1.51	40.15	0.75	600.88	1404.63	-803.75
0+208.25	28.81	1.49	0.22	0.03	601.11	1404.66	-803.56
0+208.38	28.16	1.43	0.22	0.03	601.32	1404.69	-803.37
0+212.85	29.98	2.84	15.81	1.16	617.13	1405.86	-788.72
0+212.94	30.05	2.59	0.02	0.05	617.16	1405.91	-788.75
0+213.03	30.1	2.4	0.03	0.05	617.18	1405.96	-788.78
0+213.15	30.51	2.27	0.47	0.04	617.66	1405.99	-788.34

CAMIÑO C (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	30.5	2.27	0	0	0	0	0

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO C (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.33	33.42	1.22	1.28	0.07	1.28	0.07	1.21
0+000.55	35.2	0.52	0.66	0.03	1.94	0.1	1.84
0+000.77	36.93	0.05	0.7	0.01	2.63	0.11	2.52
0+001.17	42.6	0	1.95	0	4.58	0.11	4.47
0+001.35	44.29	0	0.76	0	5.34	0.11	5.23
0+001.53	46	0	0.8	0	6.14	0.11	6.03
0+007.29	22.04	0	23.82	0	29.96	0.11	29.85
0+007.31	21.96	0	0.04	0	30	0.11	29.89
0+007.33	21.91	0	0.04	0	30.04	0.11	29.93
0+009.84	17.37	0	6.01	0	36.05	0.11	35.94
0+009.96	17.3	0	0.25	0	36.3	0.11	36.19
0+010.08	17.24	0	0.25	0	36.54	0.11	36.43
0+012.39	16.06	0	4.68	0	41.22	0.11	41.11
0+012.58	15.77	0	0.35	0	41.57	0.11	41.46
0+012.78	15.47	0	0.34	0	41.91	0.11	41.8
0+013.80	14.06	0	1.84	0	43.75	0.11	43.64
0+013.99	13.76	0	0.28	0	44.03	0.11	43.92
0+014.18	13.51	0	0.27	0	44.3	0.11	44.19
0+015.44	13.36	0	2.07	0	46.37	0.11	46.26
0+015.55	13.28	0	0.17	0	46.54	0.11	46.43
0+015.65	13.15	0	0.17	0	46.71	0.11	46.6
0+018.36	10.99	0.75	3.97	0.12	50.68	0.23	50.45
0+018.43	11.03	0.71	0.1	0.01	50.78	0.24	50.54
0+018.51	11.06	0.66	0.1	0.01	50.88	0.25	50.64
0+020.00	8.33	1.08	1.76	0.16	52.64	0.41	52.23
0+027.07	5.35	7.89	5.88	3.85	58.52	4.26	54.26
0+027.09	5.34	7.87	0.01	0.02	58.53	4.28	54.25
0+027.11	5.32	7.87	0.01	0.02	58.54	4.3	54.25
0+032.09	4.15	12.17	2.87	6.07	61.41	10.36	51.05
0+032.19	4.03	12.13	0.05	0.14	61.46	10.5	50.95
0+032.28	3.87	12.08	0.05	0.14	61.5	10.64	50.86
0+039.41	0	16.4	1.68	12.33	63.18	22.97	40.21
0+039.50	0	16.45	0	0.19	63.18	23.16	40.02
0+039.60	0	16.55	0	0.19	63.18	23.34	39.83
0+040.00	0	17.03	0	0.82	63.18	24.17	39.01
0+045.39	0	17.32	0	11.24	63.18	35.41	27.76

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO C (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+045.45	0	17.27	0	0.14	63.18	35.55	27.63
0+045.52	0	17.21	0	0.14	63.18	35.69	27.49
0+050.31	0	14.21	0	9.15	63.18	44.84	18.34
0+050.45	0	14	0	0.22	63.18	45.05	18.12
0+050.59	0	13.88	0	0.21	63.18	45.27	17.91
0+058.32	4.72	4.9	2.22	8.82	65.4	54.08	11.31
0+058.49	4.96	4.72	0.14	0.08	65.53	54.17	11.36
0+058.65	5.23	4.56	0.14	0.08	65.68	54.25	11.43
0+060.00	4.9	3.05	0.83	0.62	66.51	54.87	11.64
0+063.52	11.51	0.25	3.51	0.7	70.02	55.58	14.44
0+063.65	11.73	0.22	0.22	0	70.24	55.58	14.66
0+063.79	11.91	0.18	0.23	0	70.47	55.58	14.89
0+069.79	21.63	0	12.24	0.06	82.71	55.65	27.06
0+070.29	22.96	0	1.48	0	84.18	55.65	28.54
0+070.78	24.17	0	1.57	0	85.76	55.65	30.11
0+074.58	30.98	0	12.74	0	98.49	55.65	42.85
0+074.98	31.47	0	1.63	0	100.12	55.65	44.48
0+075.37	31.85	0	1.65	0	101.77	55.65	46.13
0+078.48	37.1	0	13.03	0	114.8	55.65	59.16
0+079.33	37.5	0	4.21	0	119.01	55.65	63.37
0+080.00	37.99	0	3.41	0	122.42	55.65	66.78
0+080.18	38.16	0	0.94	0	123.36	55.65	67.71
0+081.85	38.4	0	7.77	0	131.13	55.65	75.48
0+082.46	38.73	0	3.24	0	134.37	55.65	78.73
0+083.06	38.56	0	3.3	0	137.68	55.65	82.03
0+086.90	35.02	0.09	17.15	0.02	154.83	55.67	99.16
0+087.69	33.39	0.1	3.96	0	158.79	55.67	103.12
0+088.48	29.18	0.13	3.6	0.01	162.39	55.68	106.71
0+092.24	21.36	0.06	11.53	0.04	173.92	55.72	118.2
0+092.40	21.42	0.07	0.51	0	174.43	55.72	118.71
0+092.55	21.49	0.07	0.51	0	174.94	55.72	119.22
0+095.29	27.57	0.03	8.16	0.02	183.1	55.74	127.36
0+095.96	32.49	0.05	2.99	0	186.09	55.74	130.35
0+096.63	34.7	0.09	3.37	0	189.46	55.74	133.71
0+098.17	33.24	0	6.38	0.01	195.84	55.75	140.09
0+098.26	33.29	0	0.35	0	196.19	55.75	140.44

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO C (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+098.35	33.31	0	0.35	0	196.54	55.75	140.79
0+099.39	31.15	0.13	4.09	0.01	200.64	55.76	144.87
0+099.79	28.86	0.13	1.85	0	202.49	55.77	146.72
0+100.00	27.29	0.17	0.91	0	203.4	55.77	147.63
0+100.19	26.45	0.31	0.81	0	204.2	55.77	148.43
0+102.22	22.44	0.79	6.02	0.14	210.22	55.91	154.32
0+102.62	21.63	0.87	1.4	0.03	211.62	55.94	155.69
0+103.02	21.87	1.01	1.38	0.03	213	55.97	157.03
0+103.54	22.53	1.17	1.41	0.07	214.41	56.04	158.37
0+103.89	22.81	1.32	1.29	0.03	215.7	56.07	159.63
0+104.24	22.5	1.38	1.29	0.04	216.99	56.11	160.88
0+105.51	21.87	1.39	3.44	0.21	220.43	56.32	164.1
0+105.57	21.8	1.39	0.15	0.01	220.58	56.33	164.24
0+105.62	21.74	1.42	0.15	0.01	220.72	56.34	164.38
0+108.53	20.59	2.54	7.47	0.7	228.19	57.04	171.15
0+108.60	20.34	2.66	0.19	0.02	228.38	57.06	171.32
0+108.68	20.14	2.81	0.18	0.02	228.56	57.09	171.48
0+114.46	13.98	6.5	12	3.27	240.56	60.36	180.2
0+114.62	13.88	6.79	0.37	0.09	240.93	60.45	180.48
0+114.78	13.76	7.05	0.37	0.09	241.31	60.55	180.76
0+119.42	10.47	9.13	6.83	4.56	248.14	65.11	183.03
0+119.45	10.41	9.08	0.03	0.03	248.17	65.14	183.03
0+119.47	10.38	9.07	0.03	0.03	248.2	65.17	183.03
0+120.00	9.76	8.6	0.65	0.57	248.85	65.73	183.11
0+137.33	4.57	16.02	15.09	25.92	263.94	91.66	172.28
0+137.38	4.56	15.97	0.03	0.09	263.96	91.75	172.21
0+137.43	4.54	15.93	0.03	0.09	263.99	91.84	172.15
0+140.00	4.54	17.05	1.42	5.16	265.41	97	168.41
0+140.53	4.22	18.41	0.28	1.15	265.69	98.15	167.54
0+140.93	4.04	19.04	0.11	1.07	265.8	99.22	166.58
0+141.33	3.91	19.1	0.1	1.09	265.9	100.31	165.59
0+141.92	4.15	18.81	0.29	1.35	266.19	101.66	164.53
0+142.27	4.04	18.17	0.06	1	266.25	102.67	163.59
0+142.63	3.91	16.91	0.06	0.96	266.32	103.62	162.69
0+142.95	4.24	15.32	0.16	0.63	266.47	104.25	162.22
0+143.16	4.16	13.82	0.02	0.52	266.5	104.77	161.73

CAMIÑO C (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+143.38	4.08	12.46	0.02	0.47	266.52	105.24	161.28
0+143.95	4.67	10.2	0.31	0.79	266.82	106.03	160.79
0+144.19	4.52	8.9	0.03	0.39	266.85	106.42	160.43
0+144.43	4.39	7.76	0.03	0.34	266.87	106.76	160.12
0+145.17	5.04	6.87	0.42	0.65	267.29	107.41	159.88
0+145.22	5.01	6.83	0.03	0.04	267.33	107.46	159.87
0+145.28	4.96	6.78	0.03	0.04	267.36	107.5	159.86
0+146.49	7.06	7.71	0.89	1.07	268.25	108.57	159.68
0+146.74	6.97	7.59	0.05	0.31	268.3	108.88	159.41
0+146.99	6.88	7.35	0.05	0.3	268.34	109.19	159.16
0+147.89	8.19	4.92	0.82	0.67	269.17	109.86	159.31
0+148.03	8.15	4.12	0.04	0.1	269.21	109.96	159.25
0+148.17	8.14	3.42	0.04	0.09	269.25	110.05	159.2
0+149.28	11.24	1.16	1.31	0.31	270.55	110.36	160.2
0+149.38	11.43	0.84	0.06	0.02	270.62	110.38	160.24
0+149.49	11.64	0.58	0.07	0.01	270.68	110.39	160.29
0+150.58	12.33	0.05	1.6	0.04	272.28	110.43	161.84
0+150.68	12.21	0.01	0.09	0	272.36	110.43	161.93
0+150.78	14.19	0.2	0.11	0	272.47	110.44	162.04
0+151.39	12.53	0.12	0.99	0.01	273.47	110.45	163.02
0+151.51	12.28	0.06	0.16	0	273.63	110.45	163.17
0+151.64	12.02	0.04	0.16	0	273.78	110.45	163.33
0+152.35	9.76	0.07	0.94	0	274.72	110.46	164.27
0+152.36	9.76	0.08	0.01	0	274.73	110.46	164.28
0+152.36	9.73	0.08	0.01	0	274.74	110.46	164.29
0+155.17	4.08	1.65	2.35	0.29	277.1	110.75	166.35
0+155.17	4.07	1.66	0	0	277.1	110.75	166.35
0+155.18	4.07	1.65	0	0	277.1	110.75	166.35
0+160.00	4.6	1.63	2.54	0.96	279.64	111.71	167.93
0+162.07	9.63	1.28	1.79	0.37	281.43	112.08	169.35
0+162.07	9.61	1.28	0	0	281.43	112.08	169.35
0+162.08	9.61	1.27	0	0	281.44	112.08	169.36
0+177.10	19.44	0.16	26.52	1.3	307.96	113.38	194.57
0+177.13	19.37	0.17	0.08	0	308.03	113.39	194.65
0+177.17	19.34	0.19	0.08	0	308.11	113.39	194.73
0+180.00	14.25	0.42	5.79	0.11	313.9	113.49	200.41

CAMIÑO C (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+200.00	47.57	0	75.13	0.51	389.02	114	275.02
0+213.91	0	14.52	40.2	12.27	429.22	126.27	302.96

CAMIÑO C-2 (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	7.25	5.14	0	0	0	0	0
0+020.00	22.68	2.19	36.37	8.9	36.37	8.9	27.46
0+040.00	25.63	0.42	58.71	3.17	95.07	12.07	83
0+060.00	21.83	1.38	57.67	2.18	152.75	14.26	138.49
0+065.81	21.16	2.69	15.18	1.44	167.93	15.69	152.24
0+069.66	17.54	3.88	9.2	1.52	177.13	17.21	159.92
0+073.51	9.07	7.39	6.33	2.6	183.46	19.81	163.65
0+078.51	12.46	10.94	6.54	5.57	190	25.38	164.62
0+079.28	13.16	10.95	1.04	1.11	191.04	26.49	164.56
0+080.00	14.22	10.09	1.04	0.99	192.08	27.48	164.6
0+080.06	14.29	10.15	0.1	0.07	192.18	27.55	164.63
0+080.75	15.09	10.1	1.24	0.86	193.42	28.41	165.02
0+081.22	15.31	8.39	0.38	0.71	193.8	29.12	164.68
0+081.68	15.79	6.79	0.4	0.59	194.21	29.71	164.5
0+082.81	19.16	6.9	2.39	0.94	196.6	30.65	165.95
0+083.28	19.22	5.9	0.55	0.53	197.15	31.17	165.98
0+083.76	19.46	5.64	0.56	0.47	197.71	31.65	166.06
0+088.80	33.31	2.39	16.16	2.46	213.87	34.11	179.77
0+089.06	33.95	2.12	0.59	0.1	214.46	34.21	180.25
0+089.32	34.65	1.49	0.61	0.08	215.07	34.3	180.77
0+095.20	33.69	6.06	24.43	2.7	239.5	37	202.5
0+095.29	33.72	5.78	0.22	0.1	239.72	37.1	202.62
0+095.39	33.8	5.57	0.22	0.1	239.93	37.2	202.73
0+100.00	22.24	2.43	15.7	2.24	255.63	39.44	216.19
0+102.84	13.78	7.76	6.22	1.76	261.85	41.2	220.65
0+103.09	13.94	8.21	0.19	0.38	262.04	41.58	220.47
0+103.34	14.18	8.73	0.2	0.4	262.24	41.98	220.26

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO C-2 (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+115.32	7.01	7.82	15.43	12.05	277.67	54.03	223.64
0+115.41	7	7.83	0.04	0.11	277.71	54.14	223.56
0+115.49	7.03	7.66	0.04	0.11	277.74	54.25	223.49
0+120.00	14.68	0.55	5.95	2.25	283.69	56.5	227.19
0+120.22	15.78	0.67	0.41	0.02	284.1	56.52	227.58
0+120.40	16.62	0.88	0.25	0.03	284.35	56.54	227.81
0+120.58	17.23	1.1	0.26	0.03	284.62	56.58	228.04
0+126.32	9.55	9.43	9.34	3.67	293.96	60.24	233.71
0+126.49	9.81	9.79	0.09	0.29	294.05	60.53	233.52
0+126.66	10.09	9.85	0.1	0.3	294.15	60.83	233.32
0+134.98	8.58	2.93	9.43	6.46	303.58	67.29	236.29
0+135.03	8.52	3.03	0.05	0.02	303.63	67.31	236.32
0+135.07	8.47	3.14	0.05	0.02	303.68	67.32	236.36
0+137.88	0	11.16	1.44	2.44	305.12	69.76	235.36
0+138.00	0	11.22	0	0.17	305.12	69.93	235.19
0+138.12	0	11.34	0	0.17	305.12	70.1	235.02
0+140.00	0	13.89	0	2.88	305.12	72.99	232.14
0+153.79	0	28.83	0	35.79	305.12	108.78	196.34
0+153.83	0	28.83	0	0.13	305.12	108.91	196.21
0+153.87	0	28.87	0	0.13	305.12	109.04	196.08
0+160.00	0	24.31	0	19.82	305.12	128.86	176.26
0+172.08	5	10.11	3.67	25.26	308.79	154.12	154.67
0+172.10	5	10.13	0.01	0.02	308.81	154.14	154.66
0+172.12	5.01	10.14	0.01	0.02	308.82	154.17	154.65
0+180.00	8.64	8.91	6.54	9.12	315.36	163.29	152.07
0+200.00	20.27	0	35.13	10.82	350.49	174.11	176.37
0+208.45	23.24	0.02	22.34	0.01	372.83	174.13	198.7
0+210.19	18.92	0	4.73	0	377.56	174.13	203.43
0+220.00	11.56	0.69	18.34	0.41	395.9	174.54	221.36
0+228.67	8.28	2.1	10.45	1.47	406.35	176.01	230.34
0+240.00	46.14	3.71	35.1	4.21	441.45	180.22	261.23
0+260.00	18.36	1.97	78.37	6.9	519.83	187.12	332.71
0+276.01	24.9	0.03	42.07	1.94	561.9	189.06	372.84
0+280.00	27.42	0.58	12.69	0.15	574.59	189.21	385.38
0+300.00	9.25	24.14	44.55	30.05	619.15	219.26	399.89
0+314.02	26.35	6.77	30.32	26.33	649.47	245.59	403.88

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO C-2 (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+320.00	11.81	10.53	14.7	5.94	664.16	251.54	412.63
0+340.00	24.52	4.81	44.15	18.64	708.31	270.18	438.13
0+360.00	65.56	0.02	109.45	5.87	817.76	276.05	541.72
0+380.00	30.55	0	116.78	0.02	934.55	276.07	658.48
0+389.89	15.43	8.22	27.62	4.94	962.17	281.01	681.16
0+400.00	17.39	4.01	19.72	7.58	981.89	288.59	693.3
0+404.99	17	0.89	10.44	1.49	992.33	290.08	702.25
0+413.63	25.06	2.83	22.08	1.96	1014.41	292.03	722.37
0+419.09	6.7	5.1	11.06	2.56	1025.47	294.6	730.87
0+420.00	8.48	4.02	0.5	0.59	1025.97	295.19	730.78
0+430.10	17.9	0.06	16.19	2.5	1042.15	297.69	744.47
0+431.49	22	1.11	2.55	0.12	1044.71	297.81	746.9
0+433.67	25.11	3.12	4.67	0.67	1049.37	298.48	750.9
0+440.00	33.43	22.22	22.08	9.92	1071.45	308.4	763.06
0+449.61	33.86	40.17	39.28	36.42	1110.74	344.82	765.92

CAMIÑO D (Nova apertura I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	28.38	0	0	0	0	0	0
0+020.00	7.19	1.21	43.22	1.47	43.22	1.47	41.75
0+040.00	23.29	0	37.04	1.47	80.26	2.94	77.32
0+060.00	45.82	0	83.98	0	164.24	2.94	161.3
0+080.00	0	19.28	55.68	23.43	219.92	26.36	193.55
0+082.80	0	18.49	0	6.42	219.92	32.79	187.13
0+085.05	0	19.01	0	5	219.92	37.79	182.13
0+087.30	0	19.66	0	5.2	219.92	42.99	176.93
0+089.40	0	20.85	0	5.18	219.92	48.16	171.75
0+090.69	0	20.83	0	3.22	219.92	51.38	168.54
0+091.99	0	20.64	0	3.2	219.92	54.58	165.33
0+095.00	0	17.01	0	6.89	219.92	61.48	158.44
0+096.26	0	14.98	0	2.39	219.92	63.87	156.05
0+097.52	0	13.26	0	2.12	219.92	65.99	153.93
0+100.00	0	10.03	0	3.52	219.92	69.5	150.42
0+106.98	7.33	0.66	3.11	4.54	223.03	74.04	148.99

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO D (Nova apertura I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+107.53	7.9	0.36	0.57	0.03	223.6	74.07	149.53
0+108.08	8.56	0.06	0.62	0.01	224.22	74.08	150.14
0+116.90	26.19	0	18.63	0.03	242.85	74.11	168.73
0+117.40	27.62	0	1.63	0	244.48	74.11	170.37
0+117.90	29.03	0	1.72	0	246.2	74.11	172.08
0+120.00	33.65	0	8.01	0	254.21	74.11	180.09
0+140.00	33.79	0	81.95	0	336.15	74.11	262.04
0+160.00	47.34	0	98.59	0	434.74	74.11	360.63
0+161.50	43.12	0	8.26	0	443	74.11	368.89
0+161.88	41.66	0	2.02	0	445.03	74.11	370.91
0+162.26	38.72	0	1.92	0	446.95	74.11	372.83
0+173.20	22.02	0	40.34	0	487.29	74.11	413.17
0+173.89	22.51	0	1.9	0	489.19	74.11	415.07
0+174.59	23.15	0	1.94	0	491.13	74.11	417.02
0+180.00	22.61	0	15.03	0	506.17	74.11	432.05
0+185.66	18.35	0	14.09	0	520.26	74.11	446.14
0+187.69	15.07	0	4.09	0	524.35	74.11	450.23
0+189.73	12.25	0	3.28	0	527.62	74.11	453.51
0+195.61	3.25	4.05	5.54	1.45	533.16	75.56	457.6
0+197.50	3.36	6	0.62	1.2	533.78	76.77	457.02
0+199.38	3.97	6.72	0.69	1.54	534.47	78.31	456.16
0+200.00	4.26	6.51	0.31	0.49	534.78	78.81	455.97
0+201.09	3.61	7.53	0.52	0.93	535.3	79.74	455.57
0+202.23	3.33	8.69	0.34	1.22	535.65	80.96	454.69
0+203.36	3.36	9.29	0.33	1.34	535.98	82.3	453.68
0+210.62	0	16.25	1.48	11.26	537.46	93.55	443.9
0+211.96	0	15.92	0	2.85	537.46	96.4	441.06
0+213.31	0	16.52	0	2.87	537.46	99.27	438.19
0+216.04	0	15.39	0	5.3	537.46	104.56	432.89
0+217.11	3.36	13.94	0.16	2.1	537.61	106.66	430.95
0+218.19	3.82	13.03	0.34	1.94	537.95	108.61	429.34
0+220.00	4.87	10.76	0.95	2.61	538.91	111.22	427.68
0+233.08	23.87	3.92	22.85	11.67	561.75	122.9	438.85
0+233.32	24.23	4.04	0.85	0.1	562.6	122.99	439.61
0+233.55	24.42	4.22	0.86	0.1	563.46	123.09	440.37
0+240.00	22.64	6.87	18.44	4.35	581.91	127.44	454.47

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO D (Nova apertura I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+254.54	42.09	0.65	57.16	6.64	639.07	134.08	504.99
0+254.58	42.21	0.65	0.25	0	639.33	134.08	505.24
0+254.63	42.4	0.65	0.25	0	639.58	134.09	505.49
0+260.00	45.11	0.43	28.53	0.35	668.11	134.44	533.67
0+267.69	45.73	0	42.42	0.2	710.53	134.63	575.89
0+267.81	46.47	0	0.7	0	711.23	134.63	576.59
0+267.94	46.89	0	0.71	0	711.94	134.63	577.3
0+268.23	48.21	0	1.72	0	713.66	134.63	579.03

CAMIÑO D (Non catastrado existente I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	48.21	0	0	0	0	0	0
0+006.47	30.15	4.94	30.8	1.94	30.8	1.94	28.86
0+009.31	20.03	5.86	8.65	1.86	39.45	3.8	35.65
0+012.15	20.67	5.65	7.02	1.99	46.47	5.79	40.68
0+016.91	25.57	0.38	13.38	1.75	59.85	7.54	52.31
0+018.08	31.75	0.04	4.08	0.03	63.93	7.57	56.36
0+019.25	37.7	0.01	4.94	0	68.87	7.57	61.3
0+020.00	41.18	0	3.59	0	72.46	7.57	64.89
0+024.02	36.65	2.44	19	0.6	91.46	8.17	83.29
0+026.23	28.91	7.32	9.62	1.2	101.08	9.37	91.72
0+028.45	21.07	14.24	7.41	2.68	108.49	12.04	96.45
0+030.47	22.93	16.35	5.39	3.75	113.89	15.79	98.09
0+031.78	24.37	16.01	4.21	2.42	118.1	18.22	99.88
0+033.10	24.63	15.03	4.37	2.33	122.46	20.54	101.92
0+035.38	27.25	12.38	7.19	3.8	129.65	24.34	105.31
0+036.90	25	10.23	5.49	1.93	135.14	26.27	108.87
0+038.42	24.2	14.23	5.16	2.08	140.31	28.35	111.95
0+040.00	26.55	17.74	4.88	3.07	145.19	31.43	113.76
0+045.08	24.98	11.39	15.89	8.98	161.08	40.41	120.67
0+045.10	24.97	11.36	0.06	0.03	161.14	40.44	120.71
0+045.12	24.98	11.33	0.06	0.03	161.21	40.47	120.74
0+055.20	24.04	7.96	30.04	11.82	191.25	52.28	138.96
0+055.73	23.53	6.97	1.68	0.43	192.93	52.72	140.21

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO D (Non catastrado existente I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+056.25	22.97	6.35	1.64	0.39	194.57	53.11	141.47
0+060.00	26.53	2.63	11.28	2.05	205.85	55.15	150.7
0+063.94	24.01	5.18	12.1	1.87	217.95	57.02	160.93
0+066.20	23.89	4.3	7.26	1.2	225.21	58.22	166.99
0+068.46	26.36	2.51	7.58	0.86	232.79	59.08	173.71
0+070.75	30.03	1.84	7.84	0.61	240.63	59.69	180.95
0+072.27	25.28	1.14	5.75	0.23	246.38	59.92	186.46
0+073.79	25.01	0.67	5.26	0.14	251.64	60.06	191.58
0+080.00	25.41	2.02	19.03	1.02	270.68	61.08	209.6
0+085.58	46.24	0	24.28	0.69	294.96	61.77	233.19
0+085.83	47.54	0	1.41	0	296.37	61.77	234.61
0+086.07	48.82	0	1.45	0	297.82	61.77	236.06
0+087.41	58.81	0	8.71	0	306.54	61.77	244.77
0+088.09	63.05	0	4.78	0	311.32	61.77	249.55
0+088.78	67.45	0	5.18	0	316.5	61.77	254.74
0+092.80	72.85	0	34.21	0	350.71	61.77	288.95
0+092.91	73.19	0	0.97	0	351.68	61.77	289.92
0+093.01	73.49	0	0.97	0	352.65	61.77	290.89
0+093.11	73.6	0	0.88	0	353.53	61.77	291.77
0+093.18	73.42	0	0.58	0	354.12	61.77	292.35
0+093.24	73.27	0	0.58	0	354.7	61.77	292.93
0+093.39	73.59	0	1.27	0	355.96	61.77	294.2
0+093.45	73.5	0	0.58	0	356.55	61.77	294.78
0+093.52	73.44	0	0.58	0	357.13	61.77	295.37
0+093.66	73.8	0	1.27	0	358.4	61.77	296.64
0+093.72	73.68	0	0.59	0	358.99	61.77	297.22
0+093.79	73.56	0	0.59	0	359.58	61.77	297.81
0+093.93	73.65	0	1.27	0	360.84	61.77	299.08
0+094.00	73.53	0	0.59	0	361.43	61.77	299.66
0+094.06	73.41	0	0.58	0	362.01	61.77	300.25
0+094.20	73.5	0	1.27	0	363.28	61.77	301.51
0+094.27	73.41	0	0.58	0	363.86	61.77	302.1
0+094.33	73.29	0	0.58	0	364.45	61.77	302.68
0+094.48	73.33	0	1.26	0	365.71	61.77	303.95
0+094.54	73.18	0	0.58	0	366.29	61.77	304.53
0+094.61	72.99	0	0.58	0	366.87	61.77	305.11

CAMIÑO D (Non catastrado existente I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+094.75	72.69	0	1.26	0	368.13	61.77	306.36
0+094.81	72.33	0	0.58	0	368.71	61.77	306.94
0+094.88	71.99	0	0.57	0	369.28	61.77	307.52
0+095.02	71.58	0	1.24	0	370.52	61.77	308.75
0+095.09	71.44	0	0.57	0	371.09	61.77	309.32
0+095.15	71.48	0	0.57	0	371.65	61.77	309.89
0+095.29	71.47	0	1.23	0	372.89	61.77	311.12
0+095.36	71.48	0	0.57	0	373.46	61.77	311.69
0+095.43	71.5	0	0.57	0	374.02	61.77	312.26
0+095.57	71.45	0	1.23	0	375.26	61.77	313.49
0+095.63	71.47	0	0.57	0	375.82	61.77	314.06
0+095.70	71.54	0	0.57	0	376.39	61.77	314.63
0+095.84	71.54	0	1.23	0	377.63	61.77	315.86
0+095.91	71.67	0	0.57	0	378.2	61.77	316.43
0+095.97	71.76	0	0.57	0	378.77	61.77	317
0+096.11	71.74	0	1.24	0	380	61.77	318.24
0+096.18	71.78	0	0.57	0	380.57	61.77	318.81
0+096.24	71.94	0	0.57	0	381.14	61.77	319.38
0+096.39	72.33	0	1.24	0	382.39	61.77	320.62
0+096.45	73.09	0	0.58	0	382.97	61.77	321.2
0+096.52	73.86	0	0.58	0	383.55	61.77	321.79
0+096.66	74.44	0	1.28	0	384.83	61.77	323.06
0+096.72	75.16	0	0.59	0	385.42	61.77	323.66
0+096.79	75.95	0	0.6	0	386.02	61.77	324.26
0+096.93	76.8	0	1.32	0	387.34	61.77	325.58
0+097.00	77.54	0	0.61	0	387.95	61.77	326.19
0+097.06	77.97	0	0.62	0	388.57	61.77	326.81
0+097.27	78.34	0	1.97	0	390.54	61.77	328.78

CAMIÑO D (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	78.92	0	0	0	0	0	0
0+000.16	77.41	0	1.54	0	1.54	0	1.54
0+000.27	76.81	0	1.01	0	2.55	0	2.55

CAMIÑO D (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.38	76.25	0	1	0	3.55	0	3.55
0+000.47	75.6	0	0.9	0	4.45	0	4.45
0+000.54	75.45	0	0.59	0	5.04	0	5.04
0+000.60	75.29	0	0.59	0	5.63	0	5.63
0+000.74	74.64	0	1.28	0	6.91	0	6.91
0+000.81	74.62	0	0.59	0	7.5	0	7.5
0+000.87	74.58	0	0.59	0	8.08	0	8.08
0+001.01	74.08	0	1.27	0	9.35	0	9.35
0+001.08	73.97	0	0.58	0	9.93	0	9.93
0+001.14	73.77	0	0.58	0	10.51	0	10.51
0+001.28	72.99	0	1.25	0	11.76	0	11.76
0+001.35	72.69	0	0.57	0	12.33	0	12.33
0+001.41	72.39	0	0.57	0	12.9	0	12.9
0+001.55	71.5	0	1.23	0	14.13	0	14.13
0+001.62	71.2	0	0.56	0	14.69	0	14.69
0+001.68	70.81	0	0.56	0	15.25	0	15.25
0+001.82	69.89	0	1.2	0	16.45	0	16.45
0+001.89	69.74	0	0.55	0	17	0	17
0+001.95	69.53	0	0.55	0	17.54	0	17.54
0+002.09	68.89	0	1.18	0	18.72	0	18.72
0+002.16	69.01	0	0.54	0	19.26	0	19.26
0+002.22	69.13	0	0.54	0	19.81	0	19.81
0+002.36	68.75	0	1.17	0	20.98	0	20.98
0+002.43	68.84	0	0.54	0	21.52	0	21.52
0+002.49	68.86	0	0.54	0	22.06	0	22.06
0+002.63	68.56	0	1.17	0	23.23	0	23.23
0+002.70	68.72	0	0.54	0	23.77	0	23.77
0+002.76	68.75	0	0.54	0	24.31	0	24.31
0+002.90	68.39	0	1.17	0	25.48	0	25.48
0+002.97	68.51	0	0.54	0	26.02	0	26.02
0+003.03	68.73	0	0.54	0	26.56	0	26.56
0+003.17	68.86	0	1.17	0	27.73	0	27.73
0+003.24	69.36	0	0.54	0	28.28	0	28.28
0+003.30	69.9	0	0.55	0	28.82	0	28.82
0+003.44	70.59	0	1.2	0	30.02	0	30.02
0+003.50	71.23	0	0.56	0	30.58	0	30.58

CAMIÑO D (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+003.57	71.86	0	0.56	0	31.14	0	31.14
0+003.71	72.69	0	1.23	0	32.37	0	32.37
0+003.77	73.35	0	0.57	0	32.95	0	32.95
0+003.84	73.96	0	0.58	0	33.52	0	33.52
0+003.98	74.95	0	1.27	0	34.79	0	34.79
0+004.04	75.75	0	0.59	0	35.39	0	35.39
0+004.11	76.6	0	0.6	0	35.98	0	35.98
0+004.25	77.91	0	1.32	0	37.3	0	37.3
0+004.31	78.71	0	0.62	0	37.92	0	37.92
0+004.38	79.46	0	0.62	0	38.54	0	38.54
0+004.57	80.74	0	1.85	0	40.39	0	40.39
0+004.58	80.84	0	0.14	0	40.53	0	40.53
0+004.60	80.95	0	0.14	0	40.68	0	40.68
0+020.00	35.82	0	109.27	0	149.94	0	149.94
0+026.58	24.9	0	24.26	0	174.2	0	174.2
0+026.61	24.8	0	0.1	0	174.3	0	174.3
0+026.64	24.71	0	0.1	0	174.4	0	174.4
0+030.92	27.43	0	13.54	0	187.94	0	187.94
0+040.00	18.48	0.88	25.33	0.49	213.27	0.49	212.79
0+049.99	18.73	0.94	22.59	1.11	235.86	1.59	234.27
0+060.00	27.62	0	28.24	0.57	264.11	2.16	261.94
0+065.38	27.62	0	18.07	0	282.18	2.16	280.02
0+072.23	33.57	0	25.45	0	307.63	2.16	305.47
0+080.00	35.84	0	32.77	0	340.4	2.16	338.23
0+082.04	31.57	0	8.36	0	348.76	2.16	346.6
0+100.00	27.77	0	65.1	0	413.86	2.17	411.69
0+100.53	29.13	0	1.85	0	415.71	2.17	413.54
0+111.21	30.11	0	38.34	0	454.06	2.17	451.89
0+119.76	25.87	0	28.91	0	482.97	2.17	480.8
0+120.00	25.69	0	0.76	0	483.73	2.17	481.56
0+126.68	29.03	0	22.22	0	505.95	2.17	503.78
0+130.77	36.52	0	16.26	0	522.21	2.17	520.05
0+133.33	44.91	0	12.99	0	535.21	2.17	533.04
0+136.68	55.1	0	20.39	0	555.6	2.17	553.43
0+140.00	42.92	0.66	19.76	0.13	575.36	2.3	573.06
0+140.91	46.01	0.16	4.94	0.05	580.3	2.35	577.95

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO D (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+142.04	51.66	0.03	6.66	0.01	586.96	2.36	584.6
0+151.21	51.56	4.92	57.51	2.76	644.47	5.12	639.35
0+159.40	26.75	4	40.42	4.39	684.89	9.51	675.39
0+160.00	29.2	5.63	0.18	0.43	685.07	9.94	675.13
0+171.30	21.76	5.72	34.99	7.79	720.06	17.73	702.33
0+177.51	20.67	0.4	16.01	2.31	736.08	20.04	716.03
0+180.00	22.19	0	6.39	0.06	742.46	20.1	722.36
0+200.00	56.26	0	95.32	0	837.79	20.1	817.68
0+200.29	56.73	0	1.97	0	839.76	20.1	819.66
0+206.50	9.83	2.2	25.15	0.83	864.91	20.94	843.98
0+207.37	11.01	4.89	0.27	0.47	865.18	21.41	843.78
0+213.62	0	24.79	4.18	11.27	869.36	32.68	836.68
0+213.76	0	25.16	0	0.41	869.36	33.09	836.27
0+213.89	0	25.57	0	0.47	869.36	33.56	835.8
0+214.03	0	25.91	0	0.48	869.36	34.05	835.32
0+214.16	0	26.39	0	0.49	869.36	34.54	834.82
0+214.30	0	27.03	0	0.51	869.36	35.05	834.32
0+214.43	0	27.7	0	0.53	869.36	35.57	833.79
0+214.57	3.89	28.28	0.01	0.54	869.37	36.12	833.26
0+214.70	3.99	29.18	0.02	0.56	869.39	36.68	832.71
0+214.84	4.09	30.21	0.02	0.59	869.4	37.27	832.14
0+214.97	4.2	31.31	0.02	0.62	869.42	37.88	831.54
0+215.11	4.31	32.29	0.02	0.64	869.44	38.53	830.91
0+215.25	4.43	33.3	0.02	0.67	869.45	39.2	830.25
0+215.38	4.56	34.36	0.02	0.7	869.47	39.9	829.57
0+215.52	4.72	35.37	0.02	0.73	869.49	40.63	828.86
0+215.65	4.89	35.66	0.02	0.75	869.51	41.38	828.12
0+215.79	5.08	35.86	0.02	0.77	869.53	42.15	827.37
0+215.92	5.3	36.13	0.02	0.79	869.55	42.94	826.61

CAMIÑO D (Nova apertura II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	5.28	36.7	0	0	0	0	0
0+000.08	5.37	36.69	0.05	0.36	0.05	0.36	-0.31

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO D (Nova apertura II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.14	5.42	36.94	0.04	0.24	0.09	0.6	-0.52
0+000.19	5.48	37.23	0.04	0.24	0.12	0.85	-0.72
0+000.24	5.56	37.25	0.03	0.22	0.16	1.07	-0.91
0+000.27	5.58	37.54	0.02	0.15	0.18	1.21	-1.04
0+000.30	5.59	37.88	0.02	0.15	0.2	1.36	-1.16
0+000.37	5.73	37.84	0.05	0.32	0.25	1.69	-1.44
0+000.41	5.76	38.24	0.02	0.15	0.27	1.84	-1.57
0+000.44	5.73	38.65	0.02	0.15	0.29	1.99	-1.69
0+000.51	5.93	38.65	0.05	0.33	0.34	2.32	-1.97
0+000.54	5.93	39.09	0.02	0.15	0.37	2.47	-2.1
0+000.57	5.9	39.46	0.02	0.15	0.39	2.63	-2.24
0+000.64	6.15	39.43	0.05	0.34	0.44	2.96	-2.52
0+000.68	6.13	39.73	0.02	0.16	0.47	3.12	-2.65
0+000.71	6.09	40	0.02	0.16	0.49	3.28	-2.79
0+000.78	6.36	39.75	0.05	0.34	0.54	3.62	-3.07
0+000.81	6.34	39.91	0.03	0.16	0.57	3.77	-3.21
0+000.84	6.29	40	0.02	0.16	0.59	3.93	-3.34
0+000.91	6.6	39.58	0.06	0.34	0.65	4.27	-3.62
0+000.95	6.58	39.62	0.03	0.16	0.67	4.43	-3.75
0+000.98	6.52	39.78	0.03	0.16	0.7	4.58	-3.88
0+001.05	6.86	39.29	0.06	0.34	0.76	4.92	-4.16
0+001.08	6.84	41.94	0.03	0.16	0.78	5.08	-4.3
0+001.11	6.78	43.14	0.03	0.17	0.81	5.25	-4.44
0+001.18	7.14	42.84	0.06	0.37	0.87	5.62	-4.75
0+001.22	7.12	43.28	0.03	0.17	0.9	5.79	-4.89
0+001.25	7.05	43.27	0.03	0.17	0.93	5.96	-5.03
0+001.32	7.43	42.45	0.06	0.37	0.99	6.32	-5.34
0+001.35	7.41	42.1	0.03	0.17	1.02	6.49	-5.47
0+001.38	7.35	41.58	0.03	0.16	1.05	6.66	-5.61
0+001.45	7.74	40.54	0.06	0.35	1.11	7.01	-5.89
0+001.49	7.73	40.07	0.03	0.16	1.14	7.16	-6.02
0+001.52	7.68	39.4	0.03	0.16	1.17	7.32	-6.15
0+001.59	8.2	38.24	0.07	0.33	1.24	7.65	-6.41
0+001.62	8.21	37.63	0.03	0.15	1.27	7.8	-6.53
0+001.65	8.19	0	0.03	0.07	1.3	7.88	-6.57
0+001.72	8.81	36.18	0.07	0.15	1.38	8.03	-6.65

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO D (Nova apertura II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+001.76	8.83	35.8	0.03	0.14	1.41	8.17	-6.76
0+001.79	8.83	35.54	0.03	0.14	1.45	8.31	-6.87
0+001.86	9.38	34.7	0.08	0.3	1.52	8.61	-7.09
0+001.89	9.39	34.05	0.04	0.14	1.56	8.75	-7.19
0+001.93	9.36	33.07	0.04	0.13	1.6	8.88	-7.28
0+002.00	9.86	31.94	0.08	0.28	1.68	9.16	-7.48
0+002.03	9.86	28.04	0.04	0.12	1.72	9.28	-7.56
0+002.06	9.81	27.44	0.04	0.11	1.76	9.39	-7.63
0+002.13	10.3	26.66	0.09	0.23	1.84	9.62	-7.77
0+002.16	10.28	25.99	0.04	0.1	1.88	9.72	-7.84
0+002.20	10.26	25.29	0.04	0.1	1.93	9.82	-7.9
0+002.27	10.75	24.48	0.09	0.21	2.02	10.04	-8.02
0+002.30	10.73	23.85	0.04	0.1	2.06	10.13	-8.07
0+002.33	10.7	23.24	0.04	0.09	2.1	10.22	-8.12
0+002.43	11.34	22.36	0.13	0.26	2.23	10.49	-8.26
0+002.43	11.35	22.24	0.01	0.02	2.24	10.51	-8.27
0+002.44	11.37	22.11	0.01	0.02	2.25	10.53	-8.28
0+005.97	13.34	16.59	5.3	8.31	7.55	18.83	-11.28
0+016.20	14.01	5.7	16.99	13.84	24.54	32.68	-8.14
0+020.00	13.06	5.73	5.94	2.79	30.48	35.46	-4.98
0+027.56	14.29	11.78	12.56	8.04	43.04	43.51	-0.47
0+040.00	22.15	15.75	26.68	21.54	69.72	65.05	4.67
0+040.82	23.57	15.53	2.27	1.55	71.99	66.6	5.38
0+042.68	21.49	25.72	6.2	3.42	78.18	70.02	8.16
0+060.00	18.87	78.14	43.2	106.8	121.38	176.82	-55.45
0+080.00	42.46	0.06	74.52	95.03	195.9	271.86	-75.96
0+100.00	20.85	12.37	76.93	15.11	272.83	286.97	-14.14
0+101.21	14.42	14.36	2.59	1.96	275.42	288.93	-13.51
0+120.00	0	37.78	16.36	59.74	291.78	348.67	-56.89
0+123.19	0	40.71	0	15.23	291.78	363.9	-72.12
0+140.00	32.71	0.84	33.11	43.08	324.89	406.99	-82.09
0+145.16	33.11	0	20.64	0.26	345.53	407.25	-61.71
0+155.83	39.88	0.06	47.75	0.04	393.28	407.28	-14
0+160.00	38.28	0	19.81	0.02	413.09	407.3	5.79
0+160.57	37.59	0	2.62	0	415.71	407.3	8.41
0+163.23	33.41	0.03	11.72	0	427.43	407.3	20.12

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO D (Nova apertura II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+167.69	26.85	0	16.33	0.01	443.76	407.31	36.45
0+180.00	3.68	2.73	22.83	2.04	466.59	409.35	57.24
0+188.44	0	41.13	1.89	22.49	468.48	431.84	36.63
0+193.38	0	12.86	0	19.94	468.48	451.78	16.7
0+195.65	0	14.7	0	4.03	468.48	455.81	12.66
0+200.00	0	20.66	0	9.27	468.48	465.08	3.39
0+201.33	0	22.99	0	3.53	468.48	468.62	-0.14
0+204.12	0	22.48	0	7.88	468.48	476.5	-8.02
0+209.63	0	12.89	0	11.78	468.48	488.28	-19.8
0+210.56	0	10.91	0	1.37	468.48	489.65	-21.17
0+210.88	0	11.03	0	0.46	468.48	490.11	-21.63
0+211.19	0	11.13	0	0.44	468.48	490.55	-22.07
0+211.50	0	11.24	0	0.44	468.48	490.99	-22.51
0+211.81	0	11.41	0	0.44	468.48	491.43	-22.95
0+212.13	0	11.51	0	0.44	468.48	491.87	-23.39
0+212.44	0	11.09	0	0.43	468.48	492.3	-23.83
0+212.75	0	9.89	0	0.4	468.48	492.7	-24.22
0+213.06	0	8.88	0	0.35	468.48	493.05	-24.57
0+213.38	0	8.37	0	0.32	468.48	493.36	-24.89
0+213.69	0	7.95	0	0.3	468.48	493.66	-25.19
0+214.00	0	7.39	0	0.28	468.48	493.94	-25.46
0+214.32	3.04	6.73	0.08	0.26	468.55	494.2	-25.64
0+214.63	3.34	5.57	0.16	0.22	468.71	494.42	-25.71
0+214.94	3.66	4.22	0.18	0.18	468.89	494.6	-25.71
0+215.25	7.23	2.83	0.23	0.13	469.13	494.73	-25.61
0+215.57	8.15	1.48	0.3	0.08	469.43	494.81	-25.38
0+215.88	9.84	0.28	0.36	0.03	469.79	494.85	-25.06
0+216.19	12.79	0	0.45	0.01	470.24	494.85	-24.62
0+216.50	15.8	0	0.57	0	470.81	494.85	-24.04
0+216.82	19.03	0	0.7	0	471.51	494.85	-23.34
0+217.13	22.37	0	0.84	0	472.35	494.85	-22.5
0+217.44	25.66	0	0.98	0	473.33	494.85	-21.52
0+217.75	28.78	0	1.11	0	474.44	494.85	-20.41
0+218.07	30.99	0	1.22	0	475.67	494.85	-19.19
0+218.38	31.87	0	1.28	0	476.95	494.85	-17.9
0+218.69	32.65	0	1.31	0	478.26	494.85	-16.59

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO D (Nova apertura II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+219.01	33.13	0	1.33	0	479.59	494.85	-15.26
0+219.32	33.18	0	1.34	0	480.93	494.85	-13.92
0+219.63	32.92	0	1.33	0	482.26	494.85	-12.59
0+219.94	32.26	0	1.31	0	483.57	494.85	-11.28
0+220.00	32.17	0	0.3	0	483.88	494.85	-10.98
0+220.26	31.26	0	0.99	0	484.86	494.85	-9.99
0+220.57	30.12	0	1.25	0	486.11	494.85	-8.74
0+220.88	29.06	0	1.21	0	487.32	494.85	-7.53
0+221.19	27.96	0	1.18	0	488.5	494.85	-6.36
0+221.51	27.27	0	1.15	0	489.65	494.85	-5.2
0+221.82	26.68	0	1.14	0	490.79	494.85	-4.07
0+222.13	25.73	0	1.1	0	491.89	494.85	-2.96
0+222.44	24.84	0	1.06	0	492.95	494.85	-1.9
0+222.76	23.83	0	1.02	0	493.97	494.85	-0.88
0+223.07	22.74	0	0.98	0	494.95	494.85	0.1
0+229.37	22.94	0.02	17.48	0.01	512.43	494.86	17.57
0+240.00	7.35	4.3	19.57	2.79	532	497.65	34.35
0+256.02	16.7	4.5	23.42	8.57	555.42	506.23	49.19
0+260.00	21.03	4.82	7.92	2.44	563.34	508.67	54.67
0+262.65	29.09	1.99	8.07	1.1	571.41	509.77	61.65
0+268.10	73.98	0	34.97	0.62	606.38	510.39	96
0+270.58	52.71	0	22.34	0	628.73	510.39	118.34
0+275.54	21.97	0	24.89	0	653.62	510.39	143.23
0+280.00	0	24.95	5.98	6.77	659.6	517.16	142.43
0+283.09	0	54.57	0	14.92	659.6	532.08	127.52

CAMIÑO D (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	0	54.58	0	0	0	0	0
0+002.11	0	73.31	0	16.42	0	16.42	-16.42
0+003.52	0	83.39	0	13.62	0	30.05	-30.05
0+004.92	0	96.94	0	15.81	0	45.86	-45.86
0+011.95	0	132.68	0	98.1	0	143.96	-143.96
0+013.90	0	145.44	0	35.1	0	179.06	-179.06

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO D (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+015.84	0	156.49	0	38.79	0	217.85	-217.85
0+016.00	0	156.59	0	3.07	0	220.92	-220.92
0+017.27	0	156.95	0	28.5	0	249.42	-249.42
0+018.55	0	155.32	0	29.57	0	278.99	-278.99
0+020.00	0	140.54	0	26.1	0	305.1	-305.1
0+022.75	0	163.41	0	50.83	0	355.92	-355.92
0+023.73	0	193.82	0	40.7	0	396.63	-396.63
0+024.70	0	181.95	0	45.71	0	442.34	-442.34
0+027.31	0	190.83	0	59.07	0	501.41	-501.41
0+029.31	4.67	212.71	0.46	70.87	0.46	572.28	-571.81
0+031.31	9.48	126.35	1.41	57.62	1.88	629.9	-628.02
0+032.92	6.29	148.86	1.54	26.91	3.42	656.81	-653.39
0+034.20	10.31	152.08	1.63	11.76	5.05	668.57	-663.51
0+035.49	20	139.92	2.92	11.62	7.97	680.19	-672.21
0+040.00	21.55	155.44	11.39	80.95	19.36	761.14	-741.78
0+044.24	29.66	164.11	13.18	82.22	32.54	843.36	-810.83
0+045.79	31.47	176.7	5.78	32.24	38.32	875.6	-837.28
0+047.35	30.5	184.45	5.86	34.16	44.18	909.77	-865.59
0+053.40	40.23	178.62	25.98	133.37	70.17	1043.13	-972.97
0+054.54	36.02	182.12	4.88	28.41	75.05	1071.54	-996.49
0+055.69	33.92	174.81	4.48	28.06	79.52	1099.6	-1020.07
0+060.00	70.43	175.24	27.35	91.75	106.88	1191.35	-1084.47
0+062.70	78.18	145.79	24.42	52.75	131.3	1244.1	-1112.81
0+063.81	80.19	129.61	7.94	25.62	139.24	1269.73	-1130.49
0+064.92	87.83	110.65	8.3	21.98	147.54	1291.7	-1144.17
0+069.53	101.91	76.12	53.14	52.31	200.68	1344.01	-1143.34
0+070.84	98.45	64.2	29.72	2.44	230.39	1346.45	-1116.06
0+072.16	73.18	68.51	25.47	2.91	255.87	1349.36	-1093.49
0+077.26	30.1	131.46	32.01	61.97	287.87	1411.33	-1123.46
0+080.00	25.27	158.1	7.23	59.19	295.1	1470.52	-1175.41
0+080.08	25.37	158.73	0.25	1.55	295.35	1472.07	-1176.72
0+082.90	25.39	157.64	6.79	66.47	302.15	1538.55	-1236.4
0+091.71	17.66	111.67	23.05	144.2	325.19	1682.74	-1357.55
0+093.73	29.55	112.48	5.14	29.74	330.33	1712.48	-1382.15
0+095.75	52.42	116.25	8.97	30.64	339.3	1743.11	-1403.82
0+096.36	51.48	114.06	3.84	8.51	343.14	1751.63	-1408.49

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO D (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+098.82	51.45	113.63	14.28	36.68	357.42	1788.3	-1430.88
0+100.00	55.59	120.93	7.07	18.03	364.49	1806.33	-1441.84
0+101.29	66.87	138.56	8.86	22.05	373.35	1828.38	-1455.03
0+102.08	74.64	146.26	6.79	13.67	380.14	1842.05	-1461.91
0+104.04	88.97	153.94	23.51	27.46	403.65	1869.51	-1465.86
0+105.99	71.67	187.79	23.41	31.11	427.06	1900.62	-1473.56
0+111.56	0	393.6	24.24	196.65	451.3	2097.28	-1645.97
0+113.53	0	0	0	72.18	451.3	2169.46	-1718.15
0+115.51	0	302.76	0	47	451.3	2216.46	-1765.15
0+120.00	0	286.86	0	160.74	451.3	2377.2	-1925.89
0+127.34	44.34	150.67	19.77	195.06	471.07	2572.25	-2101.18
0+128.33	75.92	150.55	12.84	8.29	483.91	2580.54	-2096.63
0+129.32	91.49	158.53	18.35	8.09	502.25	2588.63	-2086.38
0+133.12	77.42	174.52	39.03	76.95	541.28	2665.58	-2124.3
0+133.71	66.56	181.69	9.63	6.19	550.91	2671.77	-2120.86
0+134.31	50.72	189.33	7.84	6.73	558.75	2678.5	-2119.75
0+137.25	36.17	211.39	15.54	71.68	574.3	2750.18	-2175.88
0+139.15	30.74	178.1	6.1	51.73	580.4	2801.91	-2221.52
0+140.00	30.26	171.99	2.51	20.58	582.91	2822.49	-2239.59
0+141.05	30.44	162.16	3.11	24.23	586.01	2846.73	-2260.71
0+145.05	31.32	148.91	15.02	75.66	601.04	2922.39	-2321.36
0+147.58	29.5	113.15	5.22	52.08	606.26	2974.47	-2368.21
0+150.11	29.01	69.32	5.17	34.45	611.43	3008.92	-2397.49
0+153.40	41.25	37.12	14.05	21.29	625.48	3030.2	-2404.73
0+153.44	40.99	36.85	0.2	0.18	625.68	3030.39	-2404.71
0+153.48	40.73	36.55	0.2	0.18	625.88	3030.57	-2404.69
0+153.71	39.27	35.95	1.13	1.02	627.01	3031.59	-2404.58
0+160.00	122.3	3.51	64.06	14.91	691.07	3046.5	-2355.43
0+160.48	145.8	0.13	7.82	0.11	698.89	3046.6	-2347.71
0+167.25	251.49	0	167.4	0.05	866.29	3046.66	-2180.37
0+171.30	277.44	0	130.15	0	996.44	3046.66	-2050.22

CAMIÑO D (Non catastrado existente II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO D (Non catastrado existente II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	276.63	0	0	0	0	0	0
0+008.17	148.72	0	211.16	0	211.16	0	211.16
0+013.55	109.06	0	80.23	0	291.38	0	291.38
0+018.92	86.91	3.61	59.21	1.3	350.6	1.3	349.3
0+020.00	92.81	117.07	11.78	7.91	362.37	9.2	353.17
0+023.92	89.28	102.3	43.33	52.2	405.7	61.4	344.3
0+027.22	74.79	4.76	36.7	12.21	442.4	73.61	368.79
0+030.53	75.47	9.28	33.71	2.51	476.11	76.12	399.99
0+040.00	66.36	1.7	81.61	6.32	557.72	82.44	475.28
0+046.32	80.12	1.59	56.23	1.26	613.95	83.71	530.24
0+047.82	64.11	1.28	16.24	0.21	630.19	83.92	546.27
0+049.32	66.13	1.42	14.54	0.2	644.74	84.12	560.62
0+051.04	61.02	1.75	13.25	0.33	657.99	84.45	573.53
0+051.59	59.41	1.63	4.8	0.09	662.79	84.54	578.25
0+052.13	51.95	1.62	4.41	0.09	667.2	84.63	582.57
0+057.54	17.05	14.03	22.67	5.14	689.87	89.77	600.1
0+059.78	18.2	33.65	2.91	9.01	692.78	98.78	594
0+060.00	18.47	37.32	0.3	1.36	693.08	100.14	592.94
0+062.01	20.67	50.22	2.84	15.34	695.92	115.48	580.44
0+065.34	28.49	54.68	9.95	21.23	705.87	136.71	569.15
0+065.50	29.04	0	0.3	0.8	706.17	137.51	568.65
0+065.66	29.69	57.39	0.31	0.84	706.47	138.35	568.13
0+076.20	48.82	23.68	50.25	51.88	756.72	190.23	566.49

CAMIÑO D (Nova apertura III)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	48.82	23.68	0	0	0	0	0
0+020.00	53.22	9.99	123.98	40.91	123.98	40.91	83.07
0+040.00	24.28	5.5	94.17	18.83	218.16	59.74	158.42
0+044.46	23.69	3.52	12.99	2.44	231.15	62.18	168.97
0+059.86	8.04	24.32	30.12	25.8	261.27	87.99	173.28
0+060.00	7.96	24.66	0.13	0.41	261.4	88.4	173.01
0+075.27	56.49	1.5	60.63	24.04	322.03	112.44	209.59
0+080.00	49.11	3.68	30.37	1.49	352.4	113.93	238.47

CAMIÑO D (Nova apertura III)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+094.13	59.91	5.78	93.6	8.12	445.99	122.05	323.95
0+098.43	84.9	3.28	37.17	2.39	483.17	124.44	358.73
0+100.00	77.96	2.7	15.56	0.57	498.73	125.01	373.72
0+102.72	57.51	2.42	22.42	0.85	521.15	125.85	395.3
0+115.52	63.77	16.31	94.31	14.56	615.46	140.42	475.04
0+117.56	48.49	16.7	13.91	4.09	629.37	144.51	484.87
0+119.60	42.78	17.54	11.31	4.24	640.69	148.75	491.93
0+120.00	44.52	17.4	2.11	0.84	642.79	149.6	493.2
0+127.69	73.94	1.85	55.31	8.99	698.1	158.58	539.52
0+130.20	81.89	0.25	27.45	0.29	725.55	158.87	566.68
0+132.72	49.07	0.41	22.88	0.09	748.44	158.96	589.47
0+134.99	25.11	3.82	10.26	0.58	758.69	159.55	599.15
0+136.50	23.53	7.87	3.26	1.25	761.95	160.79	601.16
0+138.00	21.38	11.88	3.02	2.09	764.97	162.89	602.08
0+140.00	23.97	14.67	5.5	3.22	770.47	166.11	604.37
0+142.18	26.74	10.65	6.71	3.35	777.18	169.46	607.73

CAMIÑO D (Existente mellorable III)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	26.93	10.46	0	0	0	0	0
0+005.03	51.36	9.48	23.93	6.09	23.93	6.09	17.83
0+007.47	69.54	1.9	15.41	1.75	39.33	7.84	31.49
0+009.91	75.15	0.47	18.73	0.36	58.06	8.21	49.85
0+012.11	76.12	0	20.24	0.06	78.3	8.27	70.03
0+013.58	74.89	0	14.72	0	93.03	8.27	84.76
0+015.05	73.75	0	14.46	0	107.49	8.27	99.22
0+020.00	95.56	0	50.96	0	158.45	8.27	150.18
0+023.43	100.81	0	40.93	0	199.38	8.27	191.11
0+024.45	92.2	0	10.78	0	210.16	8.27	201.89
0+025.48	88.06	0	10.06	0	220.22	8.27	211.95
0+036.43	45.88	19.61	89.17	13.05	309.39	21.32	288.06
0+038.00	44.56	13.99	6.34	3.27	315.73	24.6	291.14
0+039.57	38.81	9.08	6.3	2.21	322.03	26.81	295.22
0+040.00	36.28	8.53	1.94	0.46	323.97	27.27	296.71

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO D (Existente mellorable III)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+041.18	30.09	10.2	4.78	1.35	328.75	28.61	300.14
0+041.94	38.38	8.71	3.69	0.88	332.44	29.49	302.94
0+042.70	42.94	6.25	4.41	0.68	336.85	30.18	306.67
0+053.64	15.17	0.65	38.62	4.58	375.47	34.76	340.71

CAMIÑO E (Non catastrado existente)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	6.89	19.07	0	0	0	0	0
0+011.09	28.08	1.66	23.57	13.98	23.57	13.98	9.59
0+014.53	37.87	0	14.47	0.33	38.04	14.3	23.73
0+017.98	40.23	0	16.8	0	54.84	14.3	40.54
0+020.00	37.07	0	9.51	0	64.35	14.3	50.05
0+022.03	32.96	0	8.63	0	72.98	14.3	58.68
0+023.16	31.3	0.01	4.24	0	77.22	14.3	62.92
0+024.28	30.2	0.06	4.03	0.01	81.25	14.31	66.94
0+036.73	54.49	2.32	64.05	1.8	145.3	16.11	129.19
0+038.09	47.14	7.62	7.84	0.87	153.14	16.98	136.15
0+039.44	36.29	12.05	6.37	1.7	159.5	18.69	140.82
0+040.00	33.28	12.87	2.35	0.84	161.85	19.53	142.32
0+043.24	30.01	14.44	12.45	5.37	174.3	24.9	149.4
0+043.75	32.43	13.83	1.94	0.88	176.24	25.78	150.46
0+044.26	36.25	12.8	2.13	0.83	178.37	26.6	151.76
0+049.01	18.94	15.16	15.95	8.08	194.32	34.69	159.63
0+051.20	25.98	13.09	5.38	3.85	199.69	38.53	161.16
0+053.38	48.54	8.23	8.96	2.92	208.65	41.45	167.2
0+060.00	34.68	6.46	33.49	5.91	242.14	47.37	194.77
0+062.43	32.17	6.41	9.86	1.9	252	49.26	202.73
0+062.79	32.58	6.36	1.42	0.28	253.42	49.55	203.88
0+063.15	35	6.14	1.49	0.27	254.91	49.82	205.09
0+069.61	48.23	2.48	32.65	3.38	287.56	53.2	234.35
0+070.45	50.54	1.84	4.55	0.23	292.1	53.44	238.67
0+071.28	51.81	1.28	4.72	0.17	296.82	53.6	243.22
0+077.45	66.91	0	44.5	0.48	341.32	54.08	287.24
0+077.52	67.48	0	0.56	0	341.88	54.08	287.8

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO E (Non catastrado existente)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+077.59	67.93	0	0.57	0	342.45	54.08	288.37
0+077.65	68.35	0	0.51	0	342.97	54.08	288.88
0+077.69	68.61	0	0.34	0	343.31	54.08	289.22
0+077.74	69.01	0	0.35	0	343.66	54.08	289.57
0+077.83	69.87	0	0.76	0	344.41	54.08	290.33
0+077.87	70.38	0	0.35	0	344.76	54.08	290.68
0+077.91	70.9	0	0.35	0	345.12	54.08	291.03
0+078.00	71.86	0	0.78	0	345.9	54.08	291.81
0+078.04	72.36	0	0.36	0	346.26	54.08	292.17
0+078.08	73.23	0	0.37	0	346.62	54.08	292.54
0+078.17	74.56	0	0.8	0	347.43	54.08	293.34
0+078.21	75.64	0	0.38	0	347.81	54.08	293.72
0+078.25	76.63	0	0.38	0	348.19	54.08	294.1
0+078.34	77.85	0	0.84	0	349.03	54.08	294.94
0+078.38	78.86	0	0.39	0	349.42	54.08	295.34
0+078.43	79.71	0	0.4	0	349.82	54.08	295.74
0+078.52	80.74	0	0.87	0	350.7	54.08	296.61
0+078.56	81.08	0	0.41	0	351.1	54.08	297.02
0+078.60	81.04	0	0.41	0	351.51	54.08	297.42
0+078.69	81.13	0	0.88	0	352.39	54.08	298.31
0+078.73	80.83	0	0.41	0	352.8	54.08	298.71
0+078.77	80.41	0	0.41	0	353.2	54.08	299.12
0+078.86	80.23	0	0.87	0	354.08	54.08	299.99
0+078.90	79.5	0	0.4	0	354.48	54.08	300.4
0+078.94	78.69	0	0.4	0	354.88	54.08	300.79
0+079.03	78.25	0	0.85	0	355.73	54.08	301.65
0+079.07	77.31	0	0.39	0	356.12	54.08	302.04
0+079.11	76.24	0	0.39	0	356.51	54.08	302.42
0+079.20	75.48	0	0.83	0	357.33	54.08	303.25
0+079.25	74.38	0	0.38	0	357.71	54.08	303.63
0+079.29	73.31	0	0.37	0	358.08	54.08	304
0+079.38	72.68	0	0.79	0	358.88	54.08	304.79
0+079.42	71.92	0	0.36	0	359.24	54.08	305.16
0+079.46	71.11	0	0.36	0	359.6	54.08	305.51
0+079.55	70.68	0	0.77	0	360.37	54.08	306.29
0+079.59	69.95	0	0.35	0	360.73	54.08	306.64

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO E (Non catastrado existente)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+079.63	69.24	0	0.35	0	361.07	54.08	306.99
0+079.72	68.93	0	0.75	0	361.83	54.08	307.74
0+079.76	68.52	0	0.35	0	362.17	54.08	308.09
0+079.80	68.02	0	0.34	0	362.52	54.08	308.43
0+079.89	67.72	0	0.74	0	363.25	54.08	309.17
0+079.94	67.24	0	0.34	0	363.59	54.08	309.51
0+079.98	66.83	0	0.34	0	363.93	54.08	309.85
0+080.00	66.77	0	0.19	0	364.12	54.08	310.04
0+080.07	66.57	0	0.53	0	364.66	54.08	310.57
0+080.11	66.14	0	0.33	0	364.99	54.08	310.91
0+080.15	65.71	0	0.33	0	365.32	54.08	311.24
0+080.24	65.47	0	0.71	0	366.04	54.08	311.95
0+080.28	65.05	0	0.33	0	366.36	54.08	312.28
0+080.32	64.58	0	0.33	0	366.69	54.08	312.6
0+080.41	64.31	0	0.7	0	367.39	54.08	313.31
0+080.45	63.81	0	0.32	0	367.71	54.08	313.63
0+080.49	63.3	0	0.32	0	368.03	54.08	313.95
0+080.58	63.1	0	0.69	0	368.72	54.08	314.64
0+080.62	62.76	0	0.32	0	369.04	54.08	314.95
0+080.67	62.49	0	0.31	0	369.35	54.08	315.27
0+080.76	62.49	0	0.68	0	370.03	54.08	315.95
0+080.80	62.34	0	0.31	0	370.35	54.08	316.26
0+080.84	62.23	0	0.31	0	370.66	54.08	316.57
0+080.93	62.41	0	0.68	0	371.34	54.08	317.25
0+080.97	62.4	0	0.31	0	371.65	54.08	317.57
0+081.01	62.48	0	0.31	0	371.96	54.08	317.88
0+081.10	62.83	0	0.68	0	372.65	54.08	318.56
0+081.14	63.08	0	0.32	0	372.96	54.08	318.88
0+081.18	63.34	0	0.32	0	373.28	54.08	319.2
0+081.27	63.76	0	0.69	0	373.97	54.08	319.89
0+081.31	64.12	0	0.32	0	374.29	54.08	320.21
0+081.35	64.48	0	0.32	0	374.62	54.08	320.53
0+081.44	65.02	0	0.71	0	375.32	54.08	321.24
0+081.49	65.43	0	0.33	0	375.65	54.08	321.57
0+081.53	65.85	0	0.33	0	375.98	54.08	321.9
0+081.62	66.42	0	0.72	0	376.7	54.08	322.62

CAMIÑO E (Non catastrado existente)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+081.66	66.68	0	0.33	0	377.03	54.08	322.95
0+081.70	66.82	0	0.34	0	377.37	54.08	323.28
0+081.79	67.17	0	0.73	0	378.1	54.08	324.01
0+081.83	67.28	0	0.34	0	378.44	54.08	324.35
0+081.87	67.4	0	0.34	0	378.78	54.08	324.69
0+081.96	67.73	0	0.74	0	379.51	54.08	325.43
0+082.00	67.78	0	0.34	0	379.85	54.08	325.77
0+082.04	67.75	0	0.34	0	380.19	54.08	326.11
0+082.13	67.9	0	0.74	0	380.93	54.08	326.85
0+082.18	67.85	0	0.34	0	381.27	54.08	327.19
0+082.22	67.44	0	0.34	0	381.61	54.08	327.53
0+082.31	67.03	0	0.73	0	382.34	54.08	328.26
0+082.35	66.27	0	0.33	0	382.68	54.08	328.59
0+082.39	65.48	0	0.33	0	383.01	54.08	328.93
0+082.48	65	0	0.71	0	383.72	54.08	329.64
0+082.52	64.26	0	0.32	0	384.05	54.08	329.96
0+082.56	63.53	0	0.32	0	384.37	54.08	330.28
0+082.65	63.07	0	0.69	0	385.06	54.08	330.97
0+082.69	0	0	0.16	0	385.21	54.08	331.13
0+082.73	61.72	0	0.16	0	385.37	54.08	331.28
0+082.82	61.31	0	0.67	0	386.04	54.08	331.95
0+082.86	60.82	0	0.31	0	386.35	54.08	332.26
0+082.91	60.35	0	0.3	0	386.65	54.08	332.57
0+083.00	59.96	0	0.65	0	387.31	54.08	333.22
0+083.04	59.48	0	0.3	0	387.61	54.08	333.52
0+083.08	58.94	0	0.3	0	387.9	54.08	333.82
0+083.19	58.38	0	0.79	0	388.69	54.08	334.6
0+083.21	58.09	0	0.15	0	388.84	54.08	334.75
0+083.23	57.81	0	0.15	0	388.98	54.08	334.9
0+085.31	58.52	0	14.71	0	403.7	54.08	349.61
0+086.66	57.44	0	10.4	0	414.1	54.08	360.01
0+088.02	56.63	0	10.38	0	424.48	54.08	370.4
0+098.04	27.89	1.75	51.47	1.06	475.95	55.15	420.81
0+098.15	27.85	1.67	0.05	0.02	476	55.17	420.83
0+098.26	27.82	1.64	0.03	0.02	476.03	55.19	420.83
0+100.00	29.9	1.53	6.1	0.33	482.12	55.53	426.6

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO E (Non catastrado existente)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+109.72	72.26	3	60.35	2.68	542.48	58.21	484.27
0+109.93	74.14	2.23	-0.12	0.07	542.36	58.27	484.08
0+110.13	75.12	1.35	-0.14	0.05	542.22	58.32	483.9
0+110.56	72.31	0.4	3.9	0.05	546.12	58.37	487.76
0+119.55	7.6	9.29	43.64	5.29	589.76	63.66	526.11
0+120.00	8.28	10.12	0.11	0.5	589.87	64.15	525.72
0+132.40	38.39	3.09	35.16	9.95	625.04	74.11	550.93
0+136.27	27.67	5.31	16.73	1.96	641.77	76.07	565.7
0+137.54	26.21	10.72	4.15	1.23	645.92	77.31	568.62
0+138.07	26.75	11.77	1.53	0.74	647.46	78.05	569.4
0+138.60	26.45	12.56	1.36	0.83	648.82	78.89	569.93
0+139.12	26.36	12.71	1.35	0.87	650.17	79.75	570.42
0+139.65	26.46	12.99	1.34	0.88	651.51	80.63	570.88
0+140.00	26.37	13.81	0.76	0.62	652.27	81.25	571.02
0+140.18	26.19	14.3	0.57	0.31	652.85	81.56	571.29
0+140.71	26.26	15.24	1.32	1	654.16	82.56	571.6
0+141.23	24.81	15.04	1.28	1.02	655.44	83.58	571.86
0+141.76	23.44	14.85	1.21	1.01	656.64	84.59	572.05
0+142.29	23.41	14.48	1.17	0.99	657.82	85.59	572.23
0+142.82	23.85	14	1.19	0.97	659	86.56	572.45
0+143.35	22.57	13.24	1.17	0.93	660.17	87.48	572.69
0+149.37	37.05	8.48	21.62	7.97	681.8	95.46	586.34
0+160.00	48.33	2.02	53.93	6.83	735.72	102.29	633.44
0+161.88	44.81	2.13	10.66	0.48	746.39	102.76	643.63
0+164.77	40.87	0	15.02	0.37	761.41	103.14	658.27
0+178.81	60.46	0.29	85.02	0.25	846.43	103.38	743.04
0+180.00	58.71	0.16	8.63	0.03	855.05	103.42	751.64
0+182.51	63.84	0.4	18.71	0.09	873.76	103.5	770.26
0+196.80	54.93	0.05	103.09	0.4	976.86	103.9	872.96
0+199.37	47.64	0.21	15.15	0.04	992.01	103.94	888.07
0+200.00	45.36	0.27	3.56	0.02	995.57	103.96	891.61
0+206.08	48.49	1.7	34.68	0.73	1030.25	104.69	925.56
0+213.28	50.88	4.88	41.37	2.96	1071.62	107.65	963.97
0+219.16	61.51	5.87	40.19	3.84	1111.81	111.5	1000.31
0+220.00	63.47	5.62	4.86	0.67	1116.67	112.17	1004.5
0+223.03	71.91	7.08	24.89	2.33	1141.56	114.5	1027.06

CAMIÑO E (Non catastrado existente)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+228.60	45.94	15.06	39.91	7.5	1181.47	122	1059.47
0+234.61	69.49	11.3	37.45	10.3	1218.92	132.3	1086.62
0+236.27	75.36	9.57	14.59	2.1	1233.51	134.4	1099.11
0+237.34	82.07	5.71	4.98	1.4	1238.48	135.8	1102.68
0+239.40	89.55	0.01	21.04	0.73	1259.53	136.53	1122.99
0+240.00	78.62	0.03	11.84	0	1271.36	136.53	1134.83
0+240.98	76.15	0.02	9.2	0	1280.56	136.54	1144.03

CAMIÑO E (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	74.59	0.11	0	0	0	0	0
0+000.58	72.82	0	5.21	0	5.21	0	5.21
0+001.77	62.18	0	13.99	0	19.21	0	19.2
0+002.95	46.01	0	9.89	0	29.1	0	29.09
0+003.61	43.75	0	3.6	0	32.69	0	32.69
0+004.92	43.36	0	7.42	0	40.12	0	40.11
0+006.23	41.53	0	6.91	0	47.03	0	47.02
0+006.39	40.97	0	0.79	0	47.82	0	47.81
0+006.43	40.79	0	0.21	0	48.02	0	48.02
0+006.47	0	0	0.1	0	48.13	0	48.12
0+006.75	39.68	0	0.67	0	48.8	0	48.8
0+007.30	38.91	0	2.62	0	51.42	0	51.42
0+007.84	38.41	0	2.59	0	54	0	54
0+020.00	67.47	0	78.22	0	132.23	0	132.22
0+037.58	33.6	0	107.96	0	240.18	0	240.18
0+037.64	33.93	0	0.2	0	240.39	0	240.38
0+037.70	34.22	0	0.2	0	240.59	0	240.58
0+040.00	36.8	0	9.94	0	250.53	0	250.53
0+060.00	64.17	0	122.69	0	373.22	0	373.22
0+080.00	33.85	0	119.11	0	492.33	0	492.33
0+089.59	0	54.28	19.71	31.61	512.05	31.61	480.43

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F (Nova apertura asfaltado)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	10.98	0.24	0	0	0	0	0
0+020.00	24.97	0	43.68	0.29	43.68	0.29	43.39
0+040.00	24.09	0	59.61	0	103.29	0.29	103
0+042.80	25.79	0	8.48	0	111.77	0.29	111.48
0+054.54	39.06	0	46.33	0	158.1	0.29	157.81
0+060.00	47.36	0	28.68	0	186.78	0.29	186.49
0+066.28	61.89	0	41.69	0	228.46	0.29	228.17
0+080.00	73.21	0	112.59	0	341.05	0.29	340.76
0+087.13	64.51	0	59.67	0	400.73	0.29	400.44
0+090.02	60.38	0	21.6	0	422.32	0.29	422.03
0+092.92	61.35	0	20.99	0	443.31	0.29	443.02
0+096.26	56.16	0	23.87	0	467.19	0.29	466.9
0+097.27	56.83	0	6.9	0	474.09	0.29	473.8
0+098.28	57.61	0	7	0	481.09	0.29	480.8
0+099.29	56.96	0	6.99	0	488.08	0.29	487.79
0+100.00	55.55	0	4.88	0	492.97	0.29	492.68
0+100.78	51.22	0	4.96	0	497.93	0.29	497.64
0+102.27	23.01	20.29	5.79	2.62	503.71	2.91	500.8
0+104.44	0	43.82	3.04	8.48	506.76	11.39	495.37
0+105.65	11.56	67.79	0.62	9.81	507.38	21.2	486.18
0+106.86	10.25	75.27	1.16	12.48	508.54	33.68	474.86
0+109.64	3.15	89.46	2.26	27.82	510.8	61.5	449.3
0+110.08	3.32	92.28	0.04	7.01	510.84	68.52	442.33
0+110.51	3.51	92.99	0.04	7.17	510.88	75.68	435.2
0+113.67	0	97.3	0.67	36.53	511.56	112.22	399.34
0+114.29	0	95.01	0	7.17	511.56	119.39	392.17
0+114.90	0	93.24	0	7.02	511.56	126.41	385.15
0+120.00	5.17	71.67	1.6	51.09	513.16	177.49	335.67
0+127.77	6.78	43.36	5.64	54.27	518.8	231.77	287.03
0+128.77	6.64	40.54	1.01	4.48	519.81	236.25	283.56
0+129.78	7.83	38.17	1.09	4.22	520.9	240.47	280.43
0+137.15	15.38	13.36	10.39	23.08	531.29	263.55	267.74
0+137.80	17.61	11.93	1.53	0.89	532.82	264.45	268.37
0+138.45	17.04	10.03	1.6	0.77	534.42	265.22	269.2
0+140.00	19.23	6.57	3.42	1.56	537.83	266.78	271.05

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F (Nova apertura asfaltado)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+149.59	69.54	0	51.7	3.83	589.53	270.61	318.93
0+149.94	71.86	0	3.07	0	592.6	270.61	322
0+150.30	74.17	0	3.17	0	595.77	270.61	325.17
0+160.00	137.32	0	124.63	0	720.4	270.61	449.79
0+165.40	166.8	0	99.77	0	820.17	270.61	549.56
0+166.21	173.3	0	16.72	0	836.89	270.61	566.28
0+167.02	180.79	0	17.42	0	854.31	270.61	583.71
0+169.95	193.81	0	66.77	0	921.08	270.61	650.48
0+170.17	196.08	0	5.34	0	926.43	270.61	655.82
0+170.40	197.89	0	5.4	0	931.83	270.61	661.22
0+170.66	198.6	0	6.15	0	937.97	270.61	667.36
0+171.27	198.02	0	15.68	0	953.66	270.61	683.05
0+171.89	188.91	0	15.3	0	968.96	270.61	698.35
0+171.94	187.83	0	0.98	0	969.94	270.61	699.33
0+172.70	0	0	9.08	0	979.02	270.61	708.41
0+173.46	148.02	0	6.81	0	985.83	270.61	715.22
0+174.82	102.98	0	19.88	0	1005.71	270.61	735.1
0+175.66	88.65	0	7.85	0	1013.56	270.61	742.96
0+176.18	82.83	0	5.42	0	1018.98	270.61	748.38
0+176.57	80.09	0	3.57	0	1022.56	270.61	751.95
0+176.96	77.93	0	3.47	0	1026.02	270.61	755.42
0+177.63	74.12	0	6.23	0	1032.26	270.61	761.65
0+178.17	72	0	3.99	0	1036.24	270.61	765.64
0+178.71	69.09	0	3.83	0	1040.08	270.61	769.47
0+179.24	64.17	0	4.28	0	1044.36	270.61	773.75
0+179.75	62.04	0.01	3.14	0	1047.5	270.61	776.89
0+180.00	61.29	0	1.47	0	1048.96	270.61	778.35
0+180.27	60.41	0	1.57	0	1050.54	270.61	779.93
0+180.52	58.75	0.01	1.83	0	1052.36	270.61	781.75
0+181.10	57.18	0.04	3.48	0	1055.84	270.61	785.23
0+181.69	54.9	0.16	3.35	0.01	1059.19	270.62	788.57
0+182.11	51.53	0.2	2.72	0.01	1061.91	270.63	791.28
0+182.98	44.32	0.09	4.25	0.02	1066.16	270.65	795.51
0+183.84	43.21	0.27	3.77	0.02	1069.93	270.68	799.26
0+185.46	39.89	1.16	8.18	0.14	1078.11	270.82	807.29
0+185.95	38.47	1.68	1.63	0.11	1079.74	270.93	808.81

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F (Nova apertura asfaltado)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+186.44	37.01	1.91	1.54	0.14	1081.28	271.07	810.2
0+188.28	33.5	2.13	7.88	0.45	1089.16	271.52	817.63
0+188.60	32.93	1.58	0.87	0.1	1090.03	271.62	818.4
0+188.93	32.48	1.14	0.86	0.07	1090.89	271.7	819.19
0+200.00	30.59	3.96	42.43	3.43	1133.32	275.13	858.19
0+200.47	32.24	3.81	1.78	0.22	1135.1	275.35	859.75
0+200.91	31.2	3.75	1.73	0.21	1136.83	275.56	861.27
0+201.36	29.75	3.86	1.66	0.21	1138.49	275.76	862.73
0+213.21	38.57	2.24	49.16	4.39	1187.65	280.15	907.5
0+213.93	41.72	2.59	2.81	0.26	1190.46	280.41	910.06
0+214.66	47.38	3.89	3.06	0.34	1193.53	280.75	912.78
0+217.95	53.53	9.86	20.19	2.75	1213.72	283.5	930.22
0+218.62	52.05	8.09	3.82	0.82	1217.54	284.32	933.21
0+219.30	50.38	5.96	3.71	0.65	1221.25	284.97	936.28
0+220.00	50.37	6.53	4.31	0.54	1225.56	285.51	940.05
0+220.74	46.96	8.19	4.37	0.66	1229.93	286.17	943.76
0+221.18	46.86	8.26	1.48	0.59	1231.41	286.76	944.66
0+221.61	47.01	8.79	1.47	0.6	1232.88	287.35	945.53
0+223.11	50.69	8.44	8.89	1.57	1241.77	288.92	952.85
0+223.54	51.14	6.69	1.66	0.51	1243.43	289.43	954
0+223.98	52.36	5.76	1.69	0.42	1245.12	289.85	955.27
0+226.15	65.3	0.55	15.5	0.83	1260.62	290.68	969.94
0+226.54	65.15	0.1	2.15	0.02	1262.77	290.7	972.07
0+226.93	65.72	0.04	2.15	0	1264.92	290.71	974.21
0+227.75	67.16	0.16	6.63	0.01	1271.54	290.72	980.83
0+228.12	64.75	0.12	2.96	0.01	1274.5	290.72	983.78
0+228.49	62.05	0.04	2.84	0	1277.35	290.73	986.62
0+230.32	60.43	0	13.64	0	1290.99	290.73	1000.26
0+230.81	67.45	0	4.11	0	1295.1	290.73	1004.37
0+231.30	77.02	0	4.66	0	1299.76	290.73	1009.03
0+240.00	55.5	0	70.07	0	1369.83	290.73	1079.1
0+245.81	41.49	0	34.21	0	1404.05	290.73	1113.31
0+245.81	41.47	0	0.01	0	1404.05	290.73	1113.32
0+245.81	41.48	0	0.01	0	1404.06	290.73	1113.33
0+255.80	55.57	0	58.92	0	1462.98	290.73	1172.25
0+256.37	57.14	0	3.25	0	1466.24	290.73	1175.51

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F (Nova apertura asfaltado)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+256.94	60.5	0	3.42	0	1469.66	290.73	1178.92
0+257.36	64.08	0	3.12	0	1472.78	290.73	1182.05
0+257.82	67.28	0	4.24	0	1477.02	290.73	1186.29
0+258.27	68.1	0	4.39	0	1481.41	290.73	1190.68
0+258.45	68.21	0	1.43	0	1482.84	290.73	1192.11
0+258.66	68.08	0	1.73	0	1484.57	290.73	1193.84
0+258.87	67.87	0	1.73	0	1486.3	290.73	1195.57
0+259.11	67.87	0	2.04	0	1488.34	290.73	1197.61
0+259.79	81.36	0	8.4	0	1496.74	290.73	1206.01
0+260.00	86.99	0	3.1	0	1499.84	290.73	1209.11
0+260.47	83.7	0	7.03	0	1506.87	290.73	1216.14
0+260.71	83.13	0	2.46	0	1509.32	290.73	1218.59
0+261.34	75.98	0	8.69	0	1518.02	290.73	1227.29
0+261.97	80.94	0	8.62	0	1526.64	290.73	1235.91
0+262.28	84.74	0	3.12	0	1529.76	290.73	1239.03
0+262.75	89.27	0	6.83	0	1536.59	290.73	1245.86
0+263.22	93.46	0	7.2	0	1543.8	290.73	1253.07
0+263.23	93.58	0	0.17	0	1543.97	290.73	1253.23
0+263.72	96.1	0	6.49	0	1550.45	290.73	1259.72
0+264.21	92.64	0	6.37	0	1556.82	290.73	1266.09
0+268.66	162.65	0	68.89	0	1625.72	290.73	1334.99
0+268.66	162.66	0	0.04	0	1625.75	290.73	1335.02
0+268.66	162.7	0	0.04	0	1625.79	290.73	1335.06
0+272.43	124.39	0	65.74	0	1691.53	290.73	1400.8
0+273.81	105.37	0	19.51	0	1711.04	290.73	1420.31
0+275.19	95.27	0	17.06	0	1728.1	290.73	1437.37
0+277.51	69.84	0	23.31	0	1751.41	290.73	1460.68
0+278.14	63.96	0	5.72	0	1757.12	290.73	1466.39
0+278.78	57.28	0	5.27	0	1762.39	290.73	1471.66
0+280.00	43.82	0	7.5	0	1769.89	290.73	1479.16
0+280.33	41.93	0	1.73	0	1771.62	290.73	1480.89
0+280.53	40.62	0	1.14	0	1772.76	290.73	1482.03
0+280.73	38.6	0.01	1.1	0	1773.86	290.73	1483.13
0+280.98	35.62	0.04	1.14	0	1775	290.73	1484.27
0+281.31	31.53	0.15	1.71	0	1776.71	290.73	1485.98
0+281.65	26.45	0.14	1.53	0	1778.24	290.74	1487.51

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F (Nova apertura asfaltado)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+282.56	19.69	1.83	2.72	0.1	1780.97	290.84	1490.13
0+282.88	17.88	2.76	0.9	0.07	1781.87	290.91	1490.95
0+283.42	14.97	4.49	1.09	0.24	1782.95	291.15	1491.8
0+283.56	14.11	4.9	0.24	0.08	1783.19	291.23	1491.96
0+283.69	13.24	5.3	0.22	0.08	1783.41	291.31	1492.1
0+284.89	5.55	11.76	1.37	1.24	1784.78	292.56	1492.23
0+285.27	4.54	14.63	0.23	0.61	1785.02	293.17	1491.85
0+285.66	3.87	17.18	0.19	0.74	1785.21	293.9	1491.31
0+286.93	0	25.51	0.3	3.3	1785.51	297.2	1488.31
0+287.33	0	29.03	0	1.54	1785.51	298.74	1486.77
0+287.74	0	32.28	0	1.72	1785.51	300.46	1485.05
0+288.76	0	36.58	0	4.29	1785.51	304.76	1480.75
0+289.32	0	38.66	0	2.84	1785.51	307.6	1477.91
0+289.88	0	40.24	0	2.96	1785.51	310.56	1474.95
0+290.75	0	43.83	0	4.43	1785.51	314.99	1470.52
0+291.17	0	43.8	0	2.26	1785.51	317.25	1468.26
0+291.60	0	36.65	0	2.08	1785.51	319.33	1466.18
0+292.38	0	19.18	0	2.66	1785.51	321.99	1463.52
0+292.62	0.09	13.52	0	0.47	1785.51	322.46	1463.06
0+292.87	5.95	9.39	0.11	0.32	1785.63	322.77	1462.85
0+294.25	23.96	0.14	2.51	0.8	1788.14	323.58	1464.56
0+294.51	29.52	0.31	0.86	0.01	1789	323.58	1465.42
0+294.78	32.87	0.42	1.01	0.01	1790.01	323.6	1466.41
0+295.67	42.77	1.32	4.07	0.09	1794.08	323.69	1470.39
0+296.07	47.25	0.46	2.24	0.04	1796.32	323.73	1472.58
0+296.48	51.16	0	2.44	0.01	1798.76	323.74	1475.02
0+297.53	59.11	0	6.99	0	1805.75	323.74	1482.01
0+297.85	60.03	0	2.36	0	1808.11	323.74	1484.36
0+298.18	60.48	0	2.38	0	1810.49	323.74	1486.75
0+298.88	63.04	0.02	5.29	0	1815.78	323.75	1492.03
0+299.06	64.16	0	1.38	0	1817.16	323.75	1493.42
0+299.24	65.19	0	1.41	0	1818.57	323.75	1494.82
0+299.63	67.38	0	3.11	0	1821.68	323.75	1497.94
0+299.98	69.42	0	2.69	0	1824.37	323.75	1500.62
0+300.00	69.57	0	0.21	0	1824.58	323.75	1500.83
0+300.32	70.44	0	2.6	0	1827.18	323.75	1503.43

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F (Nova apertura asfaltado)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+300.43	70.71	0	0.95	0	1828.12	323.75	1504.38
0+300.80	72.49	0	3.07	0	1831.19	323.75	1507.44
0+301.17	75.72	0	3.23	0	1834.41	323.75	1510.67
0+301.25	76.16	0	0.76	0	1835.17	323.75	1511.43
0+301.42	77.06	0	1.54	0	1836.71	323.75	1512.97
0+301.59	77.81	0	1.57	0	1838.28	323.75	1514.54
0+301.85	78.58	0	2.53	0	1840.82	323.75	1517.07
0+302.08	79.03	0	2.2	0	1843.01	323.75	1519.27
0+302.31	79.2	0	2.21	0	1845.22	323.75	1521.48
0+303.22	78.83	0	8.69	0	1853.92	323.75	1530.17
0+303.57	79.07	0	3.41	0	1857.33	323.75	1533.58
0+303.93	79.57	0	3.43	0	1860.76	323.75	1537.01
0+304.59	80.27	0	6.41	0	1867.17	323.75	1543.43
0+305.07	80.54	0	4.74	0	1871.91	323.75	1548.16
0+305.56	80.23	0	4.74	0	1876.65	323.75	1552.9
0+306.28	77.82	0	6.96	0	1883.61	323.75	1559.86
0+306.59	76.84	0	2.84	0	1886.44	323.75	1562.7
0+306.89	75.62	0	2.8	0	1889.24	323.75	1565.5
0+307.50	72.43	0	5.48	0	1894.72	323.75	1570.98
0+307.89	70.22	0	3.55	0	1898.28	323.75	1574.53
0+308.29	68.01	0	3.46	0	1901.73	323.75	1577.99
0+309.12	63.45	0	6.61	0	1908.34	323.75	1584.6
0+309.12	63.54	0	0.12	0	1908.46	323.75	1584.72
0+309.53	61.58	0	3.07	0	1911.53	323.75	1587.78
0+309.67	60.83	0	1.11	0	1912.64	323.75	1588.9
0+309.82	60.05	0	1.1	0	1913.74	323.75	1590
0+310.01	59.21	0	1.34	0	1915.08	323.75	1591.34
0+310.42	57.81	0	2.9	0	1917.98	323.75	1594.23
0+310.82	56.83	0	2.84	0	1920.82	323.75	1597.07
0+311.58	55.74	0	5.18	0	1926	323.75	1602.25
0+312.10	56.11	0	3.78	0	1929.77	323.75	1606.03
0+312.62	57.43	0	3.87	0	1933.64	323.75	1609.9
0+313.80	57.55	0	8.22	0	1941.86	323.75	1618.12
0+314.19	57.66	0	3.14	0	1945.01	323.75	1621.26
0+314.58	57.48	0	3.15	0	1948.16	323.75	1624.41
0+315.40	53.69	0	5.52	0	1953.68	323.75	1629.94

CAMIÑO F (Nova apertura asfaltado)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+315.60	52.4	0	1.34	0	1955.02	323.75	1631.27
0+315.81	51.18	0	1.31	0	1956.33	323.75	1632.58
0+316.58	49.41	0	4.72	0	1961.04	323.75	1637.3
0+316.73	49.41	0	1.1	0	1962.14	323.75	1638.4
0+316.88	49.37	0	1.1	0	1963.25	323.75	1639.5
0+317.10	49.08	0	1.3	0	1964.55	323.75	1640.81
0+317.60	47.62	0	3.24	0	1967.8	323.75	1644.05
0+318.09	46.15	0.03	3.17	0	1970.96	323.75	1647.22
0+318.99	43.07	0.16	4.86	0.01	1975.83	323.76	1652.07
0+319.70	41.11	0.11	2.79	0.02	1978.62	323.77	1654.84
0+320.00	41.09	0.08	1.18	0.01	1979.8	323.78	1656.02
0+320.40	40.7	0.09	1.55	0.01	1981.35	323.79	1657.56
0+320.89	41.48	0.09	2.45	0.01	1983.8	323.79	1660.01
0+321.10	41.77	0.06	0.8	0	1984.6	323.8	1660.8
0+321.30	42.1	0.04	0.81	0	1985.41	323.8	1661.61
0+321.74	43.01	0.04	2.27	0	1987.68	323.8	1663.88
0+322.03	43.1	0.01	1.14	0	1988.82	323.8	1665.02
0+322.31	43.37	0	1.16	0	1989.98	323.8	1666.18
0+322.64	43.58	0	1.75	0	1991.73	323.8	1667.93
0+323.19	45.12	0	2.36	0	1994.09	323.8	1670.29
0+323.74	46.2	0	2.55	0	1996.64	323.8	1672.84
0+325.39	48.52	0	9.47	0	2006.12	323.8	1682.31
0+325.68	49	0	1.47	0	2007.59	323.8	1683.79
0+325.98	49.79	0	1.51	0	2009.1	323.8	1685.3
0+326.22	50.83	0	1.47	0	2010.57	323.8	1686.77
0+327.42	57.74	0	7.58	0	2018.15	323.8	1694.35
0+328.63	60.77	0	8.29	0	2026.45	323.8	1702.64
0+328.94	61.56	0	2.36	0	2028.81	323.8	1705.01
0+328.95	61.51	0	0.01	0	2028.82	323.8	1705.02
0+330.32	67.35	0	10.73	0	2039.54	323.8	1715.74
0+330.91	69.11	0	4.75	0	2044.3	323.8	1720.5
0+331.50	69.58	0	4.86	0	2049.15	323.8	1725.35
0+332.49	69.48	0	8.31	0	2057.46	323.8	1733.66
0+332.80	69.65	0	2.41	0	2059.87	323.8	1736.07
0+333.10	69.92	0	2.45	0	2062.32	323.8	1738.52
0+333.48	70.1	0	3.22	0	2065.54	323.8	1741.74

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F (Nova apertura asfaltado)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+333.69	70.4	0	1.79	0	2067.33	323.8	1743.53
0+333.91	70.5	0	1.8	0	2069.13	323.8	1745.33
0+334.19	70.33	0	2.44	0	2071.57	323.8	1747.77
0+334.62	70.8	0	3.64	0	2075.21	323.8	1751.41
0+335.05	71.26	0	3.73	0	2078.94	323.8	1755.14
0+335.40	70.75	0	3	0	2081.94	323.8	1758.14
0+335.79	69.55	0	3.31	0	2085.25	323.8	1761.45
0+336.17	68.12	0	3.25	0	2088.5	323.8	1764.7
0+336.62	66.19	0	3.68	0	2092.18	323.8	1768.38
0+337.27	63.68	0	5.21	0	2097.39	323.8	1773.59
0+337.91	61.14	0	5.05	0	2102.44	323.8	1778.64
0+338.87	57.57	0	6.9	0	2109.35	323.8	1785.55
0+339.34	55.81	0	3.36	0	2112.71	323.8	1788.91
0+339.81	54.05	0	3.27	0	2115.98	323.8	1792.18
0+339.89	53.79	0	0.49	0	2116.47	323.8	1792.67
0+340.00	53.4	0	0.73	0	2117.19	323.8	1793.39
0+340.29	52.53	0	1.85	0	2119.04	323.8	1795.24
0+340.69	51.22	0	2.51	0	2121.55	323.8	1797.75
0+340.83	50.67	0	0.92	0	2122.48	323.8	1798.68
0+341.62	47.13	0	4.49	0	2126.96	323.8	1803.16
0+342.40	42.74	0	4.15	0	2131.11	323.8	1807.31
0+342.54	42.08	0	0.71	0	2131.83	323.8	1808.03
0+342.73	41.18	0	0.95	0	2132.77	323.8	1808.97
0+342.92	40.39	0	0.93	0	2133.7	323.8	1809.9
0+343.10	39.7	0	0.86	0	2134.56	323.8	1810.76
0+343.51	38.06	0	1.94	0	2136.5	323.8	1812.69
0+343.92	36.39	0	1.85	0	2138.35	323.8	1814.55
0+345.25	30.75	0	5.45	0	2143.8	323.8	1820
0+345.84	28.08	0	2.07	0	2145.87	323.8	1822.07
0+346.43	25.3	0	1.87	0	2147.74	323.8	1823.94
0+348.44	16.25	0.01	5.06	0	2152.8	323.8	1829
0+348.94	14.38	0.06	0.94	0	2153.74	323.8	1829.94
0+349.45	12.7	0.12	0.83	0.01	2154.57	323.81	1830.76
0+351.10	8.05	0.14	2.08	0.03	2156.65	323.84	1832.81
0+351.46	4.79	0	0.31	0	2156.96	323.84	1833.12
0+351.82	4.05	0.14	0.23	0	2157.18	323.84	1833.34

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F (Nova apertura asfaltado)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+354.68	0	3.12	0.7	0.57	2157.89	324.41	1833.48
0+355.43	0.05	3.8	0	0.32	2157.89	324.73	1833.16
0+356.18	0	4.86	0	0.4	2157.89	325.12	1832.77
0+360.00	0	4.66	0	2.21	2157.89	327.33	1830.56
0+360.59	0	5.04	0	0.35	2157.89	327.68	1830.21
0+363.51	0	7.49	0	2.22	2157.89	329.9	1827.99
0+366.71	0	6.3	0	2.75	2157.89	332.65	1825.24
0+369.13	0.4	0.67	0.06	1.08	2157.95	333.73	1824.23
0+370.65	7.06	0.63	0.69	0.12	2158.65	333.84	1824.8
0+371.70	8.2	0.39	0.93	0.08	2159.58	333.93	1825.65
0+373.17	8.46	0.38	1.44	0.1	2161.01	334.02	1826.99
0+374.94	9.94	0.38	1.98	0.08	2162.99	334.1	1828.89
0+380.00	16.2	4.18	8.04	1.4	2171.03	335.51	1835.52
0+386.44	20.5	5.66	14.35	3.85	2185.39	339.35	1846.03

CAMIÑO F-1 (Nova apertura I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	42.26	0	0	0	0	0	0
0+020.00	5.71	7.83	58.29	9.51	58.29	9.51	48.78
0+040.00	0	18.39	6.94	31.86	65.23	41.37	23.85
0+060.00	0	46.81	0	79.23	65.23	120.6	-55.38
0+080.00	0	36.91	0	101.74	65.23	222.34	-157.11
0+100.00	0	27.59	0	78.37	65.23	300.71	-235.49
0+120.00	8.17	16.84	9.93	53.98	75.16	354.7	-279.54
0+132.57	27.47	8.13	27.22	19.07	102.38	373.77	-271.39
0+136.96	29.1	15.08	15.07	6.19	117.45	379.96	-262.51
0+140.00	28.44	18.95	9.67	6.55	127.11	386.5	-259.39
0+143.92	70.3	11.8	23.52	7.33	150.63	393.83	-243.2
0+148.17	107.53	22.01	55.71	7.7	206.34	401.53	-195.19
0+158.43	99.85	94.23	129.28	72.46	335.62	473.99	-138.37
0+160.00	99.2	96.94	10.61	25.91	346.23	499.9	-153.67
0+166.35	102.62	77.44	77.82	67.24	424.05	567.14	-143.09
0+172.81	123.21	56.32	95.44	47.79	519.49	614.93	-95.44
0+176.24	111.32	85.03	56.38	22.67	575.87	637.6	-61.72

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F-1 (Nova apertura I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+180.00	106.74	91.5	50.66	39.24	626.53	676.83	-50.3
0+182.00	106.33	95.04	25.87	22.65	652.4	699.48	-47.08
0+188.54	48.66	150	65.92	86.9	718.32	786.39	-68.06
0+198.69	15	127.6	39.24	171.12	757.56	957.5	-199.94
0+200.00	13.8	128.45	1.55	30.69	759.12	988.19	-229.08
0+205.45	21.48	159.07	11.68	95.16	770.79	1083.36	-312.57
0+213.66	9.78	201.61	14.4	200.68	785.2	1284.04	-498.84
0+219.06	5.1	140.31	4.1	138.27	789.3	1422.31	-633.01
0+220.00	4.97	108.24	0.44	18.79	789.73	1441.1	-651.36
0+222.75	8.56	89.24	2.26	32.97	791.99	1474.07	-682.07
0+229.17	19.94	41.73	9.8	57.29	801.8	1531.35	-729.56
0+233.26	38.17	0.17	13.15	11.4	814.95	1542.75	-727.8
0+240.00	48.97	0	34.75	0.07	849.7	1542.82	-693.12
0+242.03	46.67	0	11.81	0	861.51	1542.82	-681.31
0+251.93	93.31	0	84.87	0	946.39	1542.82	-596.44
0+260.00	67.18	0	84.91	0	1031.3	1542.82	-511.52
0+280.00	15.85	5.91	100.89	7.18	1132.19	1550	-417.81
0+300.00	28.24	0	53.57	7.18	1185.76	1557.18	-371.42
0+312.80	52.38	0	62.7	0	1248.46	1557.18	-308.72
0+320.00	40.5	0	40.71	0	1289.17	1557.18	-268.01
0+320.81	36.44	0.07	3.77	0	1292.94	1557.18	-264.24
0+330.58	13.36	0.39	28.88	0.28	1321.83	1557.46	-235.64
0+340.00	12.8	4.62	14.54	2.91	1336.37	1560.37	-224
0+340.45	12.96	4.38	0.71	0.25	1337.08	1560.62	-223.54
0+360.00	18.4	3.82	37.35	9.72	1374.43	1570.34	-195.91
0+380.00	9.42	3.3	33.81	8.65	1408.24	1579	-170.76
0+387.79	22.86	0.17	15.28	1.64	1423.52	1580.64	-157.12
0+400.00	34.42	0.21	42.48	0.28	1466	1580.92	-114.91
0+401.50	36.26	0.13	6.45	0.03	1472.45	1580.95	-108.5
0+420.00	28.24	1.18	72.72	1.47	1545.17	1582.42	-37.25
0+425.12	25.77	1.03	16.82	0.69	1561.99	1583.11	-21.12
0+440.00	30.09	0.6	49.1	1.49	1611.09	1584.6	26.49
0+460.00	24.43	10.77	66.25	13.82	1677.34	1598.42	78.92
0+463.01	29.68	11.21	9.88	4.01	1687.22	1602.43	84.79
0+480.00	24.36	26.55	55.8	38.99	1743.02	1641.42	101.6
0+485.67	21.33	29.35	15.74	19.26	1758.76	1660.68	98.08

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F-1 (Nova apertura I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+496.24	18.18	48.08	25.18	49.89	1783.93	1710.57	73.37
0+500.00	26.22	28.62	7.3	19.45	1791.23	1730.02	61.21
0+516.84	66.4	0.13	94.77	29.42	1886	1759.43	126.57
0+520.00	105.65	0.36	38.26	0.08	1924.26	1759.52	164.74
0+531.33	113.61	0	150.88	0.25	2075.14	1759.76	315.37
0+532.95	114.21	0	21.03	0	2096.16	1759.76	336.4
0+533.75	0	0	6.47	0	2102.63	1759.76	342.87
0+534.56	119.23	0	5.85	0	2108.49	1759.76	348.72
0+535.68	121.69	0	13.76	0	2122.24	1759.76	362.48
0+540.00	155.75	0	59.49	0	2181.74	1759.76	421.97
0+541.13	157.89	0	21.5	0	2203.24	1759.76	443.47
0+544.57	182.39	0	61.2	0	2264.44	1759.76	504.68
0+550.90	134.66	0	121.87	0	2386.31	1759.76	626.54
0+560.00	87.98	0	122.99	0	2509.3	1759.76	749.53
0+564.33	79.85	0	44.16	0	2553.46	1759.76	793.69
0+575.65	41.94	0	83.9	0	2637.35	1759.76	877.59
0+580.00	35.86	0	20.38	0	2657.73	1759.76	897.97
0+580.82	32.39	0	3.38	0	2661.12	1759.76	901.35
0+600.00	41.17	0	85.28	0	2746.4	1759.76	986.63
0+604.67	74	0	32.64	0	2779.04	1759.76	1019.28

CAMIÑO F-1 (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	86.58	0	0	0	0	0	0
0+003.05	69.89	3.06	29	0.57	29	0.57	28.44
0+020.00	27.64	32.95	100.44	37.08	129.44	37.64	91.8
0+025.69	41.3	30.47	23.83	21.92	153.27	59.56	93.7
0+040.00	32.37	32.51	66.72	52.57	219.99	112.13	107.86
0+045.86	29.6	36.6	22.05	24.59	242.04	136.72	105.32
0+060.00	7.09	56.07	31.36	80.01	273.41	216.73	56.68
0+062.07	3.99	51.57	1.39	13.52	274.8	230.25	44.55
0+072.98	19.65	42.98	15.87	62.09	290.67	292.34	-1.67
0+080.00	25.3	40.03	19.85	34.41	310.52	326.75	-16.23
0+097.82	49.68	22.95	81.17	68.19	391.68	394.94	-3.25

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F-1 (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+100.00	53.93	24.2	15.43	5.6	407.11	400.53	6.58
0+111.80	41.38	20.66	68.35	32.17	475.46	432.7	42.76
0+120.00	19.22	17.55	31.78	18.61	507.24	451.31	55.93
0+120.92	18.25	15.91	2.1	1.88	509.35	453.19	56.16
0+125.00	7.81	10.41	7.06	6.32	516.41	459.51	56.9
0+137.08	15.7	18.09	18.25	20.52	534.66	480.03	54.63
0+139.86	27.48	13.62	4.71	6.13	539.36	486.16	53.2
0+140.00	30.41	14.12	2.61	-0.31	541.97	485.85	56.12
0+157.80	53.59	8.33	90.87	24.29	632.84	510.14	122.71
0+160.00	50.54	11.52	13.89	2.65	646.73	512.78	133.95
0+171.85	46.87	2.18	70.15	9.86	716.89	522.65	194.24
0+180.00	81.22	0.1	61.6	1.15	778.49	523.8	254.69
0+185.54	92.54	0	58.53	0.03	837.02	523.83	313.19
0+199.03	41.61	6.32	110.2	5.17	947.22	529	418.22
0+200.00	41.29	5.28	4.87	0.68	952.09	529.68	422.41
0+201.85	40.09	5.39	9.16	1.2	961.25	530.88	430.37
0+217.04	41.44	5.18	74.22	9.83	1035.48	540.71	494.76
0+220.00	43.45	6.04	14.52	2.08	1049.99	542.8	507.2
0+229.40	54.49	0	55.95	3.45	1105.94	546.25	559.69
0+239.07	95.78	0	87.51	0	1193.45	546.25	647.21
0+240.00	98.4	0	10.98	0	1204.44	546.25	658.19
0+252.65	61.16	0	122.62	0	1327.05	546.25	780.81
0+260.00	83.7	0	61.84	0	1388.89	546.25	842.64
0+261.16	81.68	0	11.61	0	1400.5	546.25	854.25
0+268.74	43.16	8.66	57.98	3.97	1458.48	550.22	908.26
0+280.00	13.92	17.93	38	18.31	1496.48	568.53	927.95
0+282.55	0	15.14	2.16	5.12	1498.63	573.65	924.98
0+289.05	14.79	3.81	5.05	7.59	1503.69	581.24	922.45
0+297.35	24.8	3.51	18.16	3.87	1521.85	585.11	936.74
0+300.00	37.86	10.65	8.86	2.46	1530.71	587.57	943.14
0+303.82	29.22	12.42	15.56	5.35	1546.27	592.92	953.35
0+304.93	42.23	11.82	7.47	1.01	1553.74	593.93	959.81
0+306.37	37.58	11.48	6.42	2.17	1560.16	596.1	964.06
0+307.03	36.34	11.07	4.85	0.51	1565.01	596.61	968.4
0+307.36	37.72	2.55	2.54	0.16	1567.56	596.77	970.78
0+307.76	23.15	12.15	5.34	-0.16	1572.9	596.61	976.29

CAMIÑO F-1 (Nova apertura II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	6.5	6.33	0	0	0	0	0
0+000.86	8.2	6.83	0.77	0.69	0.77	0.69	0.08
0+001.28	8.38	5.3	0.75	0.2	1.52	0.89	0.63
0+001.71	8.55	3.95	0.76	0.15	2.28	1.04	1.24
0+002.29	9.56	3.95	0.65	0.28	2.93	1.32	1.61
0+002.46	9.57	4.02	0.19	0.08	3.11	1.4	1.72
0+002.62	9.55	3.98	0.19	0.08	3.3	1.48	1.82
0+004.60	6.99	7.92	1.99	1.43	5.29	2.91	2.38
0+004.88	7.07	8.3	0.17	0.3	5.47	3.21	2.26
0+005.15	7.17	9.07	0.17	0.32	5.64	3.53	2.11
0+009.89	0	6.46	2.07	4.48	7.7	8	-0.3
0+011.68	5.56	4	0.32	1.24	8.02	9.24	-1.22
0+013.47	16.98	0.07	1.82	0.5	9.85	9.74	0.11
0+016.81	7.85	9.99	5.04	2.04	14.88	11.78	3.11
0+017.17	7.34	13.43	0.23	0.6	15.11	12.37	2.74
0+017.53	7.21	13.26	0.22	0.67	15.33	13.05	2.29
0+020.00	11.03	1.44	2.74	2.21	18.07	15.25	2.82
0+025.68	7.02	3.85	6.23	1.83	24.3	17.08	7.22
0+026.93	6.05	1.09	0.99	0.31	25.29	17.39	7.89
0+028.19	17.26	0.72	1.43	0.14	26.72	17.53	9.19
0+035.59	69.15	0	38.82	0.32	65.54	17.86	47.69
0+036.26	71.97	0	6.84	0	72.38	17.86	54.53
0+036.93	70.08	0	6.83	0	79.21	17.86	61.36
0+040.00	70.6	0	26.26	0	105.47	17.86	87.61
0+044.73	77.61	0	42.63	0	148.1	17.86	130.24
0+046.14	66.92	0	13.11	0	161.21	17.86	143.35
0+047.55	54.6	0	9.91	0	171.12	17.86	153.26
0+056.75	10.46	26.84	36.34	15	207.46	32.85	174.61
0+058.21	10.97	34.3	1.18	6.33	208.64	39.18	169.46
0+059.68	11.29	29.04	1.23	6.7	209.87	45.87	164
0+060.00	12.46	26.29	0.46	1.07	210.33	46.94	163.39
0+066.13	20.64	21.21	12.34	17.7	222.67	64.65	158.02
0+067.92	29.72	16.35	3.82	4.79	226.48	69.44	157.04
0+069.70	30.98	4.66	4.7	2.62	231.18	72.06	159.12
0+071.63	28.29	0.41	6.97	0.6	238.15	72.66	165.49

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F-1 (Nova apertura II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+072.34	25.45	0.58	3.9	0.02	242.05	72.68	169.37
0+073.06	21.72	0.78	3.41	0.02	245.46	72.7	172.76
0+080.00	0	13.64	9.16	6.08	254.63	78.78	175.84
0+086.27	9.98	10.61	3.8	9.24	258.43	88.03	170.4
0+086.33	8.62	10.42	-0.2	0.13	258.23	88.16	170.07
0+086.39	7.26	10.28	-0.17	0.13	258.06	88.29	169.78
0+091.31	68	0.09	22.51	3.1	280.58	91.39	189.19
0+091.35	70.77	0.21	1.04	0	281.62	91.39	190.23
0+091.38	73.09	0.38	1.12	0	282.73	91.39	191.34
0+098.07	23.31	8.07	39.18	3.44	321.91	94.82	227.09
0+099.14	26.6	4.73	3.09	0.82	325	95.64	229.35
0+100.00	32.09	2.32	2.86	0.35	327.85	96	231.85
0+100.21	33.73	1.72	0.8	0.05	328.65	96.05	232.61
0+107.98	31.48	6.96	30.77	4.1	359.43	100.15	259.28
0+109.18	30.16	8.32	3.23	1.18	362.65	101.32	261.33
0+110.39	28.17	6.62	3.05	1.16	365.7	102.48	263.22
0+115.65	57.06	0	27.25	2.12	392.95	104.59	288.35
0+116.56	67.36	0	10.18	0	403.13	104.59	298.53
0+117.47	62.57	0.06	10.78	0	413.91	104.59	309.32
0+120.00	64.2	0.22	19.48	0.04	433.39	104.64	328.76
0+123.24	74.37	0	27.31	0.04	460.71	104.68	356.02
0+124.09	77.2	0.22	4.91	0.02	465.62	104.7	360.92
0+124.93	79.45	0	5.31	0.02	470.93	104.72	366.22
0+131.21	85.4	0	62.91	0	533.84	104.72	429.12
0+132.54	70.47	0	13.05	0	546.89	104.72	442.17
0+133.86	73.15	0	11.99	0	558.87	104.72	454.15
0+140.00	61.72	0.35	50.34	0.13	609.21	104.85	504.36
0+140.41	60	0.49	3.04	0.02	612.26	104.87	507.39
0+141.37	61.69	0.93	9.81	0.06	622.07	104.93	517.14
0+142.32	67.89	1.9	10.55	0.13	632.62	105.06	527.56
0+147.86	58.13	8.92	42.35	3.64	674.97	108.7	566.27
0+148.90	71.88	7.21	9.93	0.94	684.9	109.63	575.26
0+149.94	45.61	6.53	9.03	0.8	693.92	110.44	583.49
0+155.88	38.17	8.72	30.23	5.5	724.15	115.94	608.21
0+157.53	5.75	10.21	4.99	2.02	729.14	117.96	611.18
0+159.18	6.57	10.86	0.99	2.26	730.14	120.22	609.92

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F-1 (Nova apertura II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+160.00	8.1	13.05	0.73	1.19	730.87	121.41	609.46
0+161.71	7.94	7.59	1.67	2.15	732.54	123.55	608.98
0+163.14	14.59	2.96	1.98	0.78	734.52	124.34	610.18
0+164.57	23.46	2.18	2.5	0.42	737.02	124.75	612.26
0+173.08	34.83	1.63	30.13	1.97	767.14	126.72	640.42
0+174.90	27.67	0	7.13	0.19	774.27	126.91	647.36
0+176.73	12.08	1.44	4.44	0.17	778.71	127.08	651.63
0+180.00	35.95	0.16	9.53	0.32	788.24	127.39	660.85
0+184.05	31.87	15.8	16.69	3.93	804.93	131.32	673.61
0+185.67	35.88	19.21	8.05	3.2	812.97	134.52	678.45
0+187.30	27.29	17.9	7.57	3.42	820.55	137.94	682.61
0+197.47	45.39	0	44.93	11.07	865.47	149.01	716.46
0+197.47	45.18	0	0.02	0	865.5	149.01	716.49
0+197.48	44.97	0	0.02	0	865.52	149.01	716.51
0+200.00	39.37	0	12.92	0	878.44	149.01	729.43
0+202.83	19.5	0	10.12	0	888.56	149.01	739.55
0+204.27	8.87	8.64	2	0.81	890.57	149.82	740.75
0+205.70	7.94	16.46	0.99	2.36	891.55	152.18	739.37
0+209.95	0	22.65	2.05	10.09	893.6	162.28	731.33
0+211.68	7.5	21.44	0.63	4.75	894.23	167.02	727.21
0+213.40	9.92	17.45	1.47	4.22	895.7	171.24	724.46
0+218.04	19.75	12.53	8.37	8.45	904.06	179.69	724.37
0+218.04	19.78	12.55	0.01	0	904.07	179.69	724.38
0+218.05	19.82	12.56	0.01	0	904.08	179.7	724.38
0+220.00	16.36	13.11	4.29	3.05	908.37	182.75	725.63
0+224.91	6.63	13.55	6.86	7.96	915.23	190.7	724.53
0+226.95	6.98	6.49	2.22	2.29	917.45	193	724.45
0+228.99	4.02	4.48	1.78	1.19	919.23	194.19	725.04
0+229.61	4.62	3.84	0.33	0.32	919.55	194.51	725.05
0+230.83	7.73	2.45	1.36	0.38	920.91	194.89	726.02
0+232.06	19.35	1.61	3.1	0.24	924.01	195.13	728.88
0+235.11	18.72	0.18	7.06	0.33	931.07	195.47	735.61
0+235.41	16.65	0	0.65	0	931.72	195.47	736.25
0+235.71	16.7	0	0.61	0	932.33	195.47	736.86
0+240.00	61.08	0	20.26	0	952.59	195.47	757.12
0+247.39	57.55	0	53.26	0	1005.85	195.47	810.38

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F-1 (Nova apertura II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+248.00	60.18	0	3.89	0	1009.75	195.47	814.28
0+248.60	62.83	0	4.04	0	1013.79	195.47	818.31
0+253.37	63.9	0	36.72	0	1050.5	195.47	855.03
0+254.59	59.92	0	8.54	0	1059.04	195.47	863.57
0+255.82	65.69	0	8.68	0	1067.72	195.47	872.25
0+259.23	49.89	0	23.92	0	1091.64	195.47	896.17
0+260.00	46.51	0	3.9	0	1095.54	195.47	900.07
0+260.53	44.88	0	2.55	0	1098.09	195.47	902.62
0+261.83	39.35	0	5.81	0	1103.89	195.47	908.42
0+266.21	16.4	0.01	14.82	0	1118.72	195.47	923.24
0+266.47	12.37	0	0.55	0	1119.26	195.47	923.79
0+266.73	11.63	0.03	0.47	0	1119.74	195.47	924.26
0+277.03	12.9	8.96	15.35	5.62	1135.09	201.1	933.99

CAMIÑO F-1 (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	9.26	10.27	0	0	0	0	0
0+005.41	14.82	9.57	7.91	6.52	7.91	6.52	1.39
0+007.13	23.61	4.28	5.3	1.24	13.21	7.75	5.46
0+008.85	19.04	7.11	5.86	0.98	19.07	8.73	10.34
0+010.42	10.3	11.79	2.8	1.8	21.87	10.54	11.34
0+011.46	6.94	14.69	1.57	1.42	23.45	11.96	11.49
0+012.50	5.66	17.09	1.16	1.77	24.61	13.73	10.88
0+017.18	0	15.31	1.61	9.21	26.22	22.94	3.28
0+019.14	0	12.07	0	3.24	26.22	26.18	0.04
0+020.00	0	9.88	0	1.07	26.22	27.25	-1.03
0+021.11	3.97	5.96	0.39	0.95	26.61	28.2	-1.59
0+026.88	38.51	0.01	14.89	2.09	41.5	30.29	11.21
0+027.27	44.56	0	1.94	0	43.44	30.29	13.15
0+027.67	50.49	0	2.29	0	45.73	30.29	15.44
0+036.43	134.77	0	98.58	0	144.31	30.29	114.02
0+037.23	139.1	0	13.71	0	158.02	30.29	127.73
0+038.02	141.4	0	14.08	0	172.09	30.29	141.8
0+040.00	148.53	0	34.82	0	206.91	30.29	176.62

CAMIÑO F-1 (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+042.42	166.15	0	46.26	0	253.17	30.29	222.88
0+043.20	167.6	0	16.95	0	270.12	30.29	239.83
0+043.99	168.08	0	17	0	287.12	30.29	256.83
0+054.31	128.08	8.94	185.62	5.6	472.74	35.89	436.84
0+055.83	0	7.57	9.3	2.49	482.04	38.38	443.66
0+057.36	129.18	0	10.46	1.15	492.5	39.53	452.97
0+059.68	145.17	0	38.72	0	531.22	39.53	491.69
0+060.00	145.85	0	5.66	0	536.88	39.53	497.35
0+060.55	146.88	0	10.23	0	547.1	39.53	507.57
0+061.42	145.66	0	16.18	0	563.28	39.53	523.75
0+069.55	149.43	0	145.69	0	708.97	39.53	669.44
0+070.79	168.02	0	23.1	0	732.07	39.53	692.54
0+072.02	190	0	26.26	0	758.33	39.53	718.8
0+078.67	225.46	0	167.64	0	925.97	39.53	886.44
0+080.00	234.61	0	40.56	0	966.54	39.53	927.01
0+080.19	234.5	0	5.95	0	972.49	39.53	932.96
0+081.71	231.59	0	47.38	0	1019.86	39.53	980.33
0+083.80	218.16	0	56.91	0	1076.78	39.53	1037.25
0+085.20	208.94	0	35.38	0	1112.16	39.53	1072.63
0+086.60	189.13	0	32.81	0	1144.96	39.53	1105.43
0+091.17	190.29	0	105.43	0	1250.39	39.53	1210.86
0+093.52	178.09	0	47.93	0	1298.33	39.53	1258.79
0+095.87	162.79	0	44.68	0	1343.01	39.53	1303.48
0+100.00	156.16	0	79.99	0	1423	39.53	1383.47
0+102.31	178.75	0	46.93	0	1469.93	39.53	1430.4
0+104.19	183.29	0	41.44	0	1511.37	39.53	1471.84
0+106.07	194.18	0	43.21	0	1554.58	39.53	1515.05
0+109.71	171.71	0	80.75	0	1635.34	39.53	1595.81
0+111.00	172.14	0	26.58	0	1661.91	39.53	1622.38
0+112.30	172.72	0	26.76	0	1688.68	39.53	1649.15
0+115.35	169.88	0	63.42	0	1752.1	39.53	1712.57
0+116.11	173.14	0	16.67	0	1768.77	39.53	1729.24
0+116.88	181.73	0	17.53	0	1786.31	39.53	1746.78
0+120.00	189.11	0	70.37	0	1856.68	39.53	1817.15
0+122.01	181.72	0	45.26	0	1901.94	39.53	1862.41
0+123.18	179.95	0	26.25	0	1928.19	39.53	1888.66

CAMIÑO F-1 (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+124.36	174.92	0	25.87	0	1954.06	39.53	1914.53
0+130.25	179.8	0	126.93	0	2080.99	39.53	2041.46
0+133.59	190.86	0	80.89	0	2161.88	39.53	2122.35
0+136.93	174.43	0	80.19	0	2242.07	39.53	2202.54
0+140.00	143.24	0	59.21	0	2301.28	39.53	2261.74
0+142.48	120.37	0	39.68	0	2340.96	39.53	2301.43
0+143.89	105.38	0	15.61	0	2356.56	39.53	2317.03
0+145.31	103.89	0	14.66	0	2371.22	39.53	2331.69
0+150.96	115.85	0	75.47	0	2446.69	39.53	2407.16
0+152.53	109.89	0	20.39	0	2467.09	39.53	2427.55
0+154.09	113.2	0	20.22	0	2487.3	39.53	2447.77
0+159.12	132.67	0	75.1	0	2562.4	39.53	2522.87
0+159.89	128.53	0	11.77	0	2574.18	39.53	2534.65
0+160.00	127.74	0	1.69	0	2575.87	39.53	2536.34
0+160.66	124.75	0	9.79	0	2585.66	39.53	2546.13
0+169.26	144.25	0	140.57	0	2726.24	39.53	2686.7
0+170.81	153.59	0	29.76	0	2755.99	39.53	2716.46
0+172.35	169.49	0	32.43	0	2788.43	39.53	2748.89
0+180.00	207.39	0	175.1	0	2963.53	39.53	2923.99
0+180.86	209.51	0	21.8	0	2985.33	39.53	2945.8
0+181.57	215.75	0	20.91	0	3006.24	39.53	2966.71
0+182.29	221.73	0	21.79	0	3028.03	39.53	2988.5
0+191.84	258.47	0	278.61	0	3306.65	39.53	3267.11
0+192.28	262	0	15.92	0	3322.57	39.53	3283.04
0+192.71	261.96	0	16.11	0	3338.67	39.53	3299.14
0+196.56	253.26	0	120.27	0	3458.95	39.53	3419.41
0+197.07	256.04	0	18.06	0	3477.01	39.53	3437.48
0+197.58	255.12	0	18.31	0	3495.32	39.53	3455.79
0+200.00	244.07	0	73.48	0	3568.8	39.53	3529.27
0+207.34	218.46	0	206.34	0	3775.14	39.53	3735.61
0+207.60	217.24	0	8.04	0	3783.18	39.53	3743.65
0+207.85	215.18	0	7.95	0	3791.13	39.53	3751.6
0+214.84	167.09	0	162.26	0	3953.39	39.53	3913.86
0+215.65	167.37	0	19.69	0	3973.08	39.53	3933.54
0+216.46	160.85	0	19.31	0	3992.39	39.53	3952.86
0+220.00	119.7	0	60.26	0	4052.65	39.53	4013.11

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F-1 (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+235.49	38.37	48.64	148.78	45.79	4201.43	85.32	4116.11
0+236.74	32.85	39.16	3.34	9.69	4204.77	95.01	4109.76
0+238.00	31.36	48.75	3.05	9.38	4207.82	104.39	4103.43
0+240.00	31.93	38.52	7.71	10.62	4215.53	115.01	4100.51
0+243.05	32.71	25.9	11.99	11.95	4227.51	126.96	4100.55
0+244.30	31.61	29.17	5.04	4.03	4232.55	130.99	4101.57
0+245.54	28.03	32.42	4.67	4.49	4237.22	135.48	4101.74
0+253.80	6.68	40.75	17.42	36.72	4254.64	172.2	4082.44
0+255.97	3.39	46.29	1.52	10.53	4256.16	182.73	4073.44
0+258.14	0	51.49	0.51	12	4256.68	194.72	4061.95
0+260.00	0	65.31	0	13.21	4256.68	207.93	4048.75
0+265.16	0	155.32	0	69.21	4256.68	277.14	3979.54
0+265.22	0	156.19	0	1.06	4256.68	278.2	3978.48
0+265.27	0	157.11	0	1.06	4256.68	279.26	3977.42
0+265.33	0	157.88	0	0.96	4256.68	280.22	3976.46
0+265.36	0	158.48	0	0.64	4256.68	280.86	3975.81
0+265.39	0	159.11	0	0.65	4256.68	281.51	3975.17
0+265.46	0	160.37	0	1.41	4256.68	282.92	3973.76
0+265.50	0	161.02	0	0.65	4256.68	283.57	3973.11
0+265.53	0	161.61	0	0.66	4256.68	284.23	3972.45
0+265.60	0	162.87	0	1.43	4256.68	285.66	3971.02
0+265.64	0	163.44	0	0.66	4256.68	286.32	3970.36
0+265.67	0	163.96	0	0.67	4256.68	286.99	3969.69
0+265.74	0	165.09	0	1.45	4256.68	288.44	3968.24
0+265.78	0	165.51	0	0.67	4256.68	289.11	3967.57
0+265.81	0	165.88	0	0.67	4256.68	289.78	3966.89
0+265.88	0	167	0	1.47	4256.68	291.25	3965.43
0+265.92	0	167.23	0	0.68	4256.68	291.93	3964.75
0+265.95	0	167.44	0	0.68	4256.68	292.61	3964.07
0+266.02	0	168.44	0	1.48	4256.68	294.09	3962.59
0+266.06	0	168.64	0	0.69	4256.68	294.78	3961.9
0+266.09	0	168.88	0	0.69	4256.68	295.46	3961.22
0+266.16	0	169.91	0	1.49	4256.68	296.95	3959.72
0+266.20	0	170.28	0	0.69	4256.68	297.65	3959.03
0+266.23	0	170.7	0	0.69	4256.68	298.34	3958.34
0+266.30	0	171.84	0	1.51	4256.68	299.85	3956.83

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F-1 (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+266.33	0	172.43	0	0.7	4256.68	300.55	3956.13
0+266.37	0	173.02	0	0.7	4256.68	301.25	3955.42
0+266.44	0	174.24	0	1.53	4256.68	302.78	3953.89
0+266.47	0	174.71	0	0.71	4256.68	303.49	3953.18
0+266.51	0	175.06	0	0.71	4256.68	304.2	3952.47
0+266.58	0	176.13	0	1.55	4256.68	305.75	3950.93
0+266.61	0	176.28	0	0.72	4256.68	306.47	3950.21
0+266.65	0	176.22	0	0.72	4256.68	307.18	3949.49
0+266.72	0	176.89	0	1.56	4256.68	308.74	3947.94
0+266.75	0	176.52	0	0.72	4256.68	309.46	3947.22
0+266.79	0	176	0	0.72	4256.68	310.18	3946.5
0+266.86	0	176.53	0	1.55	4256.68	311.73	3944.95
0+266.89	0	175.91	0	0.72	4256.68	312.45	3944.23
0+266.93	0	175.34	0	0.71	4256.68	313.16	3943.52
0+267.00	0	175.75	0	1.55	4256.68	314.71	3941.97
0+267.03	0	175.11	0	0.71	4256.68	315.42	3941.26
0+267.07	0	174.48	0	0.71	4256.68	316.13	3940.54
0+267.14	0	174.81	0	1.54	4256.68	317.67	3939.01
0+267.17	0	174	0	0.71	4256.68	318.38	3938.3
0+267.21	0	173.15	0	0.71	4256.68	319.09	3937.59
0+267.28	0	173.4	0	1.53	4256.68	320.61	3936.06
0+267.31	0	172.58	0	0.7	4256.68	321.32	3935.36
0+267.34	0	171.84	0	0.7	4256.68	322.02	3934.66
0+267.42	0	172.1	0	1.52	4256.68	323.53	3933.14
0+267.45	0	171.34	0	0.7	4256.68	324.23	3932.44
0+267.48	0	170.6	0	0.7	4256.68	324.93	3931.75
0+267.56	0	170.78	0	1.5	4256.68	326.43	3930.24
0+267.59	0	169.89	0	0.69	4256.68	327.12	3929.55
0+267.62	0	169	0	0.69	4256.68	327.81	3928.86
0+267.70	0	169.11	0	1.49	4256.68	329.3	3927.37
0+267.73	0	168.21	0	0.69	4256.68	329.99	3926.69
0+267.76	0	167.49	0	0.68	4256.68	330.67	3926
0+267.84	0	167.87	0	1.48	4256.68	332.15	3924.53
0+267.87	0	167.29	0	0.68	4256.68	332.83	3923.84
0+267.90	0	166.7	0	0.68	4256.68	333.51	3923.17
0+267.98	0	166.96	0	1.47	4256.68	334.98	3921.7

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F-1 (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+268.01	0	166.33	0	0.68	4256.68	335.66	3921.02
0+268.04	0	165.59	0	0.68	4256.68	336.33	3920.34
0+268.11	0	165.77	0	1.46	4256.68	337.79	3918.88
0+268.15	0	164.95	0	0.67	4256.68	338.47	3918.21
0+268.18	0	164.06	0	0.67	4256.68	339.14	3917.54
0+268.25	0	163.97	0	1.45	4256.68	340.58	3916.09
0+268.29	0	162.9	0	0.66	4256.68	341.25	3915.43
0+268.32	0	161.76	0	0.66	4256.68	341.91	3914.77
0+268.41	0	161.4	0	1.75	4256.68	343.66	3913.02
0+268.43	0	160.79	0	0.33	4256.68	343.99	3912.69
0+268.44	0	160.25	0	0.33	4256.68	344.31	3912.36
0+273.53	0	135.79	0	91.57	4256.68	435.88	3820.79
0+275.54	0	121.53	0	31.3	4256.68	467.19	3789.49
0+277.54	0	108.38	0	27.97	4256.68	495.15	3761.52
0+280.00	0	89.37	0	29.57	4256.68	524.72	3731.96
0+285.54	0	72.58	0	54.55	4256.68	579.27	3677.4
0+286.66	0	66.44	0	9.17	4256.68	588.45	3668.23
0+287.77	0	62.62	0	8.49	4256.68	596.94	3659.74
0+295.82	0	51.1	0	55.61	4256.68	652.55	3604.13
0+296.71	0	47.92	0	5.2	4256.68	657.75	3598.92
0+297.59	0	45.53	0	4.91	4256.68	662.66	3594.01
0+300.00	0	36.07	0	11.94	4256.68	674.61	3582.07
0+309.95	5.65	10.55	3.42	28.18	4260.09	702.79	3557.31
0+311.81	21.91	0	3	1.29	4263.1	704.07	3559.02
0+313.67	40.12	0	7.1	0	4270.2	704.07	3566.13
0+313.94	41.43	0	1.33	0	4271.53	704.07	3567.46
0+314.47	43.73	0	2.55	0	4274.09	704.07	3570.01
0+315.00	43.98	0	2.76	0	4276.84	704.07	3572.77
0+320.00	19.63	0	19.34	0	4296.18	704.07	3592.11
0+329.08	18.1	1.65	20.81	0.91	4316.99	704.98	3612.01
0+329.78	18.34	1.87	1.4	0.16	4318.39	705.14	3613.24
0+330.48	18.31	1.9	1.4	0.17	4319.79	705.32	3614.47
0+339.99	6.47	6.45	14.32	4.83	4334.1	710.14	3623.96
0+340.00	6.45	6.49	0.01	0.01	4334.11	710.16	3623.96
0+341.21	4.98	9.44	0.89	1.12	4335.01	711.28	3623.73
0+342.44	4.13	15.56	0.72	1.8	4335.73	713.08	3622.65

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F-1 (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+353.28	0	17.12	2.72	21.53	4338.45	734.61	3603.84
0+354.99	0	17.28	0	3.75	4338.45	738.36	3600.09
0+356.70	0	20.45	0	4.07	4338.45	742.43	3596.02
0+360.00	0	18.29	0	7.77	4338.45	750.2	3588.25
0+361.61	0	10.96	0	2.85	4338.45	753.05	3585.4
0+362.86	4.76	5.65	0.43	1.27	4338.88	754.32	3584.56
0+364.12	6.45	4.61	1.02	0.79	4339.9	755.11	3584.79
0+373.29	18.81	0	14.07	2.57	4353.97	757.67	3596.29
0+374.65	20.03	0	3.3	0	4357.27	757.67	3599.59
0+376.02	21.99	0	3.58	0	4360.85	757.67	3603.17
0+380.00	36.28	0	14.11	0	4374.95	757.67	3617.28
0+381.35	42.58	0	6.49	0	4381.44	757.67	3623.77
0+382.51	45.97	0	6.21	0	4387.65	757.67	3629.98
0+383.66	47.86	0	6.58	0	4394.23	757.67	3636.55
0+392.63	50.39	0	53.51	0	4447.74	757.67	3690.06
0+394.68	51.39	0	12.69	0	4460.42	757.67	3702.75
0+396.73	50.26	0	12.67	0	4473.09	757.67	3715.42
0+400.00	52.75	0	20.47	0	4493.56	757.67	3735.89
0+403.59	53.62	0	23.18	0	4516.74	757.67	3759.07
0+405.12	54.83	0	10.08	0	4526.83	757.67	3769.15
0+406.65	55.94	0	10.29	0	4537.12	757.67	3779.44
0+414.42	53.53	0	51.7	0	4588.81	757.67	3831.14
0+416.40	51.82	0	12.64	0	4601.46	757.67	3843.78
0+418.37	49.34	0	12.14	0	4613.6	757.67	3855.92
0+420.00	48.19	0	9.63	0	4623.23	757.67	3865.55
0+431.91	49.81	0	70.94	0	4694.17	757.67	3936.5
0+433.73	47.36	0	10.7	0	4704.87	757.67	3947.19
0+435.54	43.37	0	9.99	0	4714.86	757.67	3957.18
0+440.00	41.13	0	22.91	0	4737.76	757.67	3980.09
0+440.37	41.64	0	1.88	0	4739.64	757.67	3981.96
0+441.30	43.62	0	4.65	0	4744.29	757.67	3986.62
0+442.22	45.24	0	4.84	0	4749.13	757.67	3991.45
0+447.16	49.59	0	28.45	0	4777.57	757.67	4019.9
0+448.17	51.15	0	6.3	0	4783.87	757.67	4026.2
0+449.19	51.06	0	6.39	0	4790.26	757.67	4032.59
0+460.00	42.08	0	61.2	0	4851.46	757.67	4093.79

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO F-1 (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+460.91	42.3	0	4.66	0	4856.12	757.67	4098.44
0+461.41	42.2	0	2.56	0	4858.68	757.67	4101
0+461.91	41.68	0	2.54	0	4861.22	757.67	4103.55
0+471.55	33.32	0	43.93	0	4905.16	757.67	4147.48
0+473.50	31.56	0	7.7	0	4912.85	757.67	4155.18
0+475.45	30.96	0	7.42	0	4920.27	757.67	4162.59
0+480.00	32.28	0	17.48	0	4937.75	757.67	4180.07
0+483.07	29.49	0	11.53	0	4949.28	757.67	4191.6
0+484.59	28.57	0	5.35	0	4954.63	757.67	4196.96
0+486.11	29.55	0	5.36	0	4959.99	757.67	4202.32
0+489.01	35.82	0	11.52	0	4971.52	757.67	4213.84
0+490.94	38.8	0	8.87	0	4980.39	757.67	4222.72
0+492.87	40.93	0	9.46	0	4989.85	757.67	4232.18
0+495.29	41.42	0	12.08	0	5001.94	757.67	4244.26
0+496.51	37.62	0	6.01	0	5007.94	757.67	4250.27
0+497.74	34.26	0	5.43	0	5013.38	757.67	4255.7
0+500.00	35.89	0	9.64	0	5023.01	757.67	4265.34
0+501.74	37.59	0	7.78	0	5030.79	757.67	4273.12
0+503.71	36.91	0	9.1	0	5039.9	757.67	4282.22
0+505.67	35.92	0	8.8	0	5048.7	757.67	4291.03
0+512.61	32.14	0	28.68	0	5077.39	757.67	4319.71
0+514.14	30.58	0	5.69	0	5083.08	757.67	4325.41
0+515.68	28.28	0	5.19	0	5088.27	757.67	4330.59
0+520.00	19.38	0	12.52	0	5100.79	757.67	4343.11
0+540.00	0	16.31	23.55	19.82	5124.34	777.5	4346.84
0+552.26	0	54.42	0	52.7	5124.34	830.2	4294.14

CAMIÑO H (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	28.29	0	0	0	0	0	0
0+020.00	61.69	0	109.34	0	109.34	0	109.34
0+036.45	29.17	0	90.81	0	200.15	0	200.15
0+040.00	34.18	0	13.2	0	213.34	0	213.34
0+041.53	31.33	0.52	5.85	0.05	219.19	0.05	219.14

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO H (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+046.61	14.53	3.33	13.48	1.21	232.67	1.26	231.41
0+051.20	4.22	5.31	5.22	2.41	237.9	3.67	234.23
0+054.25	3.52	6.62	1.57	2.16	239.47	5.82	233.65
0+057.30	0	10.13	0.72	3.05	240.19	8.87	231.32
0+060.00	0	13.13	0	3.82	240.19	12.69	227.5
0+080.00	17.09	0	20.77	15.95	260.95	28.64	232.31
0+100.00	12.08	0	35.45	0	296.4	28.64	267.76
0+120.00	3.34	9.59	18.74	11.66	315.14	40.3	274.84
0+126.21	4.15	8.62	2.83	6.88	317.97	47.17	270.79
0+126.45	3.86	8.61	0.12	0.25	318.08	47.42	270.66
0+126.68	3.69	8.5	0.11	0.25	318.19	47.67	270.52
0+140.00	35.72	0	31.88	6.88	350.07	54.55	295.53
0+143.76	44.97	0	18.42	0	368.5	54.55	313.95
0+144.25	45.01	0	2.7	0	371.19	54.55	316.64
0+144.74	44.61	0	2.68	0	373.88	54.55	319.33
0+146.94	53.33	0	13.07	0	386.95	54.55	332.4
0+148.83	57.71	0	12.61	0	399.56	54.55	345.01
0+150.72	49.6	0	12.83	0	412.39	54.55	357.85
0+153.13	36.22	0	11.25	0	423.65	54.55	369.1
0+155.34	40.06	0	7.75	0	431.4	54.55	376.85
0+156.63	49.03	0	6.96	0	438.36	54.55	383.81
0+157.17	53.74	0	3.34	0	441.7	54.55	387.15
0+157.70	57.65	0	3.62	0	445.32	54.55	390.77
0+160.00	72.31	0	18.16	0	463.47	54.55	408.93
0+163.54	86.61	0	34.16	0	497.64	54.55	443.09

CAMIÑO I (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	21.87	0	0	0	0	0	0
0+004.01	21.77	0.03	10.63	0.01	10.63	0.01	10.62
0+005.94	18	0.63	3.3	0.1	13.92	0.11	13.81
0+007.87	24.68	0.02	3.63	0.1	17.56	0.21	17.35
0+010.31	21.12	0	6.79	0	24.35	0.21	24.13
0+010.84	20.29	0	1.14	0	25.49	0.21	25.28

CAMIÑO I (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+011.38	19.96	0	1.1	0	26.59	0.21	26.38
0+020.00	32.4	0	27.43	0	54.02	0.21	53.81
0+020.31	33.42	0	1.24	0	55.26	0.21	55.05
0+020.68	36.15	0	1.9	0	57.16	0.21	56.94
0+021.05	38.86	0	2.09	0	59.24	0.21	59.03
0+025.59	57.58	0	26.64	0	85.88	0.21	85.67
0+026.09	58.83	0	4.35	0	90.23	0.21	90.02
0+026.58	55.4	0	4.18	0	94.41	0.21	94.2
0+034.56	47.84	0	50.03	0	144.44	0.21	144.23
0+034.80	44.17	0	1.51	0	145.95	0.21	145.74
0+035.04	43.12	0	1.39	0	147.34	0.21	147.13
0+040.00	57.99	0.07	30.46	0.02	177.8	0.23	177.57
0+048.17	9.87	11.65	33.69	5.82	211.49	6.05	205.44
0+048.94	11.37	13.39	0.52	1.27	212.01	7.32	204.68
0+049.70	13.19	14.11	0.6	1.43	212.6	8.75	203.85
0+053.66	27.76	11.01	9.86	6.05	222.46	14.8	207.66
0+054.27	30.56	12	1.03	1	223.49	15.8	207.7
0+054.87	34	12.87	1.15	1.09	224.64	16.89	207.75
0+057.39	35.29	10.29	10.58	3.54	235.22	20.43	214.79
0+058.20	39.31	10.76	1.85	1.27	237.06	21.69	215.37
0+059.01	42.33	10.7	2.06	1.3	239.12	22.99	216.13
0+060.00	50.9	9.3	5.58	1.2	244.71	24.19	220.52
0+062.73	43.56	6.94	15.66	2.69	260.37	26.88	233.48
0+063.15	44.41	7.41	1.16	0.45	261.53	27.33	234.2
0+063.57	45.04	7.56	1.18	0.46	262.7	27.79	234.91
0+080.00	39.08	12.87	83.97	20.39	346.67	48.18	298.49
0+085.63	78.86	9.42	40.33	7.62	387	55.8	331.2
0+086.41	74.32	10.14	11.16	0.84	398.16	56.64	341.51
0+087.19	55.5	9.23	9.5	0.87	407.66	57.51	350.15
0+087.93	55.11	9.83	4.96	0.85	412.62	58.36	354.25
0+088.73	51.7	10.22	2.65	1	415.27	59.36	355.91
0+089.52	50.39	11.78	2.38	1.11	417.65	60.47	357.18
0+097.65	35.64	14.87	42.51	13.17	460.16	73.64	386.52
0+098.28	36.08	13.12	3.05	1.05	463.21	74.69	388.53
0+098.91	36.75	12.43	3.1	0.96	466.31	75.65	390.67
0+100.00	38.47	11.77	4.96	1.6	471.27	77.24	394.03

CAMIÑO I (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+109.52	53.84	19.15	53.4	17.89	524.68	95.13	429.55
0+110.18	52.4	18.92	5	1.55	529.68	96.68	433
0+110.85	44.05	22.85	4.52	1.71	534.2	98.4	435.81
0+119.82	46.7	25.86	49.45	26.54	583.65	124.94	458.71
0+120.00	48.12	25.72	1.07	0.58	584.72	125.52	459.2
0+120.76	55.03	24.2	5.01	2.34	589.73	127.86	461.87
0+121.70	53.51	24.91	6.56	2.86	596.29	130.71	465.57
0+131.45	62.04	5.78	68.51	18.19	664.79	148.91	515.88
0+132.49	71.53	5.31	9.16	0.72	673.95	149.63	524.33
0+133.52	78.79	4.03	10.25	0.61	684.21	150.24	533.97
0+140.00	66.53	0.14	57.2	1.64	741.41	151.88	589.53
0+141.02	68.56	0.22	8.36	0.02	749.77	151.9	597.87
0+142.44	67.84	0.69	12.34	0.08	762.1	151.98	610.12
0+143.86	61.91	0.04	11.74	0.06	773.85	152.05	621.8
0+151.18	98.77	0	71.4	0.02	845.25	152.06	693.18
0+151.59	99.72	0	5.93	0	851.17	152.06	699.11
0+152.00	99.65	0	5.9	0	857.07	152.06	705.01
0+156.07	76.68	0	43.62	0	900.69	152.06	748.62
0+157.17	75.36	0	10.09	0	910.78	152.06	758.71
0+158.27	76.78	0	10.08	0	920.85	152.06	768.79
0+160.00	75.99	0	16.03	0	936.88	152.06	784.82
0+169.56	49.72	3.11	73.03	1.81	1009.91	153.87	856.04
0+171.05	40.72	5.27	8.06	0.77	1017.97	154.64	863.33
0+172.53	39.8	4.54	7.19	0.91	1025.16	155.55	869.61
0+180.00	35.65	2.83	34.23	3.35	1059.39	158.9	900.5
0+182.23	25.73	5.87	8.33	1.18	1067.72	160.08	907.64
0+184.28	25.92	5.57	6.44	1.45	1074.16	161.53	912.64
0+186.34	30.62	3.8	7.08	1.18	1081.24	162.71	918.54
0+192.49	19.34	5.63	18.7	3.53	1099.94	166.23	933.71
0+193.60	21.95	7.15	2.78	0.86	1102.72	167.09	935.62
0+194.71	20.2	8.76	2.83	1.07	1105.55	168.16	937.39
0+200.00	5.83	7.76	8.37	5.31	1113.92	173.48	940.44
0+204.14	14.32	6.28	5.07	3.53	1118.99	177.01	941.98
0+205.79	15.91	2.68	2.96	0.87	1121.95	177.88	944.07
0+207.43	10.72	7.39	2.59	0.98	1124.55	178.87	945.68
0+218.14	0	7.85	6.97	9.91	1131.52	188.78	942.74

CAMIÑO I (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+219.38	0	7.38	0	1.14	1131.52	189.92	941.6
0+220.00	0	7.01	0	0.54	1131.52	190.46	941.06
0+220.62	0	6.67	0	0.51	1131.52	190.97	940.55
0+225.57	0	5.9	0	3.78	1131.52	194.76	936.77
0+225.91	0	6.12	0	0.27	1131.52	195.03	936.49
0+226.26	0	6.62	0	0.29	1131.52	195.32	936.2
0+226.80	0	6.74	0	0.44	1131.52	195.77	935.76
0+227.29	0	6.74	0	0.44	1131.52	196.21	935.31
0+227.78	0	6.29	0	0.43	1131.52	196.64	934.88
0+229.49	0	3.87	0	1.05	1131.52	197.69	933.83
0+230.07	0	4.77	0	0.3	1131.52	197.99	933.53
0+230.65	0	5.7	0	0.37	1131.52	198.36	933.16
0+238.22	3.52	3.57	1.62	4.27	1133.14	202.62	930.52
0+238.75	4.04	3.26	0.29	0.21	1133.44	202.83	930.61
0+239.29	4.22	2.64	0.32	0.18	1133.76	203.01	930.75
0+240.00	4.4	1.57	0.37	0.18	1134.13	203.19	930.94
0+254.19	5.66	7.65	8.68	7.95	1142.81	211.14	931.66
0+254.59	5.62	7.81	0.2	0.4	1143	211.54	931.46
0+255.00	5.58	8.25	0.2	0.42	1143.2	211.96	931.24
0+259.77	15.6	6.07	6.14	4.15	1149.34	216.11	933.23
0+260.00	15.72	6.15	0.51	0.18	1149.85	216.3	933.55
0+260.90	17.8	5.63	2.19	0.7	1152.03	217	935.04
0+262.02	19.43	3.65	3.06	0.68	1155.09	217.68	937.41
0+267.74	23.5	0	14.9	1.27	1169.99	218.94	951.05
0+267.92	23.13	0	0.51	0	1170.5	218.94	951.56
0+268.10	22.76	0.01	0.5	0	1171.01	218.94	952.06
0+277.64	37.87	0	35.17	0.01	1206.17	218.95	987.23
0+278.09	42.06	0	2.37	0	1208.55	218.95	989.6
0+278.54	44.19	0	2.59	0	1211.13	218.95	992.19
0+280.00	49.38	0	8.29	0	1219.43	218.95	1000.48
0+286.01	34.72	0	30.69	0	1250.11	218.95	1031.17
0+287.03	35.87	0.07	4.55	0	1254.67	218.95	1035.71
0+288.06	32.91	0	4.45	0	1259.11	218.96	1040.15
0+293.35	81.15	0	36.65	0	1295.77	218.96	1076.81
0+294.64	78.38	0	13.63	0	1309.4	218.96	1090.44
0+295.93	57.24	0	11.53	0	1320.93	218.96	1101.97

CAMIÑO I (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+300.00	20.88	0	19.32	0	1340.24	218.96	1121.28
0+305.34	35.12	7.44	18.17	2.41	1358.41	221.37	1137.04
0+305.66	33.23	8.28	1.46	0.33	1359.87	221.7	1138.17
0+305.99	29.66	8.76	1.32	0.36	1361.19	222.07	1139.12
0+319.47	7.99	10.34	30.85	15.65	1392.04	237.72	1154.32
0+319.59	7.79	10.26	0.11	0.15	1392.15	237.87	1154.28
0+319.71	7.58	10.13	0.11	0.15	1392.26	238.02	1154.25
0+320.00	6.99	10.22	0.26	0.36	1392.52	238.38	1154.14
0+324.02	0	29.66	1.71	9.74	1394.23	248.11	1146.12
0+325.11	0	25.27	0	3.56	1394.23	251.67	1142.55
0+326.20	6.84	18.5	0.76	2.65	1394.99	254.33	1140.66
0+331.27	16.09	13.44	7.06	9.84	1402.05	264.16	1137.88
0+332.76	16.21	16.34	2.11	2.92	1404.16	267.08	1137.07
0+334.24	17.04	16.25	2.17	3.17	1406.33	270.25	1136.07
0+338.42	18.09	15.67	8.92	8.1	1415.24	278.36	1136.89
0+340.00	14.19	16.81	2.19	3.36	1417.44	281.72	1135.72
0+340.26	13.77	16.61	0.31	0.56	1417.74	282.28	1135.46
0+342.09	13.23	12.93	2.15	3.6	1419.9	285.88	1134.01
0+352.10	25.7	0	23.67	7.86	1443.57	293.75	1149.82
0+352.35	25.58	0	0.77	0	1444.34	293.75	1150.59
0+352.60	25.15	0	0.77	0	1445.11	293.75	1151.36
0+360.00	46.73	0	32.33	0	1477.44	293.75	1183.69
0+363.04	65.27	0	20.71	0	1498.14	293.75	1204.4
0+363.83	80.54	0	6.92	0	1505.07	293.75	1211.32
0+364.61	101.72	0	8.65	0	1513.72	293.75	1219.97
0+374.16	142.96	0	141.98	0	1655.71	293.75	1361.96
0+375.67	125.07	0	22.92	0	1678.63	293.75	1384.88
0+377.18	112.37	0	20.79	0	1699.41	293.75	1405.66
0+380.00	145.91	0	44.21	0	1743.62	293.75	1449.88
0+384.94	136.94	0	84.81	0	1828.44	293.75	1534.69
0+386.44	133.3	0	23.48	0	1851.92	293.75	1558.17
0+387.95	130.35	0	23.18	0	1875.09	293.75	1581.34
0+389.05	136.42	0	17.72	0	1892.81	293.75	1599.06
0+389.83	0	0	6.85	0	1899.66	293.75	1605.91
0+390.61	139.62	0	7.06	0	1906.72	293.75	1612.97
0+393.05	137.92	0	41.19	0	1947.91	293.75	1654.16

CAMIÑO I (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+394.71	138.39	0	29.09	0	1977	293.75	1683.25
0+396.37	132.68	0	28.63	0	2005.62	293.75	1711.88
0+400.00	145.12	0	61.23	0	2066.85	293.75	1773.1
0+401.76	139.48	0	30.44	0	2097.29	293.75	1803.54
0+403.74	132.41	0	29.22	0	2126.51	293.75	1832.76
0+405.71	124.84	0	27.83	0	2154.33	293.75	1860.59
0+411.73	111.74	0	86.5	0	2240.84	293.75	1947.09
0+414.03	98.14	0	28.57	0	2269.41	293.75	1975.66
0+416.33	74.67	0	23.52	0	2292.93	293.75	1999.18
0+420.00	44.66	0	26.62	0	2319.55	293.75	2025.8
0+427.05	31.2	15.15	32.5	6.49	2352.05	300.24	2051.82
0+428.58	37.03	15.68	6.3	2.9	2358.36	303.14	2055.22
0+430.10	22.03	14.74	5.31	2.88	2363.67	306.03	2057.64
0+440.00	20.33	28.87	25.47	26.23	2389.14	332.26	2056.89
0+444.01	0	53.64	4.95	20.09	2394.09	352.35	2041.74
0+445.03	0	57.73	0	7.22	2394.09	359.57	2034.53
0+446.05	0	59.12	0	7.6	2394.09	367.16	2026.93
0+450.67	0	50.52	0	30.77	2394.09	397.93	1996.16
0+451.78	0	44.95	0	5.97	2394.09	403.9	1990.2
0+452.90	4.25	44.2	0.36	5.38	2394.46	409.28	1985.17
0+456.80	0	54.05	1.01	23.3	2395.46	432.58	1962.88
0+457.22	0	56.29	0	2.82	2395.46	435.4	1960.07
0+457.65	0	59.46	0	2.96	2395.46	438.35	1957.11
0+460.00	0	74.86	0	19.22	2395.46	457.57	1937.89
0+467.21	0	59.31	0	58.79	2395.46	516.36	1879.1
0+469.22	0	60.21	0	14.69	2395.46	531.05	1864.41
0+471.23	0	54.98	0	14.14	2395.46	545.2	1850.27
0+480.00	0	31.21	0	45.91	2395.46	591.11	1804.36
0+482.29	4.54	18.62	0.63	6.94	2396.1	598.05	1798.05
0+484.10	6.03	15.8	1.23	3.75	2397.32	601.8	1795.53
0+485.91	24.03	11.77	3.52	3.02	2400.84	604.82	1796.02
0+497.62	43.65	0	48.12	8.37	2448.96	613.19	1835.77
0+498.25	42.82	0	3.34	0	2452.3	613.19	1839.11
0+498.89	46.77	0	3.47	0	2455.77	613.19	1842.58
0+500.00	43.86	0	6.11	0	2461.88	613.19	1848.69
0+510.85	54.74	1.61	64.98	1.06	2526.87	614.25	1912.62

CAMIÑO I (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+512.20	66.61	0	10.33	0.13	2537.2	614.38	1922.82
0+513.55	69.42	0	11.55	0	2548.75	614.38	1934.37
0+520.00	157.82	0	89.1	0	2637.86	614.38	2023.48
0+526.27	202.09	0	137	0	2774.85	614.38	2160.47
0+527.00	196.04	0	17.85	0	2792.7	614.38	2178.32
0+527.74	189.57	0	17.29	0	2809.99	614.38	2195.61
0+540.00	159.3	0	259.85	0	3069.84	614.38	2455.46
0+545.13	141.86	0	93.82	0	3163.66	614.38	2549.28
0+546.51	140.8	0	22.2	0	3185.87	614.38	2571.49
0+547.89	141.9	0	22.14	0	3208.01	614.38	2593.63
0+550.67	144.48	0	48.43	0	3256.44	614.38	2642.06
0+552.30	142.54	0	30.25	0	3286.69	614.38	2672.31
0+553.93	132.11	0	28.85	0	3315.54	614.38	2701.16
0+555.92	116.1	0	29.98	0	3345.52	614.38	2731.14
0+557.43	113.7	0	17.82	0	3363.33	614.38	2748.95
0+558.93	116.84	0	17.98	0	3381.32	614.38	2766.94
0+560.00	117.13	0	15.22	0	3396.53	614.38	2782.15
0+569.43	59.49	0	101.21	0	3497.74	614.38	2883.36
0+570.96	56.6	0	9.77	0	3507.5	614.38	2893.12
0+572.48	66.12	0	10.2	0	3517.7	614.38	2903.32
0+580.00	63.09	0	59.03	0	3576.73	614.38	2962.35
0+583.02	53.08	0.23	21.29	0.04	3598.02	614.42	2983.6
0+584.34	48.68	0.03	7.7	0.02	3605.72	614.45	2991.27
0+585.66	49.69	0	7.5	0	3613.22	614.45	2998.77
0+600.00	39.88	0	78.02	0	3691.23	614.45	3076.78
0+604.76	24.11	0.1	18.52	0.03	3709.75	614.48	3095.27
0+606.44	16.23	0.14	3.86	0.03	3713.62	614.51	3099.11
0+608.11	19.43	0.09	3.44	0.03	3717.05	614.53	3102.52
0+609.66	19.53	0	3.66	0.01	3720.72	614.54	3106.18
0+610.95	19	0	3.12	0	3723.84	614.54	3109.3
0+612.23	14.12	0.2	2.76	0.01	3726.6	614.56	3112.04
0+618.13	28.81	2.2	15.38	0.86	3741.97	615.42	3126.56
0+619.78	28.02	2.66	5.51	0.5	3747.48	615.91	3131.57
0+620.00	26.78	2.78	0.73	0.07	3748.21	615.98	3132.23
0+621.43	28.6	3.53	4.82	0.55	3753.03	616.53	3136.49
0+630.31	21.1	5.03	26.81	4.61	3779.84	621.15	3158.69

CAMIÑO I (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+631.08	20.58	4.89	1.81	0.48	3781.64	621.63	3160.01
0+631.85	22.91	4.3	1.88	0.45	3783.52	622.08	3161.45
0+640.00	29.5	6.15	25.95	5.18	3809.47	627.26	3182.22
0+653.77	29.07	7.92	49	11.77	3858.47	639.03	3219.44
0+654.22	28.51	8.35	1.88	0.38	3860.35	639.41	3220.94
0+654.68	29.16	9.27	1.89	0.41	3862.24	639.82	3222.42
0+660.00	27.32	1.97	18.27	3.64	3880.5	643.46	3237.05
0+660.09	27.33	2.3	0.3	0.02	3880.8	643.48	3237.32
0+660.92	27.86	5.71	2.39	0.44	3883.19	643.92	3239.27
0+661.74	30.44	5.37	2.53	0.62	3885.72	644.54	3241.18
0+670.87	22.81	13.48	29.52	10.45	3915.24	654.99	3260.25
0+672.56	18.73	13.04	4.06	2.81	3919.29	657.8	3261.49
0+674.25	18.79	15.06	3.66	2.98	3922.96	660.78	3262.18
0+680.00	16.52	9.82	12.33	8.69	3935.29	669.46	3265.82
0+682.67	16.13	5.94	5.29	2.55	3940.58	672.02	3268.56
0+683.94	14.73	3.43	2.01	0.77	3942.59	672.79	3269.8
0+685.22	14.59	2.41	1.92	0.48	3944.51	673.27	3271.24
0+694.12	23.05	0.93	20.36	1.81	3964.87	675.07	3289.8
0+695.66	20.37	4.07	5.41	0.35	3970.28	675.43	3294.85
0+697.19	13.49	8.69	4.26	0.93	3974.54	676.35	3298.18
0+698.82	10.94	14.25	2.42	2.27	3976.96	678.63	3298.33
0+700.00	10.65	16.52	1.17	2.55	3978.13	681.18	3296.95
0+700.07	10.66	16.55	0.09	0.14	3978.22	681.32	3296.9
0+701.32	12.04	14.14	1.3	2.68	3979.52	684	3295.52
0+708.10	18.58	3.51	12.61	7.27	3992.13	691.27	3300.86
0+709.56	17.72	5.34	4.14	0.65	3996.27	691.92	3304.35
0+711.02	18.64	6.59	4.13	0.9	4000.39	692.82	3307.57
0+713.02	13.3	8.75	3.89	1.87	4004.29	694.69	3309.6
0+714.38	16.1	13.61	1.73	2.13	4006.02	696.82	3309.2
0+715.73	20.13	19.4	2.14	3.21	4008.16	700.03	3308.13
0+717.29	22.27	19.74	4.02	3.71	4012.19	703.74	3308.44
0+717.85	22.91	21.23	1.32	1.55	4013.5	705.29	3308.21
0+718.41	23.98	21.64	1.37	1.62	4014.87	706.91	3307.96
0+720.00	27.28	23.1	4.94	4.31	4019.82	711.23	3308.59
0+735.11	12.62	12.45	36.61	32.63	4056.43	743.85	3312.57
0+736.79	8.8	9.3	2.4	2.14	4058.83	745.99	3312.84

CAMIÑO I (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+738.48	7.44	5.7	1.82	1.48	4060.65	747.48	3313.17
0+740.00	5.35	6.66	1.18	1.14	4061.83	748.62	3313.21
0+757.90	11.54	19.21	18.36	28.13	4080.2	776.75	3303.45
0+760.00	19.89	14.11	4.52	3.88	4084.72	780.63	3304.09
0+760.12	20.51	13.71	0.29	0.2	4085	780.82	3304.18
0+762.34	13.64	21.53	5.19	4.33	4090.19	785.15	3305.04
0+778.17	14.21	17.19	26.78	37.24	4116.97	822.39	3294.58
0+778.96	12.74	15.52	1.18	1.66	4118.15	824.05	3294.1
0+779.75	13.81	12.81	1.16	1.44	4119.31	825.49	3293.82
0+780.00	14.89	11.72	0.44	0.38	4119.76	825.87	3293.89
0+781.93	18.81	8.53	3.95	2.37	4123.7	828.24	3295.46
0+783.59	17.88	5.01	2.69	1.59	4126.39	829.83	3296.56
0+785.26	16.42	3.12	2.57	0.95	4128.96	830.78	3298.18
0+797.05	79.25	0.04	68.56	2.26	4197.52	833.04	3364.48
0+797.58	89.97	0.07	9.22	0	4206.74	833.04	3373.7
0+798.12	95.88	0.1	10.3	0	4217.04	833.04	3384
0+798.46	96.2	0.16	3.99	0.01	4221.04	833.05	3387.99
0+798.80	96.12	0.24	7.24	0	4228.28	833.05	3395.23
0+799.14	94.55	0.36	7.2	0	4235.48	833.05	3402.42
0+800.00	92.55	0.18	9.73	0.03	4245.2	833.08	3412.12
0+805.54	100.47	0.72	64.94	0.3	4310.15	833.38	3476.76
0+806.51	98.45	0.88	9.93	0.1	4320.08	833.49	3486.59
0+807.47	102.92	1	9.98	0.12	4330.06	833.61	3496.45
0+820.00	70.75	2.46	132.16	2.64	4462.22	836.25	3625.97
0+821.14	53.41	1.7	8.6	0.29	4470.82	836.54	3634.29
0+822.72	55.07	1.17	6.57	0.33	4477.4	836.86	3640.53
0+824.30	58.06	0.28	6.98	0.17	4484.37	837.03	3647.34
0+827.21	93.53	0	26.83	0.05	4511.21	837.08	3674.12
0+828.55	101.78	0	14.86	0	4526.07	837.08	3688.98
0+829.89	97.48	0	15.19	0	4541.25	837.08	3704.17
0+840.00	103.33	0.3	123.33	0.18	4664.58	837.26	3827.32
0+845.45	117.09	1.19	73	0.49	4737.58	837.76	3899.83
0+846.36	65.18	1	13.46	0.1	4751.04	837.85	3913.19
0+847.28	29.22	0.82	7.02	0.08	4758.06	837.93	3920.13
0+850.08	15.8	0.81	7.67	0.28	4765.74	838.21	3927.53
0+851.04	15.97	0.9	1.51	0.11	4767.25	838.32	3928.93

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO I (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+851.99	19.4	1.5	1.68	0.15	4768.93	838.47	3930.46
0+860.00	52.57	2.76	35.01	2.07	4803.94	840.54	3963.4
0+862.42	57.44	5.24	16.19	1.18	4820.13	841.72	3978.42
0+863.32	49.17	6.07	5.28	0.64	4825.42	842.36	3983.06
0+864.22	46.64	7.36	4.73	0.76	4830.14	843.12	3987.02
0+871.27	52.18	15.41	42.36	9.76	4872.5	852.88	4019.62
0+872.06	49.2	16.7	3.76	1.66	4876.26	854.54	4021.72
0+872.85	39.82	17.74	3.28	1.78	4879.54	856.32	4023.22
0+880.00	49.62	3.11	38.87	9.06	4918.41	865.38	4053.02
0+880.44	51.5	1.8	2.73	0.13	4921.13	865.52	4055.62
0+881.12	64.33	0.33	3.93	0.1	4925.06	865.61	4059.45
0+881.79	79.15	0.02	4.93	0.02	4929.99	865.63	4064.36
0+883.51	100.53	0	18.75	0	4948.74	865.63	4083.11

CAMIÑO I(Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	94.29	0	0	0	0	0	0
0+005.84	47.32	2.33	50.24	0.83	50.24	0.83	49.42
0+009.72	69.98	1.22	26.19	0.85	76.43	1.68	74.76
0+013.61	79.25	4.2	33.43	1.29	109.86	2.97	106.9
0+020.00	77.99	4.55	61.05	3.4	170.91	6.36	164.55
0+023.18	91.54	4.73	32.78	1.8	203.69	8.16	195.54
0+024.85	79.77	5.55	18.5	1.03	222.19	9.18	213.01
0+026.52	88.94	4.94	18.23	1.05	240.42	10.24	230.18
0+031.04	79.17	4.74	46.1	2.65	286.52	12.89	273.63
0+031.73	88.37	4.33	9.3	0.35	295.81	13.24	282.57
0+032.41	67.96	5.57	8.65	0.38	304.46	13.62	290.84
0+033.45	64.93	6.06	8.34	0.73	312.8	14.35	298.46
0+037.22	54.4	4.55	27.38	2.43	340.18	16.78	323.4
0+040.00	46.23	2.88	19.67	1.18	359.85	17.96	341.89
0+044.43	93.99	0.49	37.74	0.91	397.59	18.87	378.72
0+060.00	62.68	0.64	146.94	1.09	544.54	19.96	524.58
0+080.00	59.98	1.16	149.04	2.19	693.58	22.15	671.43
0+090.91	38.44	11.93	65.23	8.68	758.82	30.83	727.98

CAMIÑO I(Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+095.59	24.82	0.79	14.81	4.17	773.63	35	738.62
0+099.37	19.33	1.7	11.67	0.5	785.3	35.5	749.8
0+100.00	17.45	1.58	1.79	0.1	787.09	35.6	751.49
0+110.40	16.53	2.84	21.46	2.79	808.54	38.39	770.15
0+117.47	15.34	4.49	13.83	3.13	822.38	41.52	780.86
0+120.00	8.63	10.23	3.68	2.26	826.06	43.78	782.28
0+130.74	0	17.7	5.64	18.23	831.7	62.01	769.68
0+140.00	18.93	26.04	10.65	24.6	842.34	86.61	755.73
0+144.53	51.81	28.91	19.47	15.12	861.81	101.74	760.07
0+159.08	14.06	27.47	57.75	50.04	919.56	151.78	767.78
0+160.00	16.06	27.07	1.12	3.33	920.68	155.11	765.57
0+171.17	22.23	17.87	25.99	30.51	946.67	185.62	761.05
0+172.16	15.99	17.78	3.3	1.83	949.98	187.45	762.53
0+176.46	12.11	15.26	7.34	8.63	957.31	196.08	761.24
0+180.00	24.26	18.34	9.21	6.79	966.53	202.87	763.66
0+188.30	34.29	19.68	29.54	19.19	996.07	222.06	774.01
0+200.00	31.54	22.47	49.83	29.51	1045.9	251.56	794.34
0+203.55	17.63	16.59	10.62	8.43	1056.52	260	796.52
0+207.90	22.61	3.31	7.65	5.69	1064.17	265.68	798.49
0+220.00	22.28	1.17	35.95	3.13	1100.13	268.81	831.31
0+221.46	17.23	1.44	3.51	0.23	1103.63	269.05	834.59
0+227.90	33.34	0.34	18.3	0.73	1121.93	269.77	852.16
0+238.29	17.6	3.49	31.81	2.43	1153.74	272.2	881.54
0+240.00	14.11	4.73	2.04	1.01	1155.78	273.21	882.56
0+245.71	13	0.44	9.41	1.79	1165.18	275	890.18
0+251.17	13.11	0.61	9.61	0.31	1174.79	275.31	899.48
0+258.63	6.73	7.52	8.32	3.81	1183.11	279.12	903.99
0+260.00	6.24	10.4	0.43	1.77	1183.54	280.89	902.64
0+268.90	5.7	5.22	6.46	8.45	1190	289.35	900.65
0+271.14	6.71	2.45	1.39	1.09	1191.38	290.44	900.94
0+273.63	6.1	1.15	2.84	0.45	1194.23	290.89	903.34
0+278.50	5.89	9.36	4.64	2.65	1198.87	293.53	905.33
0+280.00	4.16	15.39	0.73	2.47	1199.6	296	903.6
0+280.40	3.84	16.79	0.19	0.77	1199.79	296.78	903.02
0+282.48	0	15.86	0.38	4.51	1200.18	301.29	898.88

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO I (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	3.33	15	0	0	0	0	0
0+013.56	5.13	11.86	6.97	22.12	6.97	22.12	-15.16
0+015.83	5.62	9.86	1.21	3.27	8.17	25.39	-17.22
0+018.10	7.14	9.05	1.44	2.85	9.61	28.24	-18.63
0+020.00	9.36	7.34	1.9	1.89	11.52	30.13	-18.61
0+020.89	9.58	6.89	1.02	0.77	12.54	30.9	-18.36
0+021.53	9.5	5.5	0.62	0.53	13.16	31.43	-18.27
0+022.18	9.11	4.52	0.6	0.43	13.77	31.86	-18.1
0+028.54	8.26	5.7	6.71	3.95	20.47	35.81	-15.34
0+029.09	7.54	5.76	0.53	0.38	21	36.2	-15.19
0+035.36	8.93	5.58	6.27	4.32	27.28	40.52	-13.24
0+038.10	12.01	3.78	3.27	1.61	30.54	42.13	-11.58
0+040.00	16.51	3.61	4.46	0.64	35	42.77	-7.76
0+043.17	22.84	12.66	7.58	3.13	42.58	45.9	-3.32
0+052.21	33.34	12.93	31.65	13.78	74.23	59.68	14.55
0+053.74	43.11	9.2	7.15	2.07	81.38	61.75	19.63

CAMIÑO I (Existente mellorable III)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	38.67	11.56	0	0	0	0	0
0+000.54	39.64	12.49	2.57	0.79	2.57	0.79	1.78
0+000.90	39.61	12.85	0.86	0.83	3.43	1.62	1.81
0+001.26	39.68	12.81	0.88	0.84	4.31	2.46	1.85
0+014.48	20.84	6.16	48.63	15.24	52.94	17.7	35.24
0+014.52	20.57	6.05	0.1	0.03	53.04	17.73	35.31
0+014.56	20.33	5.93	0.1	0.03	53.13	17.75	35.38
0+014.65	20.25	5.68	0.23	0.07	53.36	17.82	35.54
0+014.71	19.96	5.48	0.15	0.04	53.51	17.86	35.65
0+014.77	20.02	5.29	0.15	0.04	53.66	17.9	35.76
0+014.85	20.41	5.11	0.19	0.05	53.86	17.95	35.91
0+014.91	20.74	4.96	0.13	0.03	53.99	17.98	36
0+014.96	21.23	4.77	0.13	0.03	54.12	18.01	36.11
0+015.05	21.94	4.59	0.23	0.05	54.35	18.06	36.29
0+015.10	22.51	4.42	0.14	0.03	54.5	18.09	36.4

CAMIÑO I (Existente mellorable III)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+015.15	22.99	4.25	0.15	0.03	54.64	18.12	36.52
0+015.24	23.64	4.04	0.25	0.04	54.89	18.17	36.73
0+015.29	24.11	3.87	0.15	0.03	55.04	18.19	36.85
0+015.35	24.54	3.69	0.16	0.02	55.2	18.22	36.98
0+015.43	25.14	3.51	0.27	0.04	55.47	18.25	37.21
0+015.49	25.66	3.34	0.16	0.02	55.63	18.28	37.35
0+015.54	26.14	3.18	0.17	0.02	55.79	18.3	37.5
0+015.63	26.83	3.01	0.28	0.03	56.08	18.33	37.75
0+015.68	27.48	2.86	0.17	0.02	56.25	18.35	37.9
0+015.73	28.19	2.71	0.18	0.02	56.43	18.37	38.06
0+015.82	29.06	2.59	0.31	0.03	56.74	18.39	38.34
0+015.87	29.86	2.45	0.19	0.02	56.93	18.41	38.52
0+015.93	30.42	0	0.19	0.01	57.12	18.42	38.7
0+016.02	30.81	2.21	0.33	0.01	57.45	18.43	39.02
0+016.07	30.89	2.1	0.2	0.01	57.64	18.44	39.2
0+016.12	30.87	1.97	0.2	0.01	57.84	18.46	39.38
0+016.21	30.99	1.92	0.33	0.02	58.17	18.48	39.7
0+016.26	30.63	1.8	0.2	0.01	58.37	18.49	39.88
0+016.31	30.13	1.69	0.19	0.01	58.57	18.5	40.06
0+016.40	29.93	1.62	0.32	0.02	58.89	18.52	40.37
0+016.46	29.34	1.52	0.19	0.01	59.08	18.53	40.55
0+016.51	28.99	1.41	0.19	0.01	59.26	18.54	40.73
0+016.62	29.11	1.37	0.4	0.02	59.67	18.56	41.11
0+016.65	29	1.33	0.09	0	59.76	18.56	41.2
0+016.67	28.92	1.29	0.09	0	59.85	18.57	41.29
0+020.00	30.44	4.21	11.99	1.11	71.85	19.68	52.17
0+022.33	14.75	6.13	6.41	1.47	78.26	21.14	57.11
0+023.03	15.06	6.24	0.58	0.55	78.83	21.7	57.13
0+023.73	15.9	5.21	0.59	0.51	79.43	22.21	57.22
0+024.78	15.32	3.53	1.99	0.56	81.42	22.77	58.65
0+024.81	15.42	3.52	0.05	0.01	81.47	22.78	58.69
0+024.84	15.49	3.5	0.05	0.01	81.52	22.79	58.73
0+025.17	15.64	3.1	0.63	0.13	82.16	22.93	59.23
0+025.23	15.83	3.12	0	0.03	82.16	22.95	59.21
0+025.29	16	3.11	0	0.03	82.16	22.98	59.19
0+025.60	15.91	3.01	0.59	0.11	82.76	23.09	59.67

CAMIÑO I (Existente mellorable III)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+025.65	16.07	3.14	0	0.03	82.76	23.12	59.64
0+025.71	16.19	3.27	0	0.03	82.76	23.15	59.62
0+026.02	16	3.65	0.6	0.13	83.36	23.28	60.09
0+026.07	16.1	3.79	0	0.03	83.36	23.31	60.06
0+026.13	16.22	3.95	0	0.04	83.36	23.35	60.02
0+026.44	18.01	4.21	0.64	0.15	84	23.5	60.51
0+026.50	18.14	4.35	0	0.04	84	23.54	60.46
0+026.55	18.29	4.51	0	0.04	84	23.58	60.42
0+026.86	21.34	4.7	0.74	0.17	84.74	23.75	60.99
0+026.92	21.46	4.79	-0.01	0.05	84.73	23.8	60.93
0+026.97	21.62	4.85	-0.01	0.05	84.73	23.84	60.88
0+027.28	24.86	4.64	0.87	0.18	85.59	24.02	61.57
0+027.34	24.99	4.62	-0.01	0.04	85.58	24.06	61.52
0+027.40	25.15	4.58	-0.01	0.04	85.58	24.11	61.47
0+027.70	27.15	4.21	0.98	0.16	86.55	24.27	62.28
0+027.76	27.51	4.18	-0.01	0.04	86.54	24.31	62.23
0+027.82	27.83	4.15	-0.01	0.04	86.54	24.35	62.18
0+028.12	29.9	3.78	1.08	0.15	87.61	24.5	63.11
0+028.18	30.3	3.81	0	0.04	87.61	24.54	63.08
0+028.24	30.67	3.84	0	0.04	87.61	24.57	63.04
0+028.55	32.76	3.68	1.18	0.14	88.79	24.71	64.08
0+028.60	33.13	3.71	0	0.04	88.8	24.75	64.05
0+028.66	33.53	3.69	0	0.04	88.8	24.79	64.02
0+028.97	36.14	3.34	1.3	0.13	90.1	24.92	65.18
0+029.02	36.58	3.33	0.01	0.03	90.11	24.95	65.16
0+029.08	37	3.3	0.01	0.03	90.12	24.98	65.14
0+029.39	43.41	3	1.5	0.12	91.62	25.1	66.52
0+029.45	43.79	2.98	0.02	0.03	91.64	25.13	66.51
0+029.50	44.19	2.96	0.02	0.03	91.66	25.16	66.5
0+029.81	51.19	2.58	1.78	0.1	93.44	25.27	68.17
0+029.87	51.59	2.55	0.02	0.03	93.46	25.29	68.17
0+029.92	51.97	2.51	0.03	0.03	93.49	25.32	68.17
0+030.26	58.27	2.05	2.25	0.09	95.73	25.41	70.32
0+030.29	58.39	2.01	0.2	0.01	95.94	25.42	70.52
0+030.32	58.52	1.99	0.2	0.01	96.14	25.43	70.72
0+034.06	66.37	2.73	28.36	1.07	124.5	26.5	98.01

CAMIÑO I (Existente mellorable III)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+034.14	65.92	2.77	1.43	0.02	125.93	26.51	99.42
0+034.23	65.66	2.79	1.42	0.02	127.36	26.53	100.83
0+040.00	73.71	5.59	48.83	2.94	176.19	29.47	146.72
0+040.32	73.85	5.51	2.88	0.22	179.07	29.69	149.39
0+040.76	65.66	5.36	7.03	0.16	186.1	29.85	156.26
0+041.20	57.33	5.46	6.09	0.16	192.2	30.01	162.19
0+042.66	51.19	5.91	9.65	1.01	201.84	31.02	170.82
0+042.95	49.85	5.51	3.27	0.1	205.11	31.12	173.99
0+043.24	49.09	5.19	3.21	0.09	208.32	31.21	177.11
0+046.65	26.79	6.71	15.73	2.47	224.05	33.68	190.37

CAMIÑO I (Existente mellorable IV)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	7.92	6.07	0	0	0	0	0
0+001.27	17.85	6.89	1.99	1	1.99	1	0.99
0+002.10	34.82	5.79	5.62	0.4	7.61	1.4	6.21
0+002.93	45.11	4.91	8.66	0.34	16.27	1.74	14.53
0+004.60	32.07	8.07	7.85	1.32	24.12	3.06	21.06
0+005.04	18.5	8.47	2.75	0.29	26.87	3.35	23.52
0+005.48	9.83	8.87	1.47	0.33	28.35	3.68	24.67
0+008.73	8.86	15.28	3.7	4.78	32.04	8.46	23.59
0+009.48	9.29	16.5	0.49	1.74	32.53	10.19	22.34
0+010.23	11.15	16.77	0.56	1.82	33.1	12.01	21.08
0+012.54	13.61	17.94	3.47	4.87	36.57	16.88	19.69
0+013.64	15.28	16.81	1.76	2.42	38.33	19.3	19.03
0+014.74	18.85	11.45	2.07	1.96	40.41	21.26	19.15
0+020.00	51.15	0.25	22.38	3.74	62.79	25	37.78
0+030.20	48.15	13.74	61.53	8.67	124.32	33.67	90.65
0+032.03	45.07	11.12	9.08	2.98	133.4	36.66	96.74
0+033.86	39.93	13.76	8.33	3.01	141.73	39.66	102.06
0+040.00	60.63	16.93	37.5	11.44	179.23	51.11	128.12
0+042.50	52.28	20.73	17.13	5.71	196.36	56.82	139.54
0+044.18	53.74	26.4	10.12	5.09	206.49	61.91	144.57
0+045.87	52.9	30.88	10.18	6.19	216.67	68.11	148.56

CAMIÑO I (Existente mellorable IV)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+055.71	84.43	26.76	82.1	34.46	298.76	102.57	196.2
0+057.17	98.99	29.47	16.97	4.84	315.73	107.41	208.32
0+058.64	94.14	32.06	17.88	5.3	333.61	112.71	220.9
0+060.00	81.04	33.39	14.5	5.42	348.12	118.13	229.99
0+066.95	50.32	31.31	55.48	27.33	403.6	145.46	258.14
0+068.59	61.47	27.62	11.95	5.67	415.54	151.12	264.42
0+070.23	77.24	20.17	14.78	4.58	430.33	155.7	274.62
0+075.65	43.65	12.55	39.77	10.76	470.09	166.47	303.62
0+076.49	27.78	13.29	4.5	1.14	474.59	167.61	306.98
0+077.34	20.27	16.88	3.07	1.36	477.66	168.97	308.69
0+077.37	20.17	17.04	0.07	0.06	477.73	169.03	308.7
0+077.53	19.18	17.93	0.78	0.2	478.51	169.23	309.28
0+077.69	0	18.81	0.38	0.22	478.89	169.45	309.45
0+080.00	0	25.89	0	6.28	478.89	175.72	303.17
0+080.66	0	27.66	0	2.14	478.89	177.87	301.02
0+081.70	16.64	29.75	0.73	3.85	479.62	181.72	297.9
0+082.75	18.78	29.57	1.55	3.99	481.17	185.71	295.46
0+094.88	28.84	14.27	35.1	32.32	516.27	218.02	298.25
0+095.62	23.75	17.42	2.12	1.5	518.39	219.52	298.87
0+096.36	22.3	19	1.86	1.72	520.25	221.25	299
0+100.00	19.17	22.49	9.18	9.18	529.43	230.43	299
0+120.00	0	5.78	23.29	34.36	552.72	264.79	287.93
0+126.63	0	12.98	0	7.56	552.72	272.35	280.36

CAMIÑO I-1 (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	41.73	0	0	0	0	0	0
0+011.01	16.98	0	39.28	0	39.28	0	39.28
0+012.23	22.24	0	2.91	0	42.19	0	42.19
0+013.45	31.5	0	3.98	0	46.17	0	46.17
0+014.55	43.11	0	4.98	0	51.15	0	51.15
0+015.28	49.49	0	4.01	0	55.16	0	55.16
0+016.01	55.35	0	4.62	0	59.77	0	59.77
0+017.57	58.41	0	10.75	0	70.53	0	70.53

CAMIÑO I-1 (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+018.10	57.79	0	3.75	0	74.28	0	74.28
0+018.63	56.75	0	3.69	0	77.97	0	77.97
0+020.00	52.29	0	9.08	0	87.05	0	87.05
0+025.08	32.34	0	26.11	0	113.16	0	113.16
0+025.35	31.33	0	1.06	0	114.22	0	114.22
0+025.62	30.13	0	1.02	0	115.23	0	115.23
0+028.24	26.26	0	8.95	0	124.18	0	124.18
0+028.35	26.12	0	0.36	0	124.54	0	124.54
0+028.46	25.91	0	0.36	0	124.89	0	124.89
0+035.78	18.59	1.74	19.79	0.78	144.68	0.78	143.9
0+040.00	17.86	2.42	9.35	1.07	154.03	1.84	152.19
0+040.65	14.96	3.08	1.29	0.22	155.31	2.06	153.26
0+046.69	17.68	0.23	12.04	1.21	167.35	3.27	164.08
0+060.00	26.13	0	35.42	0.18	202.77	3.46	199.31
0+070.14	37.14	0	38.97	0	241.74	3.46	238.28
0+073.30	38.29	0	14.5	0	256.24	3.46	252.79
0+080.00	38.34	0	31.35	0	287.59	3.46	284.13
0+081.25	40.82	0	6.03	0	293.61	3.46	290.16
0+089.23	44.81	0	41.5	0	335.12	3.46	331.66
0+092.97	51.34	0	21.68	0	356.8	3.46	353.34
0+100.00	60.75	0	47.88	0	404.68	3.46	401.22
0+102.31	63.33	0	17.41	0	422.09	3.46	418.63
0+107.74	60.51	0	40.93	0	463.02	3.46	459.57
0+120.00	64.74	0	93.33	0	556.35	3.46	552.89
0+120.08	64.97	0	0.61	0	556.96	3.46	553.5
0+126.81	56.75	0	49.95	0	606.9	3.46	603.45
0+132.98	61.93	0	44.48	0	651.39	3.46	647.93
0+136.53	62.75	0	26.85	0	678.24	3.46	674.78
0+140.00	47.36	0	23.27	0	701.51	3.46	698.05
0+140.68	46.04	0	3.86	0	705.37	3.46	701.91
0+155.83	46.95	0	85.61	0	790.98	3.46	787.53
0+160.00	65.83	0	28.55	0	819.53	3.46	816.08
0+178.49	10.92	3.58	86.23	4.03	905.76	7.48	898.28
0+180.00	9.28	4.33	1.88	0.72	907.64	8.2	899.43
0+189.27	5.31	12.07	8.22	9.24	915.86	17.44	898.41
0+200.00	0	22.46	3.48	22.5	919.34	39.94	879.39

CAMIÑO I-1 (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+216.86	0	41	0	65.02	919.34	104.96	814.38
0+220.00	0	43.1	0	16.02	919.34	120.98	798.35
0+224.29	0	46.46	0	23.37	919.34	144.35	774.99
0+240.00	0	0	0	44.34	919.34	188.68	730.65
0+241.48	0	73.49	0	6.63	919.34	195.31	724.02
0+243.55	0	76.07	0	18.87	919.34	214.18	705.16
0+260.00	0	87.35	0	163.68	919.34	377.87	541.47
0+262.85	0	89.93	0	30.72	919.34	408.58	510.75
0+280.00	0	87.41	0	184.77	919.34	593.35	325.99
0+281.23	0	94.46	0	13.55	919.34	606.89	312.44
0+298.15	0	78.26	0	177.54	919.34	784.44	134.9
0+300.00	0	71.3	0	16.58	919.34	801.01	118.32
0+312.98	0	51.15	0	96.56	919.34	897.57	21.76
0+315.67	0	49.68	0	16.07	919.34	913.64	5.69
0+320.00	0	35.71	0	21.93	919.34	935.57	-16.23
0+325.79	0	18.65	0	19.13	919.34	954.7	-35.37
0+333.66	5.29	10.86	2.53	14.1	921.86	968.8	-46.94
0+340.00	9.5	8.78	5.7	7.57	927.56	976.37	-48.81
0+342.53	8.05	4.77	2.69	2.08	930.25	978.45	-48.2
0+348.97	8.56	7.27	6.41	4.75	936.66	983.2	-46.54
0+358.41	8.6	2.13	9.92	5.36	946.58	988.56	-41.98
0+360.00	7.36	5.04	1.64	0.66	948.22	989.22	-41
0+363.21	7.17	2.93	2.84	1.56	951.06	990.78	-39.72
0+370.96	20.47	2.89	13.46	2.67	964.52	993.45	-28.93
0+380.00	26.58	0	25.56	1.61	990.08	995.05	-4.97
0+380.14	26.58	0	0.44	0	990.52	995.05	-4.53
0+388.79	24.7	0.04	26.96	0.02	1017.48	995.07	22.41
0+392.52	25.26	0	11.53	0.01	1029.01	995.08	33.93
0+396.16	15.96	0.05	10.27	0.01	1039.28	995.09	44.19
0+400.00	23.79	0	9.62	0.01	1048.9	995.1	53.8
0+400.08	24.06	0	0.23	0	1049.13	995.1	54.02
0+403.69	23.91	0	10.62	0	1059.74	995.1	64.64
0+405.63	19.41	0.02	5.13	0	1064.87	995.11	69.77
0+406.44	15.24	0.11	1.95	0	1066.83	995.11	71.72
0+407.31	12.08	0.32	1.44	0.03	1068.27	995.14	73.13
0+408.51	9.37	1.46	1.5	0.14	1069.77	995.27	74.5

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO I-1 (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+409.38	7.1	1.79	1.07	0.15	1070.84	995.42	75.43
0+410.49	5.66	2.05	1.13	0.22	1071.98	995.64	76.34
0+416.24	0	15.61	2	6.15	1073.98	1001.78	72.19
0+417.49	0	19.15	0	2.57	1073.98	1004.35	69.63
0+418.69	0	21.21	0	2.83	1073.98	1007.18	66.8
0+420.00	0	22.31	0	3.48	1073.98	1010.65	63.32
0+426.04	0	17.76	0	14.7	1073.98	1025.35	48.62
0+433.51	0	15.46	0	15.08	1073.98	1040.44	33.54
0+434.71	0	15.18	0	2.27	1073.98	1042.71	31.27
0+440.00	0	30.96	0	14.81	1073.98	1057.52	16.46
0+443.35	0	32.86	0	12.97	1073.98	1070.49	3.48

CAMIÑO I-1 (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	0	31.72	0	0	0	0	0
0+000.21	0	31.13	0	0.8	0	0.8	-0.8
0+001.15	0	26.44	0	2.87	0	3.67	-3.67
0+002.10	0	24.1	0	2.64	0	6.31	-6.31
0+002.25	0	23.87	0	0.43	0	6.74	-6.74
0+002.99	0	22.01	0	2.05	0	8.8	-8.8
0+003.73	0	21.11	0	2.09	0	10.89	-10.89
0+005.20	0	18.35	0	3.52	0	14.4	-14.4
0+005.43	0	17.93	0	0.52	0	14.93	-14.93
0+005.66	0	17.34	0	0.51	0	15.44	-15.44
0+008.38	0	21	0	6.34	0	21.78	-21.78
0+008.72	0	21.24	0	0.89	0	22.67	-22.67
0+009.06	0	22.56	0	0.93	0	23.6	-23.6
0+009.59	0	25.41	0	1.55	0	25.15	-25.15
0+009.89	0	27.31	0	1.06	0	26.21	-26.21
0+010.20	0	28.81	0	1.14	0	27.35	-27.35
0+012.43	0	32.68	0	8.36	0	35.72	-35.72
0+013.13	4.39	32.69	0.13	3.02	0.13	38.74	-38.61
0+013.82	6.86	32.4	0.34	3.05	0.48	41.79	-41.31
0+017.97	14.45	19.88	5.37	13.16	5.84	54.95	-49.11

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO I-1 (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+018.19	14.74	19.46	0.39	0.53	6.23	55.48	-49.25
0+018.41	15.16	18.95	0.4	0.51	6.63	55.99	-49.36
0+020.00	20.86	16.23	3.48	3.4	10.12	59.39	-49.28
0+023.08	20.54	15.53	7.76	5.95	17.87	65.34	-47.47
0+023.61	18.31	15.77	1.44	0.87	19.31	66.21	-46.9
0+024.14	15.7	16.84	1.27	0.91	20.58	67.12	-46.55
0+025.66	12.44	21.67	2.61	3.57	23.18	70.69	-47.51
0+026.00	12.38	21.8	0.51	0.9	23.7	71.59	-47.89
0+026.34	12.27	21.65	0.51	0.9	24.21	72.49	-48.28
0+033.00	17.68	17.06	12.1	15.65	36.31	88.13	-51.82
0+040.00	16.67	11.86	14.61	12.3	50.93	100.44	-49.51
0+040.09	16.73	11.7	0.18	0.13	51.11	100.57	-49.46
0+048.81	21.75	0.79	20.39	6.62	71.5	107.19	-35.69
0+053.99	17.09	0.09	12.22	0.28	83.71	107.46	-23.75
0+060.00	13.8	5.36	11.28	1.99	94.99	109.45	-14.46
0+063.55	5.32	11.15	4.12	3.56	99.11	113.01	-13.9
0+066.26	3.61	10.25	1.54	3.49	100.65	116.5	-15.86
0+069.06	4.83	12.81	1.44	3.93	102.08	120.43	-18.35
0+071.63	3.96	18.8	1.37	4.94	103.46	125.37	-21.92
0+075.07	5.96	22.56	1.83	8.9	105.29	134.27	-28.98
0+080.00	8.1	22.32	4.12	13.54	109.41	147.81	-38.4
0+081.90	11.53	21.33	2.27	5.04	111.68	152.85	-41.17
0+087.66	17.16	15.32	9.95	12.88	121.63	165.73	-44.1
0+093.07	25.86	9.31	14.14	8.09	135.77	173.82	-38.06
0+094.21	28.6	7.47	4.22	1.06	139.99	174.88	-34.9
0+097.44	32.6	4.87	12.67	2.33	152.66	177.21	-24.56
0+100.00	39.76	4.34	11.24	1.43	163.89	178.65	-14.75
0+100.45	38.77	5.19	2.14	0.26	166.04	178.91	-12.87
0+101.49	44.38	4.93	6.49	0.51	172.53	179.41	-6.89
0+105.27	35.69	4.64	19.47	2.11	192	181.52	10.47
0+106.14	35.15	5	3.75	0.51	195.74	182.03	13.71
0+107.85	25.4	6.19	4.73	1.3	200.47	183.34	17.14
0+109.27	23.1	7.19	3.05	1.28	203.52	184.62	18.9
0+114.02	33.28	5.59	16.48	3.67	220	188.29	31.71
0+119.39	30.09	10.8	20.66	5.34	240.66	193.63	47.03
0+120.00	32.31	10.22	2.31	0.78	242.98	194.41	48.56

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO I-1 (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+130.60	30.47	7.72	40.44	11.56	283.42	205.97	77.45
0+131.60	21.6	9.4	3.17	1.04	286.59	207.01	79.58
0+132.57	21.27	7.68	1.26	1.28	287.85	208.3	79.55
0+135.05	18.69	6.47	5.34	2.26	293.19	210.55	82.63

CAMIÑO I-1-2 (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	17.57	0	0	0	0	0	0
0+013.73	43.81	0	51.19	0	51.19	0	51.19
0+018.87	73.96	0	36.52	0	87.72	0	87.72
0+020.00	72.04	0	10.02	0	97.74	0	97.74
0+024.01	69.3	0	34.13	0	131.87	0	131.87
0+037.17	32.82	0.42	81.62	0.33	213.49	0.33	213.16
0+038.67	36.26	0.75	6.29	0.11	219.78	0.44	219.34
0+040.00	38.67	1.74	6.08	0.2	225.85	0.64	225.21
0+040.16	39.04	1.88	0.77	0.04	226.62	0.68	225.95
0+042.59	44.03	2.25	12.23	0.61	238.85	1.28	237.57
0+044.20	47.94	0.62	8.84	0.28	247.69	1.57	246.13
0+045.82	44.29	1.78	8.86	0.24	256.55	1.8	254.75
0+052.51	53.58	0.59	39.78	0.96	296.34	2.76	293.57
0+055.80	58.29	0.42	23.06	0.2	319.39	2.96	316.43
0+059.10	46.39	1.89	21.51	0.46	340.9	3.42	337.48
0+060.00	45.15	1.46	5.02	0.18	345.93	3.61	342.32
0+063.70	46.12	0.67	20.52	0.48	366.45	4.09	362.36
0+064.04	47.89	0.61	1.95	0.03	368.4	4.11	364.29
0+064.38	48.68	0.56	2.01	0.02	370.41	4.14	366.27
0+078.14	48	0.43	80.79	0.83	451.19	4.97	446.23
0+080.00	47.92	1.27	10.84	0.19	462.03	5.16	456.88
0+082.15	60.03	0	14.05	0.16	476.08	5.32	470.76
0+086.15	64.13	0.39	30.04	0.09	506.12	5.42	500.71
0+100.00	43.21	0.53	90.31	0.77	596.43	6.19	590.24
0+100.54	43.95	0.14	2.84	0.02	599.27	6.21	593.06
0+100.62	44.06	0.12	0.47	0	599.74	6.21	593.53
0+100.71	44.13	0.1	0.47	0	600.21	6.21	594

CAMIÑO I-1-2 (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+117.82	28.57	6.28	75.58	6.63	675.79	12.84	662.95
0+120.00	32.04	6.24	8.04	1.66	683.83	14.5	669.33
0+120.63	30.03	6.8	2.37	0.5	686.2	15	671.2
0+123.43	23.42	8.96	9.15	2.69	695.35	17.69	677.66
0+129.16	20.45	5.23	15.28	4.94	710.63	22.63	688
0+129.75	20.16	4.94	1.46	0.37	712.09	23	689.09
0+130.35	19.82	5.56	1.44	0.38	713.52	23.37	690.15
0+135.93	15.65	5.35	12.03	3.7	725.56	27.08	698.48
0+137.56	17.2	3.27	3.28	0.84	728.84	27.92	700.91
0+139.18	18.73	1.85	3.58	0.5	732.41	28.42	703.99
0+140.00	18.59	1.08	1.86	0.15	734.27	28.57	705.7
0+148.65	17.25	0.01	18.84	0.58	753.1	29.15	723.96
0+151.41	16.01	1.16	5.7	0.19	758.8	29.34	729.46
0+154.16	9.89	4.77	4.43	0.99	763.23	30.33	732.9
0+156.65	0	9.98	1.49	2.23	764.72	32.55	732.17
0+158.28	3.49	10.37	0.23	2.11	764.95	34.67	730.28
0+159.92	4.53	10.75	0.52	2.25	765.46	36.91	728.55
0+160.00	4.54	10.71	0.05	0.11	765.51	37.02	728.49
0+180.00	9.36	0.58	16.89	13.72	782.4	50.74	731.66
0+184.70	7.72	0.12	4.87	0.2	787.27	50.94	736.33
0+184.94	8.12	0.05	0.17	0	787.43	50.94	736.49
0+185.18	8.45	0.03	0.17	0	787.61	50.94	736.66
0+199.87	12.07	1.58	18.31	1.44	805.92	52.38	753.54
0+200.00	12.09	1.52	0.2	0.03	806.12	52.4	753.71
0+200.12	12.11	1.48	0.17	0.02	806.29	52.43	753.87
0+200.37	11.99	1.4	0.47	0.03	806.76	52.46	754.3
0+208.81	14.59	3.69	13.64	2.61	820.4	55.07	765.33
0+209.42	15.06	3.09	1.39	0.2	821.79	55.27	766.52
0+210.03	14.17	3.23	1.38	0.19	823.16	55.46	767.7
0+216.58	10.44	4.57	9.8	3.11	832.96	58.57	774.4
0+217.32	10.46	4.53	0.93	0.41	833.9	58.97	774.92

CAMIÑO I-1-2 (Existente mellorable II)
Tabla de volúmenes totales

ANEXO Nº 2: TRAZADO

P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	10.73	4.63	0	0	0	0	0
0+009.24	18.08	14.13	16.17	10.53	16.17	10.53	5.64
0+011.66	15.95	15.86	5	4.41	21.18	14.94	6.23
0+014.08	17.02	11.17	4.85	3.97	26.02	18.92	7.1
0+018.90	16.24	12.87	9.75	7.05	35.77	25.96	9.81
0+020.00	16.85	12.13	2.2	1.66	37.97	27.63	10.35
0+022.12	19.72	8.38	4.57	2.66	42.55	30.29	12.26
0+025.34	17.11	6.91	6.98	3.01	49.53	33.31	16.23
0+031.41	19.65	5.11	13.57	4.44	63.11	37.75	25.36
0+035.02	16.55	6.35	7.68	2.53	70.79	40.28	30.51
0+038.62	21.21	6.2	8.02	2.77	78.81	43.05	35.76
0+040.00	18.75	5.04	3.34	0.94	82.15	43.99	38.16
0+043.00	22.78	2.48	7.56	1.37	89.71	45.36	44.35
0+045.91	24.68	1.61	8.01	0.74	97.72	46.1	51.63
0+048.82	29.16	1.07	9.1	0.49	106.82	46.58	60.24
0+055.18	38.87	0	26.29	0.41	133.11	46.99	86.11
0+055.85	41	0	3.25	0	136.36	46.99	89.36
0+056.52	44.34	0	3.47	0	139.83	46.99	92.83
0+060.00	52.09	0	20.38	0	160.2	46.99	113.21
0+066.05	56.62	0	39.95	0	200.16	46.99	153.16
0+068.51	69.23	0	18.37	0	218.53	46.99	171.54
0+070.97	64.55	0	19.55	0	238.08	46.99	191.09
0+079.34	69.54	0.39	68.23	0.2	306.31	47.19	259.12
0+080.00	68.97	0.34	5.55	0.03	311.85	47.22	264.63
0+080.95	68.22	0.3	7.91	0.04	319.76	47.26	272.5
0+082.56	69.55	0.75	13.87	0.1	333.63	47.36	286.27
0+092.86	90.82	0	100.37	0.47	434	47.83	386.17
0+094.61	92.03	0.01	19.99	0	453.98	47.83	406.16
0+096.37	96.15	0.1	20.55	0.01	474.53	47.84	426.69
0+100.00	88.32	0.62	40.68	0.16	515.22	48	467.22
0+103.88	88.66	1.6	41.7	0.52	556.92	48.52	508.4
0+106.97	112.19	1.93	39.04	0.64	595.96	49.16	546.8
0+110.06	84.45	7.07	38.28	1.68	634.24	50.85	583.39
0+114.77	100.59	3.21	53.05	2.95	687.29	53.79	633.49
0+115.39	108.39	3.19	7.89	0.24	695.17	54.03	641.14
0+116.02	110.48	4.8	8.26	0.3	703.44	54.34	649.1
0+120.00	129.38	6.12	58.06	2.64	761.49	56.98	704.51

CAMIÑO I-1-2 (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+127.04	135.86	4.77	113.44	4.66	874.93	61.64	813.29
0+128.41	142.92	4.13	23.8	0.73	898.73	62.37	836.36
0+129.77	132.64	4.29	23.49	0.7	922.22	63.07	859.15
0+134.13	83.07	12.13	57.12	4.35	979.34	67.42	911.93
0+134.24	82.22	11.8	1.1	0.16	980.44	67.58	912.86
0+134.35	81.41	11.42	1.08	0.15	981.52	67.73	913.79
0+134.45	80.9	11.05	0.97	0.13	982.49	67.86	914.63
0+134.51	80.2	10.91	0.64	0.09	983.13	67.95	915.18
0+134.58	79.37	10.87	0.63	0.09	983.77	68.04	915.73
0+134.72	78.52	10.98	1.36	0.19	985.13	68.23	916.9
0+134.79	77.19	11.15	0.62	0.09	985.75	68.31	917.43
0+134.85	75.43	11.36	0.61	0.09	986.35	68.4	917.95
0+134.99	73.48	11.69	1.28	0.2	987.64	68.6	919.03
0+135.06	71.33	11.94	0.58	0.09	988.21	68.7	919.52
0+135.12	69.1	12.2	0.56	0.1	988.77	68.79	919.98
0+135.27	66.88	12.63	1.17	0.21	989.94	69.01	920.94
0+135.33	64.71	13.09	0.52	0.1	990.46	69.11	921.36
0+135.40	62.58	13.61	0.51	0.11	990.97	69.21	921.76
0+135.54	60.64	14.26	1.06	0.24	992.03	69.45	922.58
0+135.60	58.93	14.56	0.48	0.11	992.51	69.57	922.94
0+135.67	57.63	14.82	0.46	0.12	992.97	69.69	923.29
0+135.81	56.6	15.26	0.98	0.26	993.96	69.94	924.01
0+135.88	55.46	15.59	0.45	0.12	994.4	70.07	924.33
0+135.94	54.35	15.96	0.44	0.13	994.84	70.19	924.64
0+136.08	53.39	16.51	0.93	0.28	995.77	70.47	925.29
0+136.15	52.26	16.94	0.42	0.13	996.19	70.61	925.58
0+136.22	49.22	17.41	0.4	0.14	996.59	70.74	925.85
0+136.36	46.67	17.83	0.83	0.3	997.42	71.05	926.37
0+136.42	44.44	18.15	0.36	0.14	997.78	71.19	926.59
0+136.49	42.41	18.49	0.35	0.15	998.12	71.33	926.79
0+136.63	40.61	18.94	0.72	0.32	998.84	71.66	927.18
0+136.70	39.13	19.27	0.32	0.15	999.16	71.81	927.35
0+136.76	37.9	19.68	0.31	0.15	999.46	71.96	927.5
0+136.90	37.52	20.83	0.65	0.35	1000.11	72.31	927.8
0+136.97	37.36	21.75	0.3	0.17	1000.41	72.48	927.93

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO I-1-2 (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+137.03	37.41	22.14	0.3	0.17	1000.71	72.66	928.05
0+137.18	37.77	22.24	0.65	0.38	1001.35	73.04	928.31
0+137.24	37.83	22.26	0.3	0.18	1001.65	73.22	928.44
0+137.31	37.93	22.27	0.3	0.18	1001.96	73.39	928.56
0+137.45	38.35	22.12	0.66	0.38	1002.61	73.78	928.84
0+137.51	38.45	21.96	0.31	0.18	1002.92	73.95	928.97
0+137.58	38.6	21.78	0.31	0.17	1003.22	74.12	929.1
0+137.72	38.87	21.63	0.67	0.37	1003.89	74.5	929.39
0+137.79	38.9	21.88	0.31	0.17	1004.2	74.67	929.53
0+137.85	38.98	22.22	0.31	0.18	1004.51	74.85	929.66
0+137.99	39.27	22.46	0.67	0.38	1005.19	75.23	929.95
0+138.06	39.35	22.69	0.31	0.18	1005.5	75.41	930.09
0+138.12	39.44	22.81	0.31	0.18	1005.81	75.59	930.22
0+138.27	39.71	22.76	0.68	0.39	1006.49	75.98	930.51
0+138.33	39.83	22.75	0.32	0.18	1006.81	76.17	930.64
0+138.40	39.91	22.58	0.32	0.18	1007.13	76.35	930.78
0+138.54	40.33	22.07	0.69	0.38	1007.82	76.73	931.09
0+138.60	40.45	21.79	0.32	0.17	1008.14	76.91	931.23
0+138.67	40.6	21.54	0.32	0.17	1008.46	77.08	931.38
0+138.81	41.19	20.93	0.7	0.37	1009.17	77.44	931.72
0+138.88	41.41	20.68	0.33	0.17	1009.49	77.61	931.89
0+138.94	41.65	20.36	0.33	0.16	1009.82	77.77	932.05
0+139.08	42.29	19.71	0.72	0.35	1010.55	78.12	932.43
0+139.15	42.47	19.67	0.34	0.16	1010.88	78.27	932.61
0+139.22	42.65	19.68	0.34	0.16	1011.22	78.43	932.79
0+139.36	43.2	19.56	0.74	0.34	1011.96	78.77	933.19
0+139.42	43.41	19.65	0.34	0.16	1012.31	78.92	933.38
0+139.49	43.61	19.68	0.35	0.16	1012.65	79.08	933.57
0+139.70	44.47	19.54	1.11	0.49	1013.76	79.57	934.19

CAMIÑO I-1-2 (-Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	43.92	19.49	0	0	0	0	0
0+000.90	52.39	14.94	5.28	1.89	5.28	1.89	3.4
0+001.50	62.43	11.48	2.6	1.27	7.89	3.16	4.72
0+002.10	72.32	6.8	3.24	0.9	11.12	4.07	7.06
0+002.73	71.93	6.29	5.52	0.5	16.64	4.57	12.07
0+003.14	65.16	7.9	2.02	0.52	18.67	5.08	13.58
0+003.55	58.75	10.38	1.73	0.66	20.39	5.74	14.65
0+003.77	54.91	11.27	1.54	0.29	21.93	6.04	15.9
0+004.16	50.99	13.46	1.38	0.82	23.31	6.86	16.45
0+004.56	48.03	15.93	1.24	0.96	24.55	7.82	16.74
0+004.95	45.51	17.4	2.27	0.81	26.82	8.62	18.19
0+005.53	45.61	18.38	1.59	1.69	28.41	10.31	18.09
0+006.11	46.44	19.31	1.58	1.78	29.99	12.09	17.9
0+006.96	48.42	19.88	4.9	2.03	34.89	14.12	20.77
0+007.35	49.81	18.87	1.61	1.11	36.5	15.23	21.27
0+007.74	53.03	17.66	1.7	1.05	38.2	16.28	21.92
0+011.89	55.05	23.78	27.27	10.45	65.47	26.73	38.74
0+012.25	52.87	23.73	2.38	1.05	67.85	27.78	40.07
0+012.62	50.1	23.88	2.27	1.05	70.12	28.83	41.29
0+018.98	33.32	18.96	32.27	16.57	102.39	45.4	56.99
0+019.15	33.29	18.7	0.68	0.39	103.07	45.79	57.29
0+019.32	33.18	18.42	0.68	0.38	103.75	46.17	57.59
0+020.00	33.22	17.15	2.74	1.47	106.49	47.63	58.86
0+025.74	25.02	17.4	20.31	12.05	126.8	59.68	67.12
0+027.05	22.94	17.12	3.45	2.83	130.25	62.51	67.74
0+028.36	21.65	15.74	3.2	2.69	133.45	65.2	68.25
0+029.60	21.4	13.33	3.24	2.19	136.69	67.39	69.3
0+030.38	22.85	12	1.91	1.23	138.6	68.62	69.98
0+031.16	25.87	10.77	2.11	1.11	140.71	69.72	70.98
0+036.36	28.68	7.59	17.23	5.8	157.94	75.52	82.42
0+037.66	31.55	6.42	5.02	1.09	162.96	76.61	86.35
0+038.97	32.66	2.59	5.35	0.7	168.3	77.31	91
0+040.00	33.71	0.72	4.17	0.21	172.47	77.51	94.96
0+042.37	33.79	1	9.71	0.25	182.19	77.76	104.43
0+043.35	33.82	1.01	4.01	0.12	186.2	77.88	108.32
0+044.32	32.12	1.99	3.92	0.18	190.12	78.06	112.06

CAMIÑO I-1-2 (-Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+045.85	34.39	5.65	6.17	0.71	196.29	78.77	117.52
0+046.54	35.31	5.34	2.22	0.52	198.51	79.29	119.22
0+047.22	37.62	4.8	2.34	0.49	200.85	79.78	121.07
0+049.56	28.78	6.41	9.44	1.59	210.29	81.37	128.92
0+050.18	28.08	9.64	1.9	0.65	212.19	82.02	130.17
0+050.81	27.68	11.68	1.86	0.86	214.05	82.87	131.18
0+058.21	28.67	11.97	25.35	10.64	239.4	93.51	145.89
0+058.40	29.23	11.82	0.66	0.27	240.06	93.78	146.28
0+058.59	29.17	11.84	0.66	0.27	240.72	94.05	146.67
0+060.00	27.8	13.68	4.89	2.19	245.62	96.24	149.37
0+062.80	25.2	11.83	9	4.33	254.62	100.58	154.04
0+063.54	22.27	12.41	2.15	1.1	256.77	101.68	155.09
0+064.29	18.57	14.47	1.85	1.22	258.62	102.9	155.72
0+065.66	19.74	14.04	3.18	2.37	261.8	105.26	156.54
0+066.10	18.78	13.62	1.04	0.74	262.84	106.01	156.83
0+066.54	18.72	13.61	1.01	0.73	263.85	106.74	157.11
0+072.43	15.22	13.4	12.15	9.67	276	116.41	159.59
0+072.74	16.44	13.3	0.59	0.49	276.59	116.91	159.68
0+073.04	17.72	13.23	0.63	0.49	277.22	117.4	159.82
0+076.44	11.43	13.82	6.02	5.59	283.24	122.98	160.26
0+076.98	11.09	14.16	0.74	0.91	283.97	123.9	160.08
0+077.52	13.07	14.13	0.79	0.92	284.76	124.82	159.94
0+080.00	10.57	17.45	3.57	4.76	288.33	129.58	158.75
0+082.33	20.73	17.25	4.43	4.91	292.76	134.49	158.27
0+088.19	15.08	13.8	12.74	11.05	305.5	145.54	159.96
0+090.25	11.65	16.17	3.06	3.95	308.56	149.49	159.07
0+091.52	11.03	14.22	1.24	2.78	309.8	152.27	157.53
0+093.96	20.6	7.56	3.97	3.6	313.77	155.87	157.9
0+095.58	26.04	1.98	3.71	1.15	317.48	157.03	160.46
0+100.00	29.34	0	14.16	0.59	331.64	157.61	174.03
0+101.25	27.25	0	4.28	0	335.92	157.61	178.31
0+116.20	24.04	0	46.55	0	382.47	157.61	224.86
0+120.00	23.88	0.01	11.02	0	393.49	157.62	235.87
0+127.28	13	0.32	16.31	0.14	409.8	157.76	252.04
0+140.00	8.16	4.11	16.25	3.44	426.05	161.2	264.85
0+143.18	6.51	4.4	2.83	1.64	428.89	162.85	266.04

CAMIÑO I-1-2 (-Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+156.42	8.87	1.83	12.52	4.97	441.4	167.81	273.59
0+160.00	15.48	0.15	5.53	0.41	446.94	168.22	278.71
0+173.03	7.26	4.77	18	3.89	464.94	172.12	292.82
0+180.00	3.95	8.55	4.85	5.58	469.79	177.7	292.09
0+184.89	3.96	12.81	2.35	6.34	472.14	184.04	288.1
0+192.70	0	18.51	1.86	14.95	474	198.99	275.01
0+200.00	0	15.18	0	14.94	474	213.93	260.07
0+202.04	0	13.58	0	3.57	474	217.49	256.51
0+218.62	3.89	12.34	3.92	26.11	477.92	243.6	234.31
0+220.00	4.72	9.07	0.49	2.09	478.4	245.69	232.72
0+224.94	5.97	6.7	3.21	4.73	481.61	250.42	231.2
0+236.25	9.66	2.19	10.5	6.19	492.11	256.6	235.5
0+240.00	19.19	0.3	7.05	0.53	499.15	257.14	242.02
0+240.62	20.61	0.08	1.49	0.01	500.64	257.15	243.49
0+243.64	24.55	0.24	8.92	0.05	509.56	257.2	252.36
0+250.17	18.14	0.82	17.25	0.41	526.81	257.61	269.2
0+260.00	33.75	0.7	30.98	0.91	557.79	258.52	299.27
0+261.05	36.83	0.77	4.5	0.09	562.29	258.62	303.68
0+264.99	51.88	0.07	21.61	0.19	583.9	258.8	325.09
0+267.08	56.84	0	15.19	0.01	599.09	258.81	340.28
0+268.82	62.97	0	14.06	0	613.15	258.81	354.33
0+269.89	61.28	0.07	9.16	0	622.3	258.81	363.49
0+270.65	57.85	0.07	6.35	0	628.65	258.82	369.83
0+272.28	45.99	0.83	11.22	0.08	639.87	258.89	380.97
0+273.74	22.76	2.81	7.58	0.26	647.45	259.15	388.29
0+276.82	3.27	6.65	5.85	1.65	653.3	260.8	392.5
0+279.44	0	7.04	0.69	2.09	653.99	262.89	391.1
0+280.00	0	7.72	0	0.5	653.99	263.39	390.6
0+296.48	2.9	1.68	2.9	9.41	656.89	272.8	384.09
0+300.00	2.81	1.7	1.19	0.73	658.08	273.53	384.55
0+304.58	3.47	0.84	1.75	0.71	659.82	274.23	385.59
0+307.64	4.48	0.03	1.48	0.16	661.3	274.4	386.91
0+315.98	8.58	0.01	6.6	0.02	667.91	274.42	393.49
0+320.00	10.7	0	4.7	0	672.61	274.42	398.19
0+329.72	21.48	0	19	0	691.61	274.42	417.19
0+332.83	24.84	0	8.61	0	700.21	274.42	425.79

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO I-1-2 (-Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+335.09	24.25	0	6.55	0	706.76	274.42	432.34
0+338.22	24.59	0	8.7	0	715.46	274.42	441.05
0+340.00	27.33	0.01	5.43	0	720.9	274.42	446.48
0+346.38	11.8	0.44	15.16	0.17	736.06	274.59	461.47
0+359.29	4.31	2.75	12.53	2.5	748.59	277.1	471.5

CAMIÑO I-2 (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	7.91	3.81	0	0	0	0	0
0+004.66	17.73	4.32	7.27	2.3	7.27	2.3	4.96
0+007.77	25.89	0	7.96	0.82	15.22	3.13	12.1
0+010.88	27.05	0	9.76	0	24.98	3.13	21.86
0+019.64	48.13	0	40.02	0	65	3.13	61.88
0+020.00	48.11	0	2.11	0	67.11	3.13	63.99
0+020.37	47.86	0	2.17	0	69.28	3.13	66.15
0+021.10	43.86	0	4.08	0	73.36	3.13	70.23
0+029.81	42.87	0.1	45.9	0.05	119.26	3.18	116.08
0+029.88	43.22	0.11	0.32	0	119.59	3.18	116.41
0+029.94	43.55	0.12	0.33	0	119.91	3.18	116.73
0+040.00	41.91	0	52.24	0.08	172.15	3.26	168.9
0+041.45	32.57	0	6.56	0	178.71	3.26	175.46
0+044.02	21.28	0	8.25	0	186.96	3.26	183.7
0+046.59	27.66	0	7.49	0	194.45	3.26	191.2
0+052.44	26.12	2.26	19.14	0.8	213.59	4.06	209.53
0+054.12	13.39	3.17	3.89	0.56	217.48	4.62	212.86
0+055.80	16.58	3.91	2.96	0.73	220.44	5.34	215.09
0+060.00	16.84	4.1	8.54	2.05	228.97	7.39	221.59
0+066.44	25.93	4.09	16.74	3.2	245.71	10.59	235.12
0+067.87	30.6	3.84	4.72	0.69	250.43	11.28	239.15
0+069.29	22.91	4.57	4.44	0.74	254.87	12.02	242.84
0+077.44	23.37	5.16	22.9	4.82	277.76	16.84	260.92
0+080.00	28.22	5.87	7.59	1.74	285.36	18.58	266.78
0+081.46	41.36	3.15	5.9	0.81	291.26	19.39	271.87
0+085.49	27.51	1.85	16.17	1.24	307.43	20.62	286.81

CAMIÑO I-2 (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+093.84	25.82	0	27.05	0.94	334.48	21.56	312.92
0+094.96	28.01	0	3.63	0	338.11	21.56	316.55
0+096.09	33.67	0	4.14	0	342.26	21.56	320.7
0+100.00	34.21	0	16.14	0	358.4	21.56	336.84
0+104.57	39.14	0	20.36	0	378.76	21.56	357.2
0+105.35	43.06	0	3.89	0	382.65	21.56	361.09
0+106.13	45.92	0	4.21	0	386.85	21.56	365.29
0+114.27	63.25	0	54.02	0	440.87	21.56	419.31
0+116.72	61.62	0	18.32	0	459.2	21.56	437.64
0+119.17	59.93	0	17.81	0	477	21.56	455.44
0+120.00	57.97	0	5.95	0	482.96	21.56	461.4
0+123.62	61.23	0	26.21	0	509.17	21.56	487.61
0+126.40	51.3	0	18.78	0	527.95	21.56	506.39
0+129.19	49.84	0	16.92	0	544.87	21.56	523.31
0+136.32	42.27	0	39.9	0	584.78	21.56	563.22
0+137.72	42.62	0	7.11	0	591.88	21.56	570.32
0+139.12	43.17	0	7.18	0	599.06	21.56	577.5
0+140.00	41.88	0	4.57	0	603.63	21.56	582.07
0+144.69	3.2	4.23	12.84	1.2	616.47	22.76	593.71
0+146.97	0	16.26	0.5	2.69	616.97	25.46	591.51
0+149.25	0	26.64	0	5.71	616.97	31.17	585.8
0+151.32	0	38.57	0	8.17	616.97	39.33	577.64
0+152.69	0	48.18	0	7.8	616.97	47.14	569.83
0+154.06	0	59.7	0	9.82	616.97	56.95	560.02
0+158.60	0	63.18	0	33.92	616.97	90.87	526.1
0+160.00	0	61.61	0	11.43	616.97	102.3	514.67
0+160.80	0	61.77	0	6.42	616.97	108.72	508.25
0+163.00	0	57.15	0	17.07	616.97	125.79	491.18
0+171.44	0	210.08	0	137.05	616.97	262.84	354.13
0+172.06	3.65	207.62	0.17	10.88	617.13	273.72	343.42
0+172.69	4.04	200	0.35	10.51	617.48	284.23	333.26
0+180.00	15.24	105.95	8.57	135.96	626.05	420.18	205.87
0+182.67	14.8	38.6	4.87	23.41	630.92	443.59	187.32
0+183.20	12.98	32.98	1.04	1.56	631.96	445.15	186.81
0+183.73	11.85	28.83	0.94	1.41	632.9	446.56	186.34
0+188.63	18.73	24.03	9.11	15.74	642.01	462.3	179.71

CAMIÑO I-2 (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+189.25	20.47	24.25	1.7	1.57	643.71	463.87	179.84
0+189.87	21.61	23.67	1.82	1.55	645.52	465.42	180.11
0+200.00	15.7	22.86	22.96	28.64	668.49	494.06	174.43
0+201.04	14.53	23.68	1.91	2.94	670.4	497	173.4
0+201.15	14.28	23.84	0.2	0.33	670.6	497.33	173.27
0+201.27	14.03	23.97	0.2	0.33	670.8	497.67	173.13
0+213.79	37.09	14.23	38.89	29.06	709.69	526.73	182.96
0+214.53	34.96	12.92	3.72	1.08	713.41	527.81	185.6
0+215.27	36.65	11.89	3.69	0.98	717.1	528.79	188.31
0+219.26	37.42	16.1	17.96	6.79	735.05	535.58	199.48
0+220.00	40.91	15.5	4.03	1.25	739.08	536.82	202.26
0+220.70	46.54	14.84	4.29	1.14	743.38	537.96	205.42
0+222.14	59.14	14.53	10.77	2.24	754.15	540.2	213.94
0+231.21	56.89	28.25	63.91	23.57	818.06	563.77	254.29
0+231.99	51.99	30.81	4.26	3.18	822.31	566.95	255.37
0+232.78	44.21	34.15	3.81	3.51	826.12	570.45	255.67
0+238.92	22.77	80.86	24.99	42.9	851.11	613.36	237.75

CAMIÑO I-2 (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	17.92	75.54	0	0	0	0	0
0+011.46	56.26	8.2	51.66	58.33	51.66	58.33	-6.67
0+012.14	56.95	9.48	3.64	0.77	55.31	59.11	-3.8
0+012.81	51.22	12.48	3.47	0.96	58.78	60.07	-1.29
0+012.97	49.44	13.33	0.98	0.25	59.76	60.32	-0.56
0+013.78	43.46	13.88	1.59	1.59	61.35	61.91	-0.56
0+014.60	41.69	12.93	1.45	1.49	62.8	63.39	-0.59
0+020.00	106.79	5.99	48.72	6.21	111.52	69.6	41.92
0+020.89	95.26	6.11	10.93	0.65	122.45	70.26	52.19
0+022.23	75.81	8.21	10.22	1.26	132.66	71.52	61.14
0+023.57	71.48	6.98	8.67	1.33	141.33	72.84	68.49
0+034.05	111.22	0	116.3	4.45	257.63	77.29	180.34
0+035.23	102.16	0	13.14	0	270.77	77.29	193.48
0+036.41	100.23	0	12.44	0	283.21	77.29	205.92

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO I-2 (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+038.91	97.17	1.03	30.08	0.16	313.29	77.45	235.84
0+040.00	99.24	3.19	10.9	0.3	324.18	77.74	246.44
0+040.15	97.86	3.7	1.81	0.06	325.99	77.81	248.18
0+041.39	86.9	5.73	11.65	0.76	337.64	78.56	259.08
0+044.86	86.04	3.4	36.54	1.93	374.18	80.49	293.69
0+045.15	85.67	3.33	3.03	0.12	377.21	80.61	296.6
0+045.44	86.5	3.21	3.03	0.12	380.24	80.72	299.51
0+050.04	103.4	3.33	53.02	1.82	433.25	82.55	350.71
0+051.01	99.04	2.18	15.69	0.29	448.95	82.83	366.11
0+051.99	87.74	1.17	14.72	0.17	463.67	83.01	380.66
0+055.49	72.45	0.18	34.1	0.29	497.76	83.3	414.47
0+055.49	72.43	0.18	0.01	0	497.78	83.3	414.48
0+055.49	72.41	0.18	0.01	0	497.79	83.3	414.49
0+060.00	71.68	0	39.45	0.05	537.24	83.35	453.89
0+070.54	66.24	0	88.33	0	625.57	83.35	542.22
0+072.62	64.75	0	18.59	0	644.15	83.35	560.81
0+074.70	61.24	0	17.92	0	662.07	83.35	578.73
0+080.00	63.62	0	40.2	0	702.27	83.35	618.93
0+082.00	59.88	0	15	0	717.27	83.35	633.93
0+083.54	28.59	0	9.87	0	727.14	83.35	643.79
0+085.08	23.17	0	5.2	0	732.33	83.35	648.99
0+092.34	25.78	1.39	21.6	0.62	753.94	83.96	669.98
0+093.81	35.27	3.95	4.77	0.5	758.71	84.46	674.25
0+095.27	47.15	6.55	6.45	0.98	765.15	85.44	679.71
0+100.00	56.4	4.31	29.76	3.12	794.91	88.56	706.35
0+101.05	56.54	5.83	7.17	0.64	802.08	89.21	712.88
0+102.35	54.33	6.87	7.26	1.08	809.34	90.28	719.06
0+103.65	58.96	5.9	7.43	1.09	816.78	91.37	725.4
0+103.83	60.31	5.63	1.29	0.12	818.06	91.5	726.57
0+104.02	61.84	5.38	2.15	0.09	820.21	91.59	728.63
0+104.20	63.16	5.53	2.19	0.09	822.4	91.67	730.73
0+117.87	56.02	8.2	98.97	11.4	921.37	103.07	818.3
0+117.90	55.98	8.16	0.17	0.02	921.54	103.1	818.44
0+117.92	55.96	8.13	0.17	0.02	921.7	103.12	818.58
0+120.00	49.72	7.6	13.35	1.99	935.06	105.11	829.95
0+140.00	29.6	2.34	96.38	12.07	1031.44	117.18	914.25

CAMIÑO I-2 (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+141.55	27.7	1.97	5.39	0.41	1036.82	117.59	919.24
0+141.77	27.2	2.15	0.75	0.06	1037.57	117.64	919.93
0+142.00	26.66	2.22	0.73	0.06	1038.3	117.7	920.6
0+158.49	36.06	4.03	62.85	6.27	1101.15	123.97	977.18
0+158.83	29.71	4	1.16	0.18	1102.31	124.15	978.16
0+159.17	30.8	3.61	1.01	0.17	1103.32	124.32	979
0+160.00	34.22	2.47	3.27	0.31	1106.59	124.63	981.96
0+168.40	37.87	4.62	36.79	3.62	1143.38	128.25	1015.13
0+169.40	40.7	5.46	4.15	0.66	1147.53	128.91	1018.61
0+170.40	40.92	5.52	4.31	0.72	1151.84	129.63	1022.21
0+177.51	42.15	18.78	35.88	10.5	1187.72	140.13	1047.59
0+178.80	42.86	19.82	4.91	3.4	1192.63	143.52	1049.11
0+180.00	42.23	18.38	4.52	3.12	1197.15	146.64	1050.51
0+180.10	42.16	18.2	0.5	0.22	1197.66	146.86	1050.8
0+186.58	62.68	9.72	41.3	11	1238.96	157.86	1081.1
0+187.00	66.43	9.55	2.06	0.62	1241.02	158.48	1082.54
0+187.43	71.45	8.79	2.24	0.6	1243.26	159.08	1084.18
0+187.52	72.79	8.52	0.81	0.1	1244.07	159.18	1084.89
0+188.33	82.12	7.08	13.43	0.3	1257.51	159.48	1098.02
0+189.15	80.83	6.3	14.02	0.26	1271.52	159.74	1111.78
0+189.55	77.78	7.83	3.89	0.35	1275.41	160.09	1115.33
0+194.62	34.13	11.41	32.09	6.06	1307.5	166.15	1141.35

CAMIÑO I-2 (Existente mellorable III)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	66.09	10.84	0	0	0	0	0
0+001.53	35.31	16.88	9.42	2.58	9.42	2.58	6.85
0+002.55	40.98	15.2	4.34	1.98	13.76	4.55	9.21
0+003.57	43.3	16.07	4.8	1.93	18.57	6.49	12.08
0+014.08	52.62	10.35	61.25	16.87	79.82	23.36	56.46
0+014.22	52.72	10	0.88	0.17	80.7	23.53	57.16
0+014.35	52.82	9.5	0.88	0.16	81.57	23.69	57.88
0+020.00	83.92	7.01	46.92	5.66	128.49	29.36	99.13
0+022.24	81.41	5.38	22.46	1.68	150.95	31.04	119.91

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO I-2 (Existente mellorable III)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+023.33	82.15	3.6	10.76	0.58	161.71	31.62	130.09
0+024.42	82.82	0.92	10.85	0.29	172.57	31.91	140.65
0+026.07	87.53	1.87	17	0.28	189.56	32.19	157.37
0+040.00	57.82	0	123.04	1.58	312.61	33.77	278.84
0+041.80	56.45	0	12.53	0	325.14	33.77	291.37
0+057.09	70.83	2.26	118.17	2.1	443.31	35.87	407.44
0+060.00	79.64	2.73	26.52	0.9	469.83	36.77	433.05
0+074.84	27.68	4.31	96.75	6.35	566.57	43.12	523.45
0+080.00	44.91	4.48	22.66	2.75	589.23	45.87	543.36
0+089.94	33.1	1.12	47.09	3.38	636.33	49.25	587.07
0+100.00	23.95	0.71	34.88	1.12	671.21	50.37	620.84
0+102.58	35.01	0.14	9.23	0.13	680.44	50.5	629.93
0+110.21	23.19	0.11	27.98	0.11	708.41	50.62	657.8
0+117.41	7.54	15.75	13.05	7.01	721.46	57.62	663.84
0+120.00	26	15.68	2.08	5.96	723.54	63.58	659.96
0+127.08	97.01	0.18	52.93	6.83	776.47	70.41	706.06

CAMIÑO J (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	43.54	0	0	0	0	0	0
0+020.00	135.66	0	217.75	0	217.75	0	217.75
0+040.00	172.7	0	374.7	0	592.45	0	592.45
0+060.00	88.02	0	316.8	0	909.25	0	909.25
0+080.00	67.32	0	188.76	0	1098.01	0	1098.01
0+100.00	38.18	0	128.2	0	1226.2	0	1226.2
0+106.98	40.24	0	33.26	0	1259.46	0	1259.46
0+107.23	39.81	0	1.23	0	1260.69	0	1260.69
0+107.49	39.26	0	1.21	0	1261.9	0	1261.9
0+107.71	38.85	0	1.08	0	1262.98	0	1262.98
0+107.86	38.54	0	0.72	0	1263.7	0	1263.7
0+108.02	38.26	0	0.71	0	1264.41	0	1264.41
0+108.34	37.92	0	1.52	0	1265.93	0	1265.93
0+108.50	37.64	0	0.69	0	1266.61	0	1266.61
0+108.65	37.33	0	0.68	0	1267.29	0	1267.29

CAMIÑO J (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+108.98	36.96	0	1.48	0	1268.77	0	1268.77
0+109.13	36.56	0	0.65	0	1269.43	0	1269.43
0+109.28	36.09	0	0.64	0	1270.07	0	1270.07
0+109.61	33.85	0	1.4	0	1271.46	0	1271.46
0+109.76	32.7	0	0.58	0	1272.05	0	1272.05
0+109.91	31.5	0	0.56	0	1272.6	0	1272.6
0+110.24	28.86	0	1.2	0	1273.81	0	1273.81
0+110.39	27.85	0	0.49	0	1274.3	0	1274.3
0+110.54	26.8	0	0.47	0	1274.78	0	1274.78
0+110.87	23.89	0	1.01	0	1275.79	0	1275.79
0+111.02	22.76	0	0.41	0	1276.2	0	1276.2
0+111.17	21.61	0	0.39	0	1276.59	0	1276.59
0+111.50	18.48	0	0.8	0	1277.39	0	1277.39
0+111.65	17.14	0	0.32	0	1277.71	0	1277.71
0+111.81	15.86	0	0.29	0	1277.99	0	1277.99
0+112.13	12.49	0	0.57	0	1278.56	0	1278.56
0+112.29	10.73	0	0.2	0	1278.76	0	1278.76
0+112.44	9.11	0.1	0.17	0	1278.93	0	1278.93
0+112.77	6.51	1.22	0.31	0.03	1279.24	0.03	1279.21
0+112.92	3.66	1.98	0.08	0.03	1279.31	0.06	1279.26
0+113.07	3.41	2.92	0.04	0.05	1279.35	0.11	1279.25
0+113.40	0	5.5	0.07	0.17	1279.42	0.27	1279.15
0+113.55	0	6.79	0	0.12	1279.42	0.39	1279.03
0+113.70	0	8.17	0	0.14	1279.42	0.53	1278.89
0+114.03	0	11.34	0	0.39	1279.42	0.92	1278.5
0+114.18	0	12.55	0	0.23	1279.42	1.15	1278.27
0+114.33	0	13.69	0	0.25	1279.42	1.4	1278.02
0+114.66	0	16.7	0	0.61	1279.42	2.01	1277.42
0+114.81	0	17.95	0	0.32	1279.42	2.33	1277.09
0+114.97	0	18.98	0	0.35	1279.42	2.68	1276.75
0+115.29	0	0	0	0.38	1279.42	3.05	1276.37
0+115.45	0	22.45	0	0.21	1279.42	3.26	1276.16
0+115.60	0	23.46	0	0.42	1279.42	3.69	1275.74
0+115.93	0	25.84	0	0.98	1279.42	4.67	1274.75
0+116.08	0	26.72	0	0.48	1279.42	5.15	1274.27
0+116.23	0	27.52	0	0.5	1279.42	5.65	1273.77

CAMIÑO J (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+116.56	0	28.83	0	1.12	1279.42	6.77	1272.65
0+116.71	0	29.19	0	0.53	1279.42	7.3	1272.12
0+116.86	0	29.57	0	0.54	1279.42	7.84	1271.59
0+117.19	0	30.78	0	1.2	1279.42	9.04	1270.38
0+117.34	0	31.43	0	0.57	1279.42	9.61	1269.81
0+117.49	0	31.97	0	0.58	1279.42	10.19	1269.23
0+117.90	0	32.42	0	1.58	1279.42	11.77	1267.65
0+117.97	0	32.41	0	0.3	1279.42	12.07	1267.35
0+118.05	0	32.34	0	0.3	1279.42	12.37	1267.05
0+120.00	0	28.19	0	7.18	1279.42	19.55	1259.87
0+137.39	25.49	0	26.93	29.79	1306.35	49.34	1257.01
0+137.46	25.78	0	0.23	0	1306.58	49.34	1257.24
0+137.54	26.06	0	0.23	0	1306.81	49.34	1257.47
0+137.92	27.42	0	1.26	0	1308.07	49.34	1258.73
0+138.07	27.84	0	0.49	0	1308.55	49.34	1259.21
0+138.21	28.2	0	0.49	0	1309.05	49.34	1259.71
0+138.53	28.65	0	1.09	0	1310.13	49.34	1260.79
0+138.67	28.59	0	0.5	0	1310.64	49.34	1261.3
0+138.82	28.42	0	0.5	0	1311.14	49.34	1261.8
0+139.13	27.9	0	1.08	0	1312.22	49.34	1262.88
0+139.28	27.65	0	0.49	0	1312.71	49.34	1263.37
0+139.42	27.66	0	0.49	0	1313.2	49.34	1263.86
0+139.81	27.98	0	1.31	0	1314.51	49.34	1265.16
0+139.88	28.03	0	0.25	0	1314.75	49.34	1265.41
0+139.96	28.11	0	0.25	0	1315	49.34	1265.66
0+140.00	28.17	0	0.15	0	1315.15	49.34	1265.81
0+160.00	17.23	0.04	55.16	0.04	1370.31	49.39	1320.92
0+161.91	12.86	0.22	3.5	0.03	1373.81	49.41	1324.39
0+162.62	10.75	1.36	1.21	0.06	1375.01	49.48	1325.54
0+163.33	9.22	2.12	0.99	0.14	1376.01	49.61	1326.39
0+175.26	6.64	0.4	11.49	1.83	1387.49	51.44	1336.05
0+175.84	9.56	0.04	0.68	0.01	1388.18	51.45	1336.72
0+176.42	10.75	0	0.79	0	1388.96	51.45	1337.51
0+180.00	21.78	0	7.08	0	1396.04	51.45	1344.59
0+200.00	61.71	0	101.45	0	1497.49	51.45	1446.04
0+207.01	91.58	0	65.3	0	1562.79	51.45	1511.33

CAMIÑO J (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+207.98	97.09	0	11.03	0	1573.82	51.45	1522.37
0+208.95	99.88	0	11.43	0	1585.25	51.45	1533.79
0+220.00	0	78.34	67.06	52.6	1652.31	104.05	1548.26
0+236.93	0	48.07	0	130.05	1652.31	234.1	1418.21
0+237.27	0	47.6	0	1.9	1652.31	236	1416.31
0+237.60	0	47.1	0	1.88	1652.31	237.88	1414.43
0+240.00	0	46.1	0	13.58	1652.31	251.47	1400.84
0+240.83	0	46.2	0	4.64	1652.31	256.11	1396.21
0+247.04	0	34.99	0	30.67	1652.31	286.78	1365.53
0+247.67	0	33.73	0	2.6	1652.31	289.37	1362.94
0+248.29	0	32.47	0	2.5	1652.31	291.87	1360.44
0+248.91	0	31.23	0	2.41	1652.31	294.28	1358.03
0+255.50	0	18.64	0	19.97	1652.31	314.25	1338.07
0+256.12	0	17.55	0	1.36	1652.31	315.61	1336.7
0+256.74	0	16.47	0	1.28	1652.31	316.88	1335.43
0+257.35	0	15.42	0	1.2	1652.31	318.08	1334.23
0+257.97	0	14.34	0	1.12	1652.31	319.2	1333.11
0+258.59	0	13.29	0	1.04	1652.31	320.24	1332.07
0+259.21	0	12.26	0	0.96	1652.31	321.2	1331.11
0+259.83	0	11.26	0	0.88	1652.31	322.08	1330.23
0+260.00	0	10.97	0	0.23	1652.31	322.32	1330
0+260.45	0	10.26	0	0.58	1652.31	322.89	1329.42
0+261.07	0	9.24	0	0.73	1652.31	323.62	1328.69
0+261.68	0	8.29	0	0.66	1652.31	324.28	1328.03
0+262.30	0	7.36	0	0.59	1652.31	324.87	1327.44
0+262.92	0	6.42	0	0.52	1652.31	325.39	1326.92
0+270.49	29.26	0	13.46	2.96	1665.77	328.34	1337.43
0+271.08	32.54	0	2.21	0	1667.98	328.34	1339.63
0+271.67	36.58	0	2.56	0	1670.54	328.34	1342.19
0+272.26	41.43	0	2.89	0	1673.42	328.34	1345.08
0+272.85	46.38	0	3.25	0	1676.67	328.34	1348.33
0+273.43	52.02	0	3.64	0	1680.31	328.34	1351.96
0+274.02	57.39	0	4.03	0	1684.33	328.34	1355.99
0+279.14	67.68	0	38.86	0	1723.2	328.34	1394.85
0+279.75	67.35	0	5.05	0	1728.25	328.34	1399.9
0+280.00	67.14	0	2.15	0	1730.39	328.34	1402.05

CAMIÑO J (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+280.37	67.14	0	2.99	0	1733.39	328.34	1405.04
0+280.98	66.91	0	5.12	0	1738.51	328.34	1410.17
0+281.60	66.71	0	5.11	0	1743.62	328.34	1415.27
0+282.21	66.51	0	5.1	0	1748.72	328.34	1420.37
0+282.83	65.91	0	5.07	0	1753.78	328.34	1425.44
0+283.45	65.63	0	5.04	0	1758.82	328.34	1430.48
0+284.06	65.28	0	5.02	0	1763.84	328.34	1435.49
0+284.68	65.03	0	5	0	1768.84	328.34	1440.49
0+285.29	64.56	0	4.97	0	1773.81	328.34	1445.46
0+285.91	63.31	0	4.9	0	1778.71	328.34	1450.37
0+286.52	61.67	0	4.79	0	1783.5	328.34	1455.16
0+287.14	60.46	0	4.68	0	1788.18	328.34	1459.84
0+287.76	59.02	0	4.58	0	1792.77	328.34	1464.42
0+300.00	4.44	6.04	47.21	4.49	1839.98	332.84	1507.14
0+300.62	3.52	8.87	0.3	0.56	1840.28	333.39	1506.88
0+300.81	3.31	9.84	0.08	0.22	1840.36	333.61	1506.75
0+301.25	2.95	12.52	0.2	0.57	1840.55	334.18	1506.37
0+301.69	0	15.84	0.06	0.83	1840.61	335.01	1505.6
0+302.14	0	19.19	0	1.02	1840.61	336.03	1504.58
0+302.58	0	22.89	0	1.23	1840.61	337.25	1503.36
0+303.02	0	26.9	0	1.45	1840.61	338.71	1501.9
0+303.47	0	30.11	0	1.67	1840.61	340.38	1500.23
0+303.91	0	32.37	0	1.84	1840.61	342.22	1498.39
0+304.35	0	34.35	0	1.98	1840.61	344.2	1496.41
0+304.80	0	37.41	0	2.13	1840.61	346.34	1494.28
0+305.24	0	40.6	0	2.33	1840.61	348.66	1491.95
0+305.68	0	44.76	0	2.55	1840.61	351.21	1489.4
0+306.13	0	48.91	0	2.81	1840.61	354.02	1486.59
0+306.57	0	52.77	0	3.06	1840.61	357.08	1483.53
0+307.01	0	56.3	0	3.3	1840.61	360.38	1480.23
0+307.46	0	60.25	0	3.54	1840.61	363.92	1476.69
0+307.90	0	62.97	0	3.76	1840.61	367.68	1472.93
0+308.34	0	64.59	0	3.9	1840.61	371.58	1469.03
0+308.79	0	66.46	0	4.01	1840.61	375.59	1465.02
0+309.23	0	67.8	0	4.11	1840.61	379.7	1460.91
0+309.67	0	68.61	0	4.17	1840.61	383.87	1456.74

CAMIÑO J (Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+310.12	0	69.4	0	4.21	1840.61	388.08	1452.53
0+310.56	0	70.4	0	4.26	1840.61	392.34	1448.27
0+311.00	0	69.71	0	4.27	1840.61	396.61	1444.01

CAMIÑO J(Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	0	69.67	0	0	0	0	0
0+010.69	27.97	16.98	18.17	56.28	18.17	56.28	-38.11
0+010.93	28.54	16.29	0.82	0.48	18.99	56.77	-37.77
0+011.17	29.03	15.73	0.84	0.47	19.83	57.23	-37.4
0+011.38	29.11	15.16	0.76	0.4	20.59	57.63	-37.05
0+011.53	29.22	14.77	0.51	0.26	21.1	57.9	-36.8
0+011.67	29.35	14.45	0.51	0.25	21.61	58.15	-36.54
0+011.98	29.37	13.75	1.11	0.53	22.72	58.68	-35.97
0+012.13	29.48	13.5	0.51	0.24	23.23	58.92	-35.69
0+012.27	29.48	13.26	0.51	0.23	23.74	59.15	-35.41
0+012.58	28.91	12.83	1.1	0.49	24.85	59.65	-34.8
0+012.72	28.76	12.73	0.5	0.22	25.35	59.87	-34.52
0+012.87	28.6	12.63	0.5	0.22	25.85	60.09	-34.24
0+013.18	27.92	12.39	1.07	0.47	26.92	60.56	-33.64
0+013.32	27.68	12.29	0.48	0.22	27.4	60.78	-33.38
0+013.47	27.37	12.24	0.48	0.21	27.88	60.99	-33.11
0+013.78	25.91	12.1	1.01	0.46	28.89	61.45	-32.56
0+013.92	25.47	12.07	0.45	0.21	29.34	61.66	-32.32
0+014.06	25.06	12.03	0.44	0.21	29.78	61.87	-32.09
0+014.37	24.48	11.81	0.94	0.45	30.72	62.32	-31.61
0+014.52	24.92	11.81	0.43	0.21	31.15	62.53	-31.38
0+014.66	25.42	11.85	0.44	0.21	31.59	62.74	-31.15
0+014.97	26.65	11.9	0.98	0.45	32.57	63.19	-30.62
0+015.12	26.9	11.98	0.47	0.21	33.04	63.39	-30.36
0+015.26	27.15	11.97	0.47	0.21	33.51	63.6	-30.09
0+015.57	27.54	11.81	1.03	0.45	34.54	64.05	-29.51
0+015.71	27.52	11.71	0.48	0.21	35.02	64.26	-29.24
0+015.86	27.51	11.59	0.48	0.2	35.5	64.46	-28.96

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO J(Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+016.24	27.26	11.59	1.27	0.54	36.78	65	-28.22
0+016.31	27.23	11.59	0.24	0.1	37.01	65.1	-28.09
0+016.38	27.2	11.55	0.24	0.1	37.25	65.2	-27.95
0+017.92	24.36	13.05	4.8	2.29	42.05	67.49	-25.44
0+017.99	24.48	13.15	0.23	0.12	42.28	67.61	-25.34
0+018.07	24.58	13.23	0.23	0.12	42.51	67.74	-25.23
0+018.49	24.99	13.64	1.25	0.68	43.76	68.41	-24.66
0+018.64	25.04	13.89	0.29	0.29	44.04	68.71	-24.67
0+018.80	24.99	14.11	0.29	0.3	44.33	69.01	-24.68
0+019.13	23.53	14.4	0.99	0.58	45.32	69.59	-24.27
0+019.29	22.92	14.64	0.27	0.31	45.59	69.9	-24.31
0+019.44	22.33	14.84	0.26	0.32	45.85	70.22	-24.37
0+019.86	19.84	15.16	1.06	0.75	46.91	70.98	-24.07
0+019.93	19.97	15.22	0.19	0.14	47.1	71.12	-24.02
0+020.00	20.2	15.29	0.16	0.12	47.26	71.24	-23.98
0+020.01	20.22	15.29	0.03	0.02	47.29	71.26	-23.98
0+032.26	19.26	18.48	29.39	25.14	76.68	96.4	-19.72
0+032.31	19.27	18.46	0.1	0.09	76.77	96.49	-19.72
0+032.35	19.26	18.39	0.1	0.09	76.87	96.59	-19.71
0+032.61	19.27	18.24	0.62	0.59	77.49	97.17	-19.68
0+032.65	19.28	18.29	0.1	0.09	77.59	97.27	-19.68
0+032.69	19.3	18.35	0.1	0.09	77.68	97.36	-19.67
0+040.00	15.51	17.3	15.45	15.82	93.14	113.18	-20.04
0+045.89	15.8	21.15	11.21	13.77	104.35	126.95	-22.6
0+045.96	15.8	21.17	0.13	0.18	104.48	127.12	-22.64
0+046.03	15.8	21.31	0.13	0.18	104.61	127.3	-22.69
0+046.39	15.75	21.48	0.7	0.95	105.31	128.25	-22.94
0+046.53	15.74	21.48	0.26	0.36	105.57	128.6	-23.03
0+046.67	15.75	21.42	0.26	0.36	105.83	128.96	-23.13
0+046.96	15.81	21.3	0.57	0.77	106.4	129.73	-23.33
0+047.10	15.82	21.3	0.26	0.35	106.66	130.08	-23.42
0+047.24	15.85	21.23	0.26	0.35	106.93	130.43	-23.51
0+047.53	16.05	21.74	0.57	0.77	107.5	131.2	-23.71
0+047.67	16.14	21.95	0.27	0.36	107.77	131.57	-23.8
0+047.80	16.28	22.25	0.27	0.37	108.03	131.93	-23.9
0+048.10	16.68	22.62	0.59	0.81	108.63	132.74	-24.11

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO J(Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+048.24	16.83	22.6	0.28	0.38	108.91	133.12	-24.21
0+048.37	17.03	22.44	0.28	0.37	109.19	133.49	-24.3
0+048.67	17.52	21.96	0.62	0.8	109.81	134.29	-24.48
0+048.81	17.65	21.74	0.29	0.36	110.1	134.65	-24.55
0+048.94	17.8	21.53	0.29	0.36	110.39	135.01	-24.62
0+049.31	18.21	20.73	0.8	0.93	111.19	135.94	-24.75
0+049.37	18.25	20.47	0.15	0.17	111.34	136.11	-24.77
0+049.44	18.27	20.14	0.15	0.17	111.49	136.28	-24.79
0+059.32	22.45	13.1	24.44	19.95	135.93	156.23	-20.3
0+059.37	22.73	13.06	0.15	0.09	136.08	156.32	-20.23
0+059.43	22.98	13.03	0.16	0.09	136.24	156.41	-20.17
0+059.73	23.53	13.25	0.84	0.48	137.08	156.88	-19.8
0+059.84	23.33	13.44	0.32	0.18	137.4	157.06	-19.66
0+059.95	22.84	13.61	0.31	0.18	137.71	157.25	-19.53
0+060.00	22.66	13.69	0.13	0.08	137.85	157.33	-19.48
0+060.19	21.87	14.01	0.53	0.33	138.37	157.65	-19.28
0+060.31	21.34	14.22	0.29	0.19	138.66	157.84	-19.18
0+060.42	20.72	14.46	0.29	0.19	138.95	158.04	-19.09
0+060.72	19.09	14.9	0.72	0.53	139.67	158.57	-18.9
0+060.77	18.87	14.93	0.13	0.1	139.8	158.67	-18.87
0+060.83	18.7	14.94	0.13	0.1	139.93	158.77	-18.85
0+072.32	29.1	2.45	33.37	12.14	173.29	170.91	2.38

CAMIÑO K (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	27.64	0.69	0	0	0	0	0
0+018.15	68.86	0	106.4	0.76	106.4	0.76	105.64
0+019.74	69.74	0	15.04	0	121.44	0.76	120.68
0+020.00	65.83	0	2.4	0	123.84	0.76	123.08
0+021.33	83.79	0	13.76	0	137.6	0.76	136.84
0+022.78	86.88	0	14.97	0	152.57	0.76	151.81
0+023.73	86.24	0	11.96	0	164.53	0.76	163.77
0+024.69	86.74	0	11.86	0	176.39	0.76	175.62
0+028.75	69.86	0	38.66	0	215.05	0.76	214.29

CAMIÑO K (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+029.26	69.03	0	4.75	0	219.8	0.76	219.04
0+029.76	67.19	0	4.61	0	224.41	0.76	223.65
0+040.00	26.69	0	58.43	0	282.84	0.76	282.08
0+040.32	24.66	0	0.99	0	283.83	0.76	283.06
0+040.90	20.79	0	1.73	0	285.56	0.76	284.8
0+041.48	17.05	0.15	1.41	0	286.97	0.77	286.2
0+047.74	0	20.67	6.48	7.92	293.46	8.69	284.77
0+048.32	0	21.9	0	1.47	293.46	10.15	283.3
0+048.90	0	22.27	0	1.53	293.46	11.68	281.77
0+055.22	0	27.22	0	19.02	293.46	30.7	262.76
0+055.53	0	27.25	0	0.99	293.46	31.69	261.77
0+055.84	0	27.1	0	0.99	293.46	32.68	260.78
0+060.00	0	23.33	0	12.74	293.46	45.42	248.03
0+066.50	0	11.79	0	13.87	293.46	59.3	234.16
0+067.31	6.09	7.65	0.41	0.93	293.87	60.23	233.63
0+068.13	15.64	6.53	1.34	0.66	295.2	60.89	234.31
0+075.03	30.13	0	19.19	2.74	314.39	63.63	250.76
0+075.54	32.24	0	2.05	0	316.44	63.63	252.82
0+076.05	33.98	0	2.17	0	318.61	63.63	254.99
0+080.00	54.71	0	21.27	0	339.89	63.63	276.26
0+085.71	77.52	0	45.88	0	385.77	63.63	322.14
0+086.16	78.67	0	4.34	0	390.11	63.63	326.48
0+086.61	79.04	0	4.39	0	394.5	63.63	330.87
0+092.86	78.66	0	59.9	0	454.4	63.63	390.77
0+094.16	73.34	0	11.76	0	466.16	63.63	402.53
0+095.45	67.79	0	10.94	0	477.1	63.63	413.48
0+100.00	53.07	0	33.42	0	510.52	63.63	446.89
0+113.30	15.06	0	55.07	0	565.59	63.63	501.96
0+113.58	14.15	0	0.46	0	566.05	63.63	502.42
0+113.85	13.35	0	0.44	0	566.49	63.63	502.86
0+120.00	0	9.93	4.99	3.71	571.47	67.34	504.13
0+130.37	0	27.52	0	23.59	571.47	90.93	480.54
0+130.97	0	28.71	0	2.09	571.47	93.02	478.46
0+131.57	0	30.01	0	2.17	571.47	95.19	476.28
0+138.40	0	35.12	0	27.05	571.47	122.24	449.23
0+139.58	0	33.22	0	4.94	571.47	127.18	444.29

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO K (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+140.00	0	33.19	0	1.7	571.47	128.88	442.59
0+140.76	0	34.14	0	3.07	571.47	131.96	439.52
0+150.76	0	27.86	0	37.67	571.47	169.63	401.84
0+150.85	0	27.82	0	0.31	571.47	169.93	401.54
0+150.94	0	27.82	0	0.31	571.47	170.24	401.23
0+160.00	0	18.68	0	25.6	571.47	195.84	375.63
0+172.04	18.7	0.59	13.69	14.1	585.16	209.95	375.21
0+172.05	18.71	0.59	0.01	0	585.17	209.95	375.23
0+172.06	18.74	0.6	0.01	0	585.19	209.95	375.24
0+180.00	31.47	0	24.23	0.29	609.42	210.24	399.18
0+183.36	31.15	0	12.78	0	622.2	210.24	411.97
0+183.74	32.6	0	1.44	0	623.64	210.24	413.41
0+184.11	33.55	0	1.51	0	625.15	210.24	414.91
0+194.02	53.36	0	52.33	0	677.48	210.24	467.25
0+194.36	55.13	0	2.14	0	679.62	210.24	469.39
0+194.69	56.77	0	2.23	0	681.85	210.24	471.61
0+200.00	71.63	0	41.43	0	723.28	210.24	513.04
0+209.91	94.39	0	99.97	0	823.25	210.24	613.02
0+210.48	92.89	0	6.31	0	829.57	210.24	619.33
0+211.04	89.81	0	6.18	0	835.75	210.24	625.51
0+218.02	62.94	0	64.75	0	900.5	210.24	690.26
0+219.21	61.92	0	9.44	0	909.94	210.24	699.7
0+220.00	64.56	0	6.45	0	916.39	210.24	706.16
0+220.41	62.2	0	3.43	0	919.82	210.24	709.59
0+232.85	29.24	0	69.11	0	988.93	210.24	778.7
0+233.20	28.17	0	1.12	0	990.05	210.24	779.82
0+233.55	26.35	0	1.06	0	991.12	210.24	780.88
0+240.00	4.52	4.74	12.1	1.86	1003.22	212.09	791.13
0+246.78	0	21.05	1.86	10.62	1005.08	222.72	782.36
0+246.95	0	21.72	0	0.45	1005.08	223.17	781.91
0+247.11	0	22.32	0	0.47	1005.08	223.64	781.44
0+260.00	0	34.25	0	44.3	1005.08	267.93	737.15
0+272.53	3.36	12.02	2.56	35.24	1007.64	303.17	704.46
0+272.63	3.33	11.98	0.04	0.14	1007.67	303.31	704.36
0+272.72	0	11.96	0.02	0.14	1007.69	303.45	704.25
0+280.00	0	15.25	0	12.03	1007.69	315.47	692.22

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO K (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+297.31	0	12.68	0	29.39	1007.69	344.86	662.83
0+297.39	0	12.74	0	0.12	1007.69	344.99	662.71
0+297.48	0	12.78	0	0.13	1007.69	345.11	662.58
0+300.00	6.39	11.64	0.98	3.75	1008.67	348.86	659.82
0+314.77	0	8	5.74	17.63	1014.41	366.49	647.92
0+315.18	0	7.41	0	0.37	1014.41	366.86	647.55
0+315.58	0	6.94	0	0.35	1014.41	367.21	647.2
0+320.00	0	16.34	0	6.25	1014.41	373.46	640.95
0+328.93	5.21	15.12	2.82	17.06	1017.24	390.52	626.71
0+329.69	5.42	13.84	0.31	1.45	1017.55	391.97	625.58
0+330.46	4.18	13.98	0.28	1.39	1017.83	393.35	624.47
0+340.00	0	10.49	2.42	14.19	1020.25	407.54	612.7
0+344.39	14.84	4.88	3.96	4.1	1024.2	411.64	612.56
0+344.64	13.91	4.85	0.28	0.16	1024.49	411.81	612.68
0+344.89	13.02	4.62	0.26	0.16	1024.75	411.97	612.79
0+358.88	14.58	0	23.45	3.93	1048.2	415.9	632.31
0+359.07	14.18	0	0.3	0	1048.5	415.9	632.61
0+359.26	13.79	0	0.29	0	1048.79	415.9	632.89
0+360.00	13.44	0	1.23	0	1050.02	415.9	634.13
0+373.19	24.54	0	30.44	0	1080.46	415.9	664.57
0+373.25	24.49	0	0.16	0	1080.63	415.9	664.73
0+373.30	24.41	0	0.16	0	1080.79	415.9	664.89
0+380.00	23.81	0.05	19.62	0.02	1100.41	415.92	684.5
0+383.25	26.35	0	9.91	0.01	1110.33	415.93	694.4
0+383.48	26.17	0	0.67	0	1111	415.93	695.07
0+383.70	26.21	0	0.67	0	1111.66	415.93	695.74
0+400.00	36.04	0	61.65	0	1173.31	415.93	757.38
0+412.86	83.35	0	93.28	0	1266.59	415.93	850.66

CAMIÑO L (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	31.24	0	0	0	0	0	0
0+007.08	25.4	0	24.37	0	24.37	0	24.37
0+008.05	22.63	0	2.82	0	27.19	0	27.19

CAMIÑO L (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+009.01	21.08	0	2.57	0	29.76	0	29.76
0+020.00	33.92	0	36.71	0	66.47	0	66.47
0+023.81	34.39	0	15.82	0	82.28	0	82.28
0+024.93	35.41	0	4.76	0	87.05	0	87.05
0+026.06	36.79	0	4.92	0	91.97	0	91.97
0+036.32	28.46	0	40.7	0	132.67	0	132.67
0+039.10	31.23	0	10.43	0	143.1	0	143.1
0+040.00	31.1	0	3.5	0	146.6	0	146.6
0+041.89	28.14	0	6.96	0	153.56	0	153.56
0+046.02	21.17	0	12.37	0	165.93	0	165.93
0+046.02	21.2	0	0	0	165.93	0	165.93
0+046.02	21.23	0	0	0	165.93	0	165.93
0+051.17	13.68	0	10.93	0	176.86	0	176.86
0+053.29	7.03	0.02	2.58	0	179.44	0	179.44
0+055.41	7.27	1.41	1.54	0.21	180.98	0.21	180.78
0+060.00	10.12	0.12	4.85	0.43	185.83	0.64	185.19
0+062.78	10.83	0	3.54	0.02	189.37	0.66	188.71
0+062.78	10.81	0	0	0	189.37	0.66	188.71
0+062.78	10.77	0	0	0	189.37	0.66	188.71
0+069.05	9.86	0	7.86	0	197.23	0.66	196.57
0+070.84	6.1	0.85	1.82	0.09	199.05	0.74	198.31
0+072.63	7.2	1.28	1.58	0.22	200.64	0.96	199.67
0+080.00	13.85	0	9.42	0.57	210.06	1.54	208.52
0+081.24	13.97	0	2.1	0	212.16	1.54	210.62
0+081.92	12.81	0	1.11	0	213.27	1.54	211.74
0+082.59	12.45	0	1.04	0	214.31	1.54	212.78
0+095.52	16.36	0	22.64	0	236.95	1.54	235.41
0+096.36	15.89	0	1.56	0	238.51	1.54	236.97
0+097.20	13.87	0	1.42	0	239.93	1.54	238.39
0+100.00	9.67	0.08	4.01	0.01	243.94	1.55	242.39
0+107.20	9.12	0.33	8.22	0.18	252.16	1.73	250.43
0+107.20	9.12	0.33	0	0	252.16	1.73	250.43
0+107.20	9.12	0.33	0	0	252.16	1.73	250.43
0+115.28	16	0	12.33	0.16	264.48	1.89	262.59
0+115.91	16.26	0	1.34	0	265.83	1.89	263.94
0+116.54	16.61	0	1.37	0	267.2	1.89	265.31

CAMIÑO L (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+120.00	16.74	0	7	0	274.2	1.89	272.31
0+127.54	23.08	0	18.25	0	292.45	1.89	290.56
0+127.54	23.11	0	0	0	292.45	1.89	290.56
0+127.54	23.17	0	0	0	292.45	1.89	290.56
0+140.00	35.23	0	44.2	0	336.65	1.89	334.76
0+145.22	28.33	0	20.16	0	356.81	1.89	354.92
0+145.22	28.3	0	0	0	356.81	1.89	354.92
0+145.22	28.27	0	0	0	356.81	1.89	354.92
0+150.21	15.15	3.04	13.17	0.92	369.98	2.81	367.17
0+150.54	15.53	2.66	0.75	0.1	370.73	2.91	367.82
0+150.88	15.13	2.43	0.75	0.09	371.48	3	368.48
0+157.60	8.69	3.74	9.72	2.52	381.21	5.52	375.69
0+160.00	8.45	7.01	2.15	1.7	383.35	7.22	376.13
0+160.02	8.47	7.08	0.02	0.02	383.37	7.24	376.13
0+162.44	8.29	16.02	2.06	3.68	385.44	10.92	374.52
0+168.48	2.82	18.38	4.07	12.62	389.51	23.54	365.98
0+170.36	0	18.37	0.28	4.41	389.79	27.95	361.84
0+172.24	3.8	19.37	0.38	4.56	390.17	32.51	357.67
0+176.01	0	22.43	0.87	9.57	391.04	42.08	348.97
0+177.33	0	22.64	0	4.09	391.04	46.17	344.87
0+178.65	0	26.8	0	4.57	391.04	50.74	340.3
0+180.00	0	26.44	0	4.37	391.04	55.11	335.94
0+185.91	0	50.79	0	27.73	391.04	82.84	308.2
0+186.48	0	52.49	0	4.12	391.04	86.96	304.09
0+187.04	0	53.65	0	4.26	391.04	91.21	299.83
0+191.08	0	62.84	0	28.59	391.04	119.8	271.24
0+194.08	0	59.56	0	22.05	391.04	141.86	249.19
0+197.07	0	61.24	0	21.76	391.04	163.62	227.42
0+200.00	0	58.89	0	21.39	391.04	185.01	206.04
0+208.34	0	55.13	0	57.77	391.04	242.77	148.27
0+208.62	0	55.81	0	1.73	391.04	244.5	146.55
0+208.91	0	55.72	0	1.74	391.04	246.23	144.81
0+217.42	6.39	43.87	3.31	51.52	394.35	297.75	96.6
0+218.67	7.61	44.96	0.45	8.51	394.8	306.26	88.54
0+219.93	9.56	42.25	0.55	8.33	395.36	314.59	80.77
0+220.00	9.71	42.07	0.09	0.38	395.44	314.96	80.48

CAMIÑO L (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+232.01	32.58	3.6	30.87	33.33	426.31	348.29	78.02
0+232.21	33.22	3.21	1.21	0.05	427.52	348.34	79.18
0+232.41	33.57	2.85	1.23	0.04	428.75	348.38	80.37
0+237.63	36.58	0	22.23	0.9	450.98	349.28	101.7
0+238.17	38.46	0	2.2	0	453.18	349.28	103.9
0+238.70	40.76	0	2.33	0	455.52	349.28	106.23
0+240.00	43.94	0	6.68	0	462.2	349.28	112.92
0+256.86	35.73	1.01	81.6	1.03	543.8	350.31	193.49
0+257.69	35.36	4.18	1.99	0.36	545.79	350.67	195.12
0+258.52	35.03	6.52	1.89	0.75	547.68	351.42	196.26
0+260.00	31.99	7.19	6.02	1.23	553.7	352.65	201.04
0+263.61	32.58	9.82	14.17	3.73	567.87	356.38	211.49
0+264.81	31.2	10.75	4.44	1.55	572.31	357.94	214.37
0+266.01	29.97	12.17	4.25	1.73	576.56	359.67	216.89
0+274.26	37.95	6.27	34.04	9.24	610.6	368.91	241.69
0+274.81	41.01	5.76	1.45	0.53	612.05	369.44	242.61
0+275.36	42.26	4.85	1.55	0.47	613.6	369.91	243.68
0+280.00	61.41	0.65	29.24	1.55	642.84	371.46	271.38
0+282.26	58.42	0	16.49	0.09	659.33	371.55	287.77
0+283.06	58.87	0	4.99	0	664.31	371.55	292.76
0+283.86	61.29	0	5.12	0	669.44	371.55	297.88
0+289.66	75.38	0	48.19	0	717.62	371.55	346.07
0+290.61	72.9	0	7.35	0	724.97	371.55	353.42
0+291.55	70.95	0	7.06	0	732.03	371.55	360.48
0+298.29	57.53	0.35	52.55	0.14	784.58	371.69	412.88
0+299.30	54.01	2.09	5.86	0.17	790.44	371.86	418.58
0+300.00	52.97	4.48	3.85	0.3	794.28	372.16	422.12
0+300.32	54.27	5.44	1.75	0.21	796.03	372.37	423.66
0+304.65	44.74	12.37	26.06	4.69	822.08	377.06	445.03
0+305.58	38.15	15.43	5.06	1.53	827.14	378.59	448.55
0+306.52	35.64	18.57	4.51	1.88	831.65	380.47	451.18
0+314.29	20.92	31.38	26.72	23.59	858.36	404.06	454.3
0+315.19	19.18	31.61	3.39	2.72	861.76	406.78	454.97
0+316.09	24.26	30.02	3.66	2.7	865.41	409.48	455.93
0+320.00	40.76	30.38	15.44	14.34	880.85	423.82	457.03
0+320.36	42.63	30.31	1.82	1.32	882.67	425.14	457.53

CAMIÑO L (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+321.58	43.13	28.33	9.07	3.11	891.73	428.25	463.48
0+322.81	41.93	28	8.97	2.96	900.7	431.21	469.5
0+327.13	0	42.35	11.02	18.49	911.72	449.7	462.03
0+328.18	0	46.08	0	4.73	911.72	454.43	457.3
0+329.23	0	47.83	0	5.22	911.72	459.65	452.07
0+329.89	0	50.48	0	3.94	911.72	463.59	448.13
0+331.28	0	55.78	0	8.18	911.72	471.78	439.95
0+332.67	0	63.24	0	9.44	911.72	481.21	430.51
0+335.87	0	62.87	0	24.53	911.72	505.74	405.98
0+337.10	0	57.07	0	8.44	911.72	514.18	397.55
0+338.34	0	55.4	0	7.95	911.72	522.12	389.6
0+340.00	0	47.16	0	10.35	911.72	532.48	379.25
0+343.49	0	36.41	0	17.72	911.72	550.2	361.53
0+344.44	0	30.49	0	3.67	911.72	553.87	357.86
0+345.39	0	24.73	0	2.99	911.72	556.86	354.86
0+355.68	0	19.7	0	27.78	911.72	584.64	327.08
0+356.36	0	18.33	0	1.51	911.72	586.15	325.57
0+357.05	0	17.12	0	1.41	911.72	587.56	324.17
0+358.45	0	14.37	0	2.7	911.72	590.25	321.47
0+358.64	0	13.98	0	0.38	911.72	590.63	321.09
0+358.83	0	13.63	0	0.37	911.72	591	320.72
0+359.17	0	13.58	0	0.57	911.72	591.56	320.16
0+359.42	0	13.99	0	0.51	911.72	592.07	319.65
0+359.67	0	14.46	0	0.53	911.72	592.6	319.13
0+360.00	0	14.72	0	0.59	911.72	593.19	318.53
0+360.93	0	13.3	0	1.58	911.72	594.78	316.95
0+361.40	0	11.68	0	0.84	911.72	595.61	316.11
0+361.86	4.08	10.72	0.06	0.76	911.78	596.37	315.42
0+366.42	18.19	23.25	6.16	9.4	917.94	605.77	312.18
0+367.00	22.07	21.65	1.03	1.84	918.98	607.61	311.36
0+367.58	28.42	19.18	1.32	1.7	920.29	609.32	310.98
0+372.51	55.21	9.01	25.05	8.44	945.35	617.76	327.59
0+373.05	56.29	11.44	1.98	0.98	947.33	618.74	328.59
0+373.59	58.5	9.73	2.03	1	949.35	619.74	329.61
0+380.00	65.41	11.17	48.22	8.13	997.58	627.87	369.7
0+382.76	62.04	12.36	21.39	3.95	1018.96	631.82	387.14

CAMIÑO L (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+383.08	62.12	13.06	2.37	0.48	1021.33	632.3	389.03
0+383.39	62.32	13.48	2.37	0.51	1023.7	632.81	390.89
0+391.89	48.61	17.98	57.29	16.25	1080.99	649.06	431.93
0+392.47	50.59	19.75	3.11	1.42	1084.1	650.48	433.62
0+393.05	52.8	19.67	3.25	1.49	1087.34	651.97	435.38
0+400.00	70.61	15.16	52.14	14.71	1139.49	666.68	472.81
0+412.82	79.5	2.79	116.94	13.98	1256.43	680.66	575.76
0+413.22	82.58	2.57	4.91	0.09	1261.34	680.75	580.58
0+413.63	84.36	2.72	5.01	0.09	1266.35	680.84	585.5
0+420.00	75.03	3.05	61.72	2.23	1328.06	683.08	644.98
0+437.92	69.34	6.99	157.19	10.93	1485.25	694.01	791.25
0+439.63	72.41	4.38	13.02	1.31	1498.27	695.31	802.96
0+440.00	73.6	4.24	2.88	0.21	1501.16	695.53	805.63
0+441.34	76.87	3.67	10.89	0.72	1512.04	696.24	815.8
0+446.66	100.97	0.17	57.41	1.24	1569.45	697.48	871.97
0+448.16	104.44	1.01	20.52	0.09	1589.97	697.57	892.4
0+449.65	89.27	0.58	19.17	0.11	1609.14	697.68	911.46
0+450.92	79.2	0.85	12.96	0.11	1622.1	697.79	924.3
0+451.65	78.38	0.36	7.43	0.04	1629.53	697.84	931.69
0+452.38	78.87	0.17	7.4	0.02	1636.93	697.86	939.07
0+460.00	41.59	1.61	55.78	0.82	1692.71	698.68	994.03
0+473.90	34.3	0.03	64.08	1.39	1756.79	700.07	1056.73
0+473.90	34.32	0.03	0	0	1756.79	700.07	1056.73
0+473.90	34.33	0.03	0	0	1756.79	700.07	1056.73
0+480.00	37.94	0	26.8	0.01	1783.59	700.08	1083.51
0+481.66	36.75	0	7.52	0	1791.11	700.08	1091.03
0+488.30	41.2	0	31.44	0	1822.55	700.08	1122.47
0+494.93	21.08	1.93	25.12	0.78	1847.67	700.86	1146.81
0+496.83	19.7	2.09	4.7	0.46	1852.37	701.32	1151.05
0+496.90	19.65	2.1	0.17	0.02	1852.54	701.34	1151.2
0+496.97	19.58	2.09	0.17	0.02	1852.71	701.36	1151.35
0+500.00	16.62	5.27	6.66	1.35	1859.37	702.71	1156.66
0+505.18	11.28	5.98	8.78	3.54	1868.15	706.25	1161.9
0+505.76	10.91	6.79	0.91	0.41	1869.06	706.66	1162.4
0+506.34	10.26	7.21	0.87	0.45	1869.92	707.11	1162.81
0+507.43	8.28	7.06	1.24	0.95	1871.16	708.06	1163.1

CAMIÑO L (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+508.48	8.36	6.25	0.94	0.89	1872.11	708.95	1163.15
0+509.52	6.72	7.17	0.86	0.9	1872.96	709.85	1163.11
0+513.94	0	13.9	1.81	5.67	1874.77	715.52	1159.25
0+514.13	0	14.38	0	0.29	1874.77	715.8	1158.96
0+514.33	0	14.79	0	0.3	1874.77	716.11	1158.66
0+514.53	0	15.4	0	0.37	1874.77	716.48	1158.29
0+515.56	0	20.41	0	2.24	1874.77	718.71	1156.05
0+516.58	0	27.2	0	2.97	1874.77	721.69	1153.08
0+517.13	0	30.9	0	1.92	1874.77	723.61	1151.16

CAMIÑO M(Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	43.92	0	0	0	0	0	0
0+009.44	25.6	0	39.87	0	39.87	0	39.87
0+011.23	22.9	0	5.29	0	45.16	0	45.16
0+013.01	24.38	0.02	4.85	0	50.01	0	50.01
0+014.63	29.1	0	5.26	0	55.27	0	55.27
0+015.70	30.32	0	3.2	0	58.47	0	58.47
0+016.77	30.37	0.03	3.08	0	61.56	0.01	61.55
0+018.23	27	1.46	5.09	0.13	66.65	0.14	66.51
0+019.20	25.34	4.21	1.81	0.45	68.46	0.59	67.87
0+020.00	23.98	6.31	1.32	0.67	69.78	1.26	68.53
0+020.16	23.62	6.63	0.25	0.16	70.03	1.42	68.61
0+023.56	16.22	9.29	8.22	3.29	78.25	4.7	73.55
0+023.82	16.11	9.72	0.22	0.37	78.47	5.07	73.4
0+024.08	16.07	9.71	0.22	0.38	78.69	5.45	73.24
0+033.78	18.86	0	20.59	5.72	99.28	11.17	88.1
0+033.94	19.11	0	0.26	0	99.54	11.17	88.37
0+034.11	19.43	0	0.26	0	99.8	11.17	88.63
0+040.00	24.14	2.15	15.6	0.77	115.41	11.94	103.46
0+053.54	34.53	8.07	48.27	8.41	163.67	20.35	143.32
0+053.81	34.94	7.94	1.7	0.2	165.37	20.55	144.83
0+054.07	35.11	7.55	1.72	0.19	167.09	20.74	146.35
0+060.00	39.22	5.95	26.77	4.86	193.87	25.61	168.26

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO M(Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+064.06	45.09	2.19	20.78	2.01	214.65	27.61	187.03
0+064.62	42.27	1.86	4.2	0.11	218.84	27.73	191.11
0+065.19	39.37	1.11	3.87	0.09	222.71	27.82	194.9
0+076.40	16.34	0	37.94	0.76	260.65	28.57	232.07
0+076.42	16.3	0	0.04	0	260.69	28.57	232.12
0+076.44	16.31	0	0.04	0	260.73	28.57	232.16
0+080.00	13.74	0.62	6.5	0.13	267.23	28.71	238.52
0+099.05	9.48	1.59	26.87	2.56	294.1	31.27	262.83
0+099.10	9.53	1.5	0.07	0.01	294.17	31.28	262.89
0+099.16	9.56	1.41	0.07	0.01	294.23	31.29	262.94
0+100.00	10.38	0.37	1.02	0.09	295.25	31.38	263.87
0+112.69	13.47	0	18.38	0.29	313.63	31.67	281.97
0+112.73	13.41	0	0.08	0	313.71	31.67	282.04
0+112.78	13.38	0	0.08	0	313.79	31.67	282.12
0+120.00	16.46	0	13.09	0	326.88	31.67	295.21
0+132.39	19.81	0	27.3	0	354.18	31.67	322.51
0+132.40	19.88	0	0.03	0	354.2	31.67	322.53
0+132.41	19.92	0	0.03	0	354.23	31.67	322.56
0+140.00	30.55	0	23.27	0	377.5	31.67	345.83
0+143.63	39.47	0	15.45	0	392.96	31.67	361.29
0+143.76	39.25	0	0.7	0	393.66	31.67	361.99
0+143.88	39.04	0	0.7	0	394.36	31.67	362.69
0+148.11	39.51	0	20.17	0	414.53	31.67	382.86
0+148.22	39.14	0	0.45	0	414.98	31.67	383.31
0+148.34	38.76	0	0.44	0	415.42	31.67	383.75
0+160.00	40.79	0	56.36	0	471.78	31.67	440.12
0+164.09	31.23	0	17.92	0	489.7	31.67	458.03
0+164.11	31.18	0	0.08	0	489.78	31.67	458.11
0+164.14	31.11	0	0.08	0	489.86	31.67	458.19
0+177.47	6.48	19.27	30.45	15.6	520.3	47.27	473.03
0+178.50	7.96	22.73	0.37	3.06	520.67	50.33	470.34
0+179.53	8.36	28.99	0.42	3.72	521.1	54.05	467.04
0+180.00	7.47	30.92	0.45	1.7	521.55	55.75	465.79
0+181.11	6.29	33.42	0.93	4.35	522.48	60.1	462.37
0+181.35	6.22	34.62	0.07	1.21	522.55	61.32	461.23
0+181.60	6.16	35.54	0.07	1.26	522.62	62.58	460.04

CAMIÑO M(Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+182.84	6.09	38.88	0.92	5.61	523.55	68.19	455.36
0+183.24	6.11	40.5	0.12	2.44	523.66	70.63	453.03
0+183.64	6.15	42.14	0.12	2.55	523.78	73.19	450.59
0+184.92	6.22	45.08	0.96	6.78	524.74	79.97	444.77
0+185.28	6.24	45.32	0.11	2.53	524.85	82.5	442.35
0+185.65	6.31	45.54	0.11	2.53	524.96	85.03	439.93
0+186.14	6.68	45.44	0.38	2.7	525.34	87.72	437.62
0+186.78	6.9	43.57	0.11	4.52	525.45	92.25	433.21
0+187.43	7.05	42.19	0.11	4.25	525.56	96.5	429.07
0+187.96	7.5	40.77	0.47	2.66	526.03	99.15	426.88
0+188.29	7.63	39.84	0.11	1.9	526.14	101.06	425.09
0+188.62	7.78	38.74	0.12	1.86	526.26	102.91	423.35
0+189.16	8.12	36.88	0.53	2.51	526.79	105.42	421.37
0+189.61	8.24	35.15	0.16	2.34	526.95	107.76	419.19
0+190.06	8.41	33.38	0.16	2.21	527.11	109.97	417.13
0+190.60	9.32	31.08	0.58	2.12	527.69	112.1	415.59
0+190.99	10.33	29.69	0.39	1.52	528.08	113.62	414.46
0+191.39	11.8	28.71	0.44	1.47	528.53	115.09	413.44
0+199.89	0	13.95	6.1	22.05	534.63	137.14	397.49

CAMIÑO N (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	69.38	0	0	0	0	0	0
0+001.69	55.19	0	12.76	0	12.76	0	12.76
0+002.79	54.88	0	5.86	0	18.61	0	18.61
0+003.90	56.31	0	6.03	0	24.64	0	24.64
0+006.24	52.61	0	15.46	0	40.11	0	40.11
0+006.33	51.79	0	0.55	0	40.66	0	40.66
0+006.42	50.99	0	0.55	0	41.21	0	41.21
0+020.00	36.34	0.89	72.08	0.73	113.29	0.73	112.56
0+022.51	37.99	0.16	11.32	0.16	124.61	0.89	123.72
0+022.63	38.09	0.14	0.77	0	125.38	0.89	124.49
0+022.76	38.17	0.13	0.77	0	126.15	0.89	125.25
0+031.73	51.21	0	48.7	0.07	174.85	0.96	173.89

CAMIÑO N (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+032.58	42.03	0	5.85	0	180.7	0.96	179.74
0+033.43	36.63	0	4.85	0	185.55	0.96	184.59
0+040.00	27.63	0	25.66	0	211.22	0.96	210.25
0+043.89	23.35	1.99	12.03	0.47	223.25	1.43	221.82
0+044.32	23.52	1.84	0.77	0.14	224.02	1.57	222.45
0+044.76	24.17	1.51	0.78	0.13	224.8	1.7	223.1
0+058.26	31.03	0.42	45.25	1.58	270.05	3.28	266.77
0+058.85	33.55	0.17	2.97	0.01	273.01	3.29	269.73
0+059.45	34.04	0.02	3.01	0	276.02	3.29	272.73
0+060.00	35.8	0	2.35	0	278.37	3.29	275.08
0+072.97	40.51	0	60.16	0	338.52	3.29	335.24
0+073.06	40.33	0	0.43	0	338.95	3.29	335.67
0+073.15	40.17	0	0.43	0	339.38	3.29	336.09
0+080.00	44.13	0	35.08	0	374.47	3.29	371.18
0+091.54	62.28	0	74.59	0	449.06	3.29	445.77
0+091.68	62.62	0	1.2	0	450.26	3.29	446.97
0+091.82	62.8	0	1.2	0	451.45	3.29	448.16
0+100.00	36.24	0	49.2	0	500.66	3.29	497.37
0+105.80	65.82	0	35.95	0	536.6	3.29	533.32
0+106.42	62.94	0	5.34	0	541.94	3.29	538.65
0+107.05	62.62	0	5.22	0	547.17	3.29	543.88
0+113.63	44.23	0	42.71	0	589.88	3.29	586.59
0+114.08	43.73	0	2.14	0	592.02	3.29	588.73
0+114.53	43.64	0	2.1	0	594.12	3.29	590.83
0+120.00	33.31	0	25.56	0	619.69	3.29	616.4
0+125.01	41.67	0	22.82	0	642.51	3.29	639.22
0+125.60	39.54	0	2.59	0	645.1	3.29	641.81
0+126.20	38.71	0	2.39	0	647.49	3.29	644.2
0+133.46	34.1	0	32.12	0	679.61	3.29	676.33
0+134.32	31	0	3.53	0	683.14	3.29	679.85
0+135.17	27.78	0	3.01	0	686.15	3.29	682.86
0+137.95	18.16	1.28	7.74	0.22	693.89	3.5	690.39
0+138.25	16.54	2.18	0.47	0.07	694.36	3.58	690.79
0+138.54	12.22	3.23	0.33	0.11	694.69	3.69	691
0+140.00	3.29	10.34	1.37	1.2	696.06	4.89	691.17
0+140.86	0	18.52	0.17	1.51	696.24	6.4	689.84

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO N (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+142.12	0	33.98	0	4.24	696.24	10.63	685.6
0+143.38	0	35.25	0	5.84	696.24	16.47	679.76
0+152.48	0	47.91	0	45.95	696.24	62.42	633.81
0+152.94	0	47.6	0	2.2	696.24	64.62	631.62
0+153.40	0	47.51	0	2.2	696.24	66.82	629.42
0+160.00	0	67.26	0	45.99	696.24	112.81	583.42
0+164.24	0	67.16	0	34.63	696.24	147.44	548.8
0+164.61	0	67.9	0	2.49	696.24	149.93	546.31
0+164.98	0	68.77	0	2.55	696.24	152.48	543.76
0+175.93	0	113.64	0	121.35	696.24	273.83	422.4
0+176.08	0	113.96	0	1.47	696.24	275.3	420.93
0+176.23	0	114.46	0	1.48	696.24	276.79	419.45
0+180.00	0	108.79	0	51.14	696.24	327.93	368.31
0+183.23	0	93.96	0	39.8	696.24	367.73	328.51
0+183.69	0	93.9	0	3.91	696.24	371.63	324.6
0+184.15	0	94.62	0	3.94	696.24	375.57	320.67
0+189.88	0	83.83	0	62.16	696.24	437.73	258.51
0+190.21	0	82.86	0	4.38	696.24	442.11	254.13
0+190.55	0	80.88	0	4.29	696.24	446.4	249.84
0+200.00	0	41.66	0	70.38	696.24	516.78	179.46
0+203.86	7.78	22.68	1.82	15.08	698.06	531.86	166.2
0+203.99	7.68	22.03	0.06	0.47	698.12	532.32	165.79
0+204.13	7.61	21.42	0.06	0.45	698.17	532.78	165.39
0+220.00	30.95	0	37.19	20.66	735.36	553.44	181.92
0+223.52	38.45	0	14.84	0	750.2	553.44	196.76
0+224.01	36.94	0	1.77	0	751.97	553.44	198.53
0+224.50	36.28	0.27	1.62	0.01	753.59	553.45	200.14
0+237.24	62.64	0	76.58	0.21	830.17	553.66	276.51
0+238.06	64.66	0	5.4	0	835.56	553.66	281.91
0+238.88	67.03	0	5.62	0	841.19	553.66	287.53
0+240.00	67.8	0	9.17	0	850.35	553.66	296.7
0+247.21	95.34	0	71.43	0	921.79	553.66	368.13
0+247.24	95.37	0	0.36	0	922.15	553.66	368.49
0+247.27	95.44	0	0.36	0	922.51	553.66	368.85
0+253.07	115.66	0	74.35	0	996.86	553.66	443.2
0+254.05	112.9	0	18.25	0	1015.11	553.66	461.45

CAMIÑO N (Existente mellorable I)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+255.03	105.43	0	17.12	0	1032.22	553.66	478.57
0+260.00	124.43	0	69.36	0	1101.58	553.66	547.93
0+263.34	108.89	0	47.3	0	1148.88	553.66	595.23
0+264.13	108.85	0	6.18	0	1155.07	553.66	601.41
0+264.92	107.62	0	6.1	0	1161.17	553.66	607.51
0+279.20	53.6	0.19	139.82	0.17	1300.99	553.82	747.17
0+279.68	52.65	0.27	1.52	0.02	1302.51	553.84	748.67
0+280.00	51.85	0.44	0.99	0.02	1303.51	553.86	749.64
0+280.16	51.51	0.6	0.48	0.01	1303.99	553.88	750.11
0+292.18	49.44	0.06	73.69	0.49	1377.68	554.36	823.32
0+292.30	48.51	0.08	0.33	0	1378.01	554.36	823.64
0+292.43	47.68	0.1	0.32	0	1378.32	554.37	823.96
0+300.00	26.67	1.58	34.19	0.77	1412.51	555.14	857.37
0+302.51	50.98	3.92	11.82	0.84	1424.33	555.98	868.35
0+302.78	51.75	3.56	0.54	0.16	1424.87	556.14	868.74
0+303.05	52.78	3.14	0.55	0.14	1425.42	556.28	869.15
0+314.03	43.78	6.49	64.41	6.42	1489.84	562.7	927.14
0+314.94	17.72	5.18	5.91	0.51	1495.75	563.21	932.54
0+315.86	8.4	4.37	2.36	0.41	1498.1	563.62	934.49
0+320.00	10.26	6.43	4.69	2.71	1502.79	566.33	936.46
0+327.98	0	18.5	4.97	12.09	1507.76	578.42	929.34
0+328.30	0	18.37	0	0.77	1507.76	579.18	928.58
0+328.62	0	18.65	0	0.77	1507.76	579.95	927.81
0+340.00	6.75	16.87	4.67	24.56	1512.43	604.52	907.91
0+343.47	10.89	12.06	3.72	6.1	1516.15	610.62	905.53
0+343.89	10.95	10.99	0.86	0.45	1517.01	611.07	905.94
0+344.31	10.78	10.05	0.86	0.41	1517.87	611.48	906.39
0+350.86	5.2	17.78	6.35	11.07	1524.22	622.55	901.68
0+351.71	5.55	17.87	0.87	1.55	1525.09	624.1	900.99
0+352.57	4.5	16.4	0.81	1.47	1525.9	625.57	900.33
0+360.00	7.04	19.28	5.21	16.11	1531.11	641.68	889.44
0+378.64	12.02	8.54	21.58	31.5	1552.69	673.17	879.52

CAMIÑO N(Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	11.18	9.57	0	0	0	0	0
0+020.00	30.01	13.77	50.04	28.36	50.04	28.36	21.68
0+040.00	54.94	1.35	103.22	18.37	153.26	46.72	106.54
0+045.10	63.27	1.13	36.63	0.77	189.9	47.49	142.4
0+060.00	41.58	15.52	93.86	15.28	283.76	62.78	220.98
0+060.25	42.38	15.71	1.29	0.48	285.05	63.26	221.79
0+075.40	24.48	29.13	60.72	41.74	345.76	105	240.77
0+080.00	13.17	31.22	10.51	16.85	356.28	121.85	234.42
0+098.15	24.17	11.11	41.17	46.67	397.44	168.53	228.92
0+098.19	23.93	11.14	0.12	0.06	397.56	168.58	228.98
0+098.23	23.71	11.18	0.12	0.06	397.68	168.64	229.04
0+098.26	23.55	11.19	0.11	0.05	397.79	168.69	229.1
0+098.29	23.32	11.23	0.07	0.03	397.86	168.72	229.14
0+098.31	23.07	11.26	0.07	0.03	397.93	168.75	229.17
0+098.37	22.85	11.31	0.15	0.07	398.08	168.83	229.25
0+098.39	22.55	11.35	0.07	0.03	398.14	168.86	229.28
0+098.42	22.28	11.37	0.07	0.03	398.21	168.89	229.32
0+098.47	22.01	11.44	0.14	0.07	398.35	168.97	229.38
0+098.49	21.72	11.47	0.07	0.03	398.42	169	229.42
0+098.52	21.43	11.51	0.06	0.03	398.48	169.04	229.45
0+098.57	21.16	11.59	0.14	0.07	398.62	169.11	229.51
0+098.60	20.82	11.63	0.06	0.03	398.68	169.15	229.54
0+098.62	20.49	11.66	0.06	0.03	398.75	169.18	229.56
0+098.67	20.19	11.76	0.13	0.08	398.88	169.26	229.62
0+098.70	19.84	11.8	0.06	0.04	398.94	169.29	229.64
0+098.72	19.48	11.84	0.06	0.04	399	169.33	229.67
0+098.78	19.17	11.95	0.13	0.08	399.12	169.4	229.72
0+098.80	18.84	12	0.06	0.04	399.18	169.44	229.74
0+098.83	18.56	12.04	0.06	0.04	399.23	169.48	229.76
0+098.88	18.34	12.14	0.12	0.08	399.35	169.55	229.8
0+098.90	18.11	12.2	0.05	0.04	399.41	169.59	229.82
0+098.93	17.85	12.25	0.05	0.04	399.46	169.63	229.83
0+098.98	17.61	12.37	0.11	0.08	399.58	169.71	229.87
0+099.01	17.32	12.43	0.05	0.04	399.63	169.74	229.88
0+099.03	16.96	12.48	0.05	0.04	399.68	169.78	229.9

CAMIÑO N(Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+099.08	16.64	12.6	0.11	0.08	399.79	169.86	229.93
0+099.11	16.19	12.66	0.05	0.04	399.84	169.9	229.94
0+099.13	15.67	12.72	0.05	0.04	399.89	169.94	229.95
0+099.19	15.22	12.83	0.1	0.08	399.99	170.02	229.96
0+099.21	14.66	12.9	0.04	0.04	400.03	170.06	229.97
0+099.24	14.07	12.97	0.04	0.04	400.07	170.1	229.97
0+099.29	13.59	13.09	0.09	0.08	400.16	170.18	229.98
0+099.31	12.97	13.16	0.04	0.04	400.2	170.22	229.98
0+099.34	12.33	13.24	0.04	0.04	400.24	170.26	229.98
0+099.39	11.82	13.39	0.08	0.09	400.32	170.35	229.97
0+099.42	11.18	13.48	0.03	0.04	400.35	170.39	229.96
0+099.44	10.52	13.58	0.03	0.04	400.38	170.43	229.96
0+099.49	10.03	13.74	0.07	0.09	400.45	170.52	229.93
0+099.52	9.48	13.88	0.03	0.04	400.48	170.56	229.92
0+099.54	8.92	14.02	0.03	0.04	400.51	170.6	229.91
0+099.60	8.5	14.24	0.06	0.09	400.56	170.69	229.87
0+099.62	7.97	14.4	0.02	0.04	400.59	170.73	229.85
0+099.65	7.44	14.58	0.02	0.04	400.61	170.78	229.83
0+099.70	7.05	14.84	0.05	0.1	400.66	170.87	229.79
0+099.72	6.52	15.06	0.02	0.04	400.68	170.92	229.76
0+099.75	6.02	15.31	0.02	0.05	400.7	170.96	229.74
0+099.80	5.67	15.63	0.04	0.1	400.74	171.06	229.67
0+099.83	5.23	15.92	0.02	0.05	400.75	171.11	229.64
0+099.85	4.8	16.25	0.01	0.05	400.77	171.16	229.61
0+099.90	4.52	16.61	0.03	0.11	400.8	171.26	229.53
0+099.93	4.13	16.95	0.01	0.05	400.81	171.31	229.5
0+099.95	3.19	17.29	0.01	0.05	400.82	171.37	229.46
0+100.00	2.69	17.64	0.02	0.1	400.84	171.47	229.37
0+100.01	2.62	17.67	0	0.01	400.84	171.48	229.36
0+100.03	1.89	18.04	0.01	0.05	400.85	171.53	229.31
0+100.06	1.31	18.43	0	0.05	400.85	171.59	229.26
0+100.11	0.99	18.81	0.01	0.12	400.86	171.71	229.15
0+100.13	0.62	19.17	0	0.06	400.86	171.76	229.1
0+100.16	0.35	19.52	0	0.06	400.86	171.82	229.04
0+100.21	0.21	19.88	0	0.13	400.86	171.95	228.91
0+100.24	0.09	20.21	0	0.06	400.87	172.01	228.86

CAMIÑO N(Nova apertura)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+100.26	0.03	20.55	0	0.06	400.87	172.07	228.79
0+100.31	0.01	20.9	0	0.13	400.87	172.2	228.66
0+100.34	0.01	21.23	0	0.06	400.87	172.27	228.6
0+100.36	0.01	21.53	0	0.06	400.87	172.33	228.53
0+100.42	0	21.88	0	0.14	400.87	172.47	228.39
0+100.44	0	22.16	0	0.07	400.87	172.54	228.33
0+100.47	0.01	22.47	0	0.07	400.87	172.6	228.26
0+100.52	0	22.8	0	0.15	400.87	172.75	228.11
0+100.54	0	23.11	0	0.07	400.87	172.82	228.05
0+100.57	0.01	23.41	0	0.07	400.87	172.89	227.98
0+100.65	0	23.83	0	0.22	400.87	173.11	227.75

CAMIÑO I (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	0	0	0	0	0	0	0
0+000.30	0	24.06	0	0.44	0	0.44	-0.44
0+001.05	0	24.69	0	2.29	0	2.73	-2.73
0+001.81	0	24.15	0	2.52	0	5.24	-5.24
0+002.57	0	22.78	0	2.18	0	7.43	-7.43
0+002.86	0	23.23	0	0.94	0	8.36	-8.36
0+003.15	0	24	0	0.98	0	9.34	-9.34
0+003.21	0	24.1	0	0.16	0	9.51	-9.51
0+003.61	0	24.88	0	1.13	0	10.64	-10.64
0+004.02	0	25.84	0	1.17	0	11.81	-11.81
0+005.60	0	26.65	0	5.07	0	16.88	-16.88
0+005.73	0	26.37	0	0.34	0	17.22	-17.22
0+005.86	0	26.07	0	0.34	0	17.56	-17.56
0+006.32	0	26.37	0	1.46	0	19.02	-19.02
0+006.75	0	26.73	0	1.44	0	20.47	-20.47
0+007.19	0	26.89	0	1.45	0	21.92	-21.92
0+014.31	0	41.31	0	29.51	0	51.43	-51.43
0+014.67	0	40.24	0	1.71	0	53.14	-53.14
0+015.04	0	39.1	0	1.66	0	54.81	-54.81
0+020.00	0	29.14	0	20.58	0	75.39	-75.39

CAMIÑO I (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+020.36	0	27.86	0	1.24	0	76.63	-76.63
0+020.53	0	27.38	0	0.57	0	77.19	-77.19
0+020.69	0	27.06	0	0.56	0	77.75	-77.75
0+030.61	0	17.78	0	27.01	0	104.76	-104.76
0+031.26	0	15.93	0	1.3	0	106.06	-106.06
0+031.92	0	14.81	0	1.19	0	107.24	-107.24
0+035.26	3.71	6.92	0.75	4.41	0.75	111.66	-110.9
0+036.15	3.63	5.16	0.51	0.6	1.26	112.26	-110.99
0+037.05	3.24	3.58	0.48	0.43	1.74	112.69	-110.95
0+037.44	3.33	3.03	0.16	0.16	1.89	112.84	-110.95
0+038.12	0	1.86	0.23	0.16	2.12	113	-110.88
0+038.79	3.38	1.04	0.04	0.11	2.17	113.12	-110.95
0+039.13	4.08	0.27	0.15	0.03	2.32	113.14	-110.83
0+039.87	7.69	0	0.25	0.02	2.57	113.16	-110.59
0+040.00	10.8	0.04	0.1	0	2.67	113.16	-110.49
0+040.61	15.1	0	0.77	0	3.44	113.16	-109.72
0+041.05	18.6	0	0.9	0	4.34	113.16	-108.83
0+041.93	25.3	0	2.13	0	6.46	113.16	-106.7
0+042.81	30.78	0	2.71	0	9.17	113.16	-103.99
0+044.87	38.85	0	8.69	0	17.86	113.16	-95.31
0+045.47	39.41	0	2.78	0	20.63	113.16	-92.53
0+046.08	41.8	0	2.89	0	23.52	113.16	-89.64
0+047.60	45.6	0	8.08	0	31.6	113.16	-81.56
0+048.29	43.85	0	3.56	0	35.17	113.16	-77.99
0+048.97	43.5	0	3.49	0	38.65	113.16	-74.51
0+050.37	46.55	0	7.66	0	46.31	113.16	-66.85
0+050.89	48.57	0	2.88	0	49.19	113.16	-63.97
0+051.40	50.97	0	2.98	0	52.17	113.16	-60.99
0+056.23	34.68	0	25.11	0	77.28	113.16	-35.88
0+057.03	34.56	0	3.41	0	80.7	113.16	-32.47
0+057.83	36.29	0	3.5	0	84.19	113.16	-28.97
0+060.00	36.49	0	9.61	0	93.8	113.16	-19.36
0+061.16	36.56	0	5.16	0	98.96	113.16	-14.2
0+062.49	37.82	0	5.76	0	104.72	113.16	-8.44
0+063.81	41.05	0	5.94	0	110.66	113.16	-2.5
0+078.18	34.85	0	66.27	0	176.93	113.16	63.77

CAMIÑO I (Existente mellorable II)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+079.28	31.88	0	4.45	0	181.39	113.16	68.22
0+080.00	31.64	0	2.77	0	184.15	113.16	70.99
0+080.38	30.41	0	1.44	0	185.59	113.16	72.43
0+083.38	23.24	0	9.79	0	195.38	113.16	82.22
0+084.57	22.53	0	2.7	0	198.08	113.16	84.92
0+085.76	21.77	0.4	2.51	0.03	200.6	113.19	87.4
0+091.31	17.06	7.43	13.11	2.64	213.71	115.84	97.87
0+100.00	23.62	10.51	21.47	9.47	235.17	125.3	109.87
0+107.14	27.68	12.18	22.24	9.84	257.41	135.14	122.27
0+120.00	79.06	1.93	79.74	11.01	337.15	146.15	191
0+120.70	78.73	1.1	6.74	0.13	343.89	146.28	197.61
0+123.74	72.02	1.57	32.83	0.4	376.72	146.68	230.04
0+126.23	25.47	5.72	24.46	0.54	401.18	147.22	253.97
0+127.83	11.97	11.09	4.76	1.38	405.94	148.6	257.35
0+128.74	4.02	13.8	1.44	1.07	407.38	149.66	257.72

CAMIÑO I (Existente mellorable III)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	2.57	14.21	0	0	0	0	0
0+000.10	1.79	14.28	0.03	0.18	0.03	0.18	-0.15
0+000.17	1.02	14.45	0.01	0.12	0.04	0.3	-0.26
0+000.24	0.49	14.58	0.01	0.12	0.05	0.42	-0.37
0+000.30	0.38	14.57	0	0.11	0.05	0.53	-0.48
0+000.34	0.17	14.71	0	0.07	0.05	0.6	-0.55
0+000.38	0.1	14.79	0	0.07	0.05	0.67	-0.62
0+000.47	0.22	14.48	0	0.16	0.05	0.83	-0.78
0+000.51	0.17	14.49	0	0.07	0.05	0.91	-0.85
0+000.56	0.14	14.52	0	0.07	0.05	0.98	-0.92
0+000.64	0.27	14.2	0	0.16	0.06	1.13	-1.08
0+000.69	0.22	14.24	0	0.07	0.06	1.2	-1.15
0+000.73	0.19	14.27	0	0.07	0.06	1.28	-1.22
0+000.82	0.33	13.94	0	0.15	0.06	1.43	-1.37
0+000.86	0.28	13.98	0	0.07	0.06	1.5	-1.44
0+000.90	0.24	13.98	0	0.07	0.06	1.57	-1.5

CAMIÑO I (Existente mellorable III)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.99	0.38	13.6	0	0.15	0.07	1.72	-1.65
0+001.03	0.33	13.6	0	0.07	0.07	1.79	-1.72
0+001.07	0.29	13.61	0	0.07	0.07	1.85	-1.78
0+001.16	0.43	13.23	0	0.15	0.07	2	-1.92
0+001.20	0.38	13.22	0	0.07	0.08	2.07	-1.99
0+001.24	0.34	13.21	0	0.07	0.08	2.13	-2.05
0+001.33	0.48	12.8	0	0.14	0.08	2.27	-2.19
0+001.37	0.43	12.76	0	0.06	0.09	2.34	-2.25
0+001.41	0.39	12.72	0	0.06	0.09	2.4	-2.31
0+001.50	0.55	12.17	0.01	0.13	0.09	2.53	-2.44
0+001.54	0.48	12.03	0	0.06	0.09	2.6	-2.5
0+001.58	0.43	11.92	0	0.06	0.1	2.66	-2.56
0+001.67	0.61	11.37	0.01	0.13	0.1	2.78	-2.68
0+001.71	0.54	11.23	0	0.06	0.11	2.84	-2.73
0+001.76	0.49	11.08	0	0.06	0.11	2.89	-2.79
0+001.84	0.74	10.47	0.01	0.12	0.12	3.01	-2.9
0+001.89	0.66	10.3	0	0.05	0.12	3.06	-2.94
0+001.93	0.59	10.13	0	0.05	0.12	3.11	-2.99
0+002.02	0.98	9.54	0.01	0.11	0.13	3.22	-3.09
0+002.06	0.88	9.36	0	0.05	0.13	3.27	-3.13
0+002.10	0.8	9.17	0	0.05	0.14	3.31	-3.17
0+002.19	1.29	8.58	0.01	0.1	0.15	3.41	-3.26
0+002.23	1.18	8.42	0.01	0.04	0.16	3.45	-3.3
0+002.27	1.08	8.26	0.01	0.04	0.16	3.49	-3.33
0+002.36	1.67	7.67	0.01	0.09	0.18	3.58	-3.4
0+002.40	1.54	7.53	0.01	0.04	0.19	3.62	-3.43
0+002.44	1.43	7.36	0.01	0.04	0.19	3.65	-3.46
0+002.53	2.09	6.78	0.02	0.08	0.21	3.73	-3.52
0+002.57	1.95	6.63	0.01	0.03	0.22	3.76	-3.54
0+002.61	1.83	6.48	0.01	0.03	0.23	3.8	-3.57
0+002.70	2.55	5.94	0.02	0.07	0.25	3.86	-3.61
0+002.74	2.41	5.8	0.01	0.03	0.27	3.89	-3.63
0+002.78	2.28	5.65	0.01	0.03	0.28	3.92	-3.64
0+002.87	3.05	5.13	0.03	0.06	0.31	3.98	-3.67
0+002.91	2.89	4.99	0.01	0.03	0.32	4.01	-3.68
0+002.96	2.75	4.86	0.01	0.02	0.34	4.03	-3.69

CAMIÑO I (Existente mellorable III)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+003.04	3.57	4.4	0.03	0.05	0.37	4.08	-3.71
0+003.09	3.41	4.28	0.02	0.02	0.39	4.1	-3.71
0+003.13	3.26	4.15	0.02	0.02	0.41	4.12	-3.72
0+003.22	3.97	3.68	0.04	0.04	0.44	4.17	-3.72
0+003.26	3.89	3.56	0.02	0.02	0.46	4.18	-3.72
0+003.30	3.87	3.46	0.02	0.02	0.48	4.2	-3.72
0+003.39	4.26	3.04	0.04	0.04	0.53	4.24	-3.71
0+003.43	4.48	2.93	0.02	0.01	0.55	4.25	-3.7
0+003.47	4.79	2.84	0.02	0.01	0.57	4.27	-3.69
0+003.56	5.57	2.61	0.06	0.03	0.63	4.3	-3.67
0+003.60	6.09	2.52	0.03	0.01	0.66	4.31	-3.65
0+003.64	6.74	2.44	0.03	0.01	0.69	4.32	-3.63
0+003.73	7.69	2.22	0.08	0.03	0.77	4.35	-3.58
0+003.77	7.73	2.16	0.04	0.01	0.81	4.36	-3.55
0+003.81	7.78	2.08	0.04	0.01	0.85	4.37	-3.52
0+003.90	8.09	1.87	0.09	0.02	0.93	4.39	-3.46
0+003.94	8.13	1.81	0.04	0.01	0.97	4.4	-3.43
0+003.98	8.18	1.73	0.04	0.01	1.01	4.41	-3.4
0+004.07	8.5	1.54	0.09	0.02	1.1	4.43	-3.32
0+004.11	8.55	1.48	0.04	0.01	1.15	4.43	-3.29
0+004.16	8.6	1.41	0.04	0.01	1.19	4.44	-3.25
0+004.24	8.96	1.23	0.1	0.01	1.28	4.45	-3.17
0+004.29	9.01	1.18	0.04	0.01	1.33	4.46	-3.13
0+004.33	9.05	1.13	0.05	0.01	1.37	4.47	-3.09
0+004.42	9.44	0.97	0.1	0.01	1.47	4.48	-3
0+004.46	9.49	0.92	0.05	0	1.52	4.48	-2.96
0+004.50	9.54	0.88	0.05	0	1.57	4.49	-2.92
0+004.59	9.97	0.72	0.11	0.01	1.67	4.5	-2.82
0+004.63	10.03	0.69	0.05	0	1.72	4.5	-2.78
0+004.67	10.07	0.66	0.05	0	1.77	4.5	-2.73
0+004.76	10.57	0.51	0.11	0.01	1.89	4.51	-2.62
0+004.80	10.6	0.49	0.05	0	1.94	4.51	-2.57
0+004.84	10.66	0.46	0.05	0	1.99	4.51	-2.52
0+004.93	11.2	0.34	0.12	0	2.11	4.52	-2.41
0+004.97	11.25	0.32	0.06	0	2.17	4.52	-2.35
0+005.01	11.28	0.31	0.06	0	2.22	4.52	-2.3

CAMIÑO I (Existente mellorable III)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+005.10	11.91	0.21	0.13	0	2.35	4.52	-2.18
0+005.14	11.94	0.2	0.06	0	2.41	4.53	-2.12
0+005.18	11.95	0.2	0.06	0	2.47	4.53	-2.06
0+005.27	12.65	0.14	0.13	0	2.6	4.53	-1.93
0+005.31	12.69	0.15	0.06	0	2.66	4.53	-1.86
0+005.35	12.74	0.17	0.06	0	2.73	4.53	-1.8
0+005.44	13.59	0.14	0.14	0	2.87	4.53	-1.66
0+005.49	13.72	0.16	0.07	0	2.94	4.53	-1.59
0+005.53	13.85	0.18	0.07	0	3.01	4.53	-1.53
0+005.62	14.73	0.17	0.15	0	3.16	4.53	-1.37
0+005.66	14.72	0.2	0.07	0	3.24	4.54	-1.3
0+005.70	14.61	0.23	0.07	0	3.31	4.54	-1.23
0+005.79	15.35	0.22	0.16	0	3.47	4.54	-1.07
0+005.83	15.27	0.25	0.08	0	3.55	4.54	-0.99
0+005.87	15.13	0.29	0.08	0	3.62	4.54	-0.92
0+005.96	15.74	0.28	0.17	0	3.79	4.54	-0.75
0+006.00	15.62	0.32	0.08	0	3.87	4.55	-0.68
0+006.04	15.45	0.36	0.08	0	3.95	4.55	-0.6
0+006.13	15.97	0.37	0.17	0	4.12	4.55	-0.43
0+006.17	15.81	0.42	0.08	0	4.2	4.55	-0.36
0+006.21	15.59	0.47	0.08	0	4.28	4.56	-0.28
0+006.30	16.17	0.5	0.17	0.01	4.45	4.56	-0.11
0+006.34	16	0.55	0.08	0	4.53	4.56	-0.04
0+006.38	15.76	0.6	0.08	0	4.61	4.57	0.04
0+006.47	16.38	0.66	0.17	0.01	4.78	4.57	0.21
0+006.51	16.2	0.72	0.08	0	4.86	4.58	0.29
0+006.55	15.94	0.81	0.08	0	4.94	4.58	0.36
0+006.64	16.55	0.89	0.18	0.01	5.12	4.59	0.53
0+006.69	16.34	0.99	0.08	0	5.2	4.59	0.61
0+006.73	16.04	1.08	0.08	0.01	5.28	4.6	0.68
0+006.84	16.86	1.19	0.22	0.02	5.5	4.62	0.89
0+006.86	16.75	1.24	0.04	0	5.54	4.62	0.93
0+006.88	16.64	1.3	0.04	0	5.59	4.62	0.96
0+020.00	59.9	3.31	61.02	3.67	66.61	8.29	58.31
0+025.85	56.65	1.56	41.46	1.73	108.06	10.02	98.04
0+026.04	57.6	1.51	0.43	0.03	108.49	10.06	98.43

ANEXO Nº 2: TRAZADO

CAMIÑO I (Existente mellorable III)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+026.22	57.7	1.59	0.4	0.04	108.89	10.1	98.8
0+040.00	79.74	0	115.09	1.33	223.98	11.42	212.55
0+043.60	77.36	0.01	34.33	0	258.31	11.43	246.88
0+043.76	77.34	0	0.26	0	258.57	11.43	247.14
0+043.92	76.65	0.1	0.23	0	258.8	11.42	247.37
0+052.67	77.68	0	82.04	0.05	340.84	11.48	329.36
0+052.72	76.5	0	1.11	0	341.95	11.48	330.47
0+052.78	75.31	0	1.09	0	343.04	11.48	331.56
0+060.00	66.26	6.48	62.12	2.84	405.16	14.32	390.84
0+066.75	40.03	11.66	43.6	7.44	448.76	21.77	427
0+066.76	40.03	11.68	0.05	0.01	448.81	21.78	427.03
0+066.77	40.02	11.68	0.05	0.01	448.85	21.79	427.06
0+080.00	0	8.97	32.16	16.59	481.02	38.39	442.63
0+082.95	0	5.36	0	2.57	481.02	40.96	440.06

CAMIÑO N-1 (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+000.00	0	52.23	0	0	0	0	0
0+001.90	4.48	24.5	0.52	8.86	0.52	8.86	-8.34
0+003.09	12.67	18.06	1.19	3.2	1.71	12.05	-10.35
0+004.28	23.92	16.42	2.54	2.59	4.25	14.64	-10.39
0+005.51	35.91	9.26	4.46	1.91	8.71	16.56	-7.85
0+006.07	43.39	9.28	4.14	0.25	12.85	16.81	-3.96
0+006.63	50.17	10.14	4.96	0.25	17.81	17.06	0.75
0+006.73	51.14	10.21	0.63	0.13	18.44	17.19	1.25
0+007.32	59.8	11.06	5.95	0.36	24.39	17.55	6.84
0+007.90	67.42	11.54	6.99	0.38	31.38	17.94	13.44
0+008.24	69.56	10.91	2.84	0.47	34.22	18.4	15.82
0+009.15	91.73	12.59	14.77	0.54	48.99	18.94	30.04
0+010.05	113.49	15.2	19.18	0.65	68.17	19.59	48.58
0+012.71	103.28	9.56	35.05	4	103.22	23.6	79.63
0+013.29	106.32	7.77	8.24	0.55	111.46	24.15	87.32
0+013.86	110.93	6.71	8.53	0.46	119.99	24.61	95.38
0+016.55	101.69	7.68	34.77	2.35	154.76	26.96	127.8

CAMIÑO N-1 (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+016.92	100.8	8.14	3.72	0.41	158.48	27.37	131.11
0+017.29	99.62	8.64	3.68	0.43	162.16	27.79	134.37
0+020.00	77.48	17.81	29.18	4.36	191.34	32.15	159.19
0+026.39	51.63	26.36	50.16	17.16	241.5	49.31	192.19
0+026.94	52.22	26.8	2.72	2.31	244.22	51.62	192.6
0+027.49	53.97	27.29	2.84	2.35	247.06	53.97	193.09
0+032.84	50.84	19.75	34.09	15.3	281.15	69.27	211.88
0+033.22	52.23	20.71	2.95	0.6	284.1	69.87	214.23
0+033.60	53.32	21.78	3.04	0.64	287.14	70.51	216.64
0+040.00	59.23	14.19	43.78	13.99	330.92	84.5	246.42
0+045.31	44.19	26.34	33.36	13.08	364.28	97.58	266.71
0+045.58	44.56	25.3	1.04	1.05	365.32	98.62	266.7
0+045.86	44.34	25.55	1.04	1.03	366.36	99.66	266.7
0+052.40	5.38	40.92	19.77	26.43	386.13	126.09	260.04
0+054.54	4.21	31.72	1.25	9.46	387.38	135.55	251.83
0+056.69	9.36	17.8	1.77	6.45	389.15	142	247.15
0+060.00	24.03	7.23	6.72	5.04	395.87	147.04	248.83
0+066.69	21.8	16.96	18.62	9.83	414.49	156.86	257.62
0+067.34	23.19	20.3	1.78	1.48	416.27	158.34	257.93
0+067.99	25.07	22.59	1.91	1.7	418.18	160.04	258.14
0+080.00	22.49	33	34.69	40.56	452.87	200.6	252.28
0+082.26	23.23	35.35	6.27	9.37	459.14	209.97	249.17
0+082.64	23.66	35.81	1.09	1.65	460.23	211.62	248.61
0+083.02	22.87	36.53	1.08	1.68	461.31	213.31	248.01
0+092.14	25.54	33.09	26.82	38.58	488.13	251.88	236.25
0+092.41	26.4	32.72	0.86	1.08	488.99	252.97	236.02
0+092.68	25.96	32.66	0.86	1.08	489.85	254.05	235.8
0+100.00	16.89	34.19	19.05	29.72	508.9	283.76	225.14
0+101.74	17.19	35.87	3.61	7.42	512.51	291.18	221.32
0+102.53	14.9	40.47	1.22	4.08	513.73	295.27	218.47
0+103.31	13.2	41	1.06	4.34	514.8	299.61	215.19
0+120.00	12.23	34.99	25.79	77.06	540.58	376.67	163.92
0+126.49	7.03	35.74	7.6	27.89	548.18	404.56	143.62
0+126.95	7.19	37.85	0.29	2.35	548.47	406.9	141.57
0+127.42	6.87	40.42	0.28	2.5	548.75	409.41	139.35
0+136.07	14.33	37.13	11.15	40.76	559.9	450.17	109.73

CAMIÑO N-1 (Existente mellorable)							
Tabla de volúmenes totales							
P.K.	Área de desmonte	Área de terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén	Vol. desmonte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+136.38	15.17	37.15	0.55	1.39	560.45	451.55	108.9
0+136.68	15.93	37.7	0.58	1.4	561.03	452.95	108.08
0+140.00	16.29	30.36	6.49	13.71	567.52	466.67	100.86
0+149.12	14	18.27	16.78	26.95	584.3	493.61	90.69
0+149.69	13.65	17.58	1.65	0.77	585.95	494.38	91.57
0+150.26	10.25	18.56	1.43	0.77	587.39	495.16	92.23
0+154.18	10.15	19.98	4.85	9.17	592.24	504.33	87.91
0+154.75	8.15	20.75	1.14	0.98	593.37	505.31	88.07
0+155.32	6.34	20.98	0.9	1.01	594.28	506.32	87.96
0+157.69	0	26.92	0.91	6.9	595.19	513.22	81.97
0+158.37	0	28.72	0	2.1	595.19	515.32	79.87
0+159.06	0	29.31	0	2.21	595.19	517.54	77.66
0+160.00	0	23.04	0	3	595.19	520.53	74.66
0+164.41	52.11	10.16	13.96	8.89	609.15	529.42	79.72
0+165.27	61.04	9.41	8.43	0.63	617.57	530.05	87.52
0+166.14	63.22	10.77	9.3	0.64	626.87	530.7	96.17
0+169.37	48.3	13.77	21.87	4.81	648.75	535.51	113.23
0+169.88	40.17	13.71	3.29	0.73	652.03	536.25	115.78
0+170.39	32.43	13.61	2.69	0.72	654.72	536.97	117.75
0+174.93	0	34.06	8.94	13.14	663.66	550.11	113.55

ANEXO Nº 3

MEMORIA AMBIENTAL

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES 1

2.- DESCRICIÓN DA ZONA DE ESTUDO 2

3.- MEDIO BIÓTICO 4

4.- DESCRICIÓN DO PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA 5

5.- DESCRICIÓN DO PROXECTO DE VÍAS DE SERVIZO E OBRAS 7

6.- AFECCIÓNS SOBRE AS DIFERENTES FIGURAS DE PROTECCIÓN 8

7.- DIRECTRICES XERAIS DE CONSERVACIÓN DE VALORES AMBIENTAIS 13

8.- CONCLUSIÓNS 20

9.- CARTOGRAFÍA 20

1.- ANTECEDENTES

A Dirección Xeral de Estruturas e Infraestruturas Agrarias iniciou o proceso de Concentración de Terras na Parroquia de San Miguel de Oleiros, pertencente ao municipio de Silleda, na provincia de Pontevedra. Este proceso é tramitado pola Lei 10/85, de 14 de agosto, de Concentración de Terras para Galicia, modificada pola Lei 12/2001 de 10 de setembro, que establece como requisito previo o inicio do proceso, a redacción dun Estudo de Factibilidade e un Estudo de Impacto Ambiental que inclúe as áreas de especial relevancia debido ao seu valor xeolóxico, paisaxístico e ambiental, así como unha enumeración de bens patrimoniais que poden verse afectados pola concentración.

En relación coa lexislación de avaliación ambiental de ámbito estatal, aplicable ao proxecto *"Rede de camiños principais da zona de reestruturación parcelaria de Oleiros - Silleda (Pontevedra)"*, este atópase entre os supostos incluídos no **anexo II** da **Lei 21/2013**, de 9 de decembro, dentro do **grupo 1.** *"Agricultura, silvicultura, acuicultura e gandería"*, **apartado a)** *"proxectos de concentración parcelaria que non estean incluídos no anexo I cando afecten a unha superficie maior de 100 ha"*.

Con data de 1 de xullo de 2011, publícase a Resolución da Secretaría Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental, sobre a Avaliación Ambiental do Proxecto de Concentración Parcelaria da Parroquia de Oleiros, no Concello de Silleda (Pontevedra), promovido pola Dirección Xeral de Desenvolvemento Rural (Clave: 2010/0202).

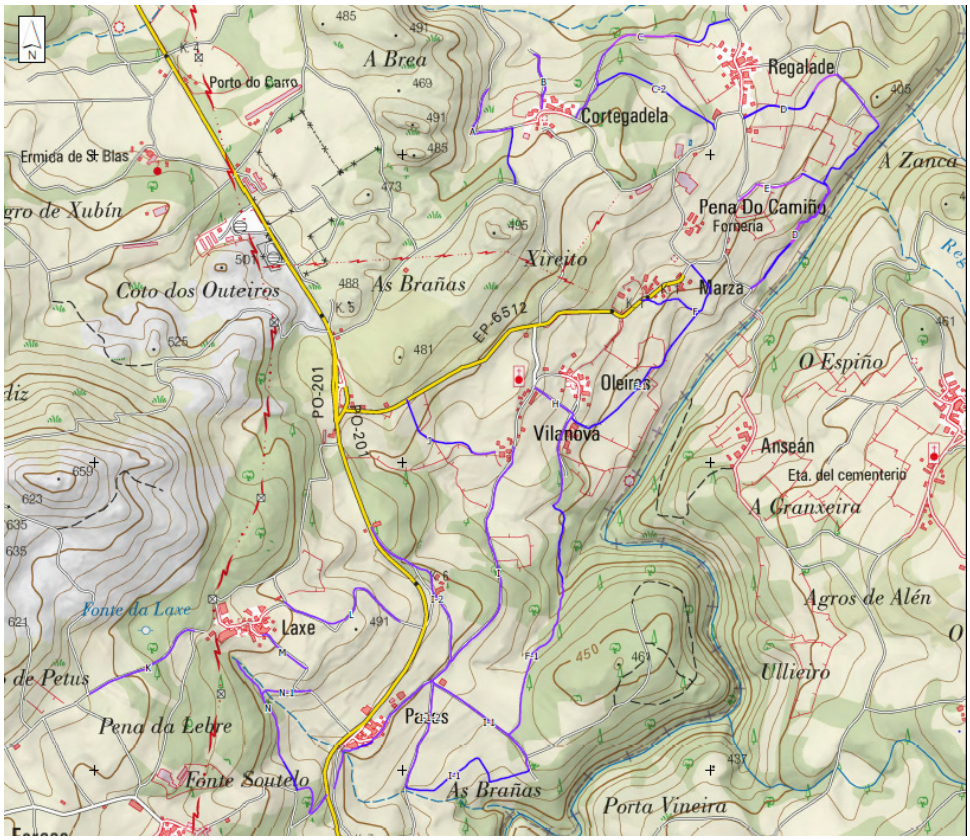
O presente Documento Ambiental redáctase coa finalidade de describir as accións e os efectos máis significativos do proxecto de vías de servizo e obras na zona de concentración parcelaria da Parroquia de Oleiros, pertencente ao municipio de Silleda, na provincia de Pontevedra, e así mesmo se establecen cada unha das medidas de integración derivadas deles.

Por outro lado, na Separata Nº I deste proxecto, inclúese o *"Documento Ambiental da zona de consolidación de terras Oleiros (San Miguel). Silleda - Pontevedra ",* redactado en novembro de 2008 e resolución da cal por parte da Subdirección Xeral de Avaliación Ambiental sinala "*non é previsible que o Proxecto de concentración parcelaria para a zona de Oleiros (Silleda) vaia producir impactos adversos significativos, sempre que se cumpran as condicións ambientais especificadas na documentación aportada polo promotor e as*

establecidas por esta Secretaría Xeral no punto 4 da presente Resolución, polo que non se considera precisa a tramitación prevista na Sección 1ª do capítulo II da citada Lei".

2.- DESCRICIÓN DA ZONA DE ESTUDO

A área de estudo está situada no municipio de Silleda, pertencente á provincia de Pontevedra, no sector nordeste e comprende a parroquia de San Miguel de Oleiros, que agrupa a nove entidades de poboación (O Carballo, Fornería, Laxe, A Malata, Marza, Oleiros, Pazos, Pena do Camiño e Vilanova).



Plano nº 1: Rede de camiños dentro da zona de actuación.

Os límites administrativos e xeográficos da parroquia de San Miguel de Oleiros son:

Norte: Parroquia de Cortegada
Sur: Parroquia de Laro
Leste: Parroquias de Anseán e de Barcia do Municipio de Lalín
Oeste: Parroquia de Refoxos

Atópase nunha rexión termal mesotérmica, cunha amplitude media anual de 11,8 ºC. A precipitación total oscila entre 901-1.957 mm, ao ano, cun pequeno déficit hídrico no verán.

A altitude media da zona de concentración é de 584 m, cunha cota mínima de 363 m e unha cota máxima de 805 m. Neste sentido, é importante indicar que o 63,09% da área da zona de concentración se sitúa entre 401 e 550 m.

O 23,72% da superficie ten unha pendente inferior ao 10%, en comparación co 2,98% con pendentes superiores ao 51 %, mentres que o resto se localiza en pendentes intermedias.

Respecto ás orientacións, as dominantes son cara o leste e máis cara o sur, o que supón o 75,48% dos terreos incluídos no perímetro de estudo, mentres que os terreos orientados cara o norte e ao oeste representan o 24,52 % da área total.

O 35,80% da zona de concentración está ocupada por cultivos e prados con diversos graos de antropización ou naturalidade. A compoñente forestal é moi importante, cun 20,47% da superficie cuberta por frondosas autóctonas, carballeiras e bosques aluviais, destacar o 37,22% da superficie ocupada por arbustos e un 3,19% por cultivos forestais. O resto de usos do solo teñen unha presenza moi limitada.

Desde o punto de vista estritamente agronómico, pódese considerar que o 84,01 % da superficie da zona é susceptible de concentración, coa excepción da superficie ocupada por infraestruturas, edificios e cursos de auga. Polo tanto, a superficie inicial de actuación é de 259,73 hectáreas, distribuídas en 1.704 parcelas, o que significa unha área media de 1.524,23 m²/parcela.

3.- MEDIO BIÓTICO

Trátase dunha zona con grandes valores ambientais, sociais e culturais, polo que as accións do proxecto, se non son tomadas en consideración poden causar grandes afeccións. Teranse en conta medidas de protección do entorno durante a fase de redacción e execución do proxecto para aumentar a compatibilidade da actuación cos intereses sociais, ambientais, culturais e económicos.

Distínguense diferentes medios bióticos na zona de actuación, entre os que cabe destacar os hábitats naturais incluídos no Anexo I da Directiva de Hábitats DC 92/43/EEC de 21 de maio de 1992, sobre a conservación dos hábitats naturais e da fauna e flora silvestres, os hábitats prioritarios.

Os hábitats máis importantes existentes na zona de actuación enuméranse a continuación:

- Prados pobres de sega de baixa altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510).
- Queirogais secos europeos (4030).
- Queirogais oromediterráneos endémicos con toxos (4090).
- Bosques aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* (91E0*).
- Carballeiras galaico-portuguesas con *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica* (9230).

É importante destacar que as actuacións para a realización dos traballos da apertura de novas vías de servizo e a mellora das existentes non afectan á maioría dos hábitats descritos.

4.- DESCRICIÓN DO PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA

A concentración parcelaria é un procedemento técnico-xurídico para reorganizar a propiedade do solo, mediante o agrupamento de parcelas dispersas, co fin de dispoñer dun mellor emprego e obter un maior aproveitamento.

Os obxectivos xerais de calquera concentración parcelaria é o de adxudicar a cada propietario o menor número posible de predios de substitución, outorgando un conxunto de superficie e dereitos o valor dos cales sexa igual ao que se tivese asignado ás parcelas e dereitos que anteriormente posuía e coas que participa no proceso de concentración parcelaria, para o que poderán realizarse compensacións obxectivas en función de criterios e valores, entre diversos cultivos ou aproveitamentos de solo.

No proceso de concentración adxudícanse, na forma que sexa posible, os novos predios de forma contigua, a aqueles predios integrados nunha mesma explotación, aínda que pertenzan a diferentes propietarios, e emprazados de xeito que poida unha mesma explotación ser atendida desde o lugar que radique a casa de labor, vivenda ou leira máis importante. Os novos predios terán, dentro do posible, acceso directo ás vías de comunicación.

Estas actuacións xeran unha serie de beneficios ás zonas afectadas polo proceso de concentración, entre eles cabe destacar:

<u>Identificación e titulación da propiedade rústica.</u>

Este beneficio non cuantificable, en canto ao punto de vista da produción agraria, é tan importante desde o punto de vista social, que só por iso estaría xustificada a Concentración Parcelaria, aínda que se fixera só a título de preservación e identificación da propiedade, subordinando os factores agrarios e suprimindo calquera outro tipo de inversión. A falta de titulación no medio agrario e a gradual perda da propiedade pola dificultade da identificación debida á emigración e ao despoboamento, é un feito que hoxe en día xera problemas e que no futuro se presupoñen aínda maiores.

Mellor xestión e aproveitamento do terreo.

O descoñecemento da propiedade pode orixinar a imposibilidade da xestión e explotación dos recursos que brinda o territorio, sobre todo no que se refire aos aproveitamentos agrícolas e forestais, xa que se basean necesariamente na propiedade do ben, non así para o aproveitamento gandeiro mediante os pastos, o cal se rexe pola Lei de Pastos e Restrolleiras. Por iso, a mellora do territorio pasa necesariamente pola súa xestión e iso implica coñecemento da propiedade.

Mellora de infraestruturas.

A rede de camiños, por norma xeral, non tivo un mantemento axeitado e está moi deteriorada, polo que a presente actuación proxectada aporta un gran beneficio ao territorio en canto a melloras das comunicacións.

5.- DESCRICIÓN DO PROXECTO DE VÍAS DE SERVIZO E OBRAS

De acordo co artigo 61 da Lei de Concentración de Terras 12/2001, unha vez firmes as bases, a Dirección Xeral correspondente aprobará un plan de obras e melloras territoriais que reflectirá todas as actuacións que como obras anexas á concentración parcelaria se levará a cabo na zona.

Neste sentido, o proxecto de obras constitúe a descrición das actuacións necesarias para levar a cabo a apertura de novas vías de servizo e a mellora das existentes, necesarias para levar a bo fin a Concentración Parcelaria da Parroquia de Oleiros, pertencente ao municipio de Silleda, na provincia de Pontevedra.

Nunha análise previa determinouse a realización de 19 vías de servizo, que permiten o acceso ás parcelas resultantes do proceso de concentración parcelaria e á súa vez, aos núcleos de poboación. A rede de vías de servizo proposta dispón dunha lonxitude total de 11.382,98 metros lineais.

A rede prevista tense proxectado tendo en conta e respectando na medida do posible, o trazado das vías de comunicación xa existentes, aínda que se fai necesaria a construción dalgunhas novas, para dar acceso a todos os predios de substitución resultantes. O deseño das novas vías, procúrase adaptar á morfoloxía natural do terreo, aínda que debido a que a súa lonxitude total é relativamente elevada ten unhas condicións de variación altimétrica moi notables.

En canto ás actuacións máis importantes a realizar cabe destacar, que previo á execución dos desmontes e os terrapléns, realizarase unha roza para eliminar a capa vexetal na anchura necesaria para a ocupación das distintas vías de servizo.

Os desmontes executaranse cos medios necesarios, depositando o material escavado na zona de terraplén.

Segundo as características propias do terreo existente, é necesaria a estabilización do firme, sobre todo daquelas vías de servizo que van ter unha certa intensidade de tráfico. A estabilización poderase realizar mediante a aportación de xabre ou mediante un pavimento formigonado, disporán das súas correspondentes cunetas e se executarán todas aquelas obras de fábrica necesarias, capaces de recoller, conducir e evacuar as augas procedentes do entorno, independentemente de que a súa orixe sexa escorrentía ou manancial.

As intersección entre camiños e accesos a estradas, realízanse cos correspondentes entronques, seguindo as prescricións dos titulares das estradas.

Os entronques entre camiños realízanse de maneira que exista visibilidade suficiente para que os vehículos se poidan deter antes do punto de unión, mentres que os entronques coas estradas se proxectan tendo en conta todas as condicións especiais exixidas polas disposicións legais vixentes dos Organismos aos que pertencen.

6.- AFECCIÓNS SOBRE AS DIFERENTES FIGURAS DE PROTECCIÓN

Na seguinte táboa amósase a relación de todos os camiños que conforman a actuación que se proxecta, coas afeccións das actuacións que se proxectan ás diferentes figuras, como poden ser afeccións ambientais, afeccións a elementos patrimoniais, afeccións a infraestruturas, e afeccións a leitos públicos.

Á súa vez, o proxecto non afecta a espazos incluídos na rede Natura 2000, xa que non presenta coincidencia territorial con ningún deles.

TÁBOA RESUMO DE AFECCIÓNS					
NOME CAMIÑO	**LONXITUDE TOTAL**	**AFECCIÓN AMBIENTAL**	**AFECCIÓN PATRIMONIAL**	**AFECCIÓN INFRAESTRUTURAS**	**AFECCIÓN A LEITOS**
A	474,33	NON	SI	NON	NON
B	194,21	NON	NON	NON	NON
C	707,28	NON	NON	NON	SI
C-2	449,61	NON	NON	NON	NON
D	1.307,83	SI	NON	NON	SI
E	330,57	SI	NON	NON	SI
F	386,44	SI	SI	SI	NON
F-1	1.741,72	SI	NON	NON	SI
H	163,54	NON	SI	SI	NON
I	1.393,01	NON	NON	SI	SI
I-1	578,40	NON	NON	NON	SI
I-1-2	716,31	NON	NON	NON	SI
I-2	560,62	SI	NON	SI	NON
J	383,32	SI	NON	SI	NON
K	412,86	SI	SI	NON	SI
L	517,13	NON	SI	NON	NON
M	199,89	NON	NON	NON	NON
N	690,98	SI	NON	SI	SI
N-1	174,93	SI	NON	NON	SI

Táboa nº 1: Relación do tipo de afeccións.

❖ DETALLE DE TODAS AS AFECCIÓNS AMBIENTAIS (HÁBITATS)

Na seguinte táboa relaciónanse as afeccións ambientais aos diferentes hábitats existentes dos camiños que conforman o proxecto de concentración parcelaria da Parroquia de San Miguel de Oleiros, pertencente ao municipio de Silleda, na provincia de Pontevedra.

TÁBOA DETALLE DE AFECCIÓNS AMBIENTAIS								
NOME CAMIÑO	**LONXITUDE TOTAL**	**AFECCIÓN PK inicial**	**AFECCIÓN PK final**	**LONXITUDE da AFECCIÓN (m)**	**CÓDIGO HÁBITAT AFECTADO**	**CÓDIGO UE HÁBITAT AFECTADO**	**HÁBITAT PRIORITARIO**	**DESCRICIÓN HÁBITAT**
D	1.307,83	0 + 578 1 + 136	0 + 817 1 + 312	239 176	52276	91E0	SI	Bosques aluviais de *Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
E	330,57	0 + 324	0 + 331	7	52276	91E0	SI	Bosques aluviais de *Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
F	386,44	0 + 059	0 + 265	206	52949	4030	NON	Queirogais secos europeos
F-1	1.741,72	0 + 00	0 + 297	297	52949	4030	NON	Queirogais secos europeos
I-2	560,62	0 + 551	0 + 561	10	52899	9230	NON	Carballeiras galaico-portuguesas con *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*
J	383,32	0 + 187	0 + 299	112	52899	9230	NON	Carballeiras galaico-portuguesas con *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*
K	412,86	0 + 000	0 + 348	348	52899	9230	NON	Carballeiras galaico-portuguesas con *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*
N	690,98	0 + 124	0 +228	104	52899	9230	NON	Carballeiras galaico-portuguesas con *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*
N-1	174,93	0 + 000	0 + 010	10	52899	9230	NON	Carballeiras galaico-portuguesas con *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*

Táboa nº 2: Detalle de afeccións ambientais (hábitats).

En canto á táboa, é importante indicar que só se amosan aqueles camiños que teñen unha certa incidencia sobre distintos hábitats existentes na zona de actuación, cos puntos quilométricos de inicio e final e a lonxitude total que afecta sobre o correspondente hábitat.

❖ DETALLE DE TODAS AS AFECCIÓNS A ELEMENTOS PATRIMONIAIS

Na seguinte táboa relaciónanse as afeccións a elementos patrimoniais dos camiños que conforman o proxecto de concentración parcelaria da Parroquia de San Miguel de Oleiros, pertencente ao municipio de Silleda, na provincia de Pontevedra.

TÁBOA DETALLE DE AFECCIÓNS A ELEMENTOS PATRIMONIO CULTURAL						
NOME CAMIÑO	**LONXITUDE TOTAL**	**AFECCIÓN PK inicial**	**AFECCIÓN PK final**	**LONXITUDE da AFECCIÓN NO CONTORNO (m)**	**NOME do ELEMENTO PATRIMONIAL**	**OBSERVACIÓNS**
A	474,33	0 + 000	0 + 075	75	Castro de Orelas - GA27052060	Asentamento fortificado
F	386,44	0 + 357	0 + 387	30	Pazo de Marza. (Casa de Fidalgo ou de Sánchez Cantón)	Arquitectura civil
H	163,54	0 + 000	0 + 042	42	Igrexa Parroquial Oleiros (San Miguel)	Arquitectura relixiosa – Lugar cultural
K	412,86	0 + 000	0 + 081	81	Petróglifos de Congostriña 1	Gravado rupestre
L	517,13	0 + 000	0 + 069	69	Mámoa de Laxe	Túmulo funerario

Táboa nº 3: Detalle de afeccións a elementos patrimoniais

É importante indicar que a táboa anterior amosa só aqueles camiños que teñen unha certa incidencia sobre distintos elementos catalogados do Patrimonio Cultural Galego presentes na zona de actuación.

❖ DETALLE DE TODAS AS AFECCIÓNS A INFRAESTRUTURAS (ESTRADAS)

Na seguinte táboa relaciónanse as afeccións a infraestruturas (estradas) dos camiños que conforman o proxecto de concentración parcelaria da Parroquia de San Miguel de Oleiros, pertencente ao municipio de Silleda, na provincia de Pontevedra.

TÁBOA DETALLE DE AFECCIÓNS INFRAESTRUTURAS						
NOME CAMIÑO	**LONXITUDE TOTAL**	**AFECCIÓN PK inicial**	**AFECCIÓN PK final**	**LONXITUDE da AFECCIÓN (m)**	**NOME da INFRAESTRUTURA AFECTADA**	**OBSERVACIÓNS**
F	386,44	0 + 317	0 + 386	69	Estrada EP-6512 - de O Carballo a Marza	Estrada Provincial
H	163,54	0 + 000	0 + 029	29	Estrada a San Miguel	Estrada Provincial
I	1.393,01	1 + 251 1 + 365	1 + 287 1 + 394	36 29	Estrada PO-201 – de Silleda a Freixeiro	Estrada Autonómica
I-2	560,62	0 + 357	0 + 561	204	Estrada PO-201 – de Silleda a Freixeiro	Estrada Autonómica
J	383,32	0 + 344	0 + 383	39	Estrada EP-6512 - de O Carballo a Marza	Estrada Provincial
N	690,98	0 + 643	0 + 691	48	Estrada PO-201 – de Silleda a Freixeiro	Estrada Autonómica

Táboa nº 4: Detalle de afeccións a infraestruturas (estradas)

Na táboa anterior reflíctense aqueles camiños que teñen unha certa incidencia sobre infraestruturas (estradas) existentes na zona de actuación.

❖ DETALLE DAS AFECCIÓNS EN ZONA DE POLICÍA DE LEITOS DA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA

Na seguinte táboa relaciónanse as afeccións á zona de policía e aos leitos dos camiños que conforman o proxecto de concentración parcelaria da Parroquia de San Miguel de Oleiros, pertencente ao municipio de Silleda, na provincia de Pontevedra.

TÁBOA DETALLE DE AFECCIÓNS EN LEITOS								
NOME CAMIÑO	**LONXITUDE TOTAL**	**AFECCIÓN ZONA POLICÍA (PK inicial)**	**AFECCIÓN ZONA POLICÍA (PK final)**	**AFECCIÓN ZONA POLICÍA (metros)**	**CRUCE CON LEITO (PK)**	**AFECCIÓN PK MÁIS DESFAVORABLE**	**NOME do LEITO**	**OBSERVACIÓNS**
C	707,28	0 + 225	0 + 374	149	-	0 + 339	Arroio de Cortegada	
D	1.307,83	0 + 527	1 + 312	785	-	0 + 981	Río Deza	
E	330,57	0 + 284	0 + 331	47	-	0 + 331	Río Deza	
F-1	1.741,72	1 + 000	1 + 593	593		1 + 188	Leito sen denominación	
I	1.393,01	0 + 666 1 + 165	0 + 838 1 + 394	401	1 + 272	1 + 272	Arroio da Fonte de Laxe	CAMIÑO CON CRUCE EN LEITO
I-1	578,40	0 + 516	0 + 577	229	-	0 + 577	Arroio da Fonte de Laxe	
I-1-2	716,31	0 + 273 0 + 673	0 + 565 0 + 715	334	-	0 + 385	Arroio da Fonte de Laxe	
K	412,86	0 + 000	0 + 094	94	-	0 + 000	Arroio da Fonte de Laxe	
N	690,98	0 + 000	0 + 328	328	-	0 + 102	Arroio da Fonte de Laxe	
N-1	174,93	0 + 000	0 + 175	175	0 + 017	0 + 017	Arroio da Fonte de Laxe	CAMIÑO CON CRUCE EN LEITO

Táboa nº 5: Detalle de afeccións zona policía leitos

Na táboa aparecen as lonxitudes dos camiños que discorren por zona de policía dos leitos, así como os puntos quilométricos inicial, final, e o máis desfavorable, que é o máis próximo ao leito. E no caso de existir cruce con leito, tamén ese punto quilométrico.

7.- DIRECTRICES XERAIS DE CONSERVACIÓN DE VALORES AMBIENTAIS

O conxunto de medidas de integración ambiental propostas, está baseada na consideración dos distintos aspectos ambientais do territorio afectado e na tipoloxía das operacións implicadas no deseño da Concentración de Terras na Parroquia de San Miguel de Oleiros, pertencente ao municipio de Silleda, na provincia de Pontevedra. Ten como obxectivo a eliminación, redución ou compensación dos efectos ambientais negativos que puidera ocasionar a actuación das obras, así como a integración ambiental da mesma.

As propostas de carácter preventivo, son de aplicación en todas as fases de obra (redacción, execución e explotación) e están dirixidas a evitar ou minimizar os posibles danos ocasionados durante a actividade de obra, facilitando a detección de afeccións ao entorno, mediante inspeccións periódicas.

O grupo de medidas correctoras está dirixido a reparar os efectos ambientais ocasionados pola actividade da obra, mediante a aplicación de diversos tratamentos, basicamente dirixidos á protección do solo fronte á erosión, á protección da auga fronte á contaminación, á protección da fauna e da flora do entorno, e á integración paisaxística, reducindo o impacto visual da actuación.

A zona obxecto de actuación dispón de diversos valores ambientais, polo que se indican as medidas propostas máis importantes de integración e conservación para a protección de cada un dos factores en cada unha das fases da obra.

No referente a recursos hídricos e á conservación dos solos, a mellor época para a realización das obras é aquela na que as precipitacións son escasas ou nulas. Sen embargo, teranse que ter en conta os períodos de cría e nidificación da fauna de interese da zona.

A conservación de especies e comunidades de vexetación protexidas pola lexislación vixente é prioritaria fronte a outros posibles usos, polo que se evitará calquera acción que contribúa á súa desaparición.

Para evitar danos innecesarios na vexetación natural da zona, procederase á sinalización das zonas onde a maquinaria debe limitar as súas actuacións (zonas de préstamo e vertedoiro, novos trazados, vías de acceso a obra, etc.). A sinalización será máis pormenorizada naquelas zonas onde a vexetación e a fauna existente sexan de interese, nas zonas con solos fráxiles fronte á erosión e nas zonas encharcadizas.

- **PROTECCIÓN do SOLO:**

	FASE DE REDACCIÓN	FASE EXECUCIÓN E/OU EXPLOTACIÓN	AFECCIÓN POTENCIAL	CONCLUSIÓN
PROTECCIÓN do SOLO	Conservar na súa totalidade e preservar integramente os hábitats naturais prioritarios.	A procedencia dos materiais de préstamos será de canteiras próximas legalmente establecidas, cos seus plans de restauración aprobados.	Hábitat prioritario: 91E0* - Bosques aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* Hábitat non prioritario: 9230 - Bosques de carballos acidófilos Galaico-Portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica* Hábitat non prioritario: 4030 - Queirogais secos europeos Hábitat non prioritario: 4090 - Queirogais oromediterráneos endémicos con toxos Hábitat non prioritario: 6510 – Prados pobres de sega de baixa altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis).*	**AFECCIÓN NON SIGNIFICATIVA**
	Evitar na medida do posible, calquera afección sobre aqueles hábitats de carácter non prioritarios e sobre elementos do patrimonio cultural.	O material de préstamo deberá ter a súa procedencia debidamente acreditada.		
	Definir zonas de provisión de terras, para a súa posterior reutilización na rexeneración de áreas degradadas.	No caso de ser necesaria terra vexetal, non se poderá retirar de áreas consolidadas e integradas no medio. Será recollida e xestionada de forma adecuada.		
	Definir localización casetas de obra, seleccionar ditas zonas entre os solos de menor valor económico.	Demarcar as zonas de actuación, as zonas de exclusión, as instalacións auxiliares e os camiños de acceso, co fin de non afectar a superficies non contempladas no proxecto.		
	Definir e trazar os camiños seguindo o terreo natural, minimizando o movemento de terras.	En caso de ser necesario o emprego de formigón, a súa procedencia será de plantas externas legalmente establecidas.		
	Definir a localización do parque de maquinaria, punto limpo, zonas de provisión e demais instalacións auxiliares. Estas situaranse sobre solos previamente impermeabilizados. Seleccionar ditas zonas entre os solos de menor valor económico.	Localizar as zonas de instalacións auxiliares de obra e parques de maquinaria próximas aos núcleos urbanos, en lugares de fácil acceso desde os camiños de obra e en zonas chairas, ocupadas preferentemente por terreos antropizados.		
		Deberanse aproveitar na medida do posible os camiños existentes.		
		Descompactar o terreo nas zonas onde se teña producido unha forte compactación debido ao paso de vehículos.		
		Evitar posibles desprendementos e erosións que contaminan as augas.		
		Habilitar zonas de provisión de materiais e de escombros, na medida do posible integradas no medio.		

Táboa nº 6: Condicións xerais - protección do solo.

- **PROTECCIÓN das AUGAS :**

	FASE DE REDACCIÓN	FASE EXECUCIÓN E/OU EXPLOTACIÓN	AFECCIÓN POTENCIAL	CONCLUSIÓN
PROTECCIÓN da AUGA	Toda actuación ou afección ao DPH ou á súa zona de servidume ou policía, así como calquera captación ou vertido precisará a autorización expresa do organismo competente.	Realizar ensaios antes de realizar os traballos, en busca de niveles óptimos de calidade.	Leitos hidrográficos xestionados por Augas de Galicia	**AFECCIÓN NON SIGNIFICATIVA**
	En caso de afección a ecosistemas fluviais, é necesario o informe preceptivo da Dirección Xeral de Conservación da Natureza.	Os cruces coa rede hídrica realizaranse de forma perpendicular ao curso de auga.		
	Tanto as concas como a vexetación de ribeira e a zona de servidume deben permanecer inalteradas.	Habilitaranse balsas de decantación e diques naquelas zonas onde se executen obras de paso de augas, así como as zonas reservadas para provisión de materiais.		
	A modificación dos usos do solo nas áreas ocupadas por formacións vexetativas de ribeira estará prohibida expresamente.	Na medida do posible, promover o uso de obras de paso tipo ponte ou pórtico.		
	Todo uso privativo da auga necesaria para a realización das obras requirirá da oportuna concesión administrativa.	Planificar as medidas necesarias para que non exista vertido de aceites, combustibles, formigón e outros sólidos en suspensión directamente sobre o terreo ou sobre os cursos de auga.		
	Estudiarase a localización do parque de maquinaria, punto limpo, zonas de provisión e demais instalacións auxiliares. Estas situaranse afastadas dos leitos de ríos e arroios.	A medida que avancen as obras, realizarase a estabilización e revexetación das novas pendentes e noiros para minimizar os fenómenos de erosión e a incorporación de sólidos nas augas.		
	Deberase producir a mínima erosión posible, realizando as medidas necesarias para elo.	Realizar regos sobre as trazas dos camiños en época estival para reducir o po en suspensión. Construír balsas de decantación e trampas de area.		
	Minimizar o cambio no réxime hidrolóxico da zona.	Colocaranse tantas estruturas de drenaxe como valgadas existan no terreo ao longo de toda a traza do camiño.		
		Aproveitar na medida do posible a maior parte das redes de drenaxe actuais.		

Táboa nº 7: Condicións xerais - protección das augas.

- **PROTECCIÓN da FAUNA :**

	FASE DE REDACCIÓN	FASE EXECUCIÓN E/OU EXPLOTACIÓN	AFECCIÓN POTENCIAL	CONCLUSIÓN
PROTECCIÓN da FAUNA	Realizarase unha programación flexible das actividades de obra de forma que se eviten situacións nas que a acción conxunta de varios equipos ou accións acaden niveles de ruídos elevados durante períodos prolongados de tempo e/ou durante a noite.	Adaptarase o cronograma de planificación das actuacións seguindo as indicacións do órgano ambiental, de tal xeito que as actuacións se executen no momento máis idóneo evitando ao máximo as posibles afeccións ao medio.	MAMÍFEROS: *Apodemus sylvaticus, Canis lupus, Capreolus capreoolus, Galemys pyrenaicus*, Meles meles, Microtus agrestis, Mustela nivalis, Oryctolagus cuniculus, Rattus norvegicus, Rhinolophus ferrumequinum*, Sorex granarius*, Sus scrofa, Talpa occidentalis, Vulpes vulpes* NOTA: As especies de mamíferos cun asterisco (*) son especies de interese comunitario e están estritamente protexidas na Directiva 92/43/CEE e se clasifican como vulnerables no *"Catálogo de Especies en Perigo de Galicia"*. AVES: *Anthus pratensis, Carduelis cannbina, Carduelis carduelis, Columba palumbus, Corvus corone, Emberiza cirlus, Erithacus rubecula, Garrulus glandarius Motacilla alba, Parus major, Passer domesticus, Pica pica, Picus viridis, Prunella modularis, Serius serius, Saxicola torquata, Sitta europea, Strumus unicolor, Sylvia undata, Troglodytes traglodytes, Turdus philomelos, Turdus merula.* NOTA: Non hai ningunha especie de aves incluída no *"Catálogo galego de especies ameazadas"* (Decreto 88/2007 de 19 de abril, que regula o Catálogo galego de especies ameazadas). NOTA: Non existe ningunha especie de aves protexida pola Directiva 92/43/CEE. RÉPTILES: *Anguilis fragilis*, Lacerta lepida*, Lacerta schreiberi*, Natrix maura, Vipera seoanei.* NOTA: As especies de réptiles con asterisco (*) enuméranse no Decreto 88/2007 do 19 de abril, que regula o Catálogo de especies en perigo de extinción. ANFIBIOS: *Alytes obstetricans, Bufo bufo, Discoglossus galganoi, Hyra arbórea*, Lacerta schreiberi, Podareis bocagei, rana ibérica*, Rana perezi, Salamandra salamandra, Triturus boscai.* NOTA: As especies de anfibios con asterisco (*) enuméranse no Decreto 88/2007 do 19 de abril, que regula o Catálogo de especies en perigo de extinción.	**AFECCIÓN NON SIGNIFICATIVA**
	Toda a maquinaria de obra utilizada nos traballos deberá pasar as Inspeccións técnicas correspondentes (ITV).	Deberán ser balizadas e/ou sinalizadas as zonas das obras na fase de trazado de planta.		
		Realizarán inspeccións da zona afectada, para detectar a presenza de niños ou tobas de fauna de interese que puidese ser afectada, antes de realizar movementos de terras.		
		Evitar a realización de traballos en horarios nocturnos, fóra do horario habitual. Se fosen necesarios, deberanse solicitar os pertinentes permisos.		
		Limitar o tránsito da maquinaria e do persoal de obra a zonas balizadas.		
		Os cruces de leitos realizaranse en época de estiaxe, co fin de minimizar as afeccións á fauna acuática.		
		Minimizar a ocupación do terreo necesario para as trazas dos camiños.		
		Limitar a velocidade dos vehículos polos camiños de acceso ás obras a 30 km/h, para evitar atropelos de fauna.		

Táboa nº 8: Condicións xerais - protección da fauna.

- **PROTECCIÓN da VEXETACIÓN e ESPAZOS PROTEXIDOS :**

	FASE DE REDACCIÓN	FASE EXECUCIÓN E/OU EXPLOTACIÓN	AFECCIÓN POTENCIAL	CONCLUSIÓN
PROTECCIÓN da VEXETACIÓN E ESPAZOS PROTEXIDOS	Os hábitats naturais prioritarios deberán preservarse integramente.	Deberán ser balizadas e/ou sinalizadas as zonas das obras na fase de trazado de planta.	Hábitat prioritario: 91E0* - Bosques aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*	**AFECCIÓN NON SIGNIFICATIVA**
	Estudarase a localización do parque de maquinaria, punto limpo, zonas de provisión e demais instalacións auxiliares. Estas situaranse fóra de zonas de alto valor ecolóxico.	Adaptarase o cronograma de planificación das actuacións seguindo as indicacións do órgano ambiental, de tal xeito que as actuacións se executen no momento máis idóneo evitando ao máximo as posibles afeccións ao medio.	Hábitat non prioritario: 9230 - bosques de carballos acidófilos Galaico-Portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*	
	Toda a maquinaria de obra utilizada nos traballos deberá pasar as Inspeccións técnicas correspondentes (ITV).	Situar as zonas de instalacións auxiliares de obra e parques de maquinaria próximas aos núcleos urbanos, en lugares de fácil acceso desde os camiños de obra e en zonas chairas, fóra de espazos protexidos e de zonas con vexetación natural.	Hábitat non prioritario: 4020 - Queirogais húmidos atlánticos de zona temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix.*	
		Proceder á protección do arborado que poida verse afectado polas obras ou o tránsito de vehículos da propia obra.	Hábitat non prioritario: 4090 - Queirogais mediterráneos endémicos con *aliaga*	
		Non se permitirá o emprego de aerosois sobre a vexetación ou pedras de camiños.	Hábitat non prioritario: 4030 - Queirogais secos europeos.	

Táboa nº 9: Condicións xerais - protección da vexetación e espazos protexidos.

- **INTEGRACIÓN PAISAXÍSTICA :**

	FASE DE REDACCIÓN	FASE EXECUCIÓN E/OU EXPLOTACIÓN	AFECCIÓN POTENCIAL	CONCLUSIÓN
INTEGRACIÓN PAISAXÍSTICA	Deberase definir a tipoloxía de peche de parcelas en base a elementos naturais e a limitación do uso de elementos opacos.	Minimizar a alteración da paisaxe ao realizar a roza, evitando na medida do posible a perda de vexetación localizada no trazado dos camiños, zona de instalacións auxiliares e polo movemento de terras.	Elementos do Patrimonio Arqueolóxico. Elementos do Patrimonio Arquitectónico. Elementos do Patrimonio Etnográfico.	**AFECCIÓN NON SIGNIFICATIVA**
	Definir a adecuación paisaxística de todos os elementos e infraestruturas proxectadas da obra.	No caso de eliminar algún exemplar de árbores autóctonas deberase repor na zona de afección.		
	Definir e deseñar un catálogo de elementos estruturais e funcionais que se conservarán durante o proceso de concentración parcelaria.			
	Definir os camiños seguindo na medida do posible as curvas de nivel e trazalos entre límites de zonas agro-gandeiras e áreas forestais.			

Táboa nº 10: Condicións xerais - integración paisaxística.

○ XESTIÓN DE RESIDUOS

	FASE DE REDACCIÓN	FASE EXECUCIÓN E/OU EXPLOTACIÓN	AFECCIÓN POTENCIAL	CONCLUSIÓN
XESTIÓN DE RESIDUOS	Definir localización contedores de residuos, seleccionar ditas zonas entre os terreos de menor valor económico.	Para os vertidos accidentais procederase inmediatamente á súa recollida, correcto almacenamento e posterior xestión, mediante xestor autorizado pola Xunta de Galicia.	Hábitats recollidos no Inventario Nacional de Hábitats. Cuncas hidrográficas xestionadas por Augas de Galicia. Elementos e zonas excluídas, protexidas e restrinxidas contempladas no Informe de Impacto Ambiental. Elementos patrimoniais catalogados pola Dirección Xeral de Patrimonio Cultural e polo Instituto de Estudos do Territorio. Poboacións de flora e fauna naturalizada na zona de estudo. Poboación con relación directa ou indirecta coa zona de concentración parcelaria.	**AFECCIÓN NON SIGNIFICATIVA**
	Estudiarase a situación do parque de maquinaria, punto limpo, zonas de provisión e demais instalacións auxiliares.	Deberase realizar unha clasificación e separación de acordo á súa natureza dos residuos que deban ser eliminados.		
	Todos os residuos xerados deberanse identificar de acordo á súa natureza.	Realizarase a revalorización da biomasa vexetal evitando a queima "in situ", mediante triturado e distribución homoxénea sobre a superficie ou incorporando ao solo mediante labra.		
		Os residuos asimilables a urbanos disporanse nunha zona específica para que o servizo de recollida de lixo do municipio correspondente proceda á súa recollida e traslado a vertedoiro de residuos sólidos urbanos.		
		Os residuos perigosos disporanse en lugares especiais de almacenamento temporal, onde se envasarán e etiquetarán os seus recipientes segundo a normativa vixente.		

Táboa nº 11: Condicións xerais – xestión de residuos.

8.- CONCLUSIÓNS

Pódese concluír que os efectos producidos pola execución das actuacións proxectadas danse, fundamentalmente, na fase de construción e son de carácter temporal e compatible co medio.

Tendo en conta as afeccións analizadas, e levándose a cabo todas as medidas de integración ambiental propostas no presente documento e, no seu caso, as que estableza o órgano ambiental, considérase que o proxecto *"Rede de camiños principais da zona de reestruturación parcelaria de Oleiros - Silleda (Pontevedra)"*, é COMPATIBLE cos valores ambientais da zona de actuación.

Ademais, dado que a maior parte dos impactos previsibles son de carácter temporal cuxa recuperación é inmediata tra-lo cese da actividade, conclúese que non se observan impactos que poidan pór en perigo algún aspecto do entorno da zona de actuación.

9.- CARTOGRAFÍA

Plano nº1.- Mapa de situación da zona cos camiños do proxecto.

Plano nº 2.- Mapa de afeccións ambientais (Hábitats).

Plano nº 3.- Mapa de afeccións aos elementos patrimoniais.

Plano nº 4.- Mapa de afeccións aos leitos e ás zonas de policía.

Plano nº 5.- Mapa de afeccións ás infraestruturas.

563000 564000 565000

4723000 4722000 4721000

N

Porto do Carro

Ermida de S. Blas

Cortegadela

Regalade

Pena Do Camiño

Forneria

Marza

Vilanova

Oleiros

Anseán

Eta. del cementerio

Laxe

Fonte da Laxe

Paíz

Fonte Soutelo

Galicia

Silleda

Pontevedra



Lenda

Caminos

Tipoloxía de camiños

- Camiño existente non catastrado
- Camiño existente mellorable
- Camiño de nova abertura

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural: Europa inviste no rural

PROXECTO:
PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS - SILLEDA (PONTEVEDRA)

Tragsatec

ESCALA: 1:10.000
0 40 80 160 240 320 Metros
Proxección ETRS89 UTM

DATA: Xullo 2019

TÍTULO: MAPA DE SITUACIÓN DA ZONA COS CAMIÑOS DO PROXECTO

Nº MAPA: **1**

563000 563500 564000 564500 565000 565500

4723500 4723000 4722500 4722000 4721500 4721000

N

6510 Prados de sega de baixa altitude

A B C C-2 D E D F F-1 F-1 H I I-2 I-1 I-1-2 I-1 J K L M N N-1

4030 Queirogais secos europeos

4030 Queirogais secos europeos

4090 Queirogais oromediterráneos endémicos con toxos

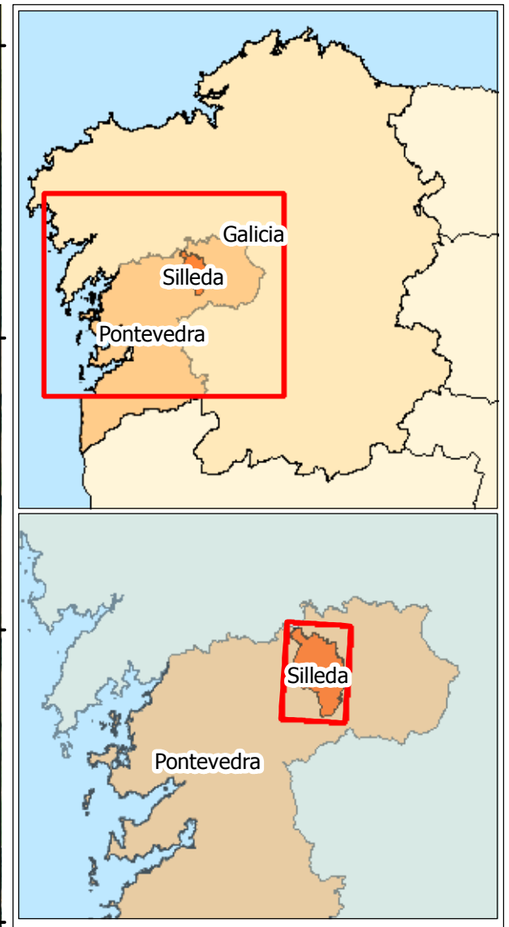
9230 Carballeiras galaico-portuguesas

91E0 Bosques aluviais

91E0 Bosques aluviais
Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior

4090 Queirogais oromediterráneos endémicos con toxos

6510 Prados de sega de baixa altitude



Lenda

Caminos

Tipoloxía de camiños

- Camiño existente non catastrado
- Camiño existente mellorable
- Camiño de nova abertura
- Robledales galaico-portugueses
- Bosques aluviales
- Prados pobres de siega
- Brezales oromediterráneos endémicos
- Brezales secos europeos

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural: Europa inviste no rural

PROXECTO:
PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS - SILLEDA (PONTEVEDRA)

Tragsatec Grupo Tragsa

ESCALA: 1:10.500
0 100 200 400 m
Proxección ETRS89 UTM

DATA:
Xullo 2019

TÍTULO:
MAPA DE AFECCIÓNS AMBIENTAIS (HÁBITATS)

Nº MAPA:
2

563000 563500 564000 564500 565000 565500

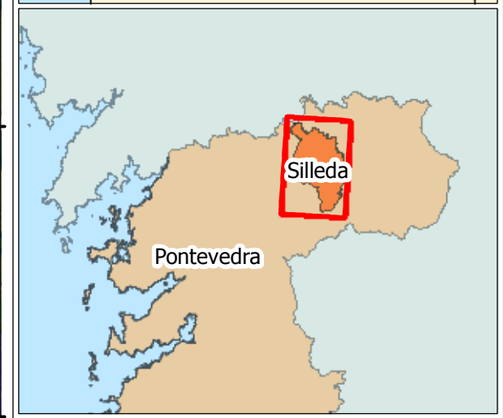
4723500 4723000 4722500 4722000 4721500 4721000

N

Petróglifos de Pena Longa 2
Mámoa de Lagoas
Petróglifos de Gorgullós
Petroglifos de Pena Longa 1
Casa dos Chaos con Capela de San Brais. Lugar dos
Castro de Orelas
Petroglifos de Tras da Costeira 1
Petroglifos de Tras da Costeira 2
Petroglifos de Tras da Costeira 3
Pazo de Marza (Casa do Fidalgo ou de Sánchez Cantón)
Igrexa parroquial de Oleiros (San Miguel)
Conxunto de Anxeán
Casa de López
Igrexa de Anseán (Parroquial de Santiago)
Castro Montaz
Petroglifo de Coto Grande 1
Petroglifo de Coto Grande 2
Petroglifo de Laxe 2/ Coto Grande 3
Petroglifo da Laxe 3
Petroglifo de Laxe 1
Mámoa de Chao dos Petos
Mámoa de Laxe
Petroglifos de Congostriña 1
Petroglifo de Chao de Petos 1
Petroglifos de Congostriña 2
Petroglifo de Chao de Petos 2
Petroglifo de Pena das Cazolas
Castro de Casanova/ Castro da Devesa

A B C C-2 D E D F F-1 H I J I-2 L M N N-1 K I-1-2 I-1 I-1





Lenda

Caminos

Tipoloxía de camiños

- Camiño existente non catastrado
- Camiño existente mellorable
- Camiño de nova abertura
- Elementos Patrimonio Cultural
- Protección elementos patrimoniais

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural: Europa inviste no rural

PROXECTO:
PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS - SILLEDA (PONTEVEDRA)

Tragsatec Grupo Tragsa

ESCALA: 1:10.568
0 100 200 400 m
Proxección ETRS89 UTM

DATA:
Xullo 2019

TÍTULO:
MAPA DE AFECCIÓNS AOS ELEMENTOS PATRIMONIAIS

Nº MAPA:
3

563000 563500 564000 564500 565000 565500

4723500 4723000 4722500 4722000 4721500 4721000

N

Rego de Cortegada

Rego de Cortegada

A B C C-2 D D E D F F-1 H J I I-2 L M K N-1 N I-1-2 I-1 I-1

Río Deza

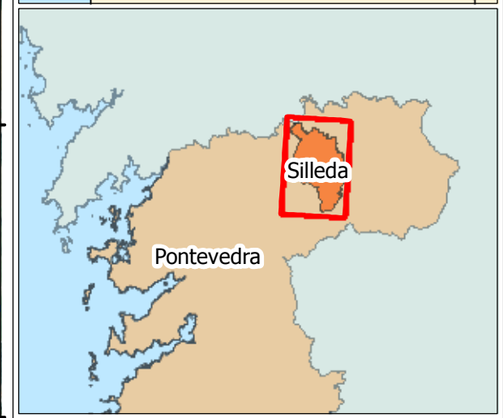
Rego do Mato

Rego da Fonte de Laxe

Río Deza

Río da Pontiña





Lenda

Caminos

Tipoloxía de camiños

- Camiño existente non catastrado
- Camiño existente mellorable
- Camiño de nova abertura
- Rede hidrográfica
- Policía de Cauces

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural: Europa inviste no rural

PROXECTO:
PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS - SILLEDA (PONTEVEDRA)

Tragsatec Grupo Tragsa

ESCALA: 1:10.500
0 100 200 400 m
Proxección ETRS89 UTM

DATA:
Xullo 2019

TÍTULO:
MAPA DE AFECCIÓNS AOS LEITOS E ÁS ZONAS DE POLICÍA

Nº MAPA:
4

563000 563500 564000 564500 565000 565500

4723500 4723000 4722500 4722000 4721500 4721000

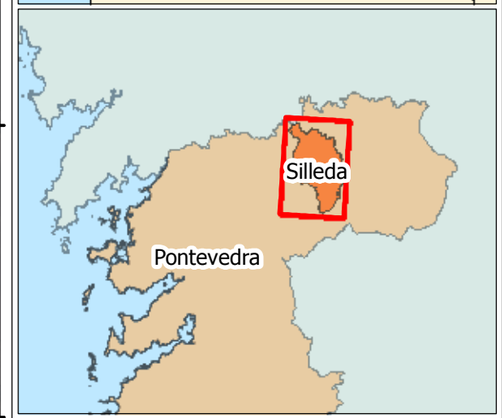
N

PO-201

EP-6512

A B C C-2 D E D F F-1 H J L I I-2 K M N-1 N I-1-2 I-1 I-1 F-1





Lenda

Caminos

Tipoloxía de camiños

- Camiño existente non catastrado
- Camiño existente mellorable
- Camiño de nova abertura

Tipoloxía de estradas

- Secundaria
- Deputación
- Pista
- Afeccións das estradas

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural: Europa inviste no rural

PROXECTO:
PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS - SILLEDA (PONTEVEDRA)

Tragsatec Grupo Tragsa

ESCALA: 1:10.500
0 100 200 400 m
Proxección ETRS89 UTM

DATA:
Xullo 2019

TÍTULO:
MAPA DE AFECCIÓNS ÁS INFRAESTRUTURAS

Nº MAPA:
5

ANEXO Nº 4

HIDROLOXÍA E DRENAXE

ÍNDICE

1.- OBXECTO E ALCANCE DO ESTUDO 1

2.- HIDROLOXÍA 3

2.1.- Introdución 3
2.2.- Cálculo de caudAIs. Método Racional. 3
2.2.1.- Fórmula Xeral de Cálculo. 3
2.2.2.- Intensidade de Precipitación. 4
2.2.3.- Coeficiente de escorrentía. 10
2.2.4.- Coeficiente de Uniformidade na Distribución Temporal da Precipitación 21
2.3.- Resultados. 22
2.3.1.- Concas de Drenaxe da Área de Estudo. 22
2.3.2.- Resumo das características Físicas das Concas Vertentes. 36
2.3.3.- Táboas de Resultados Q_{100}. 39
2.3.4.- Táboas de Resultados Q_{500}. 44

3.- DRENAXE 47

3.1.- Criterios de Partida. 47
3.2.- Resgardos. 47
3.3.- CapacidadE de Desaugadoiro da Sección. 47
3.3.1.- Tubos de Formigón. 48
3.3.2.- Marcos Prefabricados. 52

4.- RESULTADOS E CONCLUSIÓNS 53

5.- ANEXO 1: CÁLCULO DO USO DO SOLO 57

5.1.- Táboas de Cálculo do P_0. 58

6.- PLANOS 104

6.1.- Concas de Drenaxe. 104
6.2.- Usos do Solo. 106
6.3.- Drenaxe Transversal. 108

1.- OBXECTO E ALCANCE DO ESTUDO

O presente anexo ten por finalidade o coñecemento das condicións de drenaxe do entorno afectado polas obras, analizando o réxime de precipitacións e o resto de características hidrolóxicas da zona obxecto do proxecto, ademais do estudo das concas afectadas pola traza dos camiños resultantes da concentración parcelaria, a fin de poder determinar os caudais xerados por estas e dimensionar correctamente as obras de drenaxe necesarias.

O entorno analizado pertence á Demarcación Hidrográfica de Galicia-Costa, en concreto á subconca do río Deza, ao cal drenan os cauces da zona de estudo.

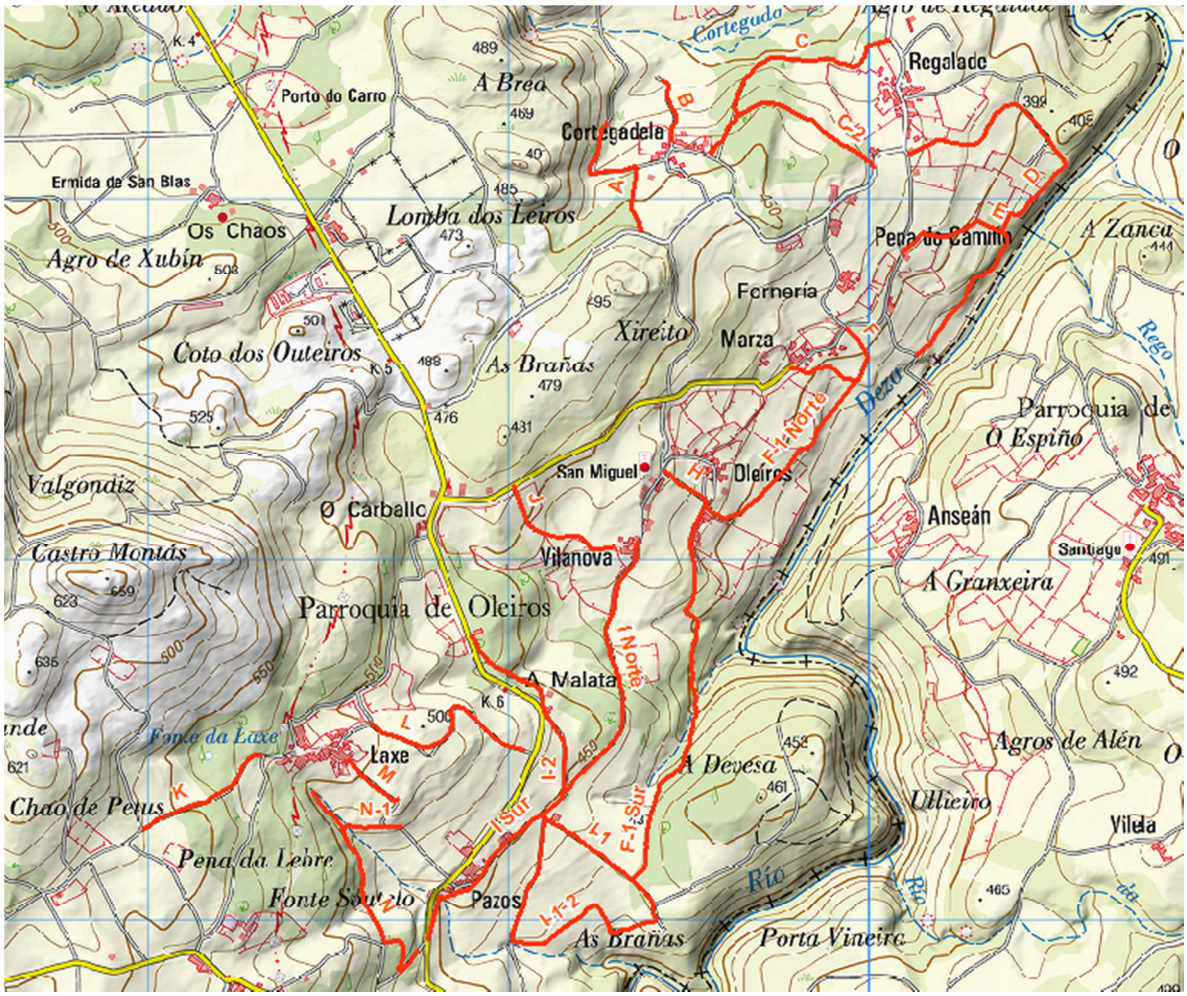


Figura 1 *Rede de camiños proxectados na área de estudo*

Para levar a cabo os cálculos hidrolóxicos e hidráulicos seguiuse a metodoloxía exposta nas seguintes publicacións:

- Instrución 5.2-IC de Drenaxe Superficial.
- Instrución 4.1-IC de Obras pequenas de fábrica.
- Recomendacións da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas da Xunta de Galicia, para a redacción dos proxectos de estradas no ámbito da comunidade.

Segundo o que indica a normativa da Demarcación Hidrográfica Galicia – Costa, que é a que utiliza Augas de Galicia, organismo ó que temos que atender polo emprazamento do proxecto de estudo.

O artigo 36.2 do Real Decreto 11/2016 do 8 de Xaneiro, di o seguinte:

"*As pontes ou obras de drenaxe transversal dimensionaranse con carácter xeral para o período de retorno de 500 anos, salvo que a Administración Hidráulica de Galicia admita outro período de retorno debidamente xustificado no proxecto da nova infraestrutura, atendendo ás peculiaridades da zona, a entidade do leito e das características da propia infraestrutura: tránsito, importancia...*"

É importante destacar que os cálculos de caudais dos tubos de formigón se realizarán neste proxecto para un período de retorno de 100 anos (aínda que tamén se fixo o cálculo dos caudais a 500 anos) para evitar un dimensionamento excesivo dos tubos e que ó mesmo tempo teña unha boa previsión ante casos extremos de inundacións.

Os cálculos hidráulicos que xustifican as diferentes obras atópanse nos distintos apartados deste anexo.

2.- HIDROLOXÍA.

2.1.- INTRODUCIÓN

O obxectivo final deste capítulo é o cálculo dos caudais de deseño das obras de drenaxe a dispoñer na rede de camiños resultante da concentración parcelaria da zona de Oleiros.

O estudo hidrolóxico realizouse en base aos datos da publicación "*Máximas lluvias diarias en la España Peninsular*", editada polo Ministerio de Fomento.

Para a realización deste estudo empregouse o método hidrometeorolóxico contido na Instrución 5.2 I.C de "Drenaxe Superficial".

Os caudais de referencia para os que se proxectarán os elementos de drenaxe transversal estarán asociados a uns determinados períodos de retorno que definen a súa frecuencia de aparición. Dadas as características da vía proxectada e do tráfico que soporta, o período de retorno para o que se comproban as obras de drenaxe transversal (en adiante ODT) é de 100 anos.

A estimación destes caudais asociados a distintos períodos de retorno depende do tamaño e natureza das concas de achega, polo que no presente estudo caracterizáronse cada unha delas.

2.2.- CÁLCULO DE CAUDAIS. MÉTODO RACIONAL.

2.2.1.- Fórmula Xeral de Cálculo.

Para o cálculo dos caudais de referencia tivéronse en conta as directrices contidas na Instrución 5.2 I.C. de Drenaxe Superficial (Orde FOM/298/2016, do 15 de febreiro).

Este método baséase na aplicación da intensidade media da precipitación na superficie da conca, considerando a súa escorrentía. A precisión deste método diminúe conforme aumenta a superficie da conca, sendo a extensión de 50 km^2 o límite de aplicación deste método.

Seguindo o método racional, o caudal máximo anual Q_T, correspondente a un período de retorno T, calcúlase mediante a fórmula:

$$Q_T = \frac{I(T, t_C) \cdot C \cdot A \cdot K_t}{3{,}6}$$

onde:

Q_T	(m^3/s)	Caudal máximo anual correspondente ao período de retorno *T*, no punto de desaugadoiro da conca.
$I(T, t_C)$	(mm/h)	Intensidade de precipitación correspondente ao período de retorno considerado *T*, para unha duración do chuvieiro igual ao tempo de concentración t_c, da conca.
C	(adimensional)	Coeficiente medio de escorrentía da conca ou superficie considerada.
A	(km^2)	Área da conca ou superficie considerada.
K_t	(adimensional)	Coeficiente de uniformidade na distribución temporal da precipitación.

2.2.2.- Intensidade de Precipitación.

CONSIDERACIÓNS XERAIS

A intensidade de precipitación $I(T, t_C)$ correspondente a un período de retorno *T* e a unha duración do chuvieiro *t*, a empregar na estimación dos caudais polo método racional, obterase por medio da seguinte fórmula:

$$I(T, t) = I_d \cdot F_{int}$$

onde:

$I(T, t)$	(mm/h)	Intensidade de precipitación correspondente a un período de retorno *T* e a unha duración do chuvieiro *t*.
I_d	(mm/h)	Intensidade media diaria de precipitación corrixida correspondente ao período de retorno *T*.
F_{int}	(adimensional)	Factor de intensidade.

A intensidade de precipitación a considerar no cálculo do caudal máximo anual para o período de retorno *T* no punto de desaugadoiro da conca Q_T, é a que corresponde a una duración do chuvieiro igual ao tempo de concentración ($t = t_c$) de dita conca.

INTENSIDADE MEDIA DIARIA DE PRECIPITACIÓN CORRIXIDA

A intensidade media diaria de precipitación corrixida correspondente ao período de retorno *T*, obtense mediante a fórmula:

$$I_d = \frac{P_d \cdot K_A}{24}$$

onde:

I_d	(mm/h)	Intensidade media diaria de precipitación corrixida correspondente ao período de retorno *T*.
P_d	(mm)	Precipitación diaria correspondente ao período de retorno *T*.
K_A	(adimensional)	Factor redutor da precipitación por área da conca.

Para a determinación da precipitación diaria correspondente ao período de retorno *T*, P_d débese adoptar o maior valor dos obtidos a partir de:

- Datos publicados pola Dirección Xeral de Estradas.
- Estudo estatístico das series de precipitacións diarias máximas anuais, medidas nos pluviómetros existentes na conca, ou próximos a ela.

Débese axustar á serie de precipitacións máximas rexistrada en cada pluviómetro, a función de distribución extremal máis apropiada aos datos da zona, considerando polo menos as funcións Gumbel e SQRT ET-max.

Aos efectos desta norma, para a aplicación do método racional tómase como precipitación diaria P_d a correspondente ao valor medio da superficie da conca (media areal), que se obtén mediante a interpolación espacial dos valores obtidos en cada un dos pluviómetros considerados.

FACTOR REDUCTOR DA PRECIPITACIÓN POR ÁREA DA CONCA

O factor redutor da precipitación por área da conca K_A, ten en conta a non simultaneidade da choiva en toda a súa superficie. Obtense a partir da seguinte fórmula:

Se $A < 1$ km^2	$K_A = 1$
Se $A \geq 1$ km^2	$K_A = 1 - \frac{\log_{10} A}{15}$

Onde:

K_A	(adimensional)	Factor redutor da precipitación por área da conca.
A	(km^2)	Área da conca.

FACTOR DE INTENSIDADE

O factor de intensidade introduce a torrencialidade da choiva na área de estudo e depende de:

- A duración do chuvieiro *t*
- O período de retorno *T*, se se dispón de curvas intensidade – duración – frecuencia (IDF) aceptadas pola Dirección Xeral de Estradas, nun pluviógrafo

situado no entorno da zona de estudo que poida considerarse representativo do seu comportamento.

Tomarase o maior valor dos obtidos entre os que se indican a continuación:

$$F_{int} = máx\ (F_a, F_b)$$

onde:

F_{int}	(adimensional)	Factor de intensidade
F_a	(adimensional)	Factor obtido a partir do índice de torrencialidade (I_1/I_d).
F_b	(adimensional)	Factor obtido a partir das curvas IDF dun pluviógrafo próximo.

a) Obtención de F_a

$$F_a = \left(\frac{I_1}{I_d}\right)^{3{,}5287-2{,}5287t^{0{,}1}}$$

onde:

F_a	(adimensional)	Factor obtido a partir do índice de torrencialidade (I_1/I_d).
$\frac{I_1}{I_d}$	(adimensional)	Índice de torrencialidade que expresa a relación entre a intensidade de precipitación horaria e a media diaria corrixida. O seu valor determínase en función da zona xeográfica, a partir da seguinte figura:

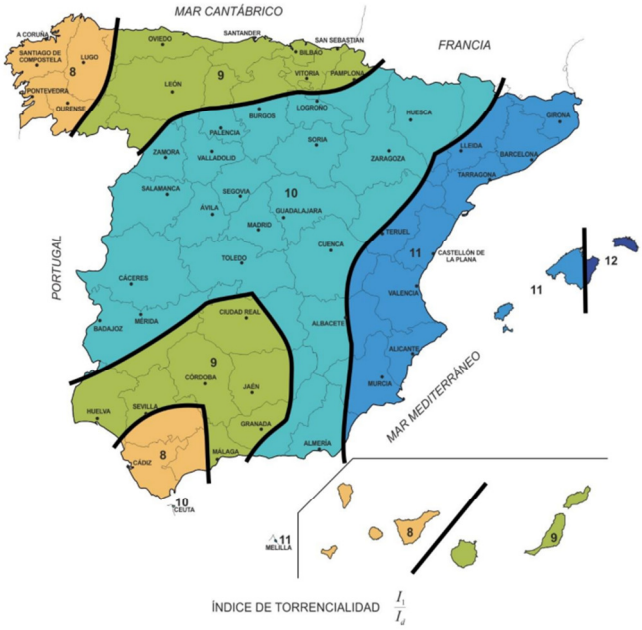


Figura 2 *Mapa do índice de torrencialidade I_1/I_d*

t (horas) Duración do chuvieiro.

Para a obtención do factor F_a débese particularizar a expresión para un tempo de duración do chuvieiro igual ao tempo de concentración ($t = t_c$).

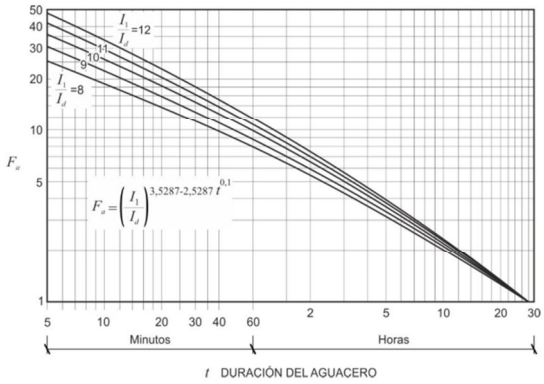


Figura 3 *Factor F_a*

b) Obtención de F_b

$$F_b = k_b \frac{I_{IDF}(T, t_c)}{I_{IDF}(T, 24)}$$

onde:

F_b (adimensional) Factor obtido a partir das curvas IDF dun pluviógrafo próximo.

$I_{IDF}(T, t_c)$	(mm/h)	Intensidade de precipitación correspondente ao período de retorno T e ao tempo de concentración t_c obtido a través das curvas IDF do pluviógrafo.
$I_{IDF}(T, 24)$	(mm/h)	Intensidade de precipitación correspondente ao período de retorno T e a un tempo de chuvieiro igual a vinte catro horas (t= *24 h*) obtido a través de curvas IDF.
k_b	(adimensional)	Factor que ten en conta a relación entre a intensidade máxima anual nun período de 24 h e a intensidade máxima anual diaria. En defecto dun cálculo específico pódese tomar k_b = 1,13 .

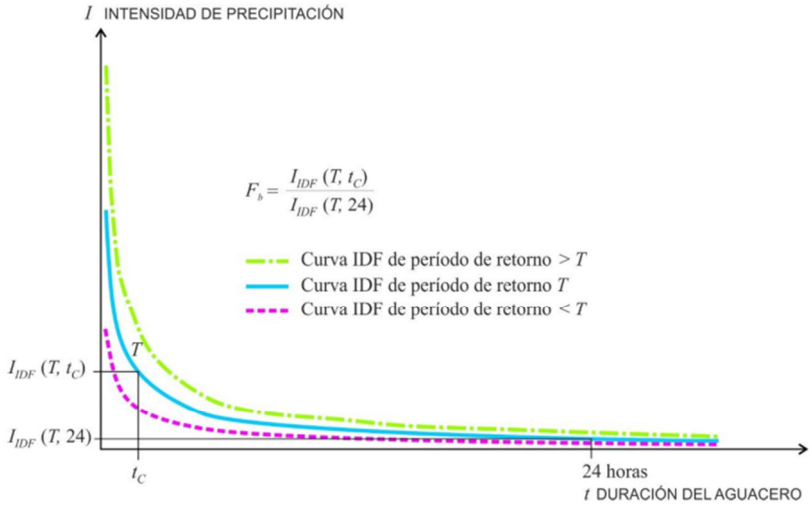


Figura 4 *Obtención do valor F_b*

TEMPO DE CONCENTRACIÓN

Tempo de concentración t_c, é o tempo mínimo necesario desde o comezo do chuvieiro para que toda a superficie da conca estea aportando escorrentía no punto de desaugadoiro. Obtense calculando o tempo de recorrido máis largo desde calquera punto da conca ata o punto de desaugadoiro, mediante as seguintes formulacións:

- Para concas principais:

$$t_c = 0{,}3 \cdot {L_C}^{0{,}76} \cdot {J_C}^{-0{,}19}$$

onde:

t_c	(horas)	Tempo de concentración
L_c	(km)	Lonxitude do cauce.
J_c	(m/m)	Pendente media do cauce.

Dado que o tempo de concentración depende da lonxitude e pendente do cauce escollido, deben tantearse diferentes cauces ou recorridos da auga, incluíndo sempre nos tanteos os de maior lonxitude e menor pendente. O cauce (o recorrido) que debe escollerse é aquel que dá lugar a un valor maior do tempo de concentración t_c.

Naquelas concas principais de pequeno tamaño nas que o tempo de recorrido en fluxo difuso sobre o terreo sexa apreciable respecto ao tempo de recorrido total non será de aplicación a fórmula anterior, debendo aplicarse as indicacións que se proporcionan a continuación para concas secundarias. Considérase que se produce esta circunstancia cando o tempo de concentración calculado mediante a fórmula anterior sexa inferior a cero coma vinte cinco horas ($t_c \leq 0{,}25$h).

- Para concas secundarias, o tempo de concentración débese determinar dividindo o recorrido da escorrentía en tramos de característica homoxéneas inferiores a trescentos metros de lonxitude (300 m) e sumando os tempos parciais obtidos, distinguindo entre:
    - Fluxo canalizado a través de cunetas ou outros elementos de drenaxe: pódese considerar réxime uniforme e aplicar a ecuación de Manning.
    - Fluxo difuso sobre o terreo:

$$t_{dif} = 2 \cdot L_{dif}^{\ 0{,}408} \cdot n_{dif}^{\ 0{,}312} \cdot J_{dif}^{\ -0{,}219}$$

onde:

t_{dif}	(minutos)	Tempo de recorrido en fluxo difuso sobre o terreo.
n_{dif}	(adimensional)	Coeficiente de fluxo difuso.
L_{dif}	(m)	Lonxitude do recorrido en fluxo difuso.
J_{dif}	(adimensional)	Pendente media.

Táboa 1 *Valores do coeficiente de fluxo difuso n_{dif}:*

Cobertura do terreo		n_{dif}
Pavimentado ou revestido		0,015
Non pavimentado nin revestido	Sen vexetación	0,050
	Con vexetación escasa	0,120
	Con vexetación media	0,320
	Con vexetación densa	1,000

Táboa 2 *Valor do tempo de concentración t_c a considerar*

t_{dif}(minutos)	t_c (minutos)
≤ 5	5
5 ≤ t_{dif} ≤ 40	t_{dif}
≥ 40	40

2.2.3.- Coeficiente de escorrentía.

O coeficiente de escorrentía C define a parte da precipitación de intensidade $I(T, t_c)$ que xera o caudal de avenida no punto de desaugadoiro da conca. Obtense mediante a fórmula:

Se $P_d \cdot K_A > P_0$ $\quad C = \left(\frac{\left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} - 1\right) \cdot \left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} + 23\right)}{\left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} + 11\right)} \right)$

Se $P_d \cdot K_A \leq P_0$ $\quad C = 0$

onde:

C	(adimensional)	Coeficiente de escorrentía.
P_d	(mm)	Precipitación diaria correspondente ao período de retorno T considerado.
K_A	(adimensional)	Factor redutor da precipitación por área da conca.
P_0	(mm)	Limiar de escorrentía.

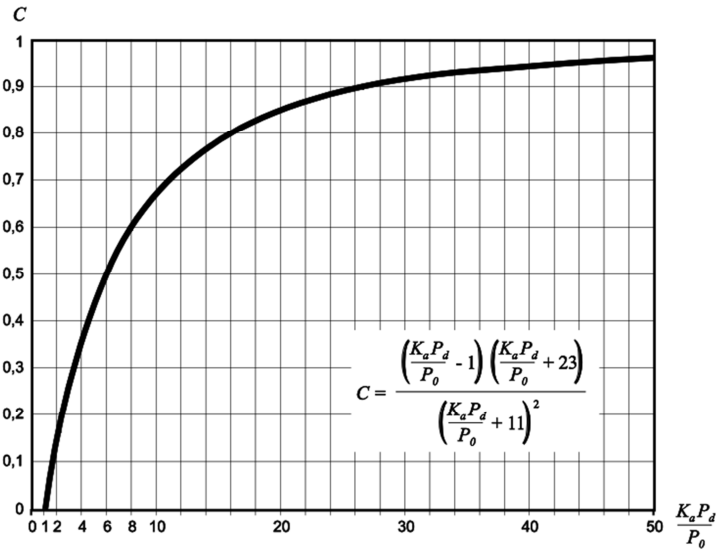


Figura 5 *Determinación do coeficiente de escorrentía*

LIMIAR DE ESCORRENTÍA

O limiar de escorrentía P_0 representa a precipitación mínima que debe caer sobre a conca para que se inicie a xeración de escorrentía. Determinarase mediante a seguinte fórmula:

$$P_0 = P_0^i \cdot \beta$$

onde:

P_0	(mm)	Limiar de escorrentía.
P_0^i	(mm)	Valor inicial do limiar de escorrentía.
β	(adimensional)	Coeficiente corrector do limiar de escorrentía

VALOR INICIAL DO LIMIAR DE ESCORRENTÍA

O valor inicial do limiar de escorrentía P_0^i determinarase como se refire a continuación:

- Series de datos ou mapas publicados pola Dirección Xeral de Estradas, nos que se obteña directamente o valor de P_0^i para unha determinada localización xeográfica. Normalmente, dito valor en cada punto obterase como promedio na conca vertente ao punto de cálculo dunha determinada discretización espacial levada a cabo sobre o territorio.
- Mediante os valores da Táboa 3 nas seguintes circunstancias:
    - Cando a información referida no parágrafo precedente non se atope dispoñible.
    - Cando o tamaño da conca sexa similar (ou inferior) ao tamaño da discretización espacial efectuada.
    - En problemas específicos de escorrentía urbana.
    - Para a definición do drenaxe de plataforma e marxes.
    - Cando se teña constancia de cambios de uso do solo con posterioridade á elaboración das series de datos ou mapas á que se fai referencia no parágrafo anterior.

A determinación dos grupos hidrolóxicos de solo presentes na conca débese realizar a partir do mapa da Figura 6. Cando se dispoña de información máis detallada, no proxecto pódese xustificar o cambio do grupo hidrolóxico de solo nalgunha conca concreta, segundo os criterios da Táboa 4 e a Figura 7.

Cando se considere oportuno, pódense diferenciar as proporcións dos distintos tipos e usos do solo existentes na conca, atribuíndo a cada un o valor correspondente de P_0 que se indica na Táboa 3 *Valor inicial do limiar de escorrentía* $\boldsymbol{P_0^i}$ *(mm)*Táboa 3.

Táboa 3 *Valor inicial do limiar de escorrentía P_0^i (mm)*

Código	Uso do solo	Práctica de cultivo	Pendente (%)	Grupo de solo			
				A	B	C	D
11100	Tecido urbano continuo			1	1	1	1
11200	Tecido urbano descontinuo			24	14	8	6
11200	Urbanizacións			24	14	8	6
11210	Estrutura urbana aberta			24	14	8	6
11220	Urbanizacións exentas e/ou axardinadas			24	14	8	6
12100	Zonas industriais e comerciais			6	4	3	3
12100	Granxas agrícolas			24	14	8	6
12100	Zonas industriais			12	7	5	4
12120	Grandes superficies de equipamento e servizos			6	4	3	3
12200	Redes viarias, ferroviarias e terreos asociados			1	1	1	1
12210	Autopistas, autovías e terreos asociados			1	1	1	1
12220	Complexos ferroviarios			12	7	5	4
12300	Zonas portuarias			1	1	1	1
12400	Aeroportos			24	14	8	6
13100	Zonas de extracción mineira			16	9	6	5
13200	Escombreiras e vertedoiros			20	11	8	6
13300	Zonas de construción			24	14	8	6
14100	Zonas verdes urbanas			53	23	14	10
14200	Instalacións deportivas e recreativas			79	32	18	13
14210	Campos de golf			79	32	18	13
14220	Resto de instalacións deportivas e recreativas			53	23	14	10
21100	Terras de labor en secaño (cereais)	R	≥ 3	29	17	10	8
21100	Terras de labor en secaño (cereais)	N	≥ 3	32	19	12	10
21100	Terras de labor en secaño (cereais)	R/N	< 3	34	21	14	12
21100	Terras de labor en secaño (viveiros)			0	0	0	0
21100	Terras de labor en secaño (hortalizas)	R	≥ 3	23	13	8	6
21100	Terras de labor en secaño (hortalizas)	N	≥ 3	25	16	11	8
21100	Terras de labor en secaño (hortalizas)	R/N	< 3	29	19	14	11
21100	Terras abandonadas			16	10	7	5
21100	Terras abandonadas			20	14	11	8
21200	Terreos regados permanentemente	R	≥ 3	37	20	12	9
21200	Terreos regados permanentemente	N	≥ 3	42	23	14	11
21200	Terreos regados permanentemente	R/N	< 3	47	25	16	13
21210	Cultivos herbáceos en regadío	R	≥ 3	37	20	12	9
21210	Cultivos herbáceos en regadío	N	≥ 3	42	23	14	11
21210	Cultivos herbáceos en regadío	R/N	< 3	47	25	16	13

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Código	Uso do solo	Práctica de cultivo	Pendente (%)	Grupo de solo			
				A	B	C	D
21220	Outras zonas de irrigación			0	0	0	0
21300	Arrozais			47	25	16	13
22100	Viñedos		≥ 3	62	28	15	10
22100	Viñedos		< 3	75	34	19	14
22110	Viñedos en secaño		≥ 3	62	28	15	10
22110	Viñedos en secaño		< 3	75	34	19	14
22120	Viñedos en regadío		≥ 3	62	28	15	10
22120	Viñedos en regadío		< 3	75	34	19	14
22200	Froiteiros e plantacións de faias		≥ 3	80	34	19	14
22200	Froiteiros e plantacións de faias		< 3	95	42	22	15
22210	Froiteiros en secaño		≥ 3	62	28	15	10
22210	Froiteiros en secaño		< 3	75	34	19	14
22220	Froiteiros en regadío		≥ 3	80	34	19	14
22220	Froiteiros en regadío		< 3	95	42	22	15
22221	Cítricos		≥ 3	80	34	19	14
22221	Cítricos		< 3	95	42	22	15
22222	Froiteiros tropicais		≥ 3	80	34	19	14
22222	Froiteiros tropicais		< 3	95	42	22	15
22223	Outros froiteiros en regadío		≥ 3	80	34	19	14
22223	Outros froiteiros en regadío		< 3	95	42	22	15
22300	Oliveirais		≥ 3	62	28	15	10
22300	Oliveirais		< 3	75	34	19	14
22310	Oliveirais en secaño		≥ 3	62	28	15	10
22310	Oliveirais en secaño		< 3	75	34	19	14
22320	Oliveirais en regadío		≥ 3	62	28	15	10
22320	Oliveirais en regadío		< 3	75	34	19	14
23100	Prados e praderías		≥ 3	70	33	18	13
23100	Prados e praderías		< 3	120	55	22	14
23100	Pastos en terras abandonadas		≥ 3	24	14	8	6
23100	Pastos en terras abandonadas		< 3	58	25	12	7
23100	Prados arborados		≥ 3	70	33	18	13
23100	Prados arborados		< 3	120	55	22	14
24110	Cultivos anuais asociados con cultivos permanentes en secaño		≥ 3	39	20	12	8
24110	Cultivos anuais asociados con cultivos permanentes en secaño		< 3	66	29	15	10
24120	Cultivos anuais asociados con cultivos permanentes en regadío		≥ 3	75	33	18	14

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Código	Uso do solo	Práctica de cultivo	Pendente (%)	Grupo de solo			
				A	B	C	D
24120	Cultivos anuais asociados con cultivos permanentes en regadío		< 3	106	48	22	15
24211	Mosaico de cultivos anuais con prados o praderías en secaño	R	≥ 3	26	15	9	6
24211	Mosaico de cultivos anuais con prados o praderías en secaño	N	≥ 3	28	17	11	8
24211	Mosaico de cultivos anuais con prados o praderías en secaño	R/N	< 3	30	19	13	10
21212	Mosaico de cultivos permanentes en secaño		≥ 3	62	28	15	10
24212	Mosaico de cultivos permanentes en secaño		< 3	75	34	19	14
24213	Mosaico de cultivos anuais con cultivos permanentes en secaño		≥ 3	39	20	12	8
24213	Mosaico de cultivos anuais con cultivos permanentes en secaño		< 3	66	29	15	10
24221	Mosaico de cultivos anuais con prados o praderías en regadío	R	≥ 3	37	20	12	9
24221	Mosaico de cultivos anuais con prados o praderías en regadío	N	≥ 3	42	23	14	11
24221	Mosaico de cultivos anuais con prados o praderías en regadío	R/N	< 3	47	25	16	13
24222	Mosaico de cultivos permanentes en regadío		≥ 3	80	34	19	14
24222	Mosaico de cultivos permanentes en regadío		< 3	95	42	22	15
24223	Mosaico de cultivos anuais con cultivos permanentes en regadío		≥ 3	75	33	18	14
24223	Mosaico de cultivos anuais con cultivos permanentes en regadío		< 3	106	48	22	15
24230	Mosaico de cultivos mixtos en secaño e regadío	R	≥ 3	31	17	10	8
24230	Mosaico de cultivos mixtos en secaño e regadío	N	≥ 3	34	20	13	10
24230	Mosaico de cultivos mixtos en secaño e regadío	R/N	< 3	37	22	14	11
24310	Mosaico de cultivos agrícolas en secaño con espazos significativos de vexetación natural e seminatural	R	≥ 3	26	15	9	6
24310	Mosaico de cultivos agrícolas en secaño con espazos significativos de vexetación natural e seminatural	N	≥ 3	28	17	11	8
24310	Mosaico de cultivos agrícolas en secaño con espazos significativos de vexetación natural e seminatural	R/N	< 3	30	19	13	10
24320	Mosaico de cultivos agrícolas en regadío con espazos significativos de vexetación natural e seminatural	R	≥ 3	37	20	12	9
24320	Mosaico de cultivos agrícolas en regadío con espazos significativos de vexetación natural e seminatural	N	≥ 3	42	23	14	11
24320	Mosaico de cultivos agrícolas en regadío con espazos significativos de vexetación natural e seminatural	R/N	< 3	47	25	16	13
24330	Mosaico de prados o praderías con espazos significativos de vexetación natural e seminatural		≥ 3	70	33	18	13
24330	Mosaico de prados o praderías con espazos significativos de vexetación natural e seminatural		< 3	120	55	22	14
24400	Sistemas agroforestais		≥ 3	53	23	14	9
24400	Sistemas agroforestais		< 3	80	35	17	10

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Código	Uso do solo	Práctica de cultivo	Pendente (%)	Grupo de solo			
				A	B	C	D
24410	Pasteiros, prados o praderías con arboredo adevesado		≥ 3	53	23	14	9
24410	Pasteiros, prados o praderías con arboredo adevesado		< 3	80	35	17	10
24420	Cultivos agrícolas con arboredo adevesado		≥ 3	53	23	14	9
24420	Cultivos agrícolas con arboredo adevesado		< 3	80	35	17	10
31100	Frondosas			90	47	31	23
31110	Perennifolias			90	47	31	23
31120	Caducifolias e marcescentes			90	47	31	23
31130	Outras frondosas de plantación		≥ 3	79	34	19	14
31130	Outras frondosas de plantación		< 3	94	42	22	15
31140	Mestura de frondosas			90	47	31	23
31150	Bosques de ribeira			76	34	22	16
31160	Laurisilva macaronésica			90	47	31	23
31200	Bosques de coníferas			90	47	31	23
31210	Bosques de coníferas de follas aciculares			90	47	31	23
31220	Bosques de coníferas de follas tipo cupresáceo			90	47	31	23
31300	Bosque mixto			90	47	31	23
32100	Pasteiros naturais		≥ 3	53	23	14	9
32100	Pasteiros naturais		< 3	80	35	17	10
32100	Prados alpinos		≥ 3	70	33	18	13
32100	Prados alpinos		< 3	120	55	22	14
32100	Formacións herbáceas de chairas aluviais inundadas e chairas costeiras, terras baixas		≥ 3	70	33	18	13
32100	Formacións herbáceas de chairas aluviais inundadas e chairas costeras, terras bajas		< 3	120	55	22	14
32110	Pasteiros supraforestais		≥ 3	70	33	18	13
32110	Pasteiros supraforestais		< 3	120	55	22	14
32111	Pasteiros supraforestais temperado-oceánicos, pirenaicos e orocantábricos		≥ 3	70	33	18	13
32111	Pasteiros supraforestais temperado-oceánicos, pirenaicos e orocantábricos		< 3	120	55	22	14
32112	Pasteiros supraforestais mediterráneos		≥ 3	24			
32112	Pasteiros supraforestais mediterráneos		< 3	57			
32121	Outros pasteiros temperado-oceánicos		≥ 3	53			
32121	Outros pasteiros temperado-oceánicos		< 3	79			
32122	Outros pasteiros mediterráneos		≥ 3	24	14	8	6
32122	Outros pasteiros mediterráneos		< 3	57	25	12	7
32200	Landas e matogueiras mesófilas			76	34	22	16
32210	Landas e matogueiras en climas húmidos. Vexetación mesófila			76	34	22	16
32220	Fayal-brezal macaronésico			60	24	14	10

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Código	Uso do solo	Práctica de cultivo	Pendente (%)	Grupo de solo			
				A	B	C	D
32300	Vexetación esclerófila			60	24	14	10
32311	Grandes formacións de matogueira densa ou medianamente densa			75	34	22	16
32312	Matogueiras subarbustivas ou arbustivas moi pouco densas			60	24	14	10
32320	Matogueiras xerófilas macaronésicas			40	17	8	5
32400	Matogueira boscosa de transición			75	34	22	16
32400	Claras de bosques			40	17	8	5
32400	Zonas empantanadas fixas ou en transición			60	24	14	10
32410	Matogueira boscosa de frondosas			75	34	22	16
32420	Matogueira boscosa de coníferas			75	34	22	16
32430	Matogueira boscosa de bosque mixto			75	34	22	16
33110	Praias e dunas			152	152	152	152
33120	Ramblas con pouca ou sen vexetación			15	8	6	4
33200	Rochedo			2	2	2	2
33210	Rochas nudas con forte pendente			2	2	2	2
33220	Afloramentos rochosos e canchales		≥ 3	2	2	2	2
33220	Afloramentos rochosos e canchales		< 3	4	4	4	4
33230	Coladas lávicas cuaternarias		≥ 3	3	3	3	3
33230	Coladas lávicas cuaternarias		< 3	5	5	5	5
33300	Espazos con vexetación escasa		≥ 3	24	14	8	6
33300	Espazos con vexetación escasa		< 3	58	25	12	7
33310	Xeroestepa subdesértica		≥ 3	24	14	8	6
33310	Xeroestepa subdesértica		< 3	58	25	12	7
33320	Cárcavas e/ou zonas en proceso de erosión			15	8	6	4
33330	Espazos orófilos altitudinales con vexetación escasa		≥ 3	24	14	8	6
33330	Espazos orófilos altitudinales con vexetación escasa		< 3	58	25	12	7
33400	Zonas queimadas			15	8	6	4
33500	Glaciares e neves permanentes			0	0	0	0
41100	Humidais e zonas pantanosas			2	2	2	2
41200	Turbeiras e prados turbosos			248	99	25	16
42100	Marismas			2	2	2	2
42200	Salinas			5	5	5	5
42300	Zonas chas intermareais			0	0	0	0
51100	Cursos de auga			0	0	0	0
51110	Ríos e canles naturais			0	0	0	0
51120	Canles artificiais			0	0	0	0
51210	Lagos e lagoas			0	0	0	0
51210	Lagos e lagoas(almacenamento de auga)			0	0	0	0

Código	Uso do solo	Práctica de cultivo	Pendente (%)	Grupo de solo			
				A	B	C	D
51120	Encoros			0	0	0	0
51120	Encoros (almacenamento de auga)			0	0	0	0
52100	Lagoas costeiras			0	0	0	0
52200	Estuarios			0	0	0	0
52300	Mares e océanos			0	0	0	0

Notas:

A codificación dos tipos do solo corresponde ao proxecto europeo Corine Land Cover 2000
N: Denota cultivo segundo as curvas de nivel
R: Denota cultivo segundo a liña de máxima pendente

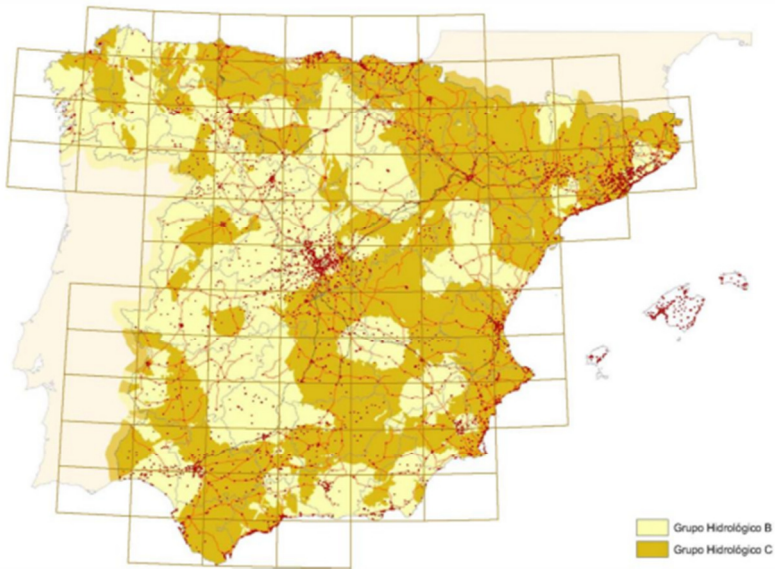


Figura 6 *Mapa de grupos hidrolóxicos de solo*

Táboa 4 *Grupos hidrolóxicos de solo a efectos da determinación do valor inicial do limiar de escorrentía*

Grupo	Infiltración (cuando están muy húmedos)	Potencia	Textura	Drenaje
A	Rápida	Grande	Arenosa Areno-limosa	Perfecto
B	Moderada	Media a grande	Franco-arenosa Franca Franco-arcillosa-arenosa Franco-limosa	Bueno a moderado
C	Lenta	Media a pequeña	Franco-arcillosa Franco-arcillo-limosa Arcillo-arenosa	Imperfecto
D	Muy lenta	Pequeño (litosuelo) u horizontes de arcilla	Arcillosa	Pobre o muy pobre

Nota: Los terrenos con nivel freático alto se incluirán en el Grupo D.

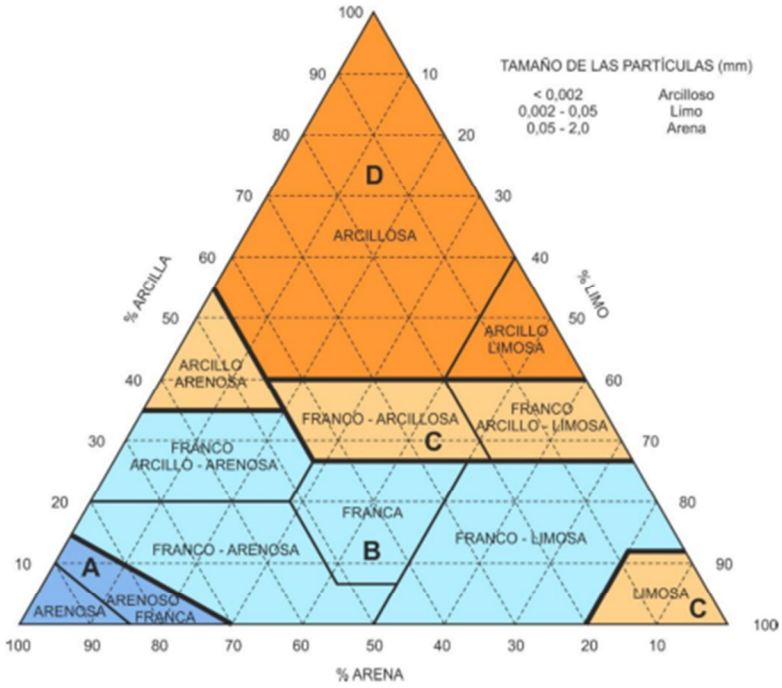


Figura 7 *Diagrama triangular para determinación da textura en materiais tipo solo*

COEFICIENTE CORRECTOR DO LIMIAR DE ESCORRENTÍA

A formulación do método racional efectuada nos epígrafes precedentes require unha calibración con datos reais das concas, que se introduce no método a través de un coeficiente corrector do limiar de escorrentía β.

Pódense distinguir os seguintes casos, en función dos datos dispoñibles:

- Cando se dispoña dunha calibración específica para unha conca concreta, o valor do coeficiente corrector a aplicar é, directamente, o obtido nela.
- Cando se dispoña de datos sobre caudais suficientemente representativos para una conca concreta ou concas próximas similares, débese efectuar unha calibración por comparación entre datos reais e resultados do método racional, de tal forma que os caudais correspondentes a distintos períodos de retorno obtidos a partir da análise estatística dos datos de caudal, coincidan sensiblemente cos obtidos mediante a aplicación do método.
- Cando non se dispoña de información suficiente na propia conca de cálculo ou en concas próximas similares, para levar a cabo a calibración, pódese tomar o valor do coeficiente corrector a partir dos datos da Táboa 5, correspondentes á Figura 8.

Neste último caso, débese proceder como se indica a continuación:

- Drenaxe transversal da estrada (pontes e obras de drenaxe transversal): produto do valor medio da rexión do coeficiente corrector do limiar de escorrentía corrixido polo valor correspondente ao intervalo de confianza do cincuenta por cento, por un factor dependente do período de retorno *T*, considerado para o caudal de proxecto, é dicir:

$$\beta^{DT} = (\beta_M - \Delta_{50}) \cdot F_T$$

onde:

β^{DT}	(adimensional)	Coeficiente corrector do limiar de escorrentía para drenaxe transversal da estrada
β_m	(adimensional)	Valor medio na rexión do coeficiente corrector do limiar de escorrentía
Δ_{50}	(adimensional)	Desviación respecto ao valor medio: intervalo de confianza correspondente ao 50%.
F_T	(adimensional)	Factor función do período de retorno *T*.

No proxecto pódese xustificar a conveniencia de adoptar, nalgún caso concreto, un intervalo de confianza superior ao definido con carácter xeral nos parágrafos precedentes.



Figura 8 ***Rexións consideradas para a caracterización do coeficiente corrector limiar de escorrentía***

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Rexión	Valor medio β_M	Desviación respecto ao valor medio para o intervalo de confianza do			Períodos de retorno T (anos), F_T				
		50% Δ_{50}	67% Δ_{67}	90% Δ_{90}	2	5	25	100	500
11	0,90	0,20	0,30	0,50	0,90	0,90	1,13	1,34	1,59
12	0,95	0,20	0,25	0,45	0,90	0,90	1,14	1,33	1,56
13	0,60	0,15	0,25	0,40	0,90	0,90	1,15	1,34	1,55
21	1,20	0,20	0,35	0,55	0,90	0,88	1,18	1,47	1,90
22	1,50	0,15	0,20	0,35	0,90	0,90	1,12	1,27	1,37
23	0,70	0,20	0,35	0,35	0,90	0,89	1,15	1,44	1,82
24	1,10	0,15	0,20	0,35	0,76	0,90	1,14	1,36	1,63
25	0,60	0,15	0,20	0,35	0,82	0,92	1,12	1,29	1,48
31	0,90	0,20	0,30	0,50	0,87	0,93	1,10	1,26	1,45
32	1,00	0,20	0,30	0,50	0,82	0,91	1,12	1,31	1,54
33	2,15	0,25	0,40	0,65	0,70	0,88	1,15	1,38	1,62
41	1,20	0,20	0,25	0,45	0,91	0,96	1,00	1,00	1,00
42	2,25	0,20	0,35	0,55	0,67	0,86	1,18	1,46	1,78
511	2,15	0,10	0,15	0,20	0,81	0,91	1,12	1,30	1,50
512	0,70	0,20	0,30	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
52	0,95	0,20	0,25	0,45	0,89	0,94	1,09	1,22	1,36
53	2,10	0,25	0,35	0,60	0,68	0,87	1,16	1,38	1,56
61	2,00	0,25	0,35	0,60	0,77	0,91	1,10	1,18	1,17
71	1,20	0,15	0,20	0,35	0,82	0,94	1,00	1,00	1,00
72	2,10	0,30	0,45	0,70	0,67	0,86	1,00	-	-
81	1,30	0,25	0,35	0,60	0,76	0,90	1,14	1,34	1,58
821	1,30	0,35	0,50	0,85	0,82	0,91	1,07	-	-
822	2,40	0,25	0,35	0,60	0,70	0,86	1,16	-	-
83	2,30	0,15	0,25	0,40	0,63	0,85	1,21	1,51	1,85
91	0,85	0,15	0,25	0,40	0,72	0,88	1,19	1,52	1,95
92	1,45	0,30	0,40	0,70	0,82	0,94	1,00	1,00	1,00
93	1,70	0,20	0,25	0,45	0,77	0,92	1,00	1,00	1,00
941	1,80	0,15	0,20	0,35	0,68	0,87	1,17	1,39	1,64
942	1,20	0,15	0,25	0,40	0,77	0,91	1,11	1,24	1,32
951	1,70	0,30	0,40	0,70	0,72	0,88	1,17	1,43	1,78
952	0,85	0,15	0,25	0,40	0,77	0,90	1,13	1,32	1,54
101	1,75	0,30	0,40	0,70	0,76	0,90	1,12	1,27	1,39
1021	1,45	0,15	0,25	0,40	0,79	0,93	1,00	1,00	1,00
1022	2,05	0,15	0,25	0,40	0,79	0,93	1,00	1,00	1,00

En Ceuta e Melilla adoptaranse valores similares aos da rexión 61.
Poden obterse valores intermedios por interpolación adecuada a partir dos datos desta táboa
En todos os casos F_{10}=1,00

Táboa 5 *Coeficiente corrector do limiar de escorrentía. Valores correspondentes a calibracións rexionais*

2.2.4.- Coeficiente de Uniformidade na Distribución Temporal da Precipitación.

O coeficiente K_t ten en conta a falta de uniformidade na distribución temporal da precipitación. Obterase a través da seguinte expresión:

$$K_t = 1 + \frac{t_c^{1,25}}{t_c^{1,25} + 14}$$

O valor de K_t depende do tempo de concentración, aínda que pode variar de uns episodios a outros. A efectos prácticos, para a súa avaliación, este método propón refugar a influencia do resto de variables (torrencialidade, características da conca, ...) e definilo só en función do tempo de concentración.

2.3.- RESULTADOS.

2.3.1.- Concas de Drenaxe da Área de Estudo.

CAMIÑO A



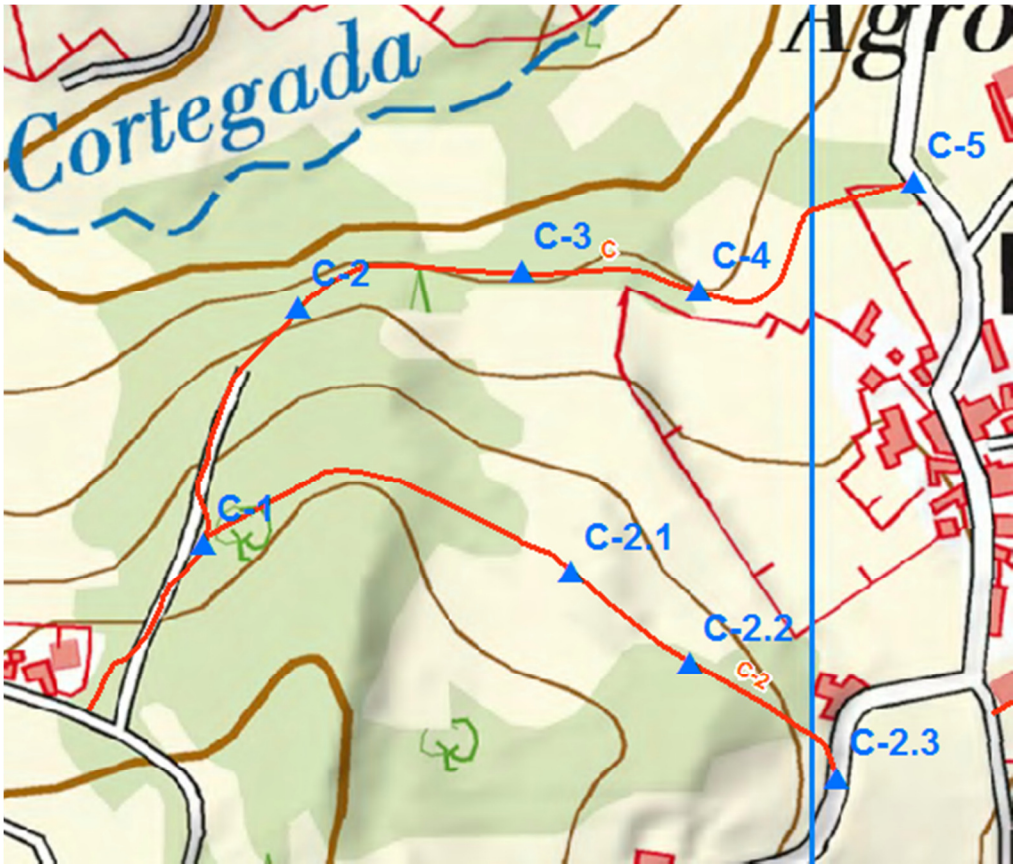
Conca	Sup (km^2)	L (m)	Zmax	Zmín
A1	0,0378	278,52	466,64	423,51
A2	1,4219	2.898,88	637,05	426,56
A3	0,0163	116,16	447,37	435,85

CAMIÑO B



Conca	Sup (km²)	L (m)	Zmax	Zmín
B1	0,0146	190,97	450,15	429,24
B2	0,0117	163,16	451,23	434,04

CAMIÑOS C e C-2



Conca	Sup (km^2)	L (m)	Zmax	Zmín
C1	0,0104	102,48	443,33	435,13
C2	0,0298	266,10	443,33	412,14
C3	0,0236	15,39	407,86	407,26
C4	0,0656	283,70	433,45	408,70
C5	0,0102	183,00	417,83	414,23
C2-1	0,0144	41,19	436,09	432,30
C2-2	0,0143	37,72	433,50	429,31
C2-3	0,0525	386,82	447,78	424,46

CAMIÑOS D

D1 a D5



Conca	Sup (km^2)	L (m)	Zmax	Zmín
D1	0,0102	105,50	414,58	406,25
D2	0,0127	168,62	409,91	401,35
D3	0,0142	63,62	397,53	395,11
D4	0,0958	371,33	414,58	383,35
D5	0,0382	189,64	404,14	371,43

D6 a D9, E



Conca	Sup (km^2)	L (m)	Zmax	Zmín
D6	0,0134	76,04	392,76	371,06
D7	0,0890	503,19	420,84	373,99
D8	0,0149	206,38	403,66	374,54
D9	0,0248	167,50	404,93	380,86
E-1	0,0082	39,36	404,14	400,89
E-2	0,0197	162,78	403,35	385,98

CAMIÑO F



Conca	Sup (km^2)	L (m)	Zmax	Zmín
F1	0,1563	998,35	480,39	398,85
F2	0,0317	259,33	422,00	395,23
F3	0,0216	406,15	427,58	392,25
F4	0,0101	48,00	395,27	388,98

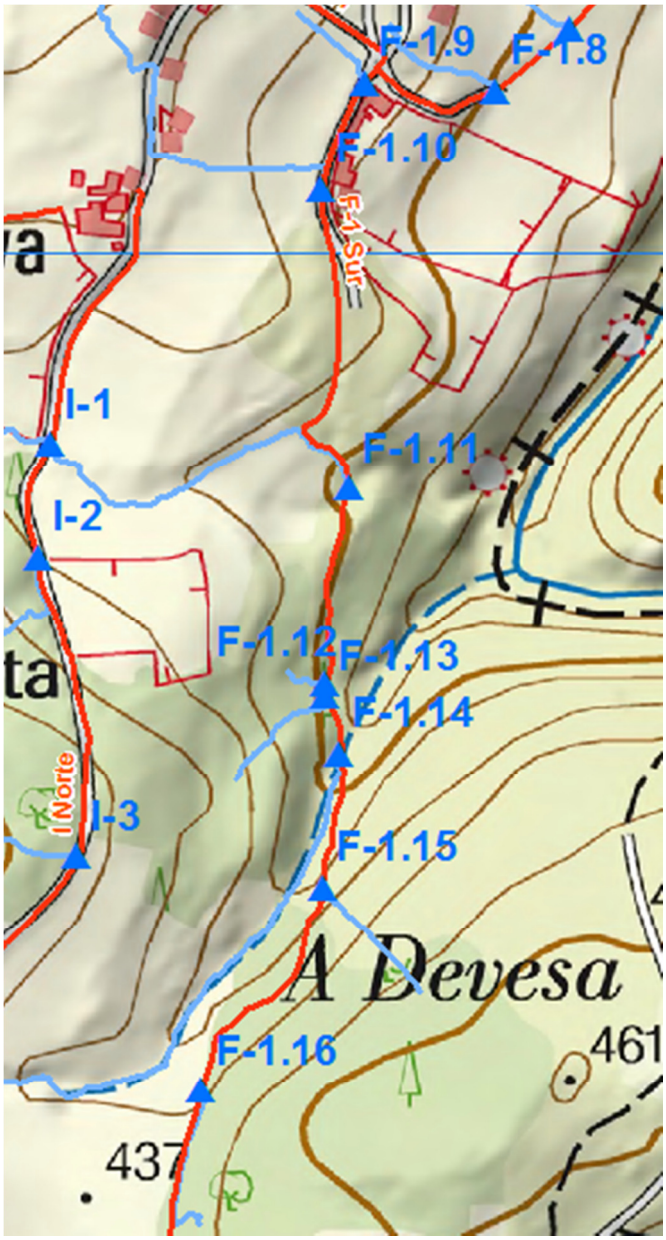
CAMIÑOS F1

F1 NORTE



Conca	Sup (km^2)	L (m)	Zmax	Zmín
F1-1	0,2379	1.115,06	480,39	380,71
F1-2	0,0090	191,46	407,75	382,31
F1-3	0,0124	192,73	408,92	386,43
F1-4	0,0087	84,26	398,41	388,32
F1-5	0,0951	651,13	466,39	392,66
F1-6	0,0896	715,34	459,43	390,55
F1-7	0,0145	267,43	423,24	394,39
F1-8	0,0132	109,08	413,92	396,13
F-1.9	0,0069	79,42	421,38	410,92

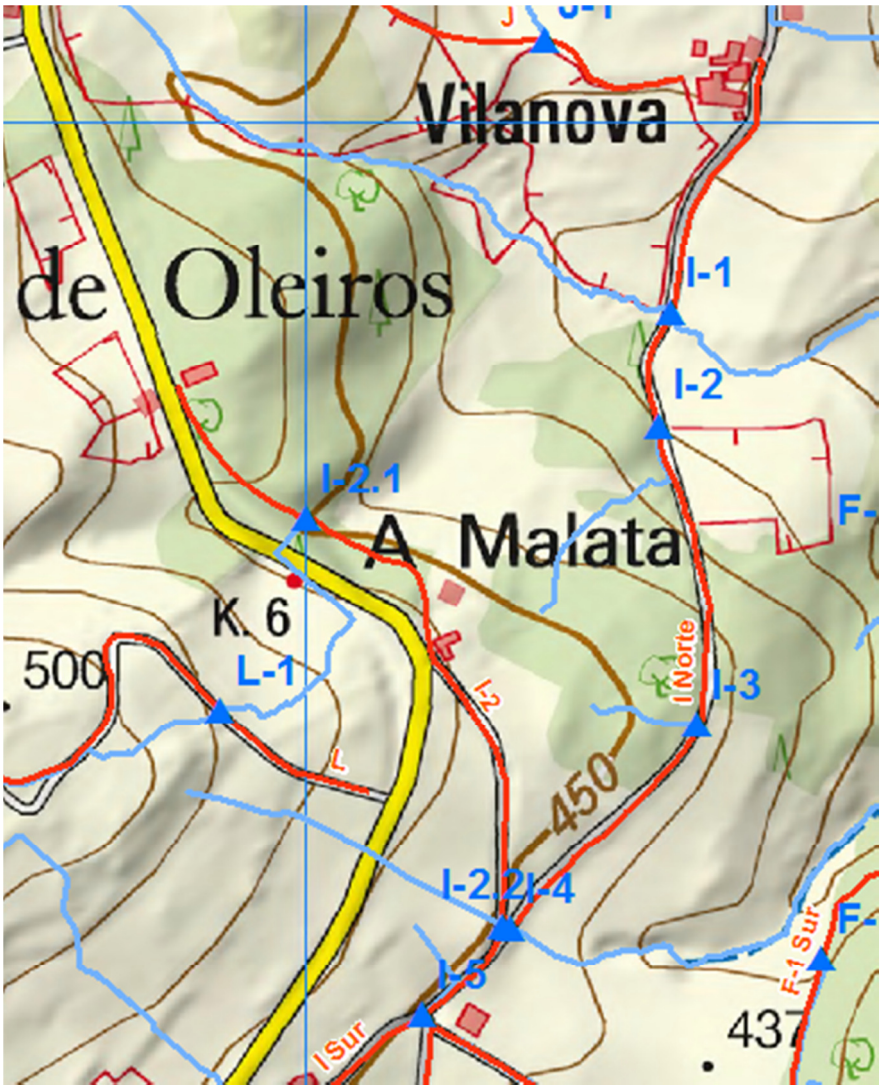
F1 SUR



Conca	Sup (km^2)	L (m)	Zmax	Zmín
F-1.10	0,0458	371,10	440,25	409,80
F-1.11	1,086	1.909,50	618,29	394,69
F-1.12	0,010	36,93	398,20	391,23
F-1.13	0,0158	106,85	412,51	391,23
F-1.14	0,1605	822,15	481,17	391,07
F-1.15	0,0286	114,86	442,08	409,55
F-1.16	0,0219	139,07	435,95	427,50

CAMIÑOS I NORTE, I-2, J, L ,M, N e N-1

I NORTE, I-2 y L



Conca	Sup (km^2)	L (m)	Zmax	Zmín
I1	0,9777	1.601,29	618,29	412,47
I2	0,0349	213,68	443,21	415,35
I3	0,0120	89,87	449,09	440,41
I4	0,0305	284,15	481,17	442,95
I-2.1	0,1318	511,89	497,90	450,56
I-2.2	0,0265	276,08	481,17	444,15
L-1	0,0122	241,28	497,90	475,29

CAMIÑO J



Conca	Sup (km^2)	L (m)	Zmax	Zmín
J-1	0,1076	531,03	458,70	424,10

M, N y N-1



Conca	Sup (km^2)	L (m)	Zmax	Zmín
M-1	0,0109	127,61	499,14	493,99
N-1	0,0177	192,74	521,91	482,24
N-2	0,0574	514,19	555,55	479,39
N-3	0,2665	1103,30	582,96	472,33
N1-1	0,4040	1128,99	619,24	481,26
N1-2	0,0129	220,06	499,14	480,97

CAMIÑOS I SUR, I-1 e I-1.2

I SUR



Conca	Sup (km^2)	L (m)	Zmax	Zmín
I-5	0,0162	90,10	452,79	443,23
I-6	0,0943	392,56	493,45	449,18
I-7	0,8383	1.443,25	619,25	448,02

I -1 e I-1-2



Conca	Sup (km^2)	L (m)	Zmax	Zmín
I-1.1	0,0564	445,85	440,78	412,90
I-1.2	0,0268	240,61	432,46	413,23
I-1.3	0,0073	79,86	437,03	430,03
I-1.4	0,0093	42,88	432,46	428,14
I-1.5	0,0167	55,75	431,15	427,78
I-1.6	0,0075	445,85	440,78	428,78
I-1.2.1	0,1282	531,24	493,45	436,00
I-1.2.2	0,0056	102,46	446,59	434,88
I-1.2.3	0,0095	279,63	446,59	425,28
I-1.2.4	0,1472	704,43	493,45	424,00

CAMIÑO K



Conca	Sup (km^2)	L (m)	Zmax	Zmín
K-1	0,3012	713,59	619,24	525,69

2.3.2.- Resumo das características Físicas das Concas Vertentes.

Camino	Conca	Sup (Km^2)	Longitud (m)	Zmáx (m)	Zmín (m)	DifZ (m)	J (m/m)	Tc (h)	Tc adoptado (h)	Kareal ARF	Kt
A	**A1**	0.0378	278.52	466.64	423.51	43.13	0.155	0.162	0.250	1.0000	1.0125
A	**A2**	1.4219	2,898.88	637.05	426.56	210.49	0.073	1.109	1.109	0.9898	1.0752
A	**A3**	0.0163	116.16	447.37	435.85	11.52	0.099	0.091	0.250	1.0000	1.0125
B	**B1**	0.0146	190.97	450.15	429.24	20.91	0.109	0.130	0.250	1.0000	1.0125
B	**B2**	0.0117	163.16	451.23	434.04	17.19	0.105	0.116	0.250	1.0000	1.0125
C	**C1**	0.0104	102.48	443.33	435.13	8.20	0.080	0.086	0.250	1.0000	1.0125
C	**C2**	0.0298	266.10	443.33	412.14	31.19	0.117	0.165	0.250	1.0000	1.0125
C	**C3**	0.0236	15.39	407.86	407.26	0.60	0.039	0.023	0.250	1.0000	1.0125
C	**C4**	0.0656	283.70	433.45	408.70	24.75	0.087	0.183	0.250	1.0000	1.0125
C	**C5**	0.0102	183.00	417.83	414.23	3.61	0.020	0.174	0.250	1.0000	1.0125
C2	**C2-1**	0.0144	41.19	436.09	432.30	3.80	0.092	0.042	0.250	1.0000	1.0125
C2	**C2-2**	0.0143	37.72	433.50	429.31	4.19	0.111	0.038	0.250	1.0000	1.0125
C2	**C2-3**	0.0525	386.82	447.78	424.46	23.32	0.060	0.249	0.250	1.0000	1.0125
D	**D1**	0.0102	105.50	414.58	406.25	8.33	0.079	0.088	0.250	1.0000	1.0125
D	**D2**	0.0127	168.62	409.91	401.35	8.56	0.051	0.137	0.250	1.0000	1.0125
D	**D3**	0.01416	63.62	397.53	395.10	2.43	0.038	0.069	0.250	1.0000	1.0125
D	**D4**	0.09576	371.33	414.58	383.35	31.23	0.084	0.226	0.250	1.0000	1.0125
D	**D5**	0.0382	189.64	404.14	371.43	32.70	0.172	0.118	0.250	1.0000	1.0125
D	**D6**	0.0134	76.04	392.76	371.06	21.69	0.285	0.054	0.250	1.0000	1.0125
D	**D7**	0.0890	503.19	420.84	373.99	46.84	0.093	0.279	0.279	1.0000	1.0143
D	**D8**	0.0149	206.38	403.66	374.54	29.12	0.141	0.131	0.250	1.0000	1.0125
D	**D9**	0.0248	167.50	404.93	380.86	24.08	0.144	0.112	0.250	1.0000	1.0125
E	**E1**	0.0082	39.36	404.14	400.89	3.24	0.082	0.041	0.250	1.0000	1.0125
E	**E2**	0.0197	162.78	403.35	385.98	17.37	0.107	0.115	0.250	1.0000	1.0125
F	**F1**	0.1563	998.35	480.39	398.85	81.55	0.082	0.482	0.482	1.0000	1.0279
F	**F2**	0.0317	259.33	422.00	395.23	26.78	0.103	0.166	0.250	1.0000	1.0125
F	**F3**	0.0216	406.15	427.58	392.25	35.33	0.087	0.241	0.250	1.0000	1.0125

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Camino	Conca	Sup (Km^2)	Longitud (m)	Zmáx (m)	Zmín (m)	DifZ (m)	J (m/m)	Tc (h)	Tc adoptado (h)	Kareal ARF	Kt
F	**F4**	0.0101	48.00	395.27	388.98	6.29	0.131	0.044	0.250	1.0000	1.0125
F1	**F1-1**	0.2379	1,115.06	480.39	380.71	99.69	0.089	0.516	0.516	1.0000	1.0303
F1	**F1-2**	0.0090	191.46	407.75	382.31	25.44	0.133	0.125	0.250	1.0000	1.0125
F1	**F1-3**	0.0124	192.73	408.92	386.43	22.50	0.117	0.129	0.250	1.0000	1.0125
F1	**F1-4**	0.0087	84.26	398.41	388.32	10.10	0.120	0.068	0.250	1.0000	1.0125
F1	**F1-5**	0.0951	651.13	466.39	392.66	73.72	0.113	0.328	0.328	1.0000	1.0174
F1	**F1-6**	0.0896	715.34	459.42	390.55	68.88	0.096	0.363	0.363	1.0000	1.0197
F1	**F1-7**	0.0145	267.43	423.24	394.39	28.85	0.108	0.168	0.250	1.0000	1.0125
F1	**F1-8**	0.0132	109.08	413.92	396.13	17.80	0.163	0.079	0.250	1.0000	1.0125
F1	**F1-9**	0.0069	79.42	421.38	410.92	10.46	0.132	0.064	0.250	1.0000	1.0125
F1	**F1-10**	0.0458	371.10	440.25	409.80	30.45	0.082	0.227	0.250	1.0000	1.0125
F1	**F1-11**	1.0863	1,909.50	618.29	394.69	223.60	0.117	0.737	0.737	0.9976	1.0465
F1	**F1-12**	0.0100	36.93	398.20	391.23	6.97	0.189	0.034	0.250	1.0000	1.0125
F1	**F1-13**	0.0158	106.85	412.51	391.23	21.28	0.199	0.074	0.250	1.0000	1.0125
F1	**F1-14**	0.1605	822.15	481.17	391.07	90.10	0.110	0.393	0.393	1.0000	1.0218
F1	**F1-15**	0.0286	114.86	442.08	409.55	32.53	0.283	0.074	0.250	1.0000	1.0125
F1	**F1-16**	0.0219	139.07	435.95	427.50	8.45	0.061	0.114	0.250	1.0000	1.0125
I	**I1**	0.9777	1,601.29	618.29	412.47	205.82	0.129	0.634	0.634	1.0000	1.0388
I	**I2**	0.0349	213.68	443.21	415.35	27.86	0.130	0.137	0.250	1.0000	1.0125
I	**I3**	0.0120	89.87	449.09	440.41	8.69	0.097	0.075	0.250	1.0000	1.0125
I	**I4**	0.0305	284.15	481.17	442.95	38.22	0.135	0.169	0.250	1.0000	1.0125
I	**I5**	0.0162	90.10	452.79	443.23	9.55	0.106	0.074	0.250	1.0000	1.0125
I	**I6**	0.0943	392.56	493.45	449.18	44.27	0.113	0.223	0.250	1.0000	1.0125
I	**I7**	0.8383	1,443.25	619.24	448.02	171.22	0.119	0.594	0.594	1.0000	1.0359
I1	**I1-1**	0.0535	445.85	440.78	412.90	27.88	0.063	0.275	0.275	1.0000	1.0140
I1	**I1-2**	0.0268	240.61	432.46	413.23	19.23	0.080	0.164	0.250	1.0000	1.0125
I1	**I1-3**	0.0073	79.86	437.03	430.03	7.00	0.088	0.070	0.250	1.0000	1.0125
I1	**I1-4**	0.0093	42.88	432.46	428.14	4.32	0.101	0.042	0.250	1.0000	1.0125
I1	**I1-5**	0.0167	55.75	431.15	427.78	3.37	0.060	0.057	0.250	1.0000	1.0125

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Camino	Conca	Sup (Km^2)	Longitud (m)	Zmáx (m)	Zmín (m)	DifZ (m)	J (m/m)	Tc (h)	Tc adoptado (h)	Kareal ARF	Kt
I1	**I1-6**	0.0075	445.85	440.78	428.78	11.99	0.027	0.323	0.323	1.0000	1.0171
I1-2	**I1-2.1**	0.1282	531.24	493.45	449.18	44.27	0.083	0.297	0.297	1.0000	1.0154
I1-2	**I1-2.2**	0.0056	102.46	446.59	434.88	11.71	0.114	0.080	0.250	1.0000	1.0125
I1-2	**I1-2.3**	0.0095	279.63	446.59	425.28	21.31	0.076	0.186	0.250	1.0000	1.0125
I1-2	**I1-2.4**	0.1472	704.43	493.45	424.00	69.44	0.099	0.357	0.357	1.0000	1.0193
I2	**I2-1**	0.1318	511.89	497.90	450.56	47.34	0.092	0.283	0.283	1.0000	1.0146
I2	**I2-2**	0.0265	276.08	481.17	444.15	37.01	0.134	0.165	0.250	1.0000	1.0125
J	**J1**	0.1076	531.03	458.70	424.10	34.61	0.065	0.312	0.312	1.0000	1.0164
K	**K1**	0.3012	713.59	619.24	525.69	93.56	0.131	0.341	0.341	1.0000	1.0183
L	**L1**	0.0122	241.28	497.90	475.29	22.61	0.094	0.160	0.250	1.0000	1.0125
M	**M1**	0.0109	127.61	499.14	493.99	5.15	0.040	0.115	0.250	1.0000	1.0125
N	**N1**	0.0177	192.74	521.91	482.24	39.68	0.206	0.116	0.250	1.0000	1.0125
N	**N2**	0.0574	514.19	555.55	479.39	76.17	0.148	0.260	0.260	1.0000	1.0131
N	**N3**	0.2665	1,103.30	582.96	472.33	110.63	0.100	0.500	0.500	1.0000	1.0292
N1	**N1-1**	0.4040	1,128.99	619.24	481.26	137.99	0.122	0.490	0.490	1.0000	1.0285
N1	**N1-2**	0.0129	220.06	499.14	480.97	18.17	0.083	0.152	0.250	1.0000	1.0125

2.3.3.- Táboas de Resultados Q_{100}.

Camino	Conca	Sup (Km^2)	Longitud (m)	J (m/m)	Tc adoptado (h)	Kareal ARF	PoSIOSE (mm)	Coef corrector $\beta=(\beta m-\Delta_{50})\cdot F_T$	Po(mm)	Coeficiente de escorrentia	I1/Id	Pmed (mm)	Cv(T=100 años)	Pd (mm)	Id (mm/h)	Fint	It (mm/h)	Kt	Q100 (m^3/s)
A	**A1**	0.0378	278.52	0.155	0.250	1.0000	21.58	0.938	20.24	0.632	8	80	2.22	177.6	7.40	19.20	142.08	1.0125	0.954
A	**A2**	1.4219	2,898.88	0.073	1.109	0.9898	19.59	0.938	18.38	0.659	8	80	2.22	177.6	7.32	7.58	55.49	1.0752	15.539
A	**A3**	0.0163	116.16	0.099	0.250	1.0000	23.92	0.938	22.44	0.597	8	80	2.22	177.6	7.40	24.58	181.87	1.0125	0.498
B	**B1**	0.0146	190.97	0.109	0.250	1.0000	21.07	0.938	19.76	0.640	8	80	2.22	177.6	7.40	21.13	156.35	1.0125	0.411
B	**B2**	0.0117	163.16	0.105	0.250	1.0000	13.19	0.938	12.38	0.776	8	80	2.22	177.6	7.40	22.17	164.02	1.0125	0.419
C	**C1**	0.0104	102.48	0.080	0.250	1.0000	35.27	0.938	33.09	0.462	8	80	2.22	177.6	7.40	25.14	186.01	1.0125	0.252
C	**C2**	0.0298	266.10	0.117	0.250	1.0000	37.83	0.938	35.48	0.438	8	80	2.22	177.6	7.40	19.05	140.94	1.0125	0.517
C	**C3**	0.0236	15.39	0.039	0.250	1.0000	27.95	0.938	26.21	0.544	8	80	2.22	177.6	7.40	41.55	307.45	1.0125	1.108
C	**C4**	0.0656	283.70	0.087	0.250	1.0000	22.06	0.938	20.69	0.625	8	80	2.22	177.6	7.40	18.19	134.57	1.0125	1.550
C	**C5**	0.0102	183.00	0.020	0.250	1.0000	15.55	0.938	14.58	0.732	8	80	2.22	177.6	7.40	18.60	137.61	1.0125	0.288
C2	**C2-1**	0.0144	41.19	0.092	0.250	1.0000	32.60	0.938	30.58	0.490	8	80	2.22	177.6	7.40	33.44	247.49	1.0125	0.490
C2	**C2-2**	0.0143	37.72	0.111	0.250	1.0000	29.58	0.938	27.74	0.524	8	80	2.22	177.6	7.40	34.77	257.33	1.0125	0.543
C2	**C2-3**	0.0525	386.82	0.060	0.250	1.0000	26.98	0.938	25.31	0.556	8	80	2.22	177.6	7.40	15.84	117.25	1.0125	0.963
D	**D1**	0.0102	105.50	0.079	0.250	1.0000	16.23	0.938	15.22	0.720	8	80	2.22	177.6	7.40	24.88	184.14	1.0125	0.379

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Camino	Conca	Sup (Km²)	Longitud (m)	J (m/m)	Tc adoptado (h)	Kareal ARF	PoSIOSE (mm)	Coef corrector β=(βm-Δ50)· FT	Po(mm)	Coeficiente de escorrentía	I1/Id	Pmed (mm)	Cv(T=100 años)	Pd (mm)	Id (mm/h)	Fint	It (mm/h)	Kt	Q100 (m³/s)
D	**D2**	0.0127	168.62	0.051	0.250	1.0000	18.97	0.938	17.79	0.673	8	80	2.22	177.6	7.40	20.67	152.94	1.0125	0.367
D	**D3**	0.01416	63.62	0.038	0.250	1.0000	35.93	0.938	33.70	0.456	8	80	2.22	177.6	7.40	27.51	203.57	1.0125	0.370
D	**D4**	0.09576	371.33	0.084	0.250	1.0000	19.59	0.938	18.38	0.663	8	80	2.22	177.6	7.40	16.54	122.39	1.0125	2.185
D	**D5**	0.0382	189.64	0.172	0.250	1.0000	19.70	0.938	18.47	0.661	8	80	2.22	177.6	7.40	21.97	162.59	1.0125	1.154
D	**D6**	0.0134	76.04	0.285	0.250	1.0000	22.44	0.938	21.05	0.619	8	80	2.22	177.6	7.40	30.34	224.52	1.0125	0.522
D	**D7**	0.0890	503.19	0.093	0.279	1.0000	18.05	0.938	16.93	0.688	8	80	2.22	177.6	7.40	15.01	111.09	1.0143	1.918
D	**D8**	0.0149	206.38	0.141	0.250	1.0000	17.45	0.938	16.37	0.698	8	80	2.22	177.6	7.40	21.03	155.63	1.0125	0.456
D	**D9**	0.0248	167.50	0.144	0.250	1.0000	17.45	0.938	16.37	0.698	8	80	2.22	177.6	7.40	22.53	166.76	1.0125	0.811
E	**E1**	0.0082	39.36	0.082	0.250	1.0000	17.45	0.938	16.37	0.698	8	80	2.22	177.6	7.40	33.62	248.75	1.0125	0.400
E	**E2**	0.0197	162.78	0.107	0.250	1.0000	19.64	0.938	18.42	0.662	8	80	2.22	177.6	7.40	22.20	164.32	1.0125	0.603
F	**F1**	0.1563	998.35	0.082	0.482	1.0000	22.67	0.938	21.26	0.616	8	80	2.22	177.6	7.40	11.58	85.69	1.0279	2.353
F	**F2**	0.0317	259.33	0.103	0.250	1.0000	17.58	0.938	16.49	0.696	8	80	2.22	177.6	7.40	19.01	140.66	1.0125	0.874
F	**F3**	0.0216	406.15	0.087	0.250	1.0000	17.76	0.938	16.66	0.693	8	80	2.22	177.6	7.40	16.08	119.01	1.0125	0.502
F	**F4**	0.0101	48.00	0.131	0.250	1.0000	17.45	0.938	16.37	0.698	8	80	2.22	177.6	7.40	32.82	242.83	1.0125	0.481
F1	**F1-1**	0.2379	1,115.06	0.089	0.516	1.0000	20.92	0.938	19.62	0.642	8	80	2.22	177.6	7.40	11.21	82.93	1.0303	3.624
F1	**F1-2**	0.0090	191.46	0.133	0.250	1.0000	17.96	0.938	16.84	0.690	8	80	2.22	177.6	7.40	21.45	158.70	1.0125	0.276

Camino	Conca	Sup (Km²)	Longitud (m)	J (m/m)	Tc adoptado (h)	Kareal ARF	PoSIOSE (mm)	Coef corrector β=(βm-Δ50)· FT	Po(mm)	Coeficiente de escorrentía	I1/Id	Pmed (mm)	Cv(T=100 años)	Pd (mm)	Id (mm/h)	Fint	It (mm/h)	Kt	Q100 (m³/s)
F1	**F1-3**	0.0124	192.73	0.117	0.250	1.0000	17.45	0.938	16.37	0.698	8	80	2.22	177.6	7.40	21.18	156.70	1.0125	0.381
F1	**F1-4**	0.0087	84.26	0.120	0.250	1.0000	17.45	0.938	16.37	0.698	8	80	2.22	177.6	7.40	27.55	203.87	1.0125	0.348
F1	**F1-5**	0.0951	651.13	0.113	0.328	1.0000	24.90	0.938	23.36	0.584	8	80	2.22	177.6	7.40	13.94	103.16	1.0174	1.618
F1	**F1-6**	0.0896	715.34	0.096	0.363	1.0000	22.88	0.938	21.46	0.612	8	80	2.22	177.6	7.40	13.28	98.29	1.0197	1.527
F1	**F1-7**	0.0145	267.43	0.108	0.250	1.0000	16.24	0.938	15.24	0.719	8	80	2.22	177.6	7.40	18.88	139.74	1.0125	0.411
F1	**F1-8**	0.0132	109.08	0.163	0.250	1.0000	17.43	0.938	16.35	0.699	8	80	2.22	177.6	7.40	26.06	192.82	1.0125	0.501
F1	**F1-9**	0.0069	79.42	0.132	0.250	1.0000	17.45	0.938	16.37	0.698	8	80	2.22	177.6	7.40	28.25	209.08	1.0125	0.285
F1	**F1-10**	0.0458	371.10	0.082	0.250	1.0000	18.20	0.938	17.07	0.686	8	80	2.22	177.6	7.40	16.51	122.16	1.0125	1.078
F1	**F1-11**	1.0863	1,909.50	0.117	0.737	0.9976	22.91	0.938	21.49	0.611	8	80	2.22	177.6	7.38	9.37	69.16	1.0465	13.348
F1	**F1-12**	0.0100	36.93	0.189	0.250	1.0000	31.56	0.938	29.60	0.502	8	80	2.22	177.6	7.40	36.34	268.91	1.0125	0.381
F1	**F1-13**	0.0158	106.85	0.199	0.250	1.0000	36.49	0.938	34.23	0.451	8	80	2.22	177.6	7.40	26.63	197.07	1.0125	0.394
F1	**F1-14**	0.1605	822.15	0.110	0.393	1.0000	25.91	0.938	24.31	0.570	8	80	2.22	177.6	7.40	12.78	94.56	1.0218	2.456
F1	**F1-15**	0.0286	114.86	0.283	0.250	1.0000	36.79	0.938	34.51	0.448	8	80	2.22	177.6	7.40	26.76	198.03	1.0125	0.714
F1	**F1-16**	0.0219	139.07	0.061	0.250	1.0000	35.60	0.938	33.39	0.459	8	80	2.22	177.6	7.40	22.32	165.19	1.0125	0.467
I	**I1**	0.9777	1,601.29	0.129	0.634	1.0000	22.87	0.938	21.45	0.613	8	80	2.22	177.6	7.40	10.11	74.85	1.0388	12.937
I	**I2**	0.0349	213.68	0.130	0.250	1.0000	29.94	0.938	28.09	0.520	8	80	2.22	177.6	7.40	20.66	152.88	1.0125	0.781

Camino	Conca	Sup (Km²)	Longitud (m)	J (m/m)	Tc adoptado (h)	Kareal ARF	PoSIOSE (mm)	Coef corrector β=(βm-Δ50)· FT	Po(mm)	Coeficiente de escorrentía	I1/Id	Pmed (mm)	Cv(T=100 años)	Pd (mm)	Id (mm/h)	Fint	It (mm/h)	Kt	Q100 (m³/s)
I	**I3**	0.0120	89.87	0.097	0.250	1.0000	28.39	0.938	26.63	0.539	8	80	2.22	177.6	7.40	26.57	196.61	1.0125	0.358
I	**I4**	0.0305	284.15	0.135	0.250	1.0000	17.14	0.938	16.08	0.704	8	80	2.22	177.6	7.40	18.85	139.48	1.0125	0.843
I	**I5**	0.0162	90.10	0.106	0.250	1.0000	16.81	0.938	15.77	0.709	8	80	2.22	177.6	7.40	26.74	197.86	1.0125	0.638
I	**I6**	0.0943	392.56	0.113	0.250	1.0000	16.85	0.938	15.80	0.709	8	80	2.22	177.6	7.40	16.64	123.14	1.0125	2.314
I	**I7**	0.8383	1,443.25	0.119	0.594	1.0000	20.54	0.938	19.27	0.648	8	80	2.22	177.6	7.40	10.44	77.28	1.0359	12.074
I1	**I1-1**	0.0535	445.85	0.063	0.275	1.0000	17.74	0.938	16.64	0.693	8	80	2.22	177.6	7.40	15.13	111.93	1.0140	1.169
I1	**I1-2**	0.0268	240.61	0.080	0.250	1.0000	27.53	0.938	25.82	0.549	8	80	2.22	177.6	7.40	19.08	141.18	1.0125	0.585
I1	**I1-3**	0.0073	79.86	0.088	0.250	1.0000	23.25	0.938	21.81	0.607	8	80	2.22	177.6	7.40	27.34	202.34	1.0125	0.252
I1	**I1-4**	0.0093	42.88	0.101	0.250	1.0000	35.67	0.938	33.46	0.459	8	80	2.22	177.6	7.40	33.27	246.21	1.0125	0.297
I1	**I1-5**	0.0167	55.75	0.060	0.250	1.0000	18.37	0.938	17.23	0.683	8	80	2.22	177.6	7.40	29.65	219.38	1.0125	0.702
I1	**I1-6**	0.0075	445.85	0.027	0.323	1.0000	17.45	0.938	16.37	0.698	8	80	2.22	177.6	7.40	14.04	103.88	1.0171	0.153
I1-2	**I1-2.1**	0.1282	531.24	0.083	0.297	1.0000	16.92	0.938	15.87	0.708	8	80	2.22	177.6	7.40	14.58	107.92	1.0154	2.760
I1-2	**I1-2.2**	0.0056	102.46	0.114	0.250	1.0000	17.34	0.938	16.26	0.700	8	80	2.22	177.6	7.40	25.84	191.25	1.0125	0.212
I1-2	**I1-2.3**	0.0095	279.63	0.076	0.250	1.0000	17.38	0.938	16.30	0.700	8	80	2.22	177.6	7.40	18.07	133.69	1.0125	0.249
I1-2	**I1-2.4**	0.1472	704.43	0.099	0.357	1.0000	16.99	0.938	15.94	0.706	8	80	2.22	177.6	7.40	13.38	99.05	1.0193	2.915
I2	**I2-1**	0.1318	511.89	0.092	0.283	1.0000	17.66	0.938	16.56	0.695	8	80	2.22	177.6	7.40	14.91	110.35	1.0146	2.847

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Camino	Conca	Sup (Km²)	Longitud (m)	J (m/m)	Tc adoptado (h)	Kareal ARF	PoSIOSE (mm)	Coef corrector β=(βm-Δ50)· FT	Po(mm)	Coeficiente de escorrentía	I1/Id	Pmed (mm)	Cv(T=100 años)	Pd (mm)	Id (mm/h)	Fint	It (mm/h)	Kt	Q100 (m³/s)
I2	**I2-2**	0.0265	276.08	0.134	0.250	1.0000	17.09	0.938	16.03	0.705	8	80	2.22	177.6	7.40	19.03	140.79	1.0125	0.740
J	**J1**	0.1076	531.03	0.065	0.312	1.0000	26.55	0.938	24.90	0.562	8	80	2.22	177.6	7.40	14.27	105.61	1.0164	1.803
K	**K1**	0.3012	713.59	0.131	0.341	1.0000	15.20	0.938	14.26	0.738	8	80	2.22	177.6	7.40	13.67	101.15	1.0183	6.362
L	**L1**	0.0122	241.28	0.094	0.250	1.0000	17.45	0.938	16.37	0.698	8	80	2.22	177.6	7.40	19.31	142.93	1.0125	0.344
M	**M1**	0.0109	127.61	0.040	0.250	1.0000	16.00	0.938	15.01	0.724	8	80	2.22	177.6	7.40	22.21	164.34	1.0125	0.366
N	**N1**	0.0177	192.74	0.206	0.250	1.0000	37.83	0.938	35.48	0.438	8	80	2.22	177.6	7.40	22.17	164.07	1.0125	0.358
N	**N2**	0.0574	514.19	0.148	0.260	1.0000	29.88	0.938	28.02	0.521	8	80	2.22	177.6	7.40	15.52	114.83	1.0131	0.966
N	**N3**	0.2665	1,103.30	0.100	0.500	1.0000	21.28	0.938	19.96	0.636	8	80	2.22	177.6	7.40	11.37	84.15	1.0292	4.079
N1	**N1-1**	0.4040	1,128.99	0.122	0.490	1.0000	18.36	0.938	17.22	0.683	8	80	2.22	177.6	7.40	11.48	84.99	1.0285	6.699
N1	**N1-2**	0.0129	220.06	0.083	0.250	1.0000	16.23	0.938	15.22	0.720	8	80	2.22	177.6	7.40	19.71	145.82	1.0125	0.381

2.3.4.- Táboas de Resultados Q_{500}.

Camino	Cuenca	Sup (Km^2)	Longitud (m)	J (m/m)	Tc adoptado (h)	Kareal ARF	PoSIOSE (mm)	Coef corrector $\beta=(\beta m-\Delta_{50})\cdot F_T$	Po(mm)	Pd/Po*Karf	Coeficiente de escorrentía	I1/Id	Pmed (mm)	Cv(T=500 años)	Pd (mm)	Id (mm/h)	Fint	It (mm/h)	Kt	Q (m^3/s)
A	A1	0.0378	278.52	0.155	0.250	1.0000	21.58	0.938	20.24	9.80	0.667	8	80	2.48	198.4	8.27	19.20	158.72	1.0125	1.125
A	A2	1.4219	2,898.88	0.073	1.109	0.9898	19.59	0.938	18.38	10.68	0.694	8	80	2.48	198.4	8.18	7.58	61.98	1.0752	18.261
A	A3	0.0163	116.16	0.099	0.250	1.0000	23.92	0.938	22.44	8.84	0.634	8	80	2.48	198.4	8.27	24.58	203.17	1.0125	0.590
B	B1	0.0146	190.97	0.109	0.250	1.0000	21.07	0.938	19.76	10.04	0.675	8	80	2.48	198.4	8.27	21.13	174.67	1.0125	0.485
B	B2	0.0117	163.16	0.105	0.250	1.0000	13.19	0.938	12.38	16.03	0.803	8	80	2.48	198.4	8.27	22.17	183.23	1.0125	0.484
C	C1	0.0104	69.89	0.117	0.250	1.0000	35.27	0.938	33.09	6.00	0.502	8	80	2.48	198.4	8.27	29.11	240.68	1.0125	0.354
C	C2	0.0298	266.10	0.117	0.250	1.0000	36.37	0.938	34.12	5.81	0.491	8	80	2.48	198.4	8.27	19.05	157.45	1.0125	0.368
C	C3	0.0236	15.39	0.039	0.250	1.0000	27.95	0.938	26.21	7.57	0.582	8	80	2.48	198.4	8.27	41.55	343.45	1.0125	0.723
C	C4	0.0656	283.70	0.087	0.250	1.0000	22.06	0.938	20.69	9.59	0.660	8	80	2.48	198.4	8.27	18.19	150.33	1.0125	1.830
C	C5	0.0102	183.00	0.020	0.250	1.0000	15.55	0.938	14.58	13.61	0.762	8	80	2.48	198.4	8.27	18.60	153.73	1.0125	0.336
C2	C2-1	0.0144	41.19	0.092	0.250	1.0000	32.60	0.938	30.58	6.49	0.529	8	80	2.48	198.4	8.27	33.44	276.48	1.0125	0.591
C2	C2-2	0.0143	37.72	0.111	0.250	1.0000	29.58	0.938	27.74	7.15	0.563	8	80	2.48	198.4	8.27	34.77	287.47	1.0125	0.651
C2	C2-3	0.0525	386.82	0.060	0.250	1.0000	26.98	0.938	25.31	7.84	0.594	8	80	2.48	198.4	8.27	15.84	130.98	1.0125	1.148
D	D1	0.0102	105.50	0.079	0.250	1.0000	16.23	0.938	15.22	13.03	0.751	8	80	2.48	198.4	8.27	24.88	205.70	1.0125	0.442
D	D2	0.0127	168.62	0.051	0.250	1.0000	18.97	0.938	17.79	11.15	0.707	8	80	2.48	198.4	8.27	20.67	170.85	1.0125	0.431
D	D3	0.0142	63.62	0.038	0.250	1.0000	35.93	0.938	33.70	5.89	0.495	8	80	2.48	198.4	8.27	27.51	227.41	1.0125	0.448
D	D4	0.0958	371.33	0.084	0.250	1.0000	19.59	0.938	18.38	10.80	0.697	8	80	2.48	198.4	8.27	16.54	136.73	1.0125	2.566
D	D5	0.0382	189.64	0.172	0.250	1.0000	19.70	0.938	18.47	10.74	0.695	8	80	2.48	198.4	8.27	21.97	181.63	1.0125	1.356
D	D6	0.0134	76.04	0.285	0.250	1.0000	22.44	0.938	21.05	9.43	0.655	8	80	2.48	198.4	8.27	30.34	250.82	1.0125	0.617
D	D7	0.0890	503.19	0.093	0.279	1.0000	18.05	0.938	16.93	11.72	0.721	8	80	2.48	198.4	8.27	15.01	124.10	1.0143	2.245
D	D8	0.0149	206.38	0.141	0.250	1.0000	17.45	0.938	16.37	12.12	0.731	8	80	2.48	198.4	8.27	21.03	173.86	1.0125	0.533
D	D9	0.0248	167.50	0.144	0.250	1.0000	17.45	0.938	16.37	12.12	0.731	8	80	2.48	198.4	8.27	22.53	186.29	1.0125	0.948
E1	E	0.0082	39.36	0.082	0.250	1.0000	17.45	0.938	16.37	12.12	0.731	8	80	2.48	198.4	8.27	33.62	277.88	1.0125	0.468

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Camino	Cuenca	Sup (Km²)	Longitud (m)	J (m/m)	Tc adoptado (h)	Kareal ARF	PoSIOSE (mm)	Coef corrector β=(βm- Δ50)· FT	Po(mm)	Pd/Po*Karf	Coeficiente de escorrentía	I1/Id	Pmed (mm)	Cv(T=500 años)	Pd (mm)	Id (mm/h)	Fint	It (mm/h)	Kt	Q (m³/s)
E1	E2	0.0197	162.78	0.107	0.250	1.0000	19.64	0.938	18.42	10.77	0.696	8	80	2.48	198.4	8.27	22.20	183.56	1.0125	0.709
F	F1	0.1563	998.35	0.082	0.482	1.0000	22.67	0.938	21.26	9.33	0.652	8	80	2.48	198.4	8.27	11.58	95.73	1.0279	2.783
F	F2	0.0317	259.33	0.103	0.250	1.0000	17.58	0.938	16.49	12.03	0.729	8	80	2.48	198.4	8.27	19.01	157.14	1.0125	1.022
F	F3	0.0216	406.15	0.087	0.250	1.0000	17.76	0.938	16.66	11.91	0.726	8	80	2.48	198.4	8.27	16.08	132.95	1.0125	0.587
F	F4	0.0101	48.00	0.131	0.250	1.0000	17.45	0.938	16.37	12.12	0.731	8	80	2.48	198.4	8.27	32.82	271.27	1.0125	0.562
F1	F1-1	0.2379	1,115.06	0.089	0.516	1.0000	20.92	0.938	19.62	10.11	0.677	8	80	2.48	198.4	8.27	11.21	92.64	1.0303	4.270
F1	F1-2	0.0090	191.46	0.133	0.250	1.0000	17.96	0.938	16.84	11.78	0.722	8	80	2.48	198.4	8.27	21.45	177.29	1.0125	0.323
F1	F1-3	0.0124	192.73	0.117	0.250	1.0000	17.45	0.938	16.37	12.12	0.731	8	80	2.48	198.4	8.27	21.18	175.05	1.0125	0.445
F1	F1-4	0.0087	84.26	0.120	0.250	1.0000	17.45	0.938	16.37	12.12	0.731	8	80	2.48	198.4	8.27	27.55	227.75	1.0125	0.407
F1	F1-5	0.0951	651.13	0.113	0.328	1.0000	24.90	0.938	23.36	8.49	0.621	8	80	2.48	198.4	8.27	13.94	115.24	1.0174	1.923
F1	F1-6	0.0896	715.34	0.096	0.363	1.0000	22.88	0.938	21.46	9.25	0.649	8	80	2.48	198.4	8.27	13.28	109.80	1.0197	1.807
F1	F1-7	0.0145	267.43	0.108	0.250	1.0000	16.24	0.938	15.24	13.02	0.750	8	80	2.48	198.4	8.27	18.88	156.10	1.0125	0.479
F1	F1-8	0.0132	109.08	0.163	0.250	1.0000	17.43	0.938	16.35	12.14	0.731	8	80	2.48	198.4	8.27	26.06	215.41	1.0125	0.586
F1	F1-9	0.0069	79.42	0.132	0.250	1.0000	17.45	0.938	16.37	12.12	0.731	8	80	2.48	198.4	8.27	28.25	233.56	1.0125	0.334
F1	F1-10	0.0458	371.10	0.082	0.250	1.0000	18.20	0.938	17.07	11.62	0.719	8	80	2.48	198.4	8.27	16.51	136.46	1.0125	1.262
F1	F1-11	1.0863	1,909.50	0.117	0.737	0.9976	22.91	0.938	21.49	9.21	0.647	8	80	2.48	198.4	8.25	9.37	77.26	1.0465	15.797
F1	F1-12	0.0100	36.93	0.189	0.250	1.0000	31.56	0.938	29.60	6.70	0.541	8	80	2.48	198.4	8.27	36.34	300.40	1.0125	0.458
F1	F1-13	0.0158	106.85	0.199	0.250	1.0000	36.49	0.938	34.23	5.80	0.490	8	80	2.48	198.4	8.27	26.63	220.15	1.0125	0.478
F1	F1-14	0.1605	822.15	0.110	0.393	1.0000	25.91	0.938	24.31	8.16	0.608	8	80	2.48	198.4	8.27	12.78	105.63	1.0218	2.925
F1	F1-15	0.0286	114.86	0.283	0.250	1.0000	36.79	0.938	34.51	5.75	0.487	8	80	2.48	198.4	8.27	26.76	221.22	1.0125	0.867
F1	F1-16	0.0219	139.07	0.061	0.250	1.0000	35.60	0.938	33.39	5.94	0.498	8	80	2.48	198.4	8.27	22.32	184.54	1.0125	0.567
I	I1	0.9777	1,601.29	0.129	0.634	1.0000	22.87	0.938	21.45	9.25	0.649	8	80	2.48	198.4	8.27	10.11	83.62	1.0388	15.307
I	I2	0.0349	213.68	0.130	0.250	1.0000	29.94	0.938	28.09	7.06	0.559	8	80	2.48	198.4	8.27	20.66	170.79	1.0125	0.937
I	I3	0.0120	89.87	0.097	0.250	1.0000	28.39	0.938	26.63	7.45	0.577	8	80	2.48	198.4	8.27	26.57	219.63	1.0125	0.428
I	I4	0.0305	284.15	0.135	0.250	1.0000	17.14	0.938	16.08	12.34	0.736	8	80	2.48	198.4	8.27	18.85	155.81	1.0125	0.985
I	I5	0.0162	90.10	0.106	0.250	1.0000	16.81	0.938	15.77	12.58	0.741	8	80	2.48	198.4	8.27	26.74	221.04	1.0125	0.744
I	I6	0.0943	392.56	0.113	0.250	1.0000	16.85	0.938	15.80	12.55	0.740	8	80	2.48	198.4	8.27	16.64	137.56	1.0125	2.700
I	I7	0.8383	1,443.25	0.119	0.594	1.0000	20.54	0.938	19.27	10.30	0.682	8	80	2.48	198.4	8.27	10.44	86.33	1.0359	14.213
I1	I1-1	0.0535	445.85	0.063	0.275	1.0000	17.74	0.938	16.64	11.93	0.726	8	80	2.48	198.4	8.27	15.13	125.04	1.0140	1.367
I1	I1-2	0.0268	240.61	0.080	0.250	1.0000	27.53	0.938	25.82	7.68	0.587	8	80	2.48	198.4	8.27	19.08	157.71	1.0125	0.698

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Camino	Cuenca	Sup (Km^2)	Longitud (m)	J (m/m)	Tc adoptado (h)	Kareal ARF	PoSIOSE (mm)	Coef corrector $\beta=(\beta m-\Delta 50)\cdot F_T$	Po(mm)	Pd/Po*Karf	Coeficiente de escorrentía	I1/Id	Pmed (mm)	Cv(T=500 años)	Pd (mm)	Id (mm/h)	Fint	It (mm/h)	Kt	Q (m^3/s)
I1	I1-3	0.0073	79.86	0.088	0.250	1.0000	23.25	0.938	21.81	9.10	0.644	8	80	2.48	198.4	8.27	27.34	226.04	1.0125	0.299
I1	I1-4	0.0093	42.88	0.101	0.250	1.0000	35.67	0.938	33.46	5.93	0.498	8	80	2.48	198.4	8.27	33.27	275.04	1.0125	0.360
I1	I1-5	0.0167	55.75	0.060	0.250	1.0000	18.37	0.938	17.23	11.52	0.716	8	80	2.48	198.4	8.27	29.65	245.07	1.0125	0.822
I1	I1-6	0.0075	445.85	0.027	0.323	1.0000	17.45	0.938	16.37	12.12	0.731	8	80	2.48	198.4	8.27	14.04	116.04	1.0171	0.179
I1-2	I1-2.1	0.1282	531.24	0.083	0.297	1.0000	16.92	0.938	15.87	12.50	0.739	8	80	2.48	198.4	8.27	14.58	120.56	1.0154	3.222
I1-2	I1-2.2	0.0056	102.46	0.114	0.250	1.0000	17.34	0.938	16.26	12.20	0.732	8	80	2.48	198.4	8.27	25.84	213.65	1.0125	0.248
I1-2	I1-2.3	0.0095	279.63	0.076	0.250	1.0000	17.38	0.938	16.30	12.17	0.732	8	80	2.48	198.4	8.27	18.07	149.35	1.0125	0.291
I1-2	I1-2.4	0.1472	704.43	0.099	0.357	1.0000	16.99	0.938	15.94	12.45	0.738	8	80	2.48	198.4	8.27	13.38	110.65	1.0193	3.403
I2	I2-1	0.1318	511.89	0.092	0.283	1.0000	17.66	0.938	16.56	11.98	0.727	8	80	2.48	198.4	8.27	14.91	123.28	1.0146	3.329
I2	I2-2	0.0265	276.08	0.134	0.250	1.0000	17.09	0.938	16.03	12.37	0.736	8	80	2.48	198.4	8.27	19.03	157.28	1.0125	0.864
J	J1	0.1076	531.03	0.089	0.250	1.0000	24.65	0.938	23.12	8.58	0.624	8	80	2.48	198.4	8.27	23.10	190.96	1.0125	0.305
K2	K1	0.3012	713.59	0.131	0.341	1.0000	15.20	0.938	14.26	13.92	0.768	8	80	2.48	198.4	8.27	13.67	112.99	1.0183	7.393
L	L1	0.0122	241.28	0.094	0.250	1.0000	17.45	0.938	16.37	12.12	0.731	8	80	2.48	198.4	8.27	19.31	159.67	1.0125	0.402
M	M1	0.0109	127.61	0.040	0.250	1.0000	16.00	0.938	15.01	13.22	0.754	8	80	2.48	198.4	8.27	22.21	183.58	1.0125	0.426
N	N1	0.0177	192.74	0.206	0.250	1.0000	37.83	0.938	35.48	5.59	0.477	8	80	2.48	198.4	8.27	22.17	183.28	1.0125	0.435
N	N2	0.0574	514.19	0.148	0.260	1.0000	29.88	0.938	28.02	7.08	0.559	8	80	2.48	198.4	8.27	15.52	128.27	1.0131	1.159
N	N3	0.2665	1,103.30	0.100	0.500	1.0000	21.28	0.938	19.96	9.94	0.672	8	80	2.48	198.4	8.27	11.37	94.01	1.0292	4.810
N1	N1-1	0.4040	1,128.99	0.122	0.490	1.0000	18.36	0.938	17.22	11.52	0.716	8	80	2.48	198.4	8.27	11.48	94.94	1.0285	7.846
N1	N1-2	0.0129	220.06	0.083	0.250	1.0000	16.23	0.938	15.22	13.04	0.751	8	80	2.48	198.4	8.27	19.71	162.90	1.0125	0.444

3.- DRENAXE.

3.1.- CRITERIOS DE PARTIDA.

Para o dimensionamento das obras de drenaxe transversal (ODT) considérase necesario que a sección debe evacuar a avenida de período de retorno de T=100 anos.

3.2.- RESGARDOS.

No caso dos tubos, considérase sección chea ao 80% da capacidade, e que a velocidade non rebase os 6 m/s.

No caso dos marcos, respectaranse os seguintes:

SUP CONCA	RESGARDO
Concas ata 5 km^2	Tómase un mínimo de 0,20 m ou o 80% do calado da sección

Como consideración adicional, tendo en conta o disposto no apartado *4.3 Protección das aguas e dos elementos asociados* da Resolución do 1 de xullo de 2011 da SXCAA (Secretaría Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental) sobre a Evaluación Ambiental do proxecto de CP na parroquia de Oleiros (Silleda – Pontevedra) CLAVE 2010/0202, no caso da utilización de marcos no drenaxe transversal, a parte inferior deberá quedar polo menos 40 cm por debaixo do leito do río.

Polo tanto, no cálculo hidráulico deste tipo de estruturas considerase un resgardo total de 60 cm, tendo en conta o resgardo superior de 20 cm imposto polo Artículo 36.2 del RD 11/2016, do 8 de xaneiro DH Galicia Costa así como o inferior de 40 cm imposto pola antedita Resolución de la SXCAA.

3.3.- CAPACIDADE DE DESAUGADOIRO DA SECCIÓN.

A capacidade de desaugadoiro das ODT's calcúlase a partir da fórmula de Manning-Strickler, que é a seguinte:

$$Q = V \cdot S = R^{2/3} \cdot J^{1/2} \cdot 1/n \cdot S$$

onde:

Q (m^3/s) Caudal desaugado.

S	(m^2)	Área da sección.
V	(m/s)	Velocidade media
R	(adimensional)	Radio hidráulico, variable co calado, e calculado mediante a expresión: $R = \frac{Sm}{Pm}$
Sm	(m^2)	Superficie mollada.
Pm	(m)	Perímetro mollado.
J	(m/m)	Pendente da liña de enerxía, que para o réxime uniforme do fluxo é asimilable á pendente lonxitudinal da obra de drenaxe.
n	(adimensional)	Coeficiente de rugosidade de Manning, dependente do material da ODT.

Para o estudo hidráulico das distintas seccións a dispoñer na nosa área de estudo, empregouse a ferramenta Hcanales, calculándose primeiro os caudais máximos que evacuarán cada unha das seccións a empregar (considerando unha pendente lonxitudinal do 2%, e que a velocidade non rebase os 6 m/s.) e a partir destes valores establecéronse os marxes para a elección das seccións.

Como coeficientes de rugosidade de Manning empregouse n=0,015 nas seccionóns circulares e n=0,021 nos marcos.

3.3.1.- Tubos de Formigón.

DIÁMETRO (mm)	CAUDAL (m^3/s) (J=2 %)
Ø400	0,2328
Ø600	0,58991
Ø800	1,47790
Ø1.000	2,8724
Ø1.200	4,6708
Ø1.500	8,4687
Ø1.800	13,771

Ø400

Datos:

Tirante (y) :	0.3	m
Diámetro (d) :	0.4	m
Rugosidad (n) :	0.015	
Pendiente (S) :	0.02	m/m



Resultados:

Caudal (Q) :	0,2328	m3/s	Velocidad (v) :	2,3023	m/s
Area hidráulica (A) :	0,1011	m2	Perímetro mojado (p) :	0,8378	m
Radio hidráulico (R) :	0,1207	m	Espejo de agua (T) :	0,3464	m
Número de Froude (F) :	1,3607		Energía específica (E) :	0,5702	m-Kg/Kg
Tipo de flujo :	Supercrítico				

Ø600

Datos:

Tirante (y) :	0.4	m
Diámetro (d) :	0.6	m
Rugosidad (n) :	0.015	
Pendiente (S) :	0.02	m/m



Resultados:

Caudal (Q) :	0,5899	m3/s	Velocidad (v) :	2,9461	m/s
Area hidráulica (A) :	0,2002	m2	Perímetro mojado (p) :	1,1464	m
Radio hidráulico (R) :	0,1747	m	Espejo de agua (T) :	0,5657	m
Número de Froude (F) :	1,5809		Energía específica (E) :	0,8424	m-Kg/Kg
Tipo de flujo :	Supercrítico				

Ø800

Datos:

Tirante (y) :	0.6	m
Diámetro (d) :	0.8	m
Rugosidad (n) :	0.015	
Pendiente (S) :	0.02	m/m



Resultados:

Caudal (Q) :	1,4779	m3/s	Velocidad (v) :	3,6547	m/s
Area hidráulica (A) :	0,4044	m2	Perímetro mojado (p) :	1,6755	m
Radio hidráulico (R) :	0,2413	m	Espejo de agua (T) :	0,6928	m
Número de Froude (F) :	1,5273		Energía específica (E) :	1,2808	m-Kg/Kg
Tipo de flujo :	Supercrítico				

Ø1.000

Datos:

Tirante (y) :	0.8	m
Diámetro (d) :	1	m
Rugosidad (n) :	0.015	
Pendiente (S) :	0.02	m/m



Resultados:

Caudal (Q) :	2,8724	m3/s	Velocidad (v) :	4,2644	m/s
Area hidráulica (A) :	0,6736	m2	Perímetro mojado (p) :	2,2143	m
Radio hidráulico (R) :	0,3042	m	Espejo de agua (T) :	0,8000	m
Número de Froude (F) :	1,4838		Energía específica (E) :	1,7269	m-Kg/Kg
Tipo de flujo :	Supercrítico				

Ø1.200

Datos:

Tirante (y) :	0.96	m
Diámetro (d) :	1.2	m
Rugosidad (n) :	0.015	
Pendiente (S) :	0.02	m/m



Resultados:

Caudal (Q) :	4,6708	m3/s	Velocidad (v) :	4,8155	m/s
Area hidráulica (A) :	0,9699	m2	Perímetro mojado (p) :	2,6572	m
Radio hidráulico (R) :	0,3650	m	Espejo de agua (T) :	0,9600	m
Número de Froude (F) :	1,5296		Energía específica (E) :	2,1419	m-Kg/Kg
Tipo de flujo :	Supercrítico				

Ø1.500

Datos:

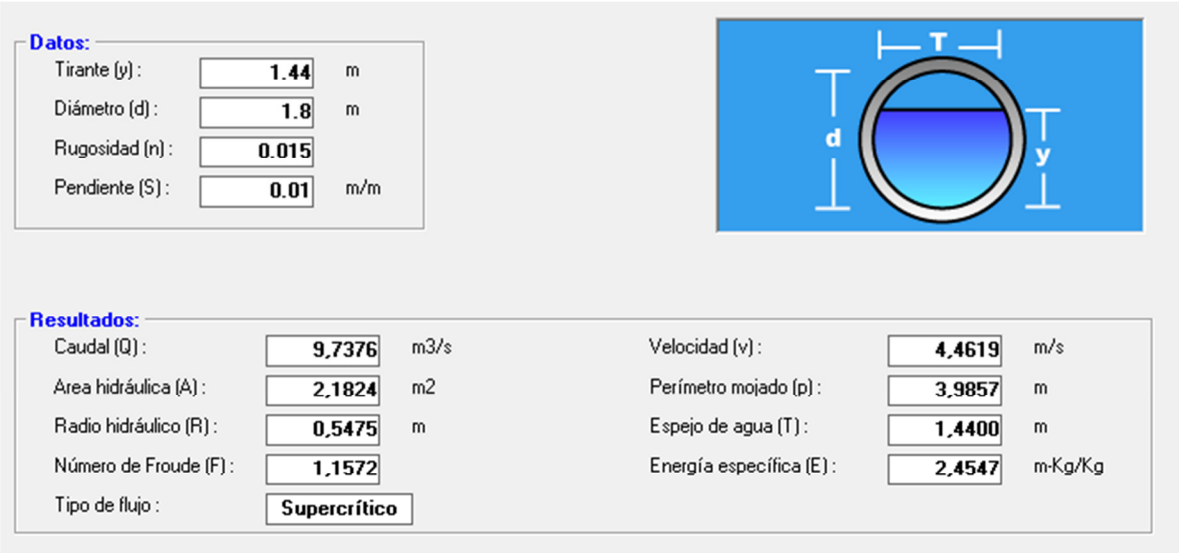
Tirante (y) :	1.2	m
Diámetro (d) :	1.5	m
Rugosidad (n) :	0.015	
Pendiente (S) :	0.02	m/m



Resultados:

Caudal (Q) :	8,4687	m3/s	Velocidad (v) :	5,5879	m/s
Area hidráulica (A) :	1,5155	m2	Perímetro mojado (p) :	3,3214	m
Radio hidráulico (R) :	0,4563	m	Espejo de agua (T) :	1,2000	m
Número de Froude (F) :	1,5875		Energía específica (E) :	2,7915	m-Kg/Kg
Tipo de flujo :	Supercrítico				

Ø1.800



3.3.2.- Marcos Prefabricados.

DIMENSIONES bxh (m)	CAUDAL (m^3/s) J=2%
3,00 x 2,00	19.159

MARCO 3,00 x 2,00

Marco: 3x2		
Ancho	3	
Altura	2	
Salvagarda Superior	0.2	
Salvagarda Inferior	0.4	
Altura Libre	1.4	
Area mollada	4.2	
Perímetro Mollado	5.8	
Radio Hidráulico	0.724	
Pendiente	0.02	VER
n	0.025	
Caudal ODT	19.159	m^3/s
Velocidade	4.562	m/s

4.- RESULTADOS E CONCLUSIÓNS

As seccións de formigón que se van a dispoñer para executar os drenaxes transversais dos camiños propostos son as seguintes:

Diámetro (m)	**Qmáx (J=2 %) (m^3/s)**
Ø0,40	0,2328
Ø0,60	0,5899
Ø0,80	1,4779
Ø1,00	2,8724
Ø1,20	4,6708
Ø1,50	8,4687
Ø1,8	13,771
Base*Altura (m)	**Qmáx (J=2 %) (m^3/s)**
3,00 x 2,00	22,894

Así pois, en cada unha das concas determinadas disporanse as seguintes obras de drenaxe transversal:

Camino	**Conca**	**Sup (Km^2)**	**Longitud (m)**	**J (m/m)**	**Coeficiente de escorrentía**	**Q100 (m^3/s)**	**Sección de desagüe (mm)**
A	**A1**	0.0378	278.52	0.155	0.632	0.954	Ø800 mm
A	**A2**	1.4219	2,898.88	0.073	0.659	15.539	marco 3,00 x 2,00 m
A	**A3**	0.0163	116.16	0.099	0.597	0.498	Ø600 mm
B	**B1**	0.0146	190.97	0.109	0.640	0.411	Ø600 mm
B	**B2**	0.0117	163.16	0.105	0.776	0.419	Ø600 mm
C	**C1**	0.0104	102.48	0.080	0.462	0.252	Ø600 mm
C	**C2**	0.0298	266.10	0.117	0.438	0.517	Ø600 mm
C	**C3**	0.0236	15.39	0.039	0.544	1.108	Ø800 mm
C	**C4**	0.0656	283.70	0.087	0.625	1.550	Ø1.000 mm
C	**C5**	0.0102	183.00	0.020	0.732	0.288	Ø600 mm

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Camino	Conca	Sup (Km²)	Longitud (m)	J (m/m)	Coeficiente de escorrentía	Q100 (m³/s)	Sección de desagüe (mm)
C2	**C2-1**	0.0144	41.19	0.092	0.490	0.490	Ø600 mm
C2	**C2-2**	0.0143	37.72	0.111	0.524	0.543	Ø600 mm
C2	**C2-3**	0.0525	386.82	0.060	0.556	0.963	Ø800 mm
D	**D1**	0.0102	105.50	0.079	0.720	0.379	Ø600 mm
D	**D2**	0.0127	168.62	0.051	0.673	0.367	Ø600 mm
D	**D3**	0.01416	63.62	0.038	0.456	0.370	Ø600 mm
D	**D4**	0.09576	371.33	0.084	0.663	2.185	Ø1.000 mm
D	**D5**	0.0382	189.64	0.172	0.661	1.154	Ø800 mm
D	**D6**	0.0134	76.04	0.285	0.619	0.522	Ø600 mm
D	**D7**	0.0890	503.19	0.093	0.688	1.918	Ø1.000 mm
D	**D8**	0.0149	206.38	0.141	0.698	0.456	Ø600 mm
D	**D9**	0.0248	167.50	0.144	0.698	0.811	Ø800 mm
E	**E1**	0.0082	39.36	0.082	0.698	0.400	Ø600 mm
E	**E2**	0.0197	162.78	0.107	0.662	0.603	Ø800 mm
F	**F1**	0.1563	998.35	0.082	0.616	2.353	Ø1.000 mm
F	**F2**	0.0317	259.33	0.103	0.696	0.874	Ø800 mm
F	**F3**	0.0216	406.15	0.087	0.693	0.502	Ø600 mm
F	**F4**	0.0101	48.00	0.131	0.698	0.481	Ø600 mm
F1	**F1-1**	0.2379	1,115.06	0.089	0.642	3.624	Ø1.200 mm
F1	**F1-2**	0.0090	191.46	0.133	0.690	0.276	Ø600 mm
F1	**F1-3**	0.0124	192.73	0.117	0.698	0.381	Ø600 mm
F1	**F1-4**	0.0087	84.26	0.120	0.698	0.348	Ø600 mm
F1	**F1-5**	0.0951	651.13	0.113	0.584	1.618	Ø1.000 mm
F1	**F1-6**	0.0896	715.34	0.096	0.612	1.527	Ø1.000 mm
F1	**F1-7**	0.0145	267.43	0.108	0.719	0.411	Ø600 mm
F1	**F1-8**	0.0132	109.08	0.163	0.699	0.501	Ø600 mm
F1	**F1-9**	0.0069	79.42	0.132	0.698	0.285	Ø600 mm
F1	**F1-10**	0.0458	371.10	0.082	0.686	1.078	Ø800 mm
F1	**F1-11**	1.0863	1,909.50	0.117	0.611	13.348	marco 3,00 x 2,00 m

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Camino	Conca	Sup (Km²)	Longitud (m)	J (m/m)	Coeficiente de escorrentía	Q100 (m³/s)	Sección de desagüe (mm)
F1	**F1-12**	0.0100	36.93	0.189	0.502	0.381	Ø600 mm
F1	**F1-13**	0.0158	106.85	0.199	0.451	0.394	Ø600 mm
F1	**F1-14**	0.1605	822.15	0.110	0.570	2.456	Ø1.000 mm
F1	**F1-15**	0.0286	114.86	0.283	0.448	0.714	Ø800 mm
F1	**F1-16**	0.0219	139.07	0.061	0.459	0.467	Ø600 mm
I	**I1**	0.9777	1,601.29	0.129	0.613	12.937	marco 3,00 x 2,00 m
I	**I2**	0.0349	213.68	0.130	0.520	0.781	Ø800 mm
I	**I3**	0.0120	89.87	0.097	0.539	0.358	Ø600 mm
I	**I4**	0.0305	284.15	0.135	0.704	0.843	Ø800 mm
I	**I5**	0.0162	90.10	0.106	0.709	0.638	Ø800 mm
I	**I6**	0.0943	392.56	0.113	0.709	2.314	Ø1.000 mm
I	**I7**	0.8383	1,443.25	0.119	0.648	12.074	Ø1.800 mm
I1	**I1-1**	0.0535	445.85	0.063	0.693	1.169	Ø800 mm
I1	**I1-2**	0.0268	240.61	0.080	0.549	0.585	Ø600 mm
I1	**I1-3**	0.0073	79.86	0.088	0.607	0.252	Ø600 mm
I1	**I1-4**	0.0093	42.88	0.101	0.459	0.297	Ø600 mm
I1	**I1-5**	0.0167	55.75	0.060	0.683	0.702	Ø800 mm
I1	**I1-6**	0.0075	445.85	0.027	0.698	0.153	Ø400 mm
I1-2	**I1-2.1**	0.1282	531.24	0.083	0.708	2.760	Ø1.000 mm
I1-2	**I1-2.2**	0.0056	102.46	0.114	0.700	0.212	Ø400 mm
I1-2	**I1-2.3**	0.0095	279.63	0.076	0.700	0.249	Ø600 mm
I1-2	**I1-2.4**	0.1472	704.43	0.099	0.706	2.915	Ø1.200 mm
I2	**I2-1**	0.1318	511.89	0.092	0.695	2.847	Ø1.000 mm
I2	**I2-2**	0.0265	276.08	0.134	0.705	0.740	Ø800 mm
J	**J1**	0.1076	531.03	0.065	0.562	1.803	Ø1.000 mm
K	**K1**	0.3012	713.59	0.131	0.738	6.362	Ø1.500 mm
L	**L1**	0.0122	241.28	0.094	0.698	0.344	Ø600 mm
M	**M1**	0.0109	127.61	0.040	0.724	0.366	Ø600 mm
N	**N1**	0.0177	192.74	0.206	0.438	0.358	Ø600 mm

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Camino	Conca	Sup (Km²)	Longitud (m)	J (m/m)	Coeficiente de escorrentía	Q100 (m³/s)	Sección de desagüe (mm)
N	**N2**	0.0574	514.19	0.148	0.521	0.966	Ø800 mm
N	**N3**	0.2665	1,103.30	0.100	0.636	4.079	Ø1.200 mm
N1	**N1-1**	0.4040	1,128.99	0.122	0.683	6.699	Ø1.500 mm
N1	**N1-2**	0.0129	220.06	0.083	0.720	0.381	Ø600 mm

5.- ANEXO 1: CÁLCULO DO USO DO SOLO

5.1.- TÁBOAS DE CÁLCULO DO P_0.

TIPO DE SOLO	Afloramen-tos rochosos e rochedos	Cultivos herbáceos distintos de arroz	Coníferas	Edificación	Frondosas caducifolias	Frondosas perennifolias	Matogueira	Vertedoiros e escombreiras//Viais, aparcamentos oo zonas peonís sen vexetación	Outras construcións	Prados	Pasteiros	Solo nu	Solo non edificado	Zona verde artificial e arboredo urbano
	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV/VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU
LIMIAR DE ESCORRENTÍA SOLO TIPO B (mm)	4	19	47	14	47	47	24	11	14	55	25	14	14	23
LIMIAR DE ESCORRENTÍA SOLO TIPO C (mm)	4	12	31	8	31	31	14	8	8	22	12	8	8	14
Valor medio Po (mm)	4	15,5	39	11	39	39	19	9,5	11	38,5	18,5	11	11	18,5

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
15.875,44	A1	I(70MTR_15ARR_10FDPpl_05CHLsc)	0,42	15,00	5,00	0,00	0,00	0,00	10,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,58	7,80
8.763,04	A1	I(60MTR_25FDCfr_15PST)	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	23,93	5,55
13.150,88	A1	I(65MTR_20CNF_10CHLsc_05FDC)	0,35	0,00	10,00	20,00	0,00	5,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,65	8,23
0,24	A1	I(70MTR_15ARR_10FDPpl_05CHLsc)	0,00	15,00	5,00	0,00	0,00	0,00	10,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,58	0,00
0,03	A1	I(65MTR_20CNF_10CHLsc_05FDC)	0,00	0,00	10,00	20,00	0,00	5,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,65	0,00
37.789,62	**A1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**21,58**
51.902,62	A2	I(70MTR_15ARR_10FDPpl_05CHLsc)	0,04	15,00	5,00	0,00	0,00	0,00	10,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,58	0,68
11.473,51	A2	I(60MTR_25FDCfr_15PST)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	23,93	0,19

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
96.362,80	A2	R(80CHLsc_10PRDsc_05EDFnv_05FDC)	0,07	0,00	80,00	0,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,75	1,27
110.766,77	A2	I(90MTR_10FDC)	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,00	1,64
45.164,31	A2	I(65MTR_20CNF_10CHLsc_05FDC)	0,03	0,00	10,00	20,00	0,00	5,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,65	0,75
27.658,63	A2	I(70FDCfr_15MTR_10CNFpl_05SDNfc)	0,02	0,00	0,00	10,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	34,60	0,67
141.851,59	A2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,10	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,74
265.747,82	A2	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,19	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	4,15
51.648,96	A2	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,04	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,32
8.790,51	A2	NRV(VAP)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,06
2.037,60	A2	I(95FDCfr_05MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,00	0,05
110.550,36	A2	I(60ARR_25MTR_10PST_05SDNfc)	0,08	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	10,00	5,00	0,00	0,00	9,55	0,74
128.042,30	A2	I(60MTR_20FDC_10CHLsc_05VAP_05ARR)	0,09	5,00	10,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,43	1,93
3.174,91	A2	CHLsc	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,50	0,03
16.053,54	A2	I(70FDCfr_15MTR_10CNFpl_05SDNfc)	0,01	0,00	0,00	10,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	34,60	0,39
319,55	A2	I(75FDCfr_10CNFpl_10MTR_05VAP)	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	75,00	0,00	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,53	0,01
13.036,36	A2	I(80MTR_10FDC_05SDN_05SDNfc)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	20,20	0,19
44.319,11	A2	I(85FDCfr_15MTR)	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	1,12
3.234,13	A2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,04
42.327,40	A2	I(70FDCfr_15CNFpl_15MTR)	0,03	0,00	0,00	15,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	1,07
49.302,51	A2	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,03	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,76
14.992,72	A2	R(70IAS(30OCT_30SNE_20EDFnv_20VAP)_30CHLsc)	0,01	0,00	30,00	0,00	14,00	0,00	0,00	0,00	14,00	21,00	0,00	0,00	0,00	21,00	0,00	12,14	0,13
19.389,01	A2	R(55A(95MTR_05CNF)_35PRDsc_05EDFva_05VAP)	0,01	0,00	0,00	2,75	5,00	0,00	0,00	52,25	5,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,50	0,35

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
143.119,82	A2	I(55ARR_35MTR_05VAP_05CHLsc)	0,10	55,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,10	1,02
19.177,83	A2	I(75MTR_10PST_10CNF_05SDNfc)	0,01	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	5,00	0,00	0,00	20,55	0,28
1.115,61	A2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
0,24	A2	I(70MTR_15ARR_10FDPpl_05CHLsc)	0,00	15,00	5,00	0,00	0,00	0,00	10,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,58	0,00
0,03	A2	I(65MTR_20CNF_10CHLsc_05FDC)	0,00	0,00	10,00	20,00	0,00	5,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,65	0,00
1,13	A2	I(70FDCfr_15CNFpl_15MTR)	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
1,89	A2	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
0,12	A2	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,00
1,06	A2	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00
0,08	A2	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
2,01	A2	I(60MTR_20FDC_10CHLsc_05VAP_05ARR)	0,00	5,00	10,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,43	0,00
2,88	A2	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
2,01	A2	I(55ARR_35MTR_05VAP_05CHLsc)	0,00	55,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,10	0,00
48,90	A2	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,00
67,28	A2	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00
2,31	A2	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
13,93	A2	I(60MTR_20FDC_10CHLsc_05VAP_05ARR)	0,00	5,00	10,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,43	0,00
56,98	A2	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
122,41	A2	I(55ARR_35MTR_05VAP_05CHLsc)	0,00	55,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,10	0,00
0,11	A2	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
0,03	A2	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
0,17	A2	R(55A(95MTR_05CNF)_35PRDsc_05EDFva_05VAP)	0,00	0,00	0,00	2,75	5,00	0,00	0,00	52,25	5,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,50	0,00
0,22	A2	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
0,01	A2	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
0,12	A2	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
0,01	A2	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,00
1,44	A2	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00
1.421.885,61	**A2**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**19,59**
5.617,42	A3	I(70FDCfr_15CNFpl_15MTR)	0,34	0,00	0,00	15,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	12,41
273,62	A3	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,02	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,37
10.398,34	A3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,64	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	11,14
1,50	A3	I(70FDCfr_15CNFpl_15MTR)	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
2,41	A3	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
0,50	A3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
16.293,79	**A3**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**23,92**
3.167,19	B1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,22	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	8,19
1.763,11	B1	UCS(70EDFva_10VAP_10OCT_10SNE)	0,12	0,00	0,00	0,00	70,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	10,85	1,31
9.685,42	B1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,66	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	11,56
0,78	B1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
2,43	B1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
14.618,92	**B1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**21,07**
2.348,46	B2	UCS(70EDFva_10VAP_10OCT_10SNE)	0,20	0,00	0,00	0,00	70,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	10,85	2,18

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
9.339,94	B2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,63	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	10,99
3,29	B2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,03
11.691,69	**B2**		**0,83**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**13,19**
14.834,17	C1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,87	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	33,09
2.122,57	C1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,13	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	2,18
0,12	C1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
16.956,86	**C1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**35,27**
12.845,40	C2	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	1,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	37,83
12.845,40	**C2**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**26.21**
5.408,52	C2-1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,38	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	14,25
8.945,61	C2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	1,05	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	18,35
14.354,13	**C2-1**		**1,43**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**32,60**
8.508,99	C2-2	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,60	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	22,51
5.789,50	C2-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,40	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	7,07
14.298,50	**C2-2**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**29,58**
22.119,41	C2-3	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,42	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	15,95
27.730,86	C2-3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,53	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	9,22
0,62	C2-3	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
0,05	C2-3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,00	C2-3	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
0,01	C2-3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
5,05	C2-3	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
3,30	C2-3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,00	C2-3	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
2.422,19	C2-3	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,05	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	1,75
179,13	C2-3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,06
0,24	C2-3	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
1,79	C2-3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
52.462,65	**C2-3**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**26,98**
12.081,94	C3	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,52	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	19,48
11.373,41	C3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,48	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	8,46
23.455,35	**C3**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**27,95**
1.680,24	C4	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,03	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,97
2.395,04	C4	UCS(75EDFva_10VAP_10SNE_05OCT)	0,04	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	10,85	0,40
32.828,84	C4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,50	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	8,74
5.408,52	C4	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,08	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	3,12
8.945,61	C4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,14	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	2,38
8.508,99	C4	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,13	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	4,91
5.789,50	C4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,09	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,54
65.556,74	**C4**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**22,06**
474,06	C5	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,05	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	1,76
4.400,91	C5	UCS(75EDFva_10VAP_10SNE_05OCT)	0,43	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	10,85	4,69
5.308,19	C5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,52	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	9,10
10.183,16	**C5**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**15,55**

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
1.880,92	D1	UCS(75EDFva_10VAP_10SNE_05OCT)	0,18	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	10,85	2,00
8.299,66	D1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,82	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	14,23
10.180,58	**D1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**16,23**
1.013,15	D2	I(90FDCfr_05CHLsc_05MTR)	0,08	0,00	5,00	0,00	0,00	90,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	2,94
56,26	D2	UCS(75EDFva_10VAP_10SNE_05OCT)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	10,85	0,05
11.615,21	D2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,92	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	15,98
12.684,62	**D2**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**18,97**
13.506,63	D3	I(90FDCfr_05CHLsc_05MTR)	0,98	0,00	5,00	0,00	0,00	90,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	35,92
653,66	D3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,02	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,43
14.160,28	**D3**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**35,93**
1.184,35	D4	I(90FDCfr_05CHLsc_05MTR)	0,22	0,00	5,00	0,00	0,00	90,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	7,95
62.662,62	D4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,58	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	10,05
1.880,92	D4	UCS(75EDFva_10VAP_10SNE_05OCT)	0,02	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	10,85	0,19
8.299,66	D4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,08	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,32
1.013,15	D4	I(90FDCfr_05CHLsc_05MTR)	0,01	0,00	5,00	0,00	0,00	90,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,34
56,26	D4	UCS(75EDFva_10VAP_10SNE_05OCT)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	10,85	0,01
11.615,21	D4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,11	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,84
9.045,26	D4	I(90FDCfr_05CHLsc_05MTR)	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	90,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
95.757,43	**D4**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**19,59**
2.151,36	D5	I(90FDCfr_05CHLsc_05MTR)	0,06	0,00	5,00	0,00	0,00	90,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	2,06
7.735,64	D5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,20	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	3,50

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
8.177,69	D5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,21	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	3,70
19,47	D5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
0,06	D5	I(90FDCfr_05CHLsc_05MTR)	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	90,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
2.313,61	D5	I(90FDCfr_05CHLsc_05MTR)	0,06	0,00	5,00	0,00	0,00	90,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	2,21
18.128,08	D5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,47	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	8,21
5,32	D5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1,86	D5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1,17	D5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,20	D5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
38.534,47	**D5**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**19,70**
3.442,78	D6	I(90FDCfr_05CHLsc_05MTR)	0,26	0,00	5,00	0,00	0,00	90,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	9,48
9.924,18	D6	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,74	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	12,96
13.366,96	**D6**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**22,44**
2.136,27	D7	I(90FDCfr_05CHLsc_05MTR)	0,02	0,00	5,00	0,00	0,00	90,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,88
32.261,54	D7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,36	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	6,32
16.481,52	D7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,19	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	3,23
599,38	D7	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,01	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,25
37.534,95	D7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,42	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	7,36
20,90	D7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,00	D7	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
5,34	D7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,83	D7	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
0,02	D7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,58	D7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1,86	D7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1,17	D7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,20	D7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
89.044,57	**D7**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**18,05**
8.095,14	D8	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,54	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	9,48
6.789,94	D8	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,46	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	7,95
20,90	D8	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,02
14.905,99	**D8**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,45**
7.459,40	D9	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,30	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	5,26
17.264,87	D9	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,70	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	12,17
15,61	D9	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
7,46	D9	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
3,79	D9	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
5,88	D9	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,86	D9	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,26	D9	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,54	D9	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
24.758,67	**D9**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,45**
3,27	E-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
8.177,69	E-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	1,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	17,42
5,34	E-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
5,32	E-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
1,17	E-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
8.192,79	**E-1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,45**
0,07	E-2	I(90FDCfr_05CHLsc_05MTR)	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	90,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,00	E-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
2.313,61	E-2	I(90FDCfr_05CHLsc_05MTR)	0,11	0,00	5,00	0,00	0,00	90,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	4,17
18.128,08	E-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,89	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	15,47
0,58	E-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,20	E-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
20.442,54	**E-2**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**19,64**
0,64	F1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
0,66	F1	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
0,50	F1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,62	F1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
0,05	F1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,07	F1	I(70FDCfr_15CNFpl_15MTR)	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
4,29	F1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
0,49	F1	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
4,07	F1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
7,69	F1	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
2,48	F1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1.877,71	F1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,01	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,45
9.207,79	F1	I(85FDCfr_15MTR)	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	2,12
2.108,46	F1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,01	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,30
79.570,31	F1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,51	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	8,89
2.422,19	F1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,02	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,59
179,13	F1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,02
534,19	F1	I(70FDCfr_15CNFpl_15MTR)	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,12
20.378,28	F1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,13	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	2,87
2,04	F1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
84,78	F1	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,02
10.693,05	F1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,07	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	1,51
33,71	F1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
21.193,35	F1	I(85FDCfr_15MTR)	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	4,88
7.945,60	F1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,05	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,89
0,01	F1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
156.252,15	**F1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**22,67**
0,03	F1-1	I(70FDCfr_15CNFpl_15MTR)	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
0,06	F1-1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
18.246,93	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,08	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,34
1,13	F1-1	I(70FDCfr_15CNFpl_15MTR)	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
1,89	F1-1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
1,50	F1-1	I(70FDCfr_15CNFpl_15MTR)	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
2,41	F1-1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05 CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
0,50	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_ 05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,78	F1-1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
2,43	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_ 05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
3,29	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_ 05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,12	F1-1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
5,05	F1-1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
3,30	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_ 05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1,00	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_ 05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1.877,71	F1-1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,01	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,30
9.207,79	F1-1	I(85FDCfr_15MTR)	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	1,39
2.108,46	F1-1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05 CNFpl)	0,01	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,20
79.570,31	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_ 05MTRpc)	0,33	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	5,84
199,22	F1-1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,03
31.531,19	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_ 05MTRpc)	0,13	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	2,31
10.075,67	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_ 05MTRpc)	0,04	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,74
0,02	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_ 05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,02	F1-1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
2,54	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_ 05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
3.681,56	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_ 05MTRpc)	0,02	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,27
2.422,19	F1-1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,01	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,39

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
179,13	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
0,24	F1-1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
1,79	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
534,19	F1-1	I(70FDCfr_15CNFpl_15MTR)	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,08
20.378,28	F1-1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,09	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	1,89
2,04	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
3,79	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,83	F1-1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
0,02	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
84,78	F1-1	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,01
10.693,05	F1-1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,04	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,99
33,71	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,33	F1-1	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
21.193,35	F1-1	I(85FDCfr_15MTR)	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	3,21
7.945,60	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,03	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,58
0,01	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
331,53	F1-1	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,05
17.591,59	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,07	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,29
0,01	F1-1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
0,12	F1-1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
0,86	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
0,26	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,54	F1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
237.923,16	**F1-1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**20,92**
1.838,84	F1-10	I(85FDCfr_15MTR)	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	1,45
43.907,98	F1-10	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,96	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	16,75
1,58	F1-10	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
1,21	F1-10	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
45.749,61	**F1-10**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**18,20**
0,74	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
3,49	F1-11	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,00
4,81	F1-11	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00
10.477,16	F1-11	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,01	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,36
0,16	F1-11	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
0,93	F1-11	I(60MTR_20FDC_10CHLsc_05VAP_05ARR)	0,00	5,00	10,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,43	0,00
4,07	F1-11	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
0,00	F1-11	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
8,74	F1-11	I(55ARR_35MTR_05VAP_05CHLsc)	0,00	55,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,10	0,00
62.958,65	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,06	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,01
48,90	F1-11	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,00
67,28	F1-11	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00
2,31	F1-11	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
13,93	F1-11	I(60MTR_20FDC_10CHLsc_05VAP_05ARR)	0,00	5,00	10,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,43	0,00
56,98	F1-11	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
122,41	F1-11	I(55ARR_35MTR_05VAP_05CHLsc)	0,00	55,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,10	0,00
1,15	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
22.498,97	F1-11	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,02	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,76
12.392,08	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,01	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,20
65.242,47	F1-11	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,06	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	2,27
35.417,86	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,03	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,57
22.210,17	F1-11	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,02	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,45
80.404,22	F1-11	I(60FDP_35MTR_05SDNfc)	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	30,60	2,26
89.422,57	F1-11	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,08	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,71
9.450,65	F1-11	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,01	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,32
11.811,71	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,01	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,19
12.798,32	F1-11	NRV(VAP)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,11
4.003,03	F1-11	I(60MTR_20FDC_10CHLsc_05VAP_05ARR)	0,00	5,00	10,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,43	0,08
48.316,43	F1-11	I(85FDCfr_15MTR)	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	1,60
22.787,58	F1-11	R(95CHLsc_05ARR)	0,02	5,00	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,93	0,31
34.062,05	F1-11	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,03	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	1,19
48.752,60	F1-11	I(55ARR_35MTR_05VAP_05CHLsc)	0,04	55,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,10	0,45
77.787,76	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,07	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,25
1,58	F1-11	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
1,21	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
2,76	F1-11	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
3.530,56	F1-11	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,12
5.571,40	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,01	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,09
8.000,24	F1-11	I(85FDCfr_15MTR)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,27
10.835,50	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,01	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,17
5.867,23	F1-11	I(85FDCfr_15MTR)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,19
8.526,65	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,01	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,14
52.713,93	F1-11	I(85FDCfr_15MTR)	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	1,75
54.774,55	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,05	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,88
216,45	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
7.427,66	F1-11	I(60FDP_35MTR_05SDNfc)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	30,60	0,21
52.286,39	F1-11	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,05	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,42
25.562,10	F1-11	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,02	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,89
236,17	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
3.547,49	F1-11	I(60FDP_35MTR_05SDNfc)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	30,60	0,10
13.735,25	F1-11	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,01	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,48
224,12	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
15.941,23	F1-11	I(60FDP_35MTR_05SDNfc)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	30,60	0,45
14.257,82	F1-11	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,01	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,50
24,76	F1-11	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,00
28,00	F1-11	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
4.168,55	F1-11	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,15

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
101.665,01	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,09	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,63
5.506,10	F1-11	NRV(VAP)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,05
4.753,60	F1-11	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,05
801,70	F1-11	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,03
2.476,41	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,04
16,19	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
2,73	F1-11	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
0,27	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
2,62	F1-11	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
2,42	F1-11	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
5,42	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
3,09	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1,60	F1-11	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
13,32	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
56,28	F1-11	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
8,28	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
8,66	F1-11	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,00
12.204,58	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,01	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,20
0,45	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,29	F1-11	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
0,57	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
5,65	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,53	F1-11	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
0,32	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
4,82	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
146,67	F1-11	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00
9,51	F1-11	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
0,03	F1-11	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
16,18	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,06	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,89	F1-11	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1.086.326,01	**F1-11**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**22,91**
7.684,56	F1-12	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,73	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	26,81
2.870,71	F1-12	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,27	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	4,75
10.555,28	**F1-12**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**31,56**
15.799,60	F1-13	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,98	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	36,15
279,19	F1-13	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,02	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,30
12,50	F1-13	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,03
0,07	F1-13	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
2,62	F1-13	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,01
16.093,98	**F1-13**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**36,49**
14.744,00	F1-14	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,09	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	3,38

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
0,15	F1-14	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
52.610,14	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,33	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	5,72
6.757,93	F1-14	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,04	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	1,55
5.222,02	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,03	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,57
4.007,87	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,02	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,44
20.503,26	F1-14	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,13	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	4,70
1.381,13	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,01	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,15
0,38	F1-14	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
28.522,81	F1-14	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,18	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	6,54
50,59	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
12,50	F1-14	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,07	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,16	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
5,03	F1-14	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
10,80	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
10.658,31	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,07	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,16
1.183,26	F1-14	NRV(VAP)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,07
14.613,89	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,09	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,59
2,42	F1-14	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
5,42	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1,42	F1-14	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
5,88	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
22,03	F1-14	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,01
1,76	F1-14	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,53	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
4,22	F1-14	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
9,56	F1-14	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
56,27	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
4,48	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,29	F1-14	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
0,57	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
5,65	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,53	F1-14	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
0,32	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
50,92	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
1,25	F1-14	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
3,04	F1-14	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
25,62	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,06	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,05	F1-14	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
160.486,56	**F1-14**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**25,91**
64,88	F1-15	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,08

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
28.522,81	F1-15	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	1,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	36,68
50,59	F1-15	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,03
28.638,28	**F1-15**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**36,79**
15,14	F1-16	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,03
4,63	F1-16	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,16	F1-16	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,12	F1-16	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
20.503,26	F1-16	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,94	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	34,46
1.381,13	F1-16	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,06	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,10
1,76	F1-16	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,53	F1-16	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
4,22	F1-16	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,01
21.910,95	**F1-16**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**35,60**
234,78	F1-2	I(85FDCfr_15MTR)	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,94
8.722,51	F1-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,97	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	16,97
0,02	F1-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
9,80	F1-2	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,04
8.967,10	**F1-2**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,96**
12.372,16	F1-3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	1,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	17,45
12.372,16	**F1-3**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,45**
8.691,73	F1-4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	1,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	17,45

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
8.691,73	**F1-4**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,45**
154,03	F1-5	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,06
21.812,88	F1-5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,23	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	4,00
12.651,24	F1-5	I(85FDCfr_15MTR)	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	4,79
0,97	F1-5	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
8.797,61	F1-5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,09	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,62
5.992,84	F1-5	I(85FDCfr_15MTR)	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	2,27
19.033,73	F1-5	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,20	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	4,41
229,94	F1-5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,04
4.865,08	F1-5	I(85FDCfr_15MTR)	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	1,84
7.053,44	F1-5	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,07	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	1,63
46,27	F1-5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
5.512,00	F1-5	I(85FDCfr_15MTR)	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	2,09
6.967,95	F1-5	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,07	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	1,61
1.928,03	F1-5	R(55A(95MTR_05CNF)_35PRDsc_05EDFva_05VAP)	0,02	0,00	0,00	2,75	5,00	0,00	0,00	52,25	5,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,50	0,52
9,80	F1-5	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
0,33	F1-5	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
0,12	F1-5	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
0,12	F1-5	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
95.056,38	**F1-5**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**24,90**
2.836,76	F1-6	UCS(70EDFva_10VAP_10SNE_05ZAU_05OCT)	0,03	0,00	0,00	0,00	70,00	0,00	0,00	0,00	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00	10,00	5,00	11,23	0,36
1.076,41	F1-6	I(85FDCfr_15MTR)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,43

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
32.288,63	F1-6	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,36	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	6,29
19.408,58	F1-6	I(85FDCfr_15MTR)	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	7,80
6.080,30	F1-6	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,07	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	1,50
11.919,84	F1-6	R(55A(95MTR_05CNF)_35PRDsc_05EDFva_05VAP)	0,13	0,00	0,00	2,75	5,00	0,00	0,00	52,25	5,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,50	3,39
15.951,38	F1-6	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,18	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	3,11
0,05	F1-6	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,11	F1-6	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
0,03	F1-6	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
0,17	F1-6	R(55A(95MTR_05CNF)_35PRDsc_05EDFva_05VAP)	0,00	0,00	0,00	2,75	5,00	0,00	0,00	52,25	5,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,50	0,00
2,76	F1-6	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
89.565,03	**F1-6**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**22,88**
2.814,50	F1-7	UCS(70EDFva_10VAP_10SNE_05ZAU_05OCT)	0,19	0,00	0,00	0,00	70,00	0,00	0,00	0,00	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00	10,00	5,00	11,23	2,17
11.724,38	F1-7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,81	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	14,07
0,05	F1-7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
14.538,93	**F1-7**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**16,24**
50,71	F1-8	UCS(70EDFva_10VAP_10SNE_05ZAU_05OCT)	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00	0,00	0,00	0,00	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00	10,00	5,00	11,23	0,04
13.177,58	F1-8	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	1,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	17,38
0,73	F1-8	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
13.229,01	**F1-8**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,43**
6.948,07	F1-9	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	1,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	17,45
0,73	F1-9	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
6.948,80	**F1-9**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,45**
199,22	F2	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,01	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,24
31.531,19	F2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,99	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	17,34
0,01	F2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
31.730,42	**F2**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,58**
0,94	F3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
11,79	F3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
3.681,56	F3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,17	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	2,97
7,46	F3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
331,53	F3	I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)	0,02	0,00	5,00	15,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,58
17.591,59	F3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,81	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	14,19
5,88	F3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,26	F3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,54	F3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
21.631,53	**F3**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,76**
1,37	F4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
10.075,67	F4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	1,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	17,45
10.077,04	**F4**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,45**
0,07	G-1	I(70FDCfr_15CNFpl_15MTR)	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
4,29	G-1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
534,19	G-1	I(70FDCfr_15CNFpl_15MTR)	0,03	0,00	0,00	15,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,92

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
20.378,28	G-1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05 CNFpl)	0,97	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	21,46
2,04	G-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_ 05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,01	G-1	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05 CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
20.918,89	**G-1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**22,38**
0,49	G-2	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
4,07	G-2	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05 CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,01
84,78	G-2	I(85FDCfr_15MTR)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,28
10.693,05	G-2	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05 CNFpl)	0,99	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	21,77
33,71	G-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_ 05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,05
10.816,10	**G-2**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**22,12**
5.992,84	G-3	I(85FDCfr_15MTR)	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	8,54
19.033,73	G-3	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05 CNFpl)	0,75	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	16,60
229,94	G-3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_ 05MTRpc)	0,01	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,16
0,12	G-3	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05 CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
25.256,63	**G-3**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**25,30**
4.865,08	G-4	I(85FDCfr_15MTR)	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	14,64
7.053,44	G-4	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05 CNFpl)	0,59	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	12,98
46,27	G-4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_ 05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,07
0,12	G-4	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05 CNFpl)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	0,00
11.964,90	**G-4**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**27,69**
5.512,00	G-5	I(85FDCfr_15MTR)	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	13,77
6.967,95	G-5	I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05 CNFpl)	0,48	0,00	5,00	5,00	0,00	15,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	22,03	10,65

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
1.928,03	G-5	R(55A(95MTR_05CNF)_35PRDsc_05EDFva_05VAP)	0,13	0,00	0,00	2,75	5,00	0,00	0,00	52,25	5,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,50	3,41
14.407,98	**G-5**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**27,84**
1,65	I1	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,00
16,07	I1	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00
1,10	I1	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
28,09	I1	I(60MTR_20FDC_10CHLsc_05VAP_05ARR)	0,00	5,00	10,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,43	0,00
40,29	I1	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
28,12	I1	I(55ARR_35MTR_05VAP_05CHLsc)	0,00	55,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,10	0,00
0,12	I1	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,00
1,06	I1	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00
0,08	I1	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
2,01	I1	I(60MTR_20FDC_10CHLsc_05VAP_05ARR)	0,00	5,00	10,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,43	0,00
2,88	I1	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
2,01	I1	I(55ARR_35MTR_05VAP_05CHLsc)	0,00	55,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,10	0,00
76,43	I1	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
49,10	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1,97	I1	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00
13,11	I1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
0,00	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
10,64	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
8,11	I1	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
11,94	I1	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
0,20	I1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
16,77	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
65.242,47	I1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,07	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	2,52
35.417,86	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,04	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,63
22.210,17	I1	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,02	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,50
80.404,22	I1	I(60FDP_35MTR_05SDNfc)	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	30,60	2,52
89.422,57	I1	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,09	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,79
9.450,65	I1	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,01	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,36
11.811,71	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,01	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,21
12.798,32	I1	NRV(VAP)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,12
4.003,03	I1	I(60MTR_20FDC_10CHLsc_05VAP_05ARR)	0,00	5,00	10,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,43	0,09
48.316,43	I1	I(85FDCfr_15MTR)	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	1,78
22.787,58	I1	R(95CHLsc_05ARR)	0,02	5,00	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,93	0,35
34.062,05	I1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,03	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	1,32
48.752,60	I1	I(55ARR_35MTR_05VAP_05CHLsc)	0,05	55,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,10	0,50
77.787,76	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,08	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,39
0,22	I1	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
3.530,56	I1	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,13
5.571,40	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,01	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,10
8.000,24	I1	I(85FDCfr_15MTR)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,29
10.835,50	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,01	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,19
5.867,23	I1	I(85FDCfr_15MTR)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,22

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
8.526,65	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,01	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,15
52.713,93	I1	I(85FDCfr_15MTR)	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	1,94
54.774,55	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,06	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,98
216,45	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
7.427,66	I1	I(60FDP_35MTR_05SDNfc)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	30,60	0,23
52.286,39	I1	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,05	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,46
25.562,10	I1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,03	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,99
236,17	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
3.547,49	I1	I(60FDP_35MTR_05SDNfc)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	30,60	0,11
13.735,25	I1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,01	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,53
224,12	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
15.941,23	I1	I(60FDP_35MTR_05SDNfc)	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	30,60	0,50
14.257,82	I1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,01	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,55
32,17	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
4.168,55	I1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,16
101.665,01	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,10	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,81
5.506,10	I1	NRV(VAP)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,05
4.753,60	I1	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,05
801,70	I1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,03
2.476,41	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,04
0,16	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
5,03	I1	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
10,80	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,27	I1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
3,09	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1,60	I1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
13,32	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
56,28	I1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
12.204,58	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,01	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,22
4,48	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,45	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,29	I1	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
0,57	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,03	I1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
0,06	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,89	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,11	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1,16	I1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
977.740,81	**I1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**22,87**
29.326,10	I1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,55	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	9,57
0,12	I1-1	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,48	I1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
777,02	I1-1	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,01	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,54

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
15.809,90	I1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,30	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	5,16
7.481,68	I1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,14	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	2,44
0,01	I1-1	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,00	I1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,36	I1-1	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,10	I1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
4,22	I1-1	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
9,56	I1-1	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,01
56,27	I1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,02
53.465,83	**I1-1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,74**
2.966,29	I1-2	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,11	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	4,08
7.191,40	I1-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,27	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	4,68
2.182,25	I1-2	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,08	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	3,00
5.108,00	I1-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,19	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	3,33
8.768,54	I1-2	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,33	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	12,05
554,78	I1-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,02	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,36
0,16	I1-2	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,12	I1-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,12	I1-2	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,48	I1-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
1,42	I1-2	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
5,88	I1-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1,03	I1-2	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,01	I1-2	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,00	I1-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
22,03	I1-2	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,03
1,76	I1-2	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,53	I1-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,36	I1-2	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,10	I1-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
26.805,25	**I1-2**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**27,53**
93,97	I1-2.1	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,01
0,29	I1-2.1	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
17.659,79	I1-2.1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,14	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	2,40
71.597,82	I1-2.1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,56	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	9,75
3.561,59	I1-2.1	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,03	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,30
4.186,29	I1-2.1	NRV(VAP)	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,31
2.811,26	I1-2.1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,02	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,38
1.293,66	I1-2.1	NRV(VAP)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,10
14.836,92	I1-2.1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,12	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	2,02
12.015,29	I1-2.1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,09	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,64

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
0,08	I1-2.1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
4,82	I1-2.1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
50,92	I1-2.1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
1,25	I1-2.1	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
2,08	I1-2.1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
3,04	I1-2.1	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
25,62	I1-2.1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
16,18	I1-2.1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,05	I1-2.1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,11	I1-2.1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,05	I1-2.1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
3,79	I1-2.1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1,16	I1-2.1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
128.166,01	**I1-2.1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**16,92**
97,74	I1-2.2	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,02	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,19
5.536,95	I1-2.2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,98	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	17,15
5.634,68	**I1-2.2**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,34**
3.847,26	I1-2.3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,41	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	7,08
97,74	I1-2.3	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,01	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,11
5.536,95	I1-2.3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,58	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	10,19
0,06	I1-2.3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
9.482,01	**I1-2.3**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,38**
19.001,82	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,13	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	2,25
93,97	I1-2.4	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,01
0,29	I1-2.4	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
17.659,79	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,12	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	2,09
0,06	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
71.597,82	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,49	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	8,49
3.561,59	I1-2.4	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,02	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,26
4.186,29	I1-2.4	NRV(VAP)	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,27
2.811,26	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,02	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,33
1.293,66	I1-2.4	NRV(VAP)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,08
14.836,92	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,10	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,76
12.015,29	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,08	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,42
0,08	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
4,82	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
50,92	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
1,25	I1-2.4	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
2,08	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
3,04	I1-2.4	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
25,62	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
16,18	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
0,05	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,11	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,05	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
3,79	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1,16	I1-2.4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
147.167,89	**I1-2.4**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**16,99**
2.182,25	I1-3	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,30	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	11,01
5.108,00	I1-3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,70	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	12,21
1,42	I1-3	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,01
5,88	I1-3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
7.297,54	**I1-3**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**23,25**
0,03	I1-4	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
8.768,54	I1-4	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,94	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	34,55
554,78	I1-4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,06	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,04
0,01	I1-4	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
1,03	I1-4	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,01	I1-4	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,00	I1-4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
22,03	I1-4	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,09
9.346,42	**I1-4**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**35,67**
0,65	I1-5	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
0,01	I1-5	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
777,02	I1-5	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,05	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	1,72
15.809,90	I1-5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,95	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	16,56
0,38	I1-5	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
1,03	I1-5	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,36	I1-5	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
0,10	I1-5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
9,56	I1-5	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,02
56,27	I1-5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,06
2,08	I1-5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,05	I1-5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
16.657,41	**I1-5**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**18,37**
7.481,68	I1-6	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	1,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	17,45
7.481,68	**I1-6**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,45**
22.498,97	I2	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,64	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	23,74
12.392,08	I2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,36	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	6,20
2,62	I2	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
2,42	I2	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,00
5,42	I2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,45	I2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
34.901,95	**I2**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**29,94**

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
10,64	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
8,11	I2-1	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
11,94	I2-1	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,00
0,20	I2-1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
16,77	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
32,17	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
4.168,55	I2-1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,03	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	1,20
101.665,01	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,77	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	13,46
5.506,10	I2-1	NRV(VAP)	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,40
4.753,60	I2-1	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,04	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,39
801,70	I2-1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,01	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,23
2.476,41	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,02	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,33
0,16	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
5,03	I2-1	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
10,80	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
3,09	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1,60	I2-1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
13,32	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
56,28	I2-1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,02
12.204,58	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,09	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,62
4,48	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,45	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
0,29	I2-1	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
0,57	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,06	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,89	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,11	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1,16	I2-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
131.754,05	**I2-1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,66**
31,61	I2-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,02
4,44	I2-2	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
18,57	I2-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
16,19	I2-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
2,73	I2-2	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
0,27	I2-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
10.658,31	I2-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,40	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	7,01
1.183,26	I2-2	NRV(VAP)	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,42
14.613,89	I2-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,55	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	9,61
5,65	I2-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,53	I2-2	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
0,32	I2-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,89	I2-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
26.536,66	**I2-2**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,09**

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
23,68	I3	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	0,07
7,74	I3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
6.757,93	I3	I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)	0,56	0,00	5,00	5,00	0,00	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,83	20,72
5.222,02	I3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,43	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	7,59
12.011,37	**I3**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**28,39**
0,11	I4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
31,61	I4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,02
4,44	I4	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
18,57	I4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
4.007,87	I4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,13	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	2,29
16,19	I4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
2,73	I4	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
0,27	I4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
10.658,31	I4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,35	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	6,09
1.183,26	I4	NRV(VAP)	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,37
14.613,89	I4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,48	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	8,35
5,65	I4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,53	I4	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
0,32	I4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,89	I4	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
30.544,63	**I4**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,14**

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
1.293,66	I5	NRV(VAP)	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,76
14.836,92	I5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,92	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	16,02
0,08	I5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
2,08	I5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
3,04	I5	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
25,62	I5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,03
0,05	I5	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
16.161,45	**I5**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**16,81**
71.597,82	I6	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,76	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	13,26
3.561,59	I6	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,04	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,41
4.186,29	I6	NRV(VAP)	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,42
2.811,26	I6	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,03	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,52
12.015,29	I6	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,13	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	2,22
0,08	I6	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
4,82	I6	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
50,92	I6	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
1,25	I6	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00
16,18	I6	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,05	I6	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
0,11	I6	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
3,79	I6	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
1,16	I6	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
94.250,59	**I6**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**16,85**
60.694,94	I7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,07	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,26
1.269,44	I7	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,02
3.687,09	I7	NRV(VAP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,04
7.875,30	I7	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,01	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,36
1.194,81	I7	I(70FDCfr_15CNFpl_15MTR)	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,05
5.060,74	I7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,01	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,11
17.703,83	I7	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,02	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,80
24.956,01	I7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,03	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,52
4.690,02	I7	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,01	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,06
36.925,07	I7	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,04	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	1,67
1.987,12	I7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,04
969,56	I7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,02
26.255,98	I7	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,03	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	1,18
59.887,92	I7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,07	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,25
873,05	I7	UCS(85EDFva_05VAP_05OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,93	0,01
40.561,65	I7	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,05	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	1,83
13,57	I7	I(70FDCfr_15CNFpl_15MTR)	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
4.454,53	I7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,01	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,09
2.165,96	I7	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,06
7.301,43	I7	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,01	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,33

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
19.412,09	I7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,02	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,40
1.122,37	I7	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,03
15.687,73	I7	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,02	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,71
0,04	I7	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
24,76	I7	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,00
28,00	I7	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
8.522,36	I7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,01	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,18
2.388,62	I7	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,03
137.680,46	I7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,16	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	2,87
23.043,31	I7	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,03	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,61
2,58	I7	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00
4.423,79	I7	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,01	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,20
15.066,33	I7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,02	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,31
320,55	I7	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,01
877,67	I7	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,04
31.135,98	I7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,04	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,65
43.702,68	I7	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,05	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	1,16
188.425,88	I7	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,22	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	1,95
37.747,25	I7	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,05	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	1,70
0,27	I7	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
8,28	I7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
8,66	I7	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,00
0,01	I7	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,00
1,44	I7	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00
146,67	I7	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00
9,51	I7	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
0,03	I7	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
0,05	I7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
3,79	I7	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
838.319,17	**I7**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**20,54**
76,43	J1	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,03
49,10	J1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
0,22	J1	I(85FDCfr_15MTR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
52.713,93	J1	I(85FDCfr_15MTR)	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	17,63
54.774,55	J1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,51	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	8,88
107.614,22	**J1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**26,55**
31.135,98	K-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,10	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,80
43.702,68	K-1	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,15	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	3,22
188.425,88	K-1	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,63	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	5,43
37.747,25	K-1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,13	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	4,74
0,01	K-1	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,00
1,44	K-1	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
146,67	K-1	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00
9,51	K-1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
301.169,42	**K-1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**15,20**
32,17	L1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,05
12.204,58	L1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	1,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	17,40
4,48	L1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
0,06	L1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
1,16	L1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
12.242,45	**L1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**17,45**
8.522,36	M1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,78	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	13,60
2.388,62	M1	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,22	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	2,37
8,28	M1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
8,66	M1	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,01
3,79	M1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
10.931,70	**M1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**16,00**
17.703,83	N1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	1,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	37,82
0,04	N1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
17.703,87	**N1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**37,83**
24.956,01	N1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,06	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,08
4.690,02	N1-1	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,01	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,13
36.925,07	N1-1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,09	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	3,46

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
19.412,09	N1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,05	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,84
1.122,37	N1-1	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,06
15.687,73	N1-1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,04	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	1,47
0,04	N1-1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
24,76	N1-1	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,00
28,00	N1-1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
31.135,98	N1-1	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,08	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,34
43.702,68	N1-1	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,11	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	2,40
188.425,88	N1-1	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,47	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	4,05
37.747,25	N1-1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,09	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	3,53
0,27	N1-1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
0,01	N1-1	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,00
1,44	N1-1	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00
146,67	N1-1	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00
9,51	N1-1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
0,03	N1-1	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,00
404.015,81	**N1-1**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**18,36**
1.987,12	N1-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,15	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	2,68
8.522,36	N1-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,66	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	11,51
2.388,62	N1-2	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,18	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	2,01
8,28	N1-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
8,66	N1-2	UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,85	0,01

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
0,05	N1-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00
3,79	N1-2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,00	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,01
12.918,88	**N1-2**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**16,23**
969,56	N2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,02	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	0,29
26.255,98	N2	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,46	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	17,30
4.454,53	N2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,08	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	1,35
2.165,96	N2	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,04	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,84
7.301,43	N2	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,13	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	4,81
15.066,33	N2	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,26	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	4,58
320,55	N2	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,01	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	0,12
877,67	N2	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,02	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,58
57.412,00	**N2**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**29,88**
59.887,92	N3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,22	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	3,92
873,05	N3	UCS(85EDFva_05VAP_05OCT_05SNE)	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	10,93	0,04
40.561,65	N3	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,15	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	5,76
13,57	N3	I(70FDCfr_15CNFpl_15MTR)	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	70,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00
137.680,46	N3	R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)	0,52	0,00	75,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,45	9,02
23.043,31	N3	I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)	0,09	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	22,20	1,92
2,58	N3	I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)	0,00	65,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,68	0,00
4.423,79	N3	I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)	0,02	0,00	5,00	10,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,83	0,63
266.486,33	**N3**		**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**21,28**

ANEXO Nº 4: HIDROLOXÍA E DRENAXE

Sup (m2)	Conca	SIOSE_CODE	%	ARR	CHL	CNF	EDF	FDC	FDP	MTR	NRV VAP	OCT	PRD	PST	SDN	SNE	ZAU	Po(mm)	Po(mm)
17.668.993,09	TOTAL	Valor medio Po (mm)		4,00	15,50	39,00	11,00	39,00	39,00	19,00	9,50	11,00	38,50	18,50	11,00	11,00	18,50		

6.- PLANOS

6.1.- CONCAS DE DRENAXE.

200 100 0 200 400 600 800
m

A A-1 A-2 A-3
B B-1 B-2
C C-1 C-2 C-3 C-4 C-5
C-2 C-2.1 C-2.2 C-2.3
D D-1 D-2 D-3 D-4
E E-1 E-2
D-5 D-6 D-7 D-8 D-9
F F-1 Norte F-2 F-3 F-4
F-1.1 F-1.2 F-1.3 F-1.4 F-1.5 F-1.6 F-1.7 F-1.8 F-1.9 F-1.10 F-1.11 F-1.12 F-1.13 F-1.14 F-1.15 F-1.16
F-1 Sur
H
J J-1
I I Norte I-1 I-2 I-2.1
I-1.1 I-1.2 I-1.3 I-1.4 I-1.5 I-1.6
I-1-2 I-1-2.1 I-1-2.2 I-1-2.3 I-1-2.4
I-2 I-2.1 I-2.2 I-2.3 I-2.4
I-3 I-5 I-6 I-7
I Sur
K K-1
L L-1
M M-1
N N-1 N-1.1 N-1.2 N-2 N-3

DRENAJE TRANSVERSAL

- ODT
- Caminos
- Red de drenaje principal

6.2.- USOS DO SOLO.

200 100 0 200 400 600 800
m

A
B
C
C-2
D
E
F
F-1 Norte
H
J
I Norte
L
M
N-1
K
I Sur
I-2
I-1
F-1 Sur
I-1-2
N

USOS DEL SUELO

Leyenda

- Caminos
- Red de drenaje principal
- Red de drenaje secundaria

Usos de suelo SIOSE 2014

SIOSE_CODE

- CHLsc
- I(55ARR_35MTR_05VAP_05CHLsc)
- I(60ARR_25MTR_10PST_05SDNfc)
- I(60FDP_35MTR_05SDNfc)
- I(60MTR_20FDC_10CHLsc_05VAP_05ARR)
- I(60MTR_25FDCfr_15PST)
- I(65ARR_25MTR_05CHLsc_05SDNfc)
- I(65MTR_10CHLsc_10PRDsc_10CNFpl_05SDNfc)
- I(65MTR_15FDC_10SDNra_05CHLsc_05CNFpl)
- I(65MTR_20CNF_10CHLsc_05FDC)
- I(70FDCfr_15CNFpl_15MTR)
- I(70FDCfr_15MTR_10CNFpl_05SDNfc)
- I(70MTR_15ARR_10FDPpl_05CHLsc)
- I(75FDCfr_10CNFpl_10MTR_05VAP)
- I(75MTR_10PST_10CNF_05SDNfc)
- I(80FDCfr_15CNFpl_05CHLsc)
- I(80MTR_10FDC_05SDN_05SDNfc)
- I(85FDC_05CHLsc_05CNF_05MTR)
- I(85FDCfr_10CNFpl_05CHLsc)
- I(85FDCfr_15MTR)
- I(90FDCfr_05CHLsc_05MTR)
- I(90MTR_10FDC)
- I(95FDCfr_05MTR)
- NRV(VAP)
- R(55A(95MTR_05CNF)_35PRDsc_05EDFva_05VAP)
- R(70IAS(30OCT_30SNE_20EDFnv_20VAP)_30CHLsc)
- R(75CHLsc_10PRDsc_05EDFva_05VAP_05MTRpc)
- R(80CHLsc_10PRDsc_05EDFnv_05FDC)
- R(95CHLsc_05ARR)
- UCS(70EDFva_10VAP_10OCT_10SNE)
- UCS(70EDFva_10VAP_10SNE_05ZAU_05OCT)
- UCS(75EDFva_10VAP_10OCT_05SNE)
- UCS(75EDFva_10VAP_10SNE_05OCT)
- UCS(85EDFva_05VAP_05OCT_05SNE)

6.3.- DRENAXE TRANSVERSAL.

200 100 0 200 400 600 800
m

Hoja 1

Hoja 2

Hoja 3

Hoja 4

Hoja 5

Hoja 6

A

B

C

C-2

D

E

F

F-1 Norte

F-1 Sur

G

H

I Norte

I Sur

I-1

I-1-2

I-2

J

K

L

M

N

N-1

DRENAJE TRANSVERSAL

Caminos

Red de drenaje principal

Nº de hoja

C-4 Ø1.000 mm

C

C-3 Ø800 mm

C-2 Ø600 mm

C-1 Ø600 mm

C-2.1 Ø600 mm

B-1 Ø600 mm

A-1 Ø800 mm

B

B-2 Ø600 mm

C-2.2 Ø600 mm

C-2

C-2.3 Ø800 mm

A-2 marco 3,00 x 2,00 m

A-3 Ø600 mm

A

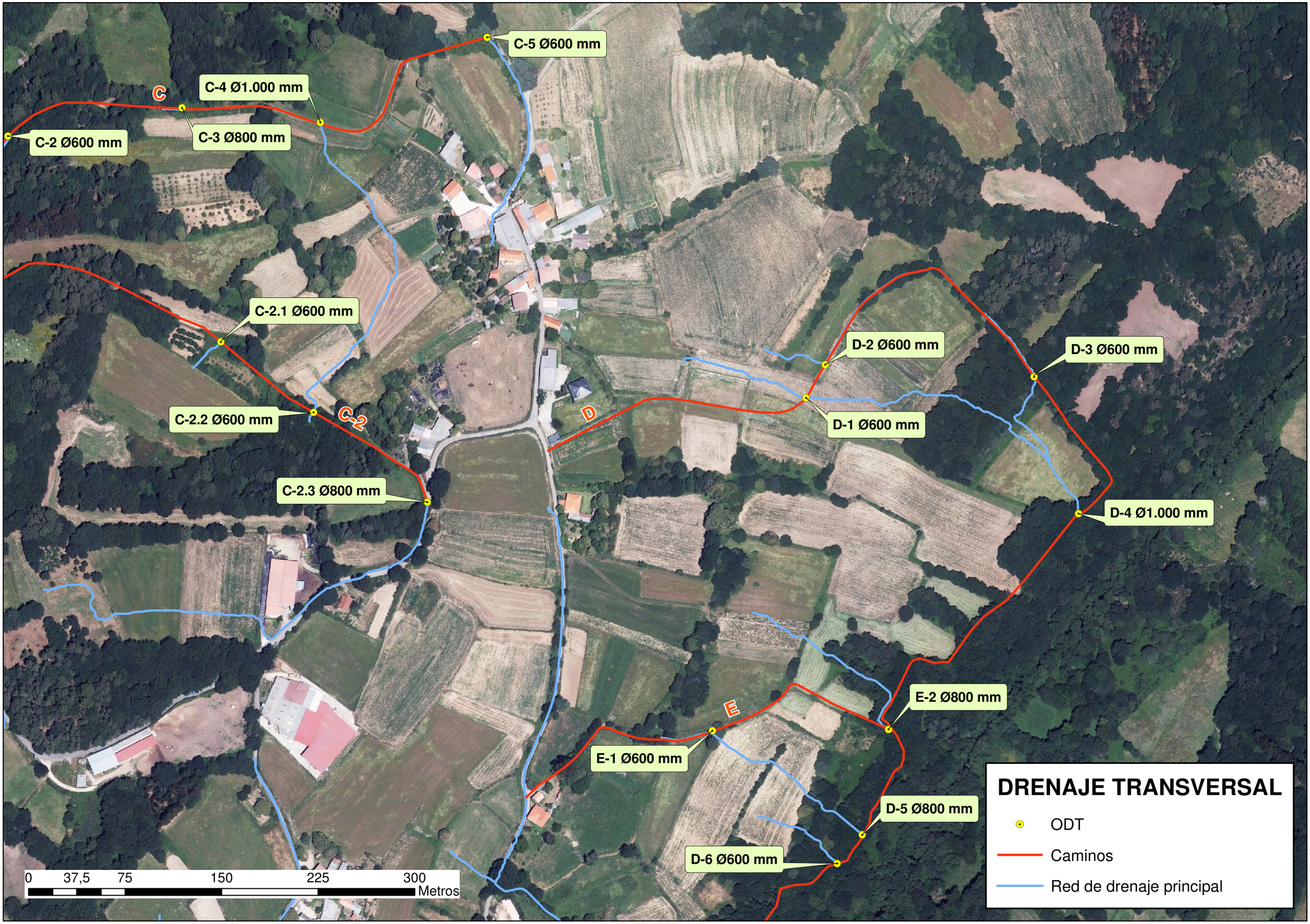
0 37,5 75 150 225 300
Metros

DRENAJE TRANSVERSAL

ODT

Caminos

Red de drenaje principal


C-5 Ø600 mm
C-4 Ø1.000 mm
C
C-3 Ø800 mm
C-2 Ø600 mm
C-2.1 Ø600 mm
C-2.2 Ø600 mm
C-2
C-2.3 Ø800 mm
D
D-2 Ø600 mm
D-3 Ø600 mm
D-1 Ø600 mm
D-4 Ø1.000 mm
E
E-2 Ø800 mm
E-1 Ø600 mm
D-5 Ø800 mm
D-6 Ø600 mm
0 37,5 75 150 225 300
Metros
DRENAJE TRANSVERSAL
ODT
Caminos
Red de drenaje principal

D-7 Ø1.000 mm
D-8 Ø600 mm
D-9 Ø800 mm
F-2 Ø800 mm
F-3 Ø600 mm
F-4 Ø600 mm
F-1 Ø1.000 mm
F-1.1 Ø1.200 mm
F-1.2 Ø600 mm
F-1.3 Ø600 mm
F-1.4 Ø600 mm
F-1.5 Ø1.000 mm
F-1.6 Ø1.000 mm
F-1.7 Ø600 mm
F-1.8 Ø600 mm
F-1.9 Ø600 mm
F-1.10 Ø800 mm
D
F
F-1 Norte
F-1
F-1
0 37,5 75 150 225 300
Metros

DRENAJE TRANSVERSAL

ODT
Caminos
Red de drenaje principal

J-1 Ø1.000 mm

F-1.9 Ø600 mm

F-1.8 Ø600 mm

F-1.10 Ø800 mm

F-1 Sur

I-1 marco 3,00 x 2,00 m

F-1.11 marco 3,00 x 2,00 m

I-2 Ø800 mm

I-2.1 Ø1.000 mm

I-2

F-1.12 Ø600 mm

F-1.13 Ø600 mm

F-1.14 Ø1.000 mm

I Norte

L-1 Ø600 mm

I-3 Ø600 mm

L

F-1.15 Ø800 mm

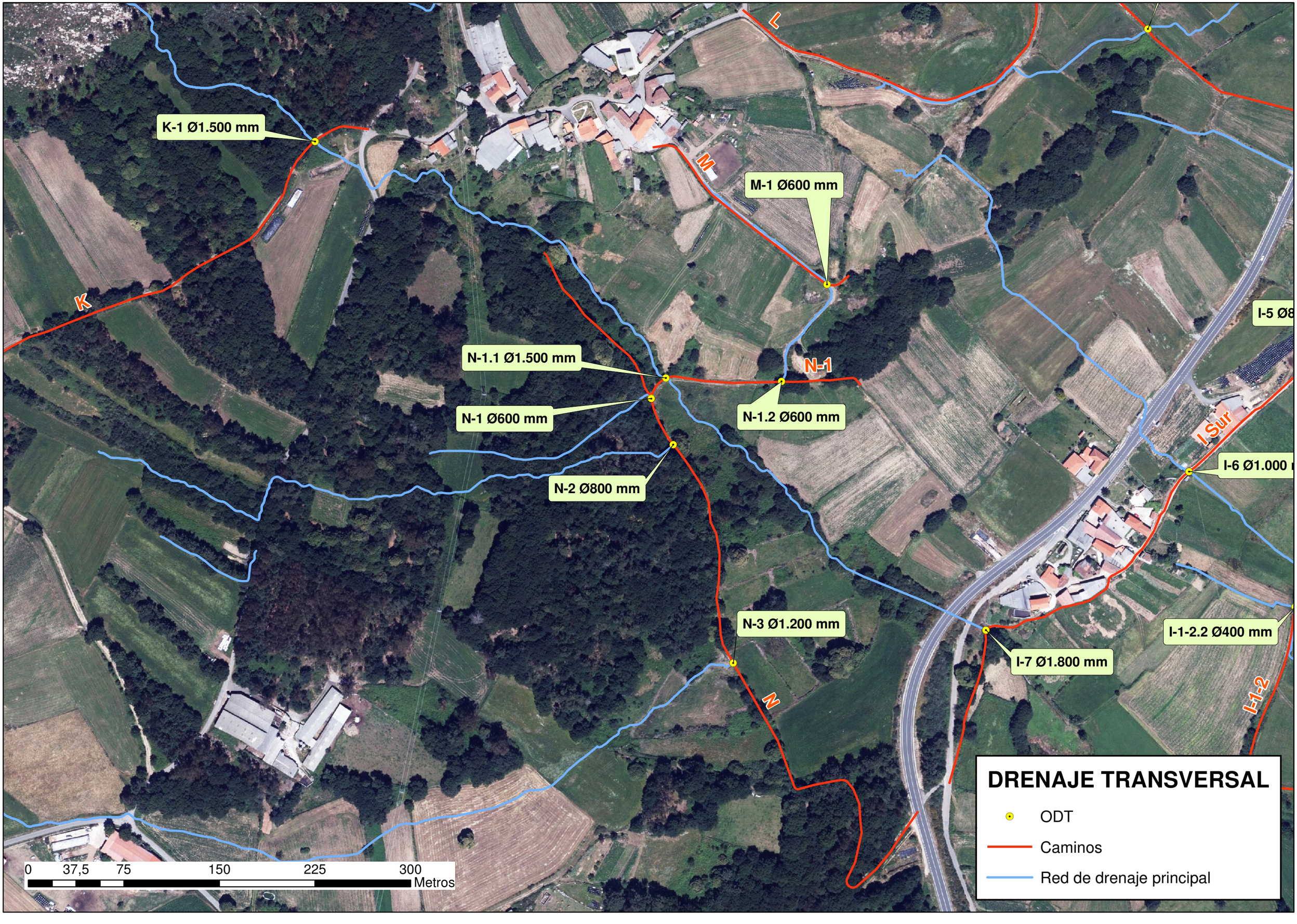
0 37,5 75 150 225 300 Metros

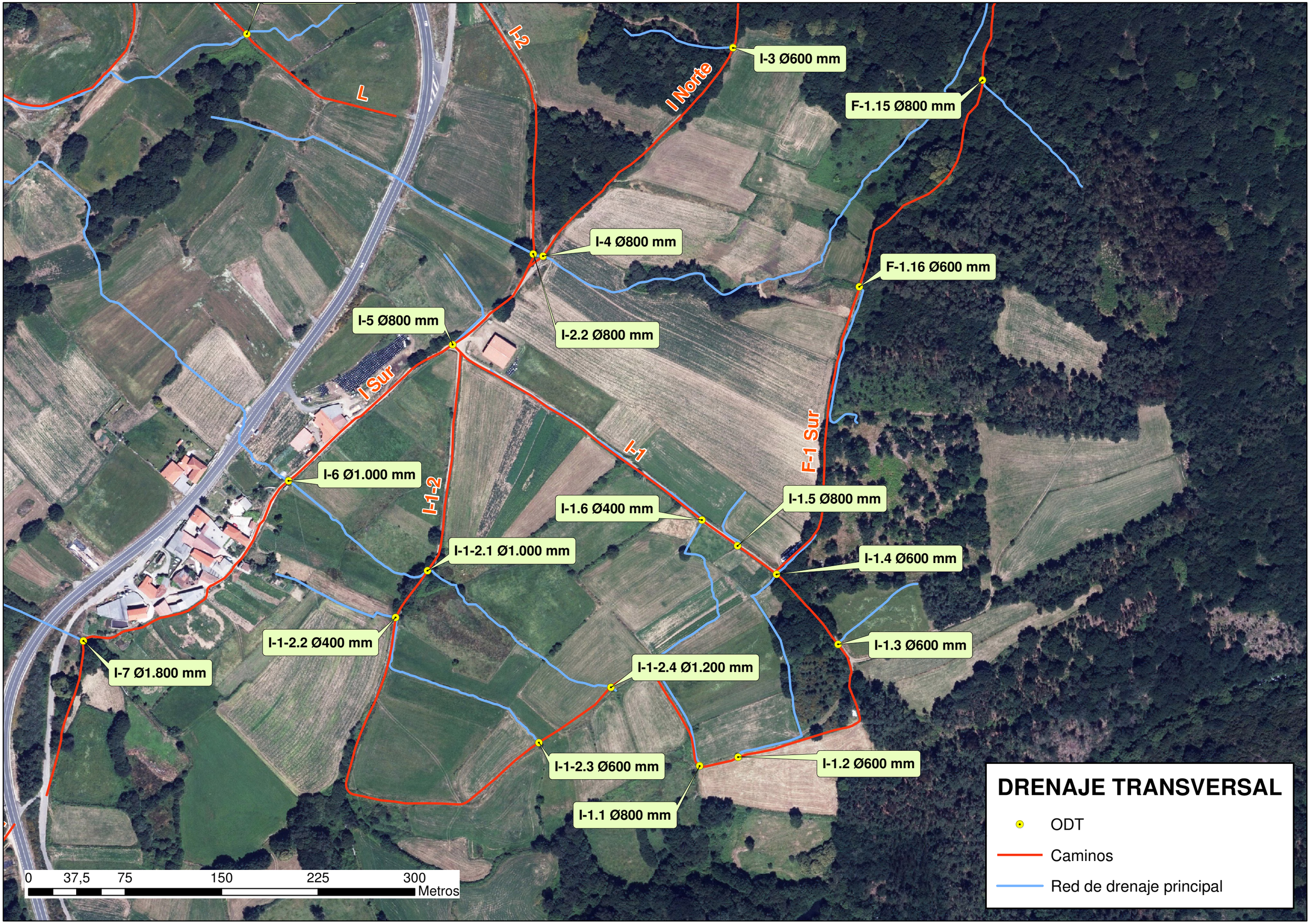
DRENAJE TRANSVERSAL

ODT

Caminos

Red de drenaje principal


K-1 Ø1.500 mm
K
L
M
M-1 Ø600 mm
I-5 Ø8
N-1.1 Ø1.500 mm
N-1
N-1 Ø600 mm
N-1.2 Ø600 mm
I Sur
I-6 Ø1.000
N-2 Ø800 mm
N-3 Ø1.200 mm
N
I-1-2.2 Ø400 mm
I-7 Ø1.800 mm
I-1-2
0 37,5 75 150 225 300
Metros
DRENAJE TRANSVERSAL
ODT
Caminos
Red de drenaje principal


I-2
I Norte
I-3 Ø600 mm
F-1.15 Ø800 mm
I-4 Ø800 mm
F-1.16 Ø600 mm
I-5 Ø800 mm
I-2.2 Ø800 mm
I Sur
I-1
F-1 Sur
I-6 Ø1.000 mm
I-1-2
I-1.6 Ø400 mm
I-1.5 Ø800 mm
I-1-2.1 Ø1.000 mm
I-1.4 Ø600 mm
I-1-2.2 Ø400 mm
I-1.3 Ø600 mm
I-7 Ø1.800 mm
I-1-2.4 Ø1.200 mm
I-1-2.3 Ø600 mm
I-1.2 Ø600 mm
I-1.1 Ø800 mm
0
37,5
75
150
225
300
Metros
DRENAJE TRANSVERSAL
ODT
Caminos
Red de drenaje principal

ANEXO Nº 5

CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA. XUSTIFICACIÓN DE PREZOS

ÍNDICE

1. CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA.....1

2. REVISIÓN DE PREZOS.....1

3. XUSTIFICACIÓN DE PREZOS.....2

APÉNDICE Nº 1.- PREZOS UNITARIOS

APÉNDICE Nº 2.- PREZOS AUXILIARES

APÉNDICE Nº 3.- PREZOS DESCOMPUESTOS

1.- CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA.

Segundo o artigo 77 da Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, o importe mínimo a partir do cal se esixirá a clasificación das empresas que concorran á formalización de contratos de obras é de 500.000 euros.

Na Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, indícase que a expresión da contía do contrato efectuarase por referencia ao valor íntegro deste, cando a duración deste sexa igual ou inferior a un ano, e por referencia ao valor medio anual deste, cando se trate de contratos de duración superior.

Polo tanto:

- Grupo e subgrupo na clasificación de contratistas de obra

  Grupo G. Viais e pistas

- Subgrupo 6 (Obras viais sen cualificación específica)

- Categoría de clasificación nos contratos de obra

  Presuposto de Base de Licitación (sen I.V.E.): 1.232.569,08 €

  Prazo (segundo Plan de Obra correspondente): 12 meses

  Anualidade media: 1.232.569,08 €

Categoría 4 (Cando a anualidade media exceda de 840.000 e inferior ou igual a 2.400.000)

CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA: G-6-4

2. REVISIÓN DE PREZOS.

Dacordo ao disposto na Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, a revisión de prezos terá lugar cando se teña executado polo menos o 20 por 100 do seu importe e transcorrera un ano dende a formalización do contrato. Dado que o prazo de execución previsto para a execución da obra é de 12 meses, considérase que non procede a revisión de prezos para este proxecto.

3. XUSTIFICACIÓN DE PREZOS.

O obxecto deste anexo de xustificación de prezos é determinar os prezos das diferentes unidades de obra e das partidas alzadas previstas no "Proxecto de Rede Principal de Camiños da Zona de Reestruturación Parcelaria de Oleiros – Silleda (Pontevedra)", que serven de base para a elaboración dos cadros de prezos e do orzamento (multiplicando os prezos unitarios polas medicións correspondentes).

Para configurar as unidades de obra do proxecto, utilizáronse na súa maioría os prezos unitarios da tarifa vixente da Empresa de Transformación Agraria, S.A. (TRAGSA), é dicir, os prezos da Tarifa TRAGSA 2019, confeccionado aquelas unidades de obra non existentes nas tarifas TRAGSA 2019 a partir dos prezos simples das devanditas tarifas, incluíndo os novos custos a engadir na unidade creada a partir das tarifas do mercado actuais fornecidas polos fabricantes correspondentes.

A continuación inclúense as listaxes correspondentes aos prezos unitarios, auxiliares e descompostos que se utilizaron para o orzamento do proxecto.

APÉNDICE Nº 1

PREZOS UNITARIOS

PRECIOS UNITARIOS.

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
MATERIALES			
ABON.PO	u	Abonado planta hornamental	0,36
ACEIRO.1	kg	Aceiro de cerraxeria	2,63
ALGLU.P	u	Almus Glutinosa 125/150 cm alt	18,56
ALR30.30	m²	Rejilla tipo tramex 30.30.3	124,00
BEAL.P	u	Betuta Alba 100/125 cm alt	15,18
CAN AER	kg	Cánon de gestión de aerosoles	5,05
CAN HOR	m³	Cánon de gestión de hormigón	8,87
CAN LAD	m³	Cánon de gestión residuos de ladrillo	12,41
CAN MAD	m³	Cánon maderas no revalorizables	17,73
CAN MUN	m³	Cánon de eliminación de residuos municipales	19,50
CAN PAP	m³	Cánon de eliminación de residuos de papel y cartón	17,73
CAN PEL	m³	Cánon envases peligrosos	101,96
CAN PLA	m³	Cánon de gestión residuos de plastico	22,16
CAN TIE	m³	Cánon de gestión de tierra y piedras	4,43
FRAAL.P	u	Frangula Alnus 40/50 cm alt	9,03
L01295	ud	Chaquetilla de trabajo de alta visibilidad con cremallera	10,74
L01296	ud	Pantalón de trabajo con cremallera alta visibilidad	9,75
MANT	m³	Mantillo	35,70
P01001	m³	Agua (p.o.)	0,88
P01006	t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	84,39
P01008	kg	Cemento expansivo (p.o.)	3,62
P01033	m³	Madera encofrar (p.o.)	201,25
P01038	ud	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	20,69
P01041	l	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)	2,94
P01042	l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	2,57
P01044	kg	Puntas (p.o.)	2,19
P01045	kg	Alambre (p.o.)	1,36
P01053	m²	Malla electrosoldada ME 15x30 ø 6-6 B500T (p.o.)	1,63
P02001	m³	Arena (p.o.)	14,06
P02007	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	14,83
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	12,62
P02009	m³	Grava (p.o.)	12,46
P02027	m³	Zahorra artificial ZA 0/32 (p.o.)	10,37
P02037	m³	Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm (p.o.)	14,65
P02054	t	Piedra 300/500 (p.o.)	26,16
P03003	m³	Hormigón estructural en masa HM-20/spb/40/I, árido 40 mm (p.o.)	53,93
P03007	m³	Hormigón estructural en masa HM-25/spb/40/I-IIa, árido 40 mm (p.o.)	57,35
P03008	m³	Hormigón estructural en masa HM-25/spb/20/I-IIa, árido 20 mm (p.o.)	57,35
P04030	m	Marco biapoyado 3x2 m espesor 0,20 m, planta	896,93
P07004	t	Emulsión bituminosa catiónica C65B3 (p.o.)	288,58
P07016	t	Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF D (p.o.)	38,43

PRECIOS UNITARIOS.

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P09005	m	Tubo hormigón machihembrado ø 0,40 m (p.o.)	8,20
P09007	m	Tubo hormigón machihembrado ø 0,60 m (p.o.)	15,58
P09009	m	Tubo hormigón machihembrado ø 0,80 m (p.o.)	26,41
P09011	m	Tubo hormigón machihembrado ø 0,90 m (p.o.)	39,82
P09021	m	Tubo hormigón armado campana ø 1,20 m C-60 junta de goma (p.o.)	106,65
P09031	m	Tubo hormigón armado campana ø 1,50 m C-60 junta de goma (p.o.)	171,64
P09034	m	Tubo hormigón armado campana ø 2,00 m C-90 junta de goma (p.o.)	309,92
P19005	m	Tubo de PE100 ø 40 mm, 1,6 MPa (p.o.)	0,84
P28010	ud	Señal triangular tipo Peligro 60 cm reflectante (p.o.)	19,93
P28018	ud	Señal Prohibición y Obligación ø 60 cm reflectante (p.o.)	24,06
P28020	ud	Señal STOP Octógono ø 60 cm, doble apotema reflectante (p.o.)	26,72
P28039	m²	Señal aluminio extrusionado (p.o.)	91,91
P28040	m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	4,54
P28041	m	Poste galvanizado, sección circular ø 50 mm (p.o.)	8,33
P28048	kg	Pintura acrílica en base acuosa (p.o.)	1,39
P28049	kg	Microesferas vidrio tratadas (p.o.)	0,95
P28051	kg	Pintura termoplástica en frio (p.o.)	1,89
P99999	t	Material de préstamo 0-200 mm en Cantera	3,20
PPLAB	ud	Parte proporcional de control de laboratorio (ensayos y analiticas)	180,00
QUERO.P	u	Quercus Robur 125/150 cm alt	18,15
SACI.P	u	Salix Cinerea 80/100 cm alt	8,71
SEMGYL	kg	Mezcla semilla gramíneas y leguminosas	9,92
TIER.VEG.	m³	Tierra vegetal (po)	23,40
TIRRAN	m²	Aporte tierra vegetal	4,88
MAQUINARIA			
I02029v	kmm³	(Var. dist.) Transporte mat. sueltos (buenas condic.) D<= 30 km	0,11
I02030f	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D> 30 km	1,27
I02030v	kmm³	(Var. dist.) Transporte mat.sueltos (buenas condic.) D> 30 km	0,10
I04001	m³	Riego, carga/descarga D<= 3 km	5,82
M01002	h	Camión hasta 130 CV	30,19
M01005	h	Camión 191/240 CV	36,79
M01006	h	Camión 241/310 CV.	43,56
M01010	h	Camión cisterna riego agua 131/160 CV	36,80
M01013	h	Camión cisterna riego agua 241/310 CV	48,79
M01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	27,67
M01022	h	Camión volquete grúa 161/190 CV	35,62
M01025	h	Camión volquete grúa 191/240 CV	38,09
M01032	h	Dumper de obra, 1500 l	27,56
M01037	h	Tractor orugas 131/150 CV	66,73

PRECIOS UNITARIOS.

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
M01038	h	Tractor orugas 151/170 CV	73,33
M01040	h	Tractor orugas 191/240 CV	91,01
M01041	h	Tractor orugas 241/310 CV	99,08
M01044	h	Tractor ruedas hasta 100 CV	39,77
M01049	h	Pala cargadora oruga 131/160 CV	59,15
M01052	h	Pala cargadora ruedas 101/130 CV	61,58
M01053	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	56,34
M01054	h	Retrocargo 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m³	32,22
M01055	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	36,63
M01058	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	66,48
M01059	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 161/190 CV	69,88
M01061	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 CV	43,62
M01062	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	47,96
M01063	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	50,60
M01064	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	57,64
M01077	h	Motoniveladora 131/160 CV	55,06
M01080	h	Compactador neumático 71/100 CV, 20 t	36,34
M01082	h	Compactador vibro 71/100 CV	42,26
M01083	h	Compactador vibro 101/130 CV	46,08
M01084	h	Compactador vibro 131/160 CV	47,26
M01088	h	Extendedora aglomerado asfáltico	85,62
M01092	h	Grúa autopropulsada telescópica 191/240 CV, 13-25 t	50,62
M01110	h	Equipo pintabanda autopropulsado	43,78
M01124	h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	84,91
M02003	h	Martillo hidráulico 1001-1500 kg, completo	6,05
M02015	h	Hormigonera fija 250 l	24,53
M02018	h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,18
M02019	h	Regla vibrante, sin mano de obra	6,75
M02020	h	Cisterna térmica 8000 l con rampa	12,14
M02029	h	Grupo motosoldador hasta 30 CV, sin mano de obra	1,19
M02030	h	Cortadora de juntas hasta 30 CV, sin mano de obra	3,62
M02033	h	Barredora	28,65
M02037	h	Equipo ligero marcas viales	8,14
M02042	h	Martillo hidráulico 1501-2000 kg, completo	7,12
M03014	h	Motosierra, sin mano de obra	1,61
M04005	h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	12,11
M06003	jor	Vehículo ligero 101-130 CV, sin mano de obra	42,30
P02999v	kmm³	(Var. dist.) Suplemento suministro áridos D> 20 km	0,11
TR.RES.N.P.	m³	Transporte de residuos no peligrosos	7,54
TR.RES.PELIG	m³	Transporte de residuos peligrosos	10,64
MANO DE OBRA			
O01004	h	Oficial especialista	23,68
O01005	h	Oficial de oficios	20,28
O01009	h	Peón	19,77

PRECIOS UNITARIOS.

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
O03006	h	Titulado medio o grado de más de 10 años de experiencia	30,19
OTROS			
I02027	m^3	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,52

APÉNDICE Nº 2

PREZOS AUXILIARES

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código		Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
1	**A01006**			**m³**	**Construcción cama tuberías, D<= 20 km** Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.			
	P02001		1,2000	m³	Arena (p.o.)	14,06	16,87	
	M01055		0,0670	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	36,63	2,45	
	O01005		0,0670	h	Oficial de oficios	20,28	1,36	
	I02026		1,2000	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	0,45	0,54	
					TOTAL PARTIDA			**21,22**
2	**A01008**			**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material préstamos, D<= 3 km** Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de préstamos, transportado desde una distancia máxima de 3 km.			
	O01009		0,1000	h	Peón	19,77	1,98	
	M01049		0,0200	h	Pala cargadora oruga 131/160 CV	59,15	1,18	
	M01058		0,0400	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	66,48	2,66	
	I02026		1,2000	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	0,45	0,54	
	I02027		1,2000	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,52	1,82	
					TOTAL PARTIDA			**8,18**
3	**I02026**			**m³**	**Carga mecánica, transporte D<= 5 m** Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.			
	M01053		0,0080	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	56,34	0,45	
					TOTAL PARTIDA			**0,45**
4	**I02029ca**			**m³**	**Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 20 km** Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.			
	I02029f	*	1,0000	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D<= 30 km	0,92	0,92	
	I02029v		20,0000	kmm³	(Var. dist.) Transporte mat. sueltos (buenas condic.) D<= 30 km	0,11	2,20	
					TOTAL PARTIDA			**3,12**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
5	**I02030da**		**m³**	**Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 60 km** Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 60 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.			
	I02030f	1,0000	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D> 30 km	1,27	1,27	
	I02030v	60,0000	kmm³	(Var. dist.) Transporte mat.sueltos (buenas condic.) D> 30 km	0,10	6,00	
				TOTAL PARTIDA			**7,27**
6	**I03001**		**m³**	**Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m** Excavación manual en zanja, picado y paleo, hasta 1,3 m de profundidad en terreno compacto y zonas de difícil acceso. Para cimentaciones y obras de fábrica, medido sobre perfil.			
	O01009	2,1250	h	Peón	19,77	42,01	
				TOTAL PARTIDA			**42,01**
7	**I03002**		**m³**	**Excavación manual zanja, terreno tránsito, p<= 1,3 m** Excavación manual en zanja, picado y paleo, hasta 1,3 m de profundidad en terreno tránsito y zonas de difícil acceso. Para cimentaciones y obras de fábrica, medido sobre perfil.			
	O01009	3,2300	h	Peón	19,77	63,86	
				TOTAL PARTIDA			**63,86**
8	**I03005**		**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno compacto** Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil			
	M01055	0,0740	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	36,63	2,71	
				TOTAL PARTIDA			**2,71**
9	**I03006**		**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno tránsito** Excavación mecánica en zanja en terreno tránsito con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil			
	M01055	0,1060	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	36,63	3,88	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				TOTAL PARTIDA			**3,88**
10	**I03013**		**m³**	**Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad** Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.			
	O01009	0,2500	h	Peón	19,77	4,94	
	M01061	0,2500	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 CV	43,62	10,91	
				TOTAL PARTIDA			**15,85**
11	**I04002**		**m³**	**Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km** Riego a humedad óptima para la compactación de tierras comprendidas en los grupos desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), sub-bases y firmes, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido en carga de "D" menor o igual a 3 km y retorno en vacío. Precio referido a m³ de material compactado con una dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.			
	I04001	0,0800	m³	Riego, carga/descarga D<= 3 km	5,82	0,47	
				TOTAL PARTIDA			**0,47**
12	**I04003**		**m³**	**Riego a humedad óptima para compactación 100l/m³, A4-A7, D<=3 km** Riego a humedad óptima para la compactación de tierras comprendidas en los grupos desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), explanaciones mejoradas, suelo-cal y suelo-cemento, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido en carga menor o igual a 3 km y retorno en vacío. Precio referido a m³ de material compactado con una dosificación indicativa de 100 l/m³ compactado.			
	I04001	0,1000	m³	Riego, carga/descarga D<= 3 km	5,82	0,58	
				TOTAL PARTIDA			**0,58**
13	**I04019**		**m³**	**Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, D<= 3 km** Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.			
	M01077	0,0025	h	Motoniveladora 131/160 CV	55,06	0,14	
	M01084	0,0090	h	Compactador vibro 131/160 CV	47,26	0,43	
	I04002	1,0000	m³	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km	0,47	0,47	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				TOTAL PARTIDA			**1,04**
14	**I06013**		**m³**	**Construcción capa granular, material 40 mm, 95%PM, e>20 cm, D<= 3 km**			
				Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado de 40 mm o "tout venant", incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km.			
	M01077	0,0260	h	Motoniveladora 131/160 CV	55,06	1,43	
	M01084	0,0260	h	Compactador vibro 131/160 CV	47,26	1,23	
	I04002	1,0000	m³	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km	0,47	0,47	
				TOTAL PARTIDA			**3,13**
15	**I06017**		**m³**	**Elaboración macadam, D<= 3 km**			
				Elaboración de macadam, incluyendo extendido del material, riego, compactación, extendido del material de recebo y compactación final, con el agua situada a una distancia máxima de 3 km. precio por macadam compactado.			
	O01009	0,0060	h	Peón	19,77	0,12	
	M01077	0,0120	h	Motoniveladora 131/160 CV	55,06	0,66	
	M01083	0,0240	h	Compactador vibro 101/130 CV	46,08	1,11	
	I04003	1,0000	m³	Riego a humedad óptima para compactación 100l/m³, A4-A7, D<=3 km	0,58	0,58	
				TOTAL PARTIDA			**2,47**
16	**I06032**		**m³**	**Pedraplén piedra 300/500**			
				Formación de pedraplén, con material seleccionado de 300-500 mm, incluyendo, extendido, perfilado y compactación.			
	P02054	2,2000	t	Piedra 300/500 (p.o.)	26,16	57,55	
	M01064	0,0780	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	57,64	4,50	
	M01049	0,0350	h	Pala cargadora oruga 131/160 CV	59,15	2,07	
	M01084	0,0350	h	Compactador vibro 131/160 CV	47,26	1,65	
				TOTAL PARTIDA			**65,77**
17	**I08005**		**t**	**Emulsión bituminosa catiónica C65B3**			
				Emulsión bituminosa catiónica C65B3, con un 65% de betún asfáltico según norma UNE EN 1428 y comportamiento a rotura clase 3 según norma UNE EN 13075-1.			
	P07004	1,0000	t	Emulsión bituminosa catiónica C65B3 (p.o.)	288,58	288,58	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				TOTAL PARTIDA			**288,58**
18	**I08014**		**m²**	**Construcción de riego de imprimación** Construcción de 1 m² de riego de adherencia o imprimación, complementario al coste del betún o de la emulsión.			
	O01009	0,0010	h	Peón	19,77	0,02	
	M01002	0,0020	h	Camión hasta 130 CV	30,19	0,06	
	M02020	0,0020	h	Cisterna térmica 8000 l con rampa	12,14	0,02	
				TOTAL PARTIDA			**0,10**
19	**I08015**		**m²**	**Riego para tratamientos asfálticos superficiales** Riego para tratamientos asfálticos superficiales, con emulsión asfáltica de cualquier tipo y dosificación (para cada riego individualizado).			
	O01009	0,0020	h	Peón	19,77	0,04	
	M01002	0,0030	h	Camión hasta 130 CV	30,19	0,09	
	M02020	0,0030	h	Cisterna térmica 8000 l con rampa	12,14	0,04	
				TOTAL PARTIDA			**0,17**
20	**I08016**		**m³**	**Gravilla A 5/2, 6/3 y 10/5, aplicada, D<= 20 km** Gravilla A 5/2,6/3 y 10/5, aplicada. Distancia menor o igual a 20 km.			
	O01009	0,1500	h	Peón	19,77	2,97	
	P02007	1,0000	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	14,83	14,83	
	M01052	0,0500	h	Pala cargadora ruedas 101/130 CV	61,58	3,08	
	M01002	0,1500	h	Camión hasta 130 CV	30,19	4,53	
	M01083	0,0600	h	Compactador vibro 101/130 CV	46,08	2,76	
				TOTAL PARTIDA			**28,17**
21	**I08017**		**m³**	**Gravilla A 13/7, 20/10 y 25/13, aplicada, D<= 20 km** Gravilla A 13/7,20/10 y 25/13, aplicada. Distancia menor o igual a 20 km.			
	O01009	0,1500	h	Peón	19,77	2,97	
	P02008	1,0000	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	12,62	12,62	
	M01052	0,0500	h	Pala cargadora ruedas 101/130 CV	61,58	3,08	
	M01002	0,1500	h	Camión hasta 130 CV	30,19	4,53	
	M01083	0,0600	h	Compactador vibro 101/130 CV	46,08	2,76	
				TOTAL PARTIDA			**25,96**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
22	**I09057**		**m³**	**Excavación manual para de pozo para cimentación de señales** Apertura manual de pozo para cimentación para señales o similar con un volumen comprendido entre 0,025 - 0,40 m³/ud, realiado en terrenos naturales excluidos los de gran dureza (roca, tránsito, hormigón, cerámica, etc). Contempla el extendido de las tierras sobrantes.			
	O01009	2,6800	h	Peón	19,77	52,98	
				TOTAL PARTIDA			**52,98**
23	**I10031**		**m³**	**Extendido tierras hasta 10 m** Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.			
	M01038	0,0025	h	Tractor orugas 151/170 CV	73,33	0,18	
				TOTAL PARTIDA			**0,18**
24	**I14002**		**m³**	**Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ", D<=20 km** Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra.			
	O01009	3,0000	h	Peón	19,77	59,31	
	P01006	0,2450	t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	84,39	20,68	
	P02001	0,4120	m³	Arena (p.o.)	14,06	5,79	
	P02009	0,8300	m³	Grava (p.o.)	12,46	10,34	
	P01001	0,1800	m³	Agua (p.o.)	0,88	0,16	
	M02015	0,5000	h	Hormigonera fija 250 l	24,53	12,27	
				TOTAL PARTIDA			**108,55**
25	**I14008**		**m³**	**Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km** Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.			
	O01009	1,4000	h	Peón	19,77	27,68	
	P03003	1,0000	m³	Hormigón estructural en masa HM-20/spb/40/I, árido 40 mm (p.o.)	53,93	53,93	
	M02018	0,1000	h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,18	0,42	
				TOTAL PARTIDA			**82,03**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
26	**I14010**		**m³**	**Hormigón en masa HM-25/spb/40/I-IIa, planta, D<=20 km** Hormigón en masa HM-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.			
	O01009	1,4000	h	Peón	19,77	27,68	
	P03007	1,0000	m³	Hormigón estructural en masa HM-25/spb/40/I-IIa, árido 40 mm (p.o.)	57,35	57,35	
	M02018	0,1000	h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,18	0,42	
				TOTAL PARTIDA			**85,45**
27	**I14011**		**m³**	**Hormigón en masa HM-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km** Hormigón en masa HM-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.			
	O01009	1,4000	h	Peón	19,77	27,68	
	P03008	1,0000	m³	Hormigón estructural en masa HM-25/spb/20/I-IIa, árido 20 mm (p.o.)	57,35	57,35	
	M02018	0,1000	h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,18	0,42	
				TOTAL PARTIDA			**85,45**
28	**I14030**		**m³**	**Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³** Mayor precio de puesta en obra de hormigón de obras de fábrica, de volúmenes inferiores a 1 m³, sin incluir encofrados, hormigones ni armaduras.			
	O01009	1,4000	h	Peón	19,77	27,68	
				TOTAL PARTIDA			**27,68**
29	**I15009**		**m²**	**Malla electrosoldada ME 15x30 ø 6-6 mm, B500T, colocada** Acero en malla electrosoldada de 6 mm de diámetro y retícula de 15x30 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
	O01004	0,0100	h	Oficial especialista	23,68	0,24	
	O01009	0,0100	h	Peón	19,77	0,20	
	P01053	1,1000	m²	Malla electrosoldada ME 15x30 ø 6-6 B500T (p.o.)	1,63	1,79	
	P01045	0,0100	kg	Alambre (p.o.)	1,36	0,01	
	M01020	0,0060	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	27,67	0,17	
				TOTAL PARTIDA			**2,41**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
30	**I16002**		**m²**	**Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados** Encofrado y desencofrado con madera en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 4 posturas, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, sin incluir medios auxiliares.			
	O01004	0,2900	h	Oficial especialista	23,68	6,87	
	O01009	0,2900	h	Peón	19,77	5,73	
	P01033	0,0200	m³	Madera encofrar (p.o.)	201,25	4,03	
	P01044	0,1500	kg	Puntas (p.o.)	2,19	0,33	
	P01045	0,1000	kg	Alambre (p.o.)	1,36	0,14	
	P01041	0,0200	l	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)	2,94	0,06	
				TOTAL PARTIDA			**17,16**
31	**I16006**		**m²**	**Encofrado y desencofrado muros, h <= 1,5 m, vistos** Encofrado y desencofrado en muros, hasta 1,5 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.			
	O01004	0,4600	h	Oficial especialista	23,68	10,89	
	O01009	0,4600	h	Peón	19,77	9,09	
	P01033	0,0020	m³	Madera encofrar (p.o.)	201,25	0,40	
	P01038	0,0600	ud	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	20,69	1,24	
	P01044	0,0500	kg	Puntas (p.o.)	2,19	0,11	
	P01045	0,0500	kg	Alambre (p.o.)	1,36	0,07	
	P01042	0,0700	l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	2,57	0,18	
				TOTAL PARTIDA			**21,98**
32	**I17001**		**m³**	**Construcción revestimiento hormigón cunetas** Construcción de revestimiento de hormigón en cunetas incluyendo encofrados transversales alternos, extendido de hormigón, maestreado, fratasado y remates, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye preparación previa del terreno, encofrado longitudinal, hormigones, armaduras ni productos de curado.			
	O01004	1,1600	h	Oficial especialista	23,68	27,47	
	O01009	3,4800	h	Peón	19,77	68,80	
				TOTAL PARTIDA			**96,27**
33	**O01017**		**h**	**Cuadrilla A** Cuadrilla formada por un oficial especialista, un oficial de oficios y 1/2 peón.			
	O01004	1,0000	h	Oficial especialista	23,68	23,68	
	O01005	1,0000	h	Oficial de oficios	20,28	20,28	
	O01009	0,5000	h	Peón	19,77	9,89	
				TOTAL PARTIDA			**53,85**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
34	**O01020**		**h**	**Peón con motosierra**			
	O01009	1,0000	h	Peón	19,77	19,77	
	M03014	0,8500	h	Motosierra, sin mano de obra	1,61	1,37	
				TOTAL PARTIDA			**21,14**
35	**P02999cf**		**m³**	**Suplemeto suministro de áridos, por D superior a 20 km, d = 25 km**			
	P02999v	25,0000	kmm³	(Var. dist.) Suplemento suministro áridos D> 20 km	0,11	2,75	
				TOTAL PARTIDA			**2,75**
36	**PAV**		**m³**	**Construcción pavimento hormigón >15 cm** Construcción de pavimento de hormigón de más de 15 cm de espesor, en caminos con pendiente media máxima del 5% incluyendo extendido del hormigón, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado/ruleteado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado, hormigones, armaduras ni productos de curado.			
	O01004	0,1700	h	Oficial especialista	23,68	4,03	
	O01009	0,5100	h	Peón	19,77	10,08	
	M02019	0,3400	h	Regla vibrante, sin mano de obra	6,75	2,30	
	M02030	0,3400	h	Cortadora de juntas hasta 30 CV, sin mano de obra	3,62	1,23	
				TOTAL PARTIDA			**17,64**
37	**TERR**		**m³**	**Construcción terraplén, material de préstamo, 100% PN o 96% PM, D<= 3 km** Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras de préstamo, por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.			
	M01077	0,0025	h	Motoniveladora 131/160 CV	55,06	0,14	
	M01084	0,0090	h	Compactador vibro 131/160 CV	47,26	0,43	
	I04002	1,0000	m³	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km	0,47	0,47	
				TOTAL PARTIDA			**1,04**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

APÉNDICE Nº 3

PREZOS DESCOMPOSTOS

Xacobeo 2021

galicia

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
1	**A08005**		**m**	**Tubería PE100, ø 40 mm, 1,6 MPa, colocada**			
				Tubería de polietileno PE 100 de 40 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
	P19005	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 40 mm, 1,6 MPa (p.o.)	0,84	0,84	
	%10.0P	10,0000	%	Parte proporcional de piezas especiales	0,84	0,08	
	O01017	0,0078	h	Cuadrilla A	53,85	0,42	
	M01020	0,0040	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	27,67	0,11	
				TOTAL PARTIDA.....			**1,45**
2	**AREJ30.30**		**m²**	**Rejilla tipo tramex 30.30.3**			
				Rejilla tipo tramex de sección 30.30.3 mm acero S-235-JR. Colocada sobre estrucura metálica de sujección. Incluyendo recortes y ajuses necesarios. Tratamiento galvanizado en caliente. Totalmente colocada.			
	O01017	0,0300	h	Cuadrilla A	53,85	1,62	
	ALR30.30	1,0000	m²	Rejilla tipo tramex 30.30.3	124,00	124,00	
	M01025	0,0300	h	Camión volquete grúa 191/240 CV	38,09	1,14	
				TOTAL PARTIDA.....			**126,76**
3	**ARQ15**		**ud**	**Arqueta caño sencillo ø 1,5 m, terreno compacto**			
				Arqueta para caño sencillo de 1,5 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.			
	I14008	8,0100	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	657,06	
	I03006	14,0275	m³	Excavación mecánica zanja, terreno tránsito	3,88	54,43	
	I16002	25,8138	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,16	442,96	
	I10031	16,1316	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	2,90	
				TOTAL PARTIDA.....			**1.157,35**
4	**BARAND.1**		**m**	**Suministro y colocación de barandilla tipo Mopu**			
				Suministro, fabricación y montaje de barandilla tipo Mopu, formada por perfiles laminados galv. en frío, y pintado RAL 6009. Llevará tubo superior de 80x40x2 mm pies de la misma sección cada 2 mts. Tubo inferior 60x30x2 mm con tubos vertical 25x25x1,5 mm con placas para anclajes tipo hilti 10x80 mm.			
	O01004	0,2500	h	Oficial especialista	23,68	5,92	
	O01009	0,2500	h	Peón	19,77	4,94	
	ACEIRO.1	26,6060	kg	Aceiro de cerraxeria	2,63	69,97	
	M02029	0,1600	h	Grupo motosoldador hasta 30 CV, sin mano de obra	1,19	0,19	
	M01022	0,2400	h	Camión volquete grúa 161/190 CV	35,62	8,55	
	I14008	0,1600	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	13,12	
	I14030	0,1600	m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	27,68	4,43	
	I16006	0,5000	m²	Encofrado y desencofrado muros, h <= 1,5 m, vistos	21,98	10,99	
				TOTAL PARTIDA.....			**118,11**
5	**BAS.ZAH**		**m³**	**Base de zahorra artificial**			
				Base granular de zahorra artificial, medida unha vez extraída, transportada, extendida e perfilada con motoniveladora e compactada ata densidade máxima esixida do 100% de ensaio do Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado			
	P02027	1,2000	m³	Zahorra artificial ZA 0/32 (p.o.)	10,37	12,44	
	I06013	1,0000	m³	Construcción capa granular, material 40 mm, 95%PM, e>20 cm, D<= 3 km	3,13	3,13	
	I02029$	1,2000	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D<= 30 km	4,19	5,03	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				TOTAL PARTIDA.....			**20,60**
6	**BASE.MACA**		**m³**	**Base firme macadam**			
				Base de firme de macadam con pedra 32/63 mm, medido unha vez extraído, transportado, extendido con motoniveladora e compactado ata a densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado.			
	I06017	1,0000	m³	Elaboración macadam, D<= 3 km	2,47	2,47	
	I06016$	1,0000	m³	Material de macadam, D> 40 km	21,71	21,71	
				TOTAL PARTIDA.....			**24,18**
7	**CARG**		**m³**	**Carga mecánica, transporte D<= 5 m**			
				Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.			
	I02026	1,0000	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	0,45	0,45	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,45**
8	**CUNCAN**		**m**	**Cuneta de media caña de DN 400**			
	O01017	0,1500	h	Cuadrilla A	53,85	8,08	
	P09005	0,5000	m	Tubo hormigón machihembrado ø 0,40 m (p.o.)	8,20	4,10	
	I14008	0,2210	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	18,13	
	I03005	0,3900	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	1,06	
	I16002	1,0000	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,16	17,16	
	TERR	0,2380	m³	Construcción terraplén, material de préstamo, 100% PN o 96% PM, D<= 3 km	1,04	0,25	
	I10031	0,1750	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,03	
				TOTAL PARTIDA.....			**48,81**
9	**CUNTRI**		**m**	**Cuneta de formigón triangular tipo V-20**			
				Cuneta triangular tipo V-20 de 1,00 m de ancho e 10 cm de espesor con formigón HM-25 de 20 cm de profundidad, taludes 1/1 e dimensións segundo planos. Incluso formación da base de cuneta, refino compactación e nivelación.			
	I16002	0,0880	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,16	1,51	
	I14011	0,1090	m³	Hormigón en masa HM-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km	85,45	9,31	
	I17001	0,1090	m³	Construcción revestimiento hormigón cunetas	96,27	10,49	
				TOTAL PARTIDA.....			**21,31**
10	**DESEPINT**		**ud**	**Desplazamiento equipo pintado marcas viales**			
				Ud desplazamiento de equipos, personal y materiales a punto de empleo.			
				TOTAL PARTIDA.....			**1.000,00**
11	**EMB12**		**ud**	**Embocadura caño sencillo ø 1,2 m, terreno compacto**			
				Embocadura para caño sencillo de 1,2 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.			
	I14008	3,1536	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	258,69	
	I03006	3,1788	m³	Excavación mecánica zanja, terreno tránsito	3,88	12,33	
	I03002	1,0488	m³	Excavación manual zanja, terreno tránsito, p<= 1,3 m	63,86	66,98	
	I16002	11,0868	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,16	190,25	
	I10031	3,6556	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,66	
				TOTAL PARTIDA.....			**528,91**
12	**EMB15**		**ud**	**Embocadura caño sencillo ø 1,5 m, terreno compacto**			
				Embocadura para caño sencillo de 1,5 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.			
	I14008	3,9420	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	323,36	
	I03006	3,9735	m³	Excavación mecánica zanja, terreno tránsito	3,88	15,42	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	I03002	1,3110	m³	Excavación manual zanja, terreno tránsito, p<= 1,3 m	63,86	83,72	
	I16002	13,8585	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,16	237,81	
	I10031	4,5695	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,82	
				TOTAL PARTIDA.....			**661,13**
13	**EMB17**		**ud**	**Embocadura caño sencillo ø 1,8 m, terreno compacto**			
	I14008	4,6304	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	379,83	
	I03006	4,6682	m³	Excavación mecánica zanja, terreno tránsito	3,88	18,11	
	I03002	1,5311	m³	Excavación manual zanja, terreno tránsito, p<= 1,3 m	63,86	97,78	
	I16002	16,4302	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,16	281,94	
	I10031	5,4634	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,98	
				TOTAL PARTIDA.....			**778,64**
14	**ENV PEL**		**m³**	**Gestión de envases peligrosos**			
				Gestión de envases peligrosos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.			
	O01009	0,3160	h	Peón	19,77	6,25	
	CAN PEL	1,0000	m³	Cánon envases peligrosos	101,96	101,96	
	TR.RES.PELIG	1,0000	m³	Transporte de residuos peligrosos	10,64	10,64	
				TOTAL PARTIDA.....			**118,85**
15	**EXTEN.01**		**m³**	**Extendido tierras sobrantes hasta 10 m.**			
				Extendido de tierras, procedentes de la excavación y/o desbroce limpieza, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga o retroexcavadora. Medido en terreno suelto.			
	M01038	0,0012	h	Tractor orugas 151/170 CV	73,33	0,09	
	M01058	0,0090	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	66,48	0,60	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,69**
16	**GES AER**		**kg**	**Gestión de aerosoles**			
				Gestión de aerosoles peligrosos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.			
	O01009	0,0010	h	Peón	19,77	0,02	
	TR.RES.PELIG	0,1870	m³	Transporte de residuos peligrosos	10,64	1,99	
	CAN AER	1,0000	kg	Cánon de gestión de aerosoles	5,05	5,05	
				TOTAL PARTIDA.....			**7,06**
17	**I02002**		**m³**	**Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 50 m**			
				Excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 50 m. Volumen medido en estado natural.			
	M01040	0,0060	h	Tractor orugas 191/240 CV	91,01	0,55	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,55**
18	**I02003**		**m³**	**Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 100 m**			
				Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.			
	M01058	0,0155	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	66,48	1,03	
	M01006	0,0070	h	Camión 241/310 CV.	43,56	0,30	
				TOTAL PARTIDA.....			**1,33**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
19	**I02007**		**m³**	**Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 500 m**			
				Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.			
	M01058	0,0155	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	66,48	1,03	
	M01006	0,0230	h	Camión 241/310 CV.	43,56	1,00	
				TOTAL PARTIDA.....			**2,03**
20	**I02023**		**m³**	**Excavación roca vol. discontinuos con medios mecán. vol> 1 m³**			
				Excavación en roca para volúmenes discontinuos, mayores de 1 m³ cada uno de ellos, con medios mecánicos especiales, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.			
	M01058	0,5300	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	66,48	35,23	
	M02042	0,4300	h	Martillo hidráulico 1501-2000 kg, completo	7,12	3,06	
				TOTAL PARTIDA.....			**38,29**
21	**I02024**		**m³**	**Excavación roca con cemento expansivo vol.<= 15 m³**			
				Excavación en roca para volúmenes inferiores a 15 m³, mediante el uso de cemento expansivo.			
	O01005	1,0000	h	Oficial de oficios	20,28	20,28	
	P01008	8,0000	kg	Cemento expansivo (p.o.)	3,62	28,96	
	M01041	0,0350	h	Tractor orugas 241/310 CV	99,08	3,47	
	M04005	0,5000	h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	12,11	6,06	
				TOTAL PARTIDA.....			**58,77**
22	**I04006**		**m²**	**Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D<= 20 m**			
				Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.			
	M01077	0,0016	h	Motoniveladora 131/160 CV	55,06	0,09	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,09**
23	**I04007**		**m²**	**Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**			
				Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.			
	M01037	0,0025	h	Tractor orugas 131/150 CV	66,73	0,17	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,17**
24	**I04010**		**m²**	**Perfilado del plano de fundación o rasante**			
				Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino.			
	M01077	0,0020	h	Motoniveladora 131/160 CV	55,06	0,11	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,11**
25	**I04016**		**m²**	**Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km**			
				Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.			
	M01083	0,0025	h	Compactador vibro 101/130 CV	46,08	0,12	
	I04002	0,3000	m³	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km	0,47	0,14	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,26**
26	**I04032**		**m³**	**Excavación cunetas, profundidad <= 50 cm, terreno compacto**			
				Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto.			
	M01077	0,0080	h	Motoniveladora 131/160 CV	55,06	0,44	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				TOTAL PARTIDA.....			**0,44**
27	**I04039**		**m³**	**Excavación cunetas con medios mecánicos, terreno roca**			
				Excavación de cunetas con medios mecánicos, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, cualquiera que sea su profundidad, en terrenos de roca en el que sea necesario el uso del martillo hidráulico.			
	M01058	0,2040	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	66,48	13,56	
	M02003	0,2040	h	Martillo hidráulico 1001-1500 kg, completo	6,05	1,23	
	M01077	0,0170	h	Motoniveladora 131/160 CV	55,06	0,94	
				TOTAL PARTIDA.....			**15,73**
28	**I04040**		**m²**	**Perfilado y refino taludes c/medios mecán., h<= 1,5 m, t.compacto**			
				Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto.			
	M01077	0,0020	h	Motoniveladora 131/160 CV	55,06	0,11	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,11**
29	**I04042**		**m²**	**Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 1,5< h<=3 m, t.compacto**			
				Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 1,5 m y hasta 3 m en terreno compacto.			
	M01077	0,0043	h	Motoniveladora 131/160 CV	55,06	0,24	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,24**
30	**I06007**		**m²**	**Formación de la caja**			
	M01077	0,0010	h	Motoniveladora 131/160 CV	55,06	0,06	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,06**
31	**I07004**		**m**	**Limpieza cunetas con motoniveladora, profundidad <= 50 cm**			
				Limpieza de cunetas con motoniveladora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 50 cm.			
	M01077	0,0025	h	Motoniveladora 131/160 CV	55,06	0,14	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,14**
32	**I08026cf**		**t**	**Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF D, D= 45 km, pte<= 15%**			
				Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF D, extendido y compactado, a una distancia de 45 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.			
	O01009	0,0760	h	Peón	19,77	1,50	
	P07016	1,0000	t	Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF D (p.o.)	38,43	38,43	
	P02999cf	0,5450	m³	Suplemeto suministro de áridos, por D superior a 20 km, d = 25 km	2,75	1,50	
	M01088	0,0190	h	Extendedora aglomerado asfáltico	85,62	1,63	
	M01083	0,0190	h	Compactador vibro 101/130 CV	46,08	0,88	
	M01080	0,0190	h	Compactador neumático 71/100 CV, 20 t	36,34	0,69	
				TOTAL PARTIDA.....			**44,63**
33	**I09010**		**ud**	**Señal triangular tipo peligro, reflectante 60 cm, colocada**			
				Señal de peligro, reflectante, de forma triangular y 60 cm de lado, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
	O01009	1,5000	h	Peón	19,77	29,66	
	P28010	1,0000	ud	Señal triangular tipo Peligro 60 cm reflectante (p.o.)	19,93	19,93	
	P28041	2,0000	m	Poste galvanizado, sección circular ø 50 mm (p.o.)	8,33	16,66	
	I03001	0,1250	m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m	42,01	5,25	
	I14002	0,1250	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ", D<=20 km	108,55	13,57	
				TOTAL PARTIDA.....			**85,07**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
34	**I09018**		**ud**	**Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 60 cm, colocada**			
				Señal de prohibición, restricción u obligación, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
	O01009	1,5000	h	Peón	19,77	29,66	
	P28018	1,0000	ud	Señal Prohibición y Obligación ø 60 cm reflectante (p.o.)	24,06	24,06	
	P28041	2,2000	m	Poste galvanizado, sección circular ø 50 mm (p.o.)	8,33	18,33	
	I03001	0,1250	m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m	42,01	5,25	
	I14002	0,1250	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ", D<=20 km	108,55	13,57	
				TOTAL PARTIDA.....			**90,87**
35	**I09020**		**ud**	**Señal STOP, reflectante, ø 60 cm, colocada**			
				Señal de STOP, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
	O01009	1,5000	h	Peón	19,77	29,66	
	P28020	1,0000	ud	Señal STOP Octógono ø 60 cm, doble apotema reflectante (p.o.)	26,72	26,72	
	P28041	2,2000	m	Poste galvanizado, sección circular ø 50 mm (p.o.)	8,33	18,33	
	I03001	0,1250	m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m	42,01	5,25	
	I14002	0,1250	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ", D<=20 km	108,55	13,57	
				TOTAL PARTIDA.....			**93,53**
36	**I09044**		**ud**	**Panel aluminio extrusionado 2,5x1,4 m, colocado**			
				Panel de aluminio extrusionado, de 2,50x1,40 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
	O01009	4,0000	h	Peón	19,77	79,08	
	P28039	3,5000	m²	Señal aluminio extrusionado (p.o.)	91,91	321,69	
	P28040	4,4000	m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	4,54	19,98	
	I09057	0,2500	m³	Excavación manual para de pozo para cimentación de señales	52,98	13,25	
	I14002	0,2500	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ", D<=20 km	108,55	27,14	
				TOTAL PARTIDA.....			**461,14**
37	**I09049**		**m**	**Premarcaje de marca vial**			
				Premarcaje de marca vial.			
	O01004	0,0020	h	Oficial especialista	23,68	0,05	
	O01009	0,0020	h	Peón	19,77	0,04	
	M02037	0,0020	h	Equipo ligero marcas viales	8,14	0,02	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,11**
38	**I09050**		**m**	**Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla 10 cm de ancho**			
				Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m² y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje.			
	O01004	0,0020	h	Oficial especialista	23,68	0,05	
	M01044	0,0020	h	Tractor ruedas hasta 100 CV	39,77	0,08	
	M02033	0,0020	h	Barredora	28,65	0,06	
	M01110	0,0020	h	Equipo pintabanda autopropulsado	43,78	0,09	
	P28048	0,0720	kg	Pintura acrílica en base acuosa (p.o.)	1,39	0,10	
	P28049	0,0480	kg	Microesferas vidrio tratadas (p.o.)	0,95	0,05	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,43**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
39	**I09053**		**m**	**Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla 10 cm de ancho**			
				Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m² y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje. Se pinta un 66% de la longitud.			
	O01004	0,0013	h	Oficial especialista	23,68	0,03	
	M01044	0,0013	h	Tractor ruedas hasta 100 CV	39,77	0,05	
	M02033	0,0013	h	Barredora	28,65	0,04	
	M01110	0,0013	h	Equipo pintabanda autopropulsado	43,78	0,06	
	P28048	0,0475	kg	Pintura acrílica en base acuosa (p.o.)	1,39	0,07	
	P28049	0,0317	kg	Microesferas vidrio tratadas (p.o.)	0,95	0,03	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,28**
40	**I09056**		**m²**	**Pintura plástica en frio, bicomponente en paso de peatones y símbolos**			
				Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m², y 0,5 kg/m2 de microesferas de vidrio, en paso peatones y símbolos tipo flechas, stop, etc, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.			
	O01004	0,1030	h	Oficial especialista	23,68	2,44	
	O01009	0,1030	h	Peón	19,77	2,04	
	M01032	0,0080	h	Dumper de obra, 1500 l	27,56	0,22	
	M02033	0,0080	h	Barredora	28,65	0,23	
	P28051	3,0000	kg	Pintura termoplástica en frio (p.o.)	1,89	5,67	
	P28049	0,5000	kg	Microesferas vidrio tratadas (p.o.)	0,95	0,48	
				TOTAL PARTIDA.....			**11,08**
41	**I12020**		**pie**	**Eliminación pie aislado, ø<= 25 cm**			
				Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.			
	O01020	0,1200	h	Peón con motosierra	21,14	2,54	
	M01058	0,0200	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	66,48	1,33	
				TOTAL PARTIDA.....			**3,87**
42	**I12021**		**pie**	**Eliminación pie aislado, ø> 25 cm**			
				Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro mayor a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.			
	O01020	0,2400	h	Peón con motosierra	21,14	5,07	
	M01058	0,0430	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	66,48	2,86	
				TOTAL PARTIDA.....			**7,93**
43	**I12022**		**ha**	**Acordonado de tocones**			
				Acordonado de tocones procedentes de un destoconado en masa, hasta una distancia máxima de 50 m.			
	M01040	1,7850	h	Tractor orugas 191/240 CV	91,01	162,45	
				TOTAL PARTIDA.....			**162,45**
44	**I12023**		**pie**	**Arranque tocones aislados, ø<= 25 cm**			
				Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.			
	M01058	0,0200	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	66,48	1,33	
				TOTAL PARTIDA.....			**1,33**
45	**I12024**		**pie**	**Arranque tocones aislados, ø> 25 cm**			
				Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.			
	M01058	0,0430	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	66,48	2,86	
				TOTAL PARTIDA.....			**2,86**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
46	**I21007MOD**		**m³**	**Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D> 30 km**			
				Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 30 km o más, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.			
	O01009	0,2780	h	Peón	19,77	5,50	
	P02037	1,1000	m³	Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm (p.o.)	14,65	16,12	
	M01059	0,2780	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 161/190 CV	69,88	19,43	
	I02030f	1,1000	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D> 30 km	1,27	1,40	
	I02027	1,1000	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,52	1,67	
				TOTAL PARTIDA.....			**44,12**
47	**I24001**		**m**	**Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno compacto**			
				Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.			
	O01017	0,3000	h	Cuadrilla A	53,85	16,16	
	P09005	1,0000	m	Tubo hormigón machihembrado ø 0,40 m (p.o.)	8,20	8,20	
	M01054	0,1500	h	Retrocargo 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m³	32,22	4,83	
	I14008	0,3220	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	26,41	
	I03005	0,5030	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	1,36	
	I10031	0,5780	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,10	
				TOTAL PARTIDA.....			**57,06**
48	**I24007**		**m**	**Caño sencillo, ø 0,6 m machihembrado, terreno compacto**			
				Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.			
	O01017	0,4000	h	Cuadrilla A	53,85	21,54	
	P09007	1,0000	m	Tubo hormigón machihembrado ø 0,60 m (p.o.)	15,58	15,58	
	M01054	0,2000	h	Retrocargo 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m³	32,22	6,44	
	I14008	0,5340	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	43,80	
	I03005	0,9410	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	2,55	
	I10031	1,0820	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,19	
				TOTAL PARTIDA.....			**90,10**
49	**I24010**		**m**	**Caño sencillo, ø 0,8 m machihembrado, terreno compacto**			
				Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.			
	O01017	0,5000	h	Cuadrilla A	53,85	26,93	
	P09009	1,0000	m	Tubo hormigón machihembrado ø 0,80 m (p.o.)	26,41	26,41	
	M01062	0,1721	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	47,96	8,25	
	I14008	0,7850	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	64,39	
	I03005	1,4940	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	4,05	
	I10031	1,7180	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,31	
				TOTAL PARTIDA.....			**130,34**
50	**I24013**		**m**	**Caño sencillo, ø 1,0 m machihembrado, terreno compacto**			
				Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 1 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.			
	O01017	0,6000	h	Cuadrilla A	53,85	32,31	
	P09011	1,0000	m	Tubo hormigón machihembrado ø 0,90 m (p.o.)	39,82	39,82	
	M01062	0,2065	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	47,96	9,90	
	I14008	1,0310	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	84,57	
	I03005	2,0880	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	5,66	
	I10031	2,4010	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,43	
				TOTAL PARTIDA.....			**172,69**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
51	**I24088**		**m**	**Caño sencillo, ø 1,2 m campana armado, terreno compacto**			
				Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,2 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.			
	O01017	0,7000	h	Cuadrilla A	53,85	37,70	
	P09021	1,0000	m	Tubo hormigón armado campana ø 1,20 m C-60 junta de goma (p.o.)	106,65	106,65	
	M01062	0,2408	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	47,96	11,55	
	I03005	4,8380	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	13,11	
	A01006	0,4500	m³	Construcción cama tuberías, D<= 20 km	21,22	9,55	
	A01008	2,7360	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material préstamos, D<= 3 km	8,18	22,38	
	I10031	2,1010	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,38	
				TOTAL PARTIDA.....			**201,32**
52	**I24091**		**m**	**Caño sencillo, ø 1,5 m campana armado, terreno compacto**			
				Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.			
	O01017	0,8750	h	Cuadrilla A	53,85	47,12	
	P09031	1,0000	m	Tubo hormigón armado campana ø 1,50 m C-60 junta de goma (p.o.)	171,64	171,64	
	M01063	0,3010	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	50,60	15,23	
	M01124	0,3900	h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	84,91	33,11	
	I03005	6,0475	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	16,39	
	A01006	0,5625	m³	Construcción cama tuberías, D<= 20 km	21,22	11,94	
	A01008	3,4200	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material préstamos, D<= 3 km	8,18	27,98	
	I10031	2,6262	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,47	
				TOTAL PARTIDA.....			**323,88**
53	**I24095**		**m**	**Caño sencillo, ø 1,8 m campana armado, terreno tránsito**			
				caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo tránsito.			
	O01017	1,0500	h	Cuadrilla A	53,85	56,54	
	P09034	1,0000	m	Tubo hormigón armado campana ø 2,00 m C-90 junta de goma (p.o.)	309,92	309,92	
	M01063	0,3612	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	50,60	18,28	
	I03006	7,2570	m³	Excavación mecánica zanja, terreno tránsito	3,88	28,16	
	A01006	0,6750	m³	Construcción cama tuberías, D<= 20 km	21,22	14,32	
	A01008	4,1040	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material préstamos, D<= 3 km	8,18	33,57	
	I10031	3,1515	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,57	
	M01124	0,3900	h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	84,91	33,11	
				TOTAL PARTIDA.....			**494,47**
54	**I25004**		**m**	**Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno compacto**			
				Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo compacto.			
	O01017	0,1500	h	Cuadrilla A	53,85	8,08	
	P09005	1,0000	m	Tubo hormigón machihembrado ø 0,40 m (p.o.)	8,20	8,20	
	I14008	0,2210	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	18,13	
	I03005	0,3900	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	1,06	
	I16002	1,0000	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,16	17,16	
	I04019	0,2380	m³	Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, D<= 3 km	1,04	0,25	
	I10031	0,1750	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,03	
				TOTAL PARTIDA.....			**52,91**
55	**I25014**		**ud**	**Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m**			
				Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,40 m de diámetro interior.			
	I14008	0,2170	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	17,80	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	I14030	0,1050	m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	27,68	2,91	
	I16006	1,1320	m²	Encofrado y desencofrado muros, h <= 1,5 m, vistos	21,98	24,88	
				TOTAL PARTIDA.....			**45,59**
56	**I26004**		**ud**	**Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto** Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, en terreno tipo compacto.			
	I14008	1,0770	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	88,35	
	I03005	1,4040	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	3,80	
	I14030	0,8130	m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	27,68	22,50	
	I16002	5,1140	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,16	87,76	
	I10031	1,6150	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,29	
				TOTAL PARTIDA.....			**202,70**
57	**I26010**		**ud**	**Arqueta caño sencillo ø 0,6 m, terreno compacto** Arqueta para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.			
	I14008	1,9150	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	157,09	
	I03005	2,6630	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	7,22	
	I16002	7,9220	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,16	135,94	
	I10031	3,0620	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,55	
				TOTAL PARTIDA.....			**300,80**
58	**I26013**		**ud**	**Arqueta caño sencillo ø 0,8 m, terreno compacto** Arqueta para caño sencillo de 0,8 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.			
	I14008	3,0800	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	252,65	
	I03005	4,4940	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	12,18	
	I16002	11,0570	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,16	189,74	
	I10031	5,1680	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,93	
				TOTAL PARTIDA.....			**455,50**
59	**I26016**		**ud**	**Arqueta caño sencillo ø 1,0 m, terreno compacto** Arqueta para caño sencillo de 1 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.			
	I14008	4,2250	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	346,58	
	I03005	7,0600	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	19,13	
	I16002	15,7510	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,16	270,29	
	I10031	8,1190	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	1,46	
				TOTAL PARTIDA.....			**637,46**
60	**I26019**		**ud**	**Arqueta caño sencillo ø 1,2 m, terreno compacto** Arqueta para caño sencillo de 1,2 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.			
	I14008	6,4080	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	525,65	
	I03005	11,2220	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	30,41	
	I16002	20,6510	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,16	354,37	
	I10031	12,9050	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	2,32	
				TOTAL PARTIDA.....			**912,75**
61	**I27004**		**ud**	**Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto** Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, en terreno tipo compacto.			
	I14008	0,4530	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	37,16	
	I03005	0,3720	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	1,01	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	I03001	0,1870	m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m	42,01	7,86	
	I14030	0,2660	m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	27,68	7,36	
	I16002	3,3220	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,16	57,01	
	I10031	0,6430	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,12	
				TOTAL PARTIDA.....			**110,52**
62	**I27010**		**ud**	**Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno compacto** Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.			
	I14008	1,3050	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	107,05	
	I03005	1,0360	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	2,81	
	I03001	0,4220	m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m	42,01	17,73	
	I14030	0,8750	m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	27,68	24,22	
	I16002	5,3220	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,16	91,33	
	I10031	1,6770	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,30	
				TOTAL PARTIDA.....			**243,44**
63	**I27013**		**ud**	**Embocadura caño sencillo ø 0,8 m, terreno compacto** Embocadura para caño sencillo de 0,8 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.			
	I14008	2,0800	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	170,62	
	I03005	1,7110	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	4,64	
	I03001	0,6830	m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m	42,01	28,69	
	I16002	7,1190	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,16	122,16	
	I10031	2,7530	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,50	
				TOTAL PARTIDA.....			**326,61**
64	**I27016**		**ud**	**Embocadura caño sencillo ø 1,0 m, terreno compacto** Embocadura para caño sencillo de 1 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.			
	I14008	2,6280	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	215,57	
	I03005	2,6490	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	7,18	
	I03001	0,8740	m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m	42,01	36,72	
	I16002	9,2390	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,16	158,54	
	I10031	4,0510	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,73	
				TOTAL PARTIDA.....			**418,74**
65	**L01021**		**ud**	**Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)** Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.			
				TOTAL PARTIDA.....			**70,90**
66	**L01023**		**ud**	**Banco de madera capacidad 5 personas** Banco de madera capacidad 5 personas.			
				TOTAL PARTIDA.....			**41,87**
67	**L01024**		**ud**	**Recipiente recogida basura** Recipiente recogida basura.			
				TOTAL PARTIDA.....			**33,00**
68	**L01031**		**m**	**Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje** Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.			
				TOTAL PARTIDA.....			**7,50**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
69	L01037		ud	**Topes para camión en excavaciones** Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.			
				TOTAL PARTIDA.....			**19,64**
70	L01043		m²	**Valla provisional obra. Montaje y desmontaje** Vallado provisional de solar, de 2 m de altura, compuesto por paneles opacos de chapa perfilada de acero y perfiles de acero, anclados al terreno mediante dados de hormigón, cada 2,0 m.			
				TOTAL PARTIDA.....			**24,88**
71	L01046		ud	**Señal normalizada tráfico con soporte, colocada** Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.			
				TOTAL PARTIDA.....			**9,82**
72	L01048		ud	**Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado** Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.			
				TOTAL PARTIDA.....			**4,67**
73	L01049		m	**Cinta balizamiento, colocada** Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada			
				TOTAL PARTIDA.....			**1,09**
74	L01051		ud	**Jalón de señalización, colocado** Jalón de señalización, colocado.			
				TOTAL PARTIDA.....			**6,57**
75	L01052		ud	**Baliza luminosa intermitente, colocada** Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.			
				TOTAL PARTIDA.....			**53,00**
76	L01054		ud	**Extintor polvo ABC 6 kg, colocado** Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.			
				TOTAL PARTIDA.....			**56,53**
77	L01058		ud	**Extintor portátil agua presión incorporada dos usos, colocado** Extintor portátil hídrico (agua pulverizada + aditivos), de eficacia 13A-233B, con 9 litros de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.			
				TOTAL PARTIDA.....			**91,21**
78	L01059		ud	**Botiquín portátil de obra** Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997			
				TOTAL PARTIDA.....			**49,05**
79	L01060		ud	**Reposición material sanitario** Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.			
				TOTAL PARTIDA.....			**24,59**
80	L01066		ud	**Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco** Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.			
				TOTAL PARTIDA.....			**7,25**
81	L01075		ud	**Protector auditivo de orejeras** Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				TOTAL PARTIDA.....			**10,38**
82	**L01078**		**ud**	**Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP1** Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un sólo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP1. 4,5xTLV. Norma UNE-EN 149.			
				TOTAL PARTIDA.....			**0,44**
83	**L01086**		**ud**	**Pantalla protección facial proyección partículas Cabeza** Pantalla facial con visor de policarbonato, con arnés para la cabeza, antiempañante, protección frente a impactos de alta velocidad y media energía y salpicaduras de líquidos. Norma UNE-EN 166.			
				TOTAL PARTIDA.....			**4,70**
84	**L01090**		**ud**	**Gafas antipolvo montura integral** Gafas de montura integral. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase óptica (1). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K) y al empañamiento (N). Adaptable sobre gafas correctoras. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.			
				TOTAL PARTIDA.....			**5,36**
85	**L01100**		**ud**	**Chaleco alta visibilidad** Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.			
				TOTAL PARTIDA.....			**3,10**
86	**L01121**		**ud**	**Cinturón antilumbago con velcro** Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.			
				TOTAL PARTIDA.....			**5,76**
87	**L01125**		**ud**	**Arnés anticaídas+Cinturón de posicionamiento** Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal). Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable. Perneras ergonómicas acolchadas, regulable en muslos y hombros. Norma UNE-EN 361 y UNE-EN 358.			
				TOTAL PARTIDA.....			**49,07**
88	**L01135**		**par**	**Guantes piel protección riesgos mecánicos, forrado en palma** Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera, forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.			
				TOTAL PARTIDA.....			**1,79**
89	**L01136**		**par**	**Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión** Guantes de protección de riesgo eléctrico en baja tensión, fabricados en material aislante, de clase O y categoría R. Norma UNE-EN 60903.			
				TOTAL PARTIDA.....			**21,41**
90	**L01143**		**par**	**Guantes goma o PVC** Guantes de protección de longitud media fabricados en goma o PVC para trabajos húmedos de albañilería. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.			
				TOTAL PARTIDA.....			**1,56**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
91	**L01152**		**par**	**Botas de seguridad Categoría S1+P** Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.			
				TOTAL PARTIDA.....			**12,86**
92	**L01156**		**par**	**Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4** Par. Bota alta de seguridad en PVC; puntera 200 J (SB); suela con resistencia a la perforación (P); antideslizante, con resaltes. Categoría: S4. Norma UNE-EN 20345.			
				TOTAL PARTIDA.....			**9,21**
93	**L01165**		**par**	**Zapatos de seguridad Categoría S1+P** Zapatos de seguridad en piel serraje (Clase I); puntera 200 J (SB); antiestáticos (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes; resistente a la perforación (P); cierre por cordones; Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.			
				TOTAL PARTIDA.....			**12,86**
94	**L01189**		**par**	**Recambio de filtro para partículas** Juego de filtros (adaptables a la mascarilla de doble filtro recambiable) con protección contra partículas (P). Clase P3. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 141, UNE-EN 143.			
				TOTAL PARTIDA.....			**5,07**
95	**L01194**		**ud**	**Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón** Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.			
	L01295	1,0000	ud	Chaquetilla de trabajo de alta visibilidad con cremallera	10,74	10,74	
	L01296	1,0000	ud	Pantalón de trabajo con cremallera alta visibilidad	9,75	9,75	
				TOTAL PARTIDA.....			**20,49**
96	**L01196**		**ud**	**Traje impermeable de alta visibilidad** Traje impermeable en poliéster transpirable; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad. Norma UNE-EN 20471.			
				TOTAL PARTIDA.....			**20,16**
97	**L01209**		**mes**	**Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²).** Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 6,00x2,33x2,30 (14,00) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.			
				TOTAL PARTIDA.....			**114,99**
98	**L01215**		**mes**	**Alquiler caseta prefabricada almacenamiento materiales, pequeña maquinaria y herramientas, de 6,00x2,30x2,30 m (14,00 m²)** Alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de materiales, pequeña maquinaria y herramientas, de 6,00x2,30x2,30 m (14,00 m²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana.			
				TOTAL PARTIDA.....			**105,40**
99	**L01220**		**mes**	**Alquiler de mesa de oficina** Alquiler de mesa de oficina			
				TOTAL PARTIDA.....			**16,89**
100	**L01223**		**mes**	**Alquiler de silla de oficina ruedas** Alquiler de silla de oficina ruedas			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				TOTAL PARTIDA.....			**13,13**
101	**MARCO0302G**		**m**	**Marco prefabricado de 3x2 s/hormigón HM-20 15cm** Marco prefabricado de hormigón armado biapoyado de dimensiones 3x2 m , 20 cm de espesor en paredes y 30 cm en losas, con carga de tráfico capaz de soportar el tanque de 60 TM, sin losa de reparto, colocado en obra sobre solera de hormigón HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor.			
	O01017	8,0000	h	Cuadrilla A	53,85	430,80	
	P04030	1,0000	m	Marco biapoyado 3x2 m espesor 0,20 m, planta	896,93	896,93	
	M01092	0,8000	h	Grúa autopropulsada telescópica 191/240 CV, 13-25 t	50,62	40,50	
	I03013	3,5000	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	15,85	55,48	
	I06032	2,5500	m³	Pedraplén piedra 300/500	65,77	167,71	
	I14008	0,4500	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km	82,03	36,91	
				TOTAL PARTIDA.....			**1.628,33**
102	**PAVHOR**		**m²**	**Pavimento hormigonado, e=20 cm** Construcción de pavimento de hormigón vibrado de 20 cm de espesor, a base de hormigón HP-25 de resistencia a flexotracción de 25 kp/cm², a una distancia de la planta de D=25 Km, con juntas de dilatación cada 5 m, con las juntas de contracción, malla electrosoldada y estriado del camino necasarias y puesta en obra manual.			
	I03005	0,2400	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,71	0,65	
	I14010	0,2000	m³	Hormigón en masa HM-25/spb/40/I-IIa, planta, D<=20 km	85,45	17,09	
	I15009	1,0000	m²	Malla electrosoldada ME 15x30 ø 6-6 mm, B500T, colocada	2,41	2,41	
	I16006	0,0800	m²	Encofrado y desencofrado muros, h <= 1,5 m, vistos	21,98	1,76	
	PAV	0,2000	m³	Construcción pavimento hormigón >15 cm	17,64	3,53	
				TOTAL PARTIDA.....			**25,44**
103	**PEDRA**		**m³**	**Construcción de pedraplén** Construcción de pedraplén, incluye material. Distancia 30 km.			
	O01009	0,0110	h	Peón	19,77	0,22	
	P02037	1,0000	m³	Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm (p.o.)	14,65	14,65	
	M01064	0,1000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	57,64	5,76	
	M01082	0,0500	h	Compactador vibro 71/100 CV	42,26	2,11	
	I02030f	1,0000	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D> 30 km	1,27	1,27	
				TOTAL PARTIDA.....			**24,01**
104	**PLANTA1N**		**u**	**Apertura hoyo y plantación de Almus Glutinosa 125/150 cm alt rt.** Apertura de hoyo y plantación de Almus glutinosa de 125/150 cm de altura			
	O01009	0,7200	h	Peón	19,77	14,23	
	ALGLU.P	1,0000	u	Almus Glutinosa 125/150 cm alt	18,56	18,56	
	ABON.PO	1,0000	u	Abonado planta hornamental	0,36	0,36	
	TIER.VEG.	0,2500	m³	Tierra vegetal (po)	23,40	5,85	
	M01055	0,4500	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	36,63	16,48	
	M01010	0,0250	h	Camión cisterna riego agua 131/160 CV	36,80	0,92	
				TOTAL PARTIDA.....			**56,40**
105	**PLANTA2N**		**u**	**Apertura hoyo y plantación de Betuta Alba 100/125 cm alt rt.** Apertura de hoyo y plantación de Betuta Alba de 100/125 cm de altura			
	O01009	0,7200	h	Peón	19,77	14,23	
	BEAL.P	1,0000	u	Betuta Alba 100/125 cm alt	15,18	15,18	
	TIER.VEG.	0,2500	m³	Tierra vegetal (po)	23,40	5,85	
	ABON.PO	1,0000	u	Abonado planta hornamental	0,36	0,36	
	M01055	0,4500	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	36,63	16,48	
	M01010	0,0250	h	Camión cisterna riego agua 131/160 CV	36,80	0,92	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				TOTAL PARTIDA.....			**53,02**
106	**PLANTA3N**		**u**	**Apertura hoyo y plantación de Quercus Robur 125/150 cm alt rt. 100/125 cm alt rt.**			
				Apertura de hoyo y plantación de Quercus Robur de 125/150 cm de altura			
	O01009	0,7200	h	Peón	19,77	14,23	
	QUERO.P	1,0000	u	Quercus Robur 125/150 cm alt	18,15	18,15	
	ABON.PO	1,0000	u	Abonado planta hornamental	0,36	0,36	
	TIER.VEG.	0,2500	m³	Tierra vegetal (po)	23,40	5,85	
	M01055	0,4500	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	36,63	16,48	
	M01010	0,0250	h	Camión cisterna riego agua 131/160 CV	36,80	0,92	
				TOTAL PARTIDA.....			**55,99**
107	**PLANTA4N**		**u**	**Apertura hoyo y plantación de Salix Cinerea 80/100 cm alt rt.**			
				Apertura de hoyo y plantación de Salix Cinerea de 80/100 cm de altura			
	O01009	0,7200	h	Peón	19,77	14,23	
	SACI.P	1,0000	u	Salix Cinerea 80/100 cm alt	8,71	8,71	
	TIER.VEG.	0,2500	m³	Tierra vegetal (po)	23,40	5,85	
	ABON.PO	1,0000	u	Abonado planta hornamental	0,36	0,36	
	M01055	0,4500	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	36,63	16,48	
	M01010	0,0250	h	Camión cisterna riego agua 131/160 CV	36,80	0,92	
				TOTAL PARTIDA.....			**46,55**
108	**PLANTA5N**		**u**	**Apertura hoyo y plantación de Frangula Alnus 40/50 cm alt rt.**			
				Apertura de hoyo y plantación de Frangula Alnus de 40/50 cm de altura			
	O01009	0,7200	h	Peón	19,77	14,23	
	FRAAL.P	1,0000	u	Frangula Alnus 40/50 cm alt	9,03	9,03	
	ABON.PO	1,0000	u	Abonado planta hornamental	0,36	0,36	
	TIER.VEG.	0,2500	m³	Tierra vegetal (po)	23,40	5,85	
	M01055	0,4500	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	36,63	16,48	
	M01010	0,0250	h	Camión cisterna riego agua 131/160 CV	36,80	0,92	
				TOTAL PARTIDA.....			**46,87**
109	**REGSEL**		**m²**	**Rega selado dotación 1,5 kg/m2 de C65B3 con 5 litros grava miuda 5/8 mm**			
				Rega selado con dotación de 1,5 kg de emulsión ECR_ saturados con 5 litros de grava miúda 5/8 mm. Debidamente compactado.			
	I08005	0,0015	t	Emulsión bituminosa catiónica C65B3	288,58	0,43	
	I08015	1,0000	m²	Riego para tratamientos asfálticos superficiales	0,17	0,17	
	I08016	0,0050	m³	Gravilla A 5/2, 6/3 y 10/5, aplicada, D<= 20 km	28,17	0,14	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,74**
110	**REGSEM**		**m²**	**Rega semiprofunda dotación 3,5 kg/m2 de C65B3 con 20 litros de grava miuda 8/12**			
				Rega semiprofunda con dotación de 3,5 kg. de emulsión ECR-2 saturados con 20 litros de grava miuda 8/12. Debidamente compactado.			
	I08005	0,0035	t	Emulsión bituminosa catiónica C65B3	288,58	1,01	
	I08015	1,0000	m²	Riego para tratamientos asfálticos superficiales	0,17	0,17	
	I08017	0,0200	m³	Gravilla A 13/7, 20/10 y 25/13, aplicada, D<= 20 km	25,96	0,52	
				TOTAL PARTIDA.....			**1,70**
111	**REGSUP**		**m²**	**Rega superficial dotación 2 kg/m2 de C65B3 con 10 litros grava miuda 5/8 mm**			
				Rega superficial con dotación de 2,0 kg de emulsión ECR-2 saturados con 10 litros de grava miuda 5/8 mm. Debidamente compactado.			
	I08005	0,0020	t	Emulsión bituminosa catiónica C65B3	288,58	0,58	
	I08015	1,0000	m²	Riego para tratamientos asfálticos superficiales	0,17	0,17	
	I08017	0,0100	m³	Gravilla A 13/7, 20/10 y 25/13, aplicada, D<= 20 km	25,96	0,26	
				TOTAL PARTIDA.....			**1,01**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
112	**REPBT**		**Ud**	**Reposición poste BT**			
				Reposición de línea baixa tensión aérea a nova ubicación, incluido: - Poste de formigón novo, amarres, obra civil necesaria. - P.P. conductor RZ, conexions, taballos en tensión. - Protección, tomas de terra, etc. - Permisos e trámites con compañia suministradora e organismos competentes. - Traslado de punto de luz existente a nova ubicación no caso de existir. Totalmente instalada e funcionando, probas e verificación según lexislación vixente			
				TOTAL PARTIDA.....			**1.500,00**
113	**REPMT**		**Ud**	**Reposición poste MT**			
				Reposición de línea media tensión aérea a nova ubicación, incluindo: - Desmontaxe de poste existente e retranqueo de línea - Poste de formigón novo, amarres, obra civil necesaria. - P.P. conductor RZ, conexións, traballos de retensado. - Protecciións, tomas de terra, etc. - Protecciións, tomas de terra, etc. - Permisos e trámites con compañia suministradora e organismos competentes. - Supervisión obra por parte da compañia suministradora. Totalmente instalada e funcionando, probas e verificacións según lexislación vixente.			
				TOTAL PARTIDA.....			**2.500,00**
114	**REPTEL**		**Ud**	**Reposición poste Telefonía**			
				Reposición de línea telefonia aérea a nova ubicación, incluindo: - Poste de formigón novo, amarres, obra civil necesaria. - P.P. conductor RZ, conexións, traballos en tensión. - Protecciións, tomas de terra, etc. - Permisos e trámites con compañia suministradora e organismos competentes. Totalmente instalada e funcionando, probas e verificacións según lexislación vixente			
				TOTAL PARTIDA.....			**600,00**
115	**RES HOR**		**m³**	**Gestión de residuos de hormigón**			
				Gestión de residuos de hormigón,según la clasificación europea orden MAM 304/2002, procedente de construcción o demolición dentro de la obra, recogido, acopiado y posteriormente gestionado por un Gestor Autorizado con la entrega de los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.			
	O01009	1,0000	h	Peón	19,77	19,77	
	CAN HOR	1,0000	m³	Cánon de gestión de hormigón	8,87	8,87	
	M01053	0,0760	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	56,34	4,28	
	I02030da	1,0000	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 60 km	7,27	7,27	
				TOTAL PARTIDA.....			**40,19**
116	**RES LAD**		**m³**	**Gestión de residuos de ladrillo**			
				Gestión de residuos de ladrillo y otros materiales cerámicos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.			
	O01009	0,7645	h	Peón	19,77	15,11	
	CAN LAD	1,0000	m³	Cánon de gestión residuos de ladrillo	12,41	12,41	
	M01053	0,0760	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	56,34	4,28	
	I02030da	1,0000	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 60 km	7,27	7,27	
				TOTAL PARTIDA.....			**39,07**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
117	**RES MAD**		**m³**	**Gestión de residuos de maderas procedentes de la construcción**			
				Metro cubico de residuo de madera, según la clasificación europea orden MAM 304/2002, procedente de construcción o demolición dentro de la obra, recogido, acopiado y posteriormente gestionado por un Gestor Autorizado con la entrega de los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.			
	O01009	1,5025	h	Peón	19,77	29,70	
	CAN MAD	1,0000	m³	Cánon maderas no revalorizables	17,73	17,73	
	M01053	0,0760	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	56,34	4,28	
	I02030da	1,0000	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 60 km	7,27	7,27	
				TOTAL PARTIDA.....			**58,98**
118	**RES MUN**		**m³**	**Gestión de residuos municipales**			
				Gestión de residuos municipales o asimilables a urbanos, incluida la recogida y segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión o vertedero autorizado y el cánon de gestión.			
	O01009	4,1600	h	Peón	19,77	82,24	
	TR.RES.N.P.	1,0000	m³	Transporte de residuos no peligrosos	7,54	7,54	
	CAN MUN	1,0000	m³	Cánon de eliminación de residuos municipales	19,50	19,50	
				TOTAL PARTIDA.....			**109,28**
119	**RES PAP**		**m³**	**Gestión de residuos de papel y cartón**			
				Gestión de residuos municipales o asimilables a urbanos, incluida la recogida y segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión o vertedero autorizado y el cánon de gestión.			
	CAN PAP	1,0000	m³	Cánon de eliminación de residuos de papel y cartón	17,73	17,73	
	O01009	1,2065	h	Peón	19,77	23,85	
	I02030da	1,0000	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 60 km	7,27	7,27	
				TOTAL PARTIDA.....			**48,85**
120	**RES PLA**		**m³**	**Gestión de residuos de plastico**			
				Gestión de residuos de materiales plasticos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.			
	CAN PLA	1,0000	m³	Cánon de gestión residuos de plastico	22,16	22,16	
	O01009	0,7030	h	Peón	19,77	13,90	
	M01053	0,0890	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	56,34	5,01	
	I02030da	1,0000	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 60 km	7,27	7,27	
				TOTAL PARTIDA.....			**48,34**
121	**RES TIE**		**m³**	**Gestión de residuos de tierra y piedras**			
				Gestión de residuos de tierra y piedras,según la clasificación europea orden MAM 304/2002, procedente de construcción o demolición dentro de la obra, recogido, acopiado y posteriormente gestionado por un Gestor Autorizado con la entrega de los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.			
	CAN TIE	1,0000	m³	Cánon de gestión de tierra y piedras	4,43	4,43	
	M01053	0,0763	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	56,34	4,30	
	I02030da	1,0000	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 60 km	7,27	7,27	
				TOTAL PARTIDA.....			**16,00**
122	**RIEGIMPR**		**m²**	**Riego de imprimación 1,0 kg/m2 de C65B3**			
	I08005	0,0010	t	Emulsión bituminosa catiónica C65B3	288,58	0,29	
	I08014	1,0000	m²	Construcción de riego de imprimación	0,10	0,10	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,39**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
123	**SIEMB**	*	**m²**	**Restauración cubierta vegetal con mezcla de herbáceas**			
	O01009	0,1500	h	Peón	19,77	2,97	
	SEMGYL	0,0450	kg	Mezcla semilla gramíneas y leguminosas	9,92	0,45	
	MANT	0,0100	m³	Mantillo	35,70	0,36	
	TIRRAN	1,0000	m²	Aporte tierra vegetal	4,88	4,88	
				TOTAL PARTIDA.....			**8,66**
124	**SUBPRES**	*	**m³**	**Subbase con material de préstamo**			
				Subbase con material de préstamo en obra, incluíndo a carga, transporte á obra sendo a distancia igual ou menor de 5 km, estendido, compactación e rega a humidade óptima, e perfilado da plataforma ata a densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 95% do Ensaio Proctor Modificado.			
	M01059	0,0150	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 161/190 CV	69,88	1,05	
	M01053	0,0150	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	56,34	0,85	
	M01005	0,0351	h	Camión 191/240 CV	36,79	1,29	
	M01077	0,0351	h	Motoniveladora 131/160 CV	55,06	1,93	
	M01083	0,0201	h	Compactador vibro 101/130 CV	46,08	0,93	
	M01013	0,0301	h	Camión cisterna riego agua 241/310 CV	48,79	1,47	
	O01009	0,0501	h	Peón	19,77	0,99	
				TOTAL PARTIDA.....			**8,51**
125	**TERPRES**	*	**m³**	**Construcción terraplen con material de préstamo**			
				Terraplen con material de préstamo, incluíndo material, a carga, transporte á obra sendo a distancia igual ou menor de 30 km, estendido, compactación e rega a humidade óptima, e perfilado da plataforma ata a densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 95% do Ensaio Proctor Modificado.			
	P99999	1,5000	t	Material de préstamo 0-200 mm en Cantera	3,20	4,80	
	M01064	0,0351	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	57,64	2,02	
	M01006	0,0753	h	Camión 241/310 CV.	43,56	3,28	
	M01077	0,0351	h	Motoniveladora 131/160 CV	55,06	1,93	
	M01083	0,0201	h	Compactador vibro 101/130 CV	46,08	0,93	
	M01013	0,0301	h	Camión cisterna riego agua 241/310 CV	48,79	1,47	
	O01009	0,0501	h	Peón	19,77	0,99	
	I02029ca	1,2500	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 20 km	3,12	3,90	
				TOTAL PARTIDA.....			**19,32**
126	**TERR_A1_A3**		**m³**	**Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, D<= 3 km**			
				Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.			
	I04019	1,0000	m³	Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, D<= 3 km	1,04	1,04	
				TOTAL PARTIDA.....			**1,04**
127	**TRAN_3KM**		**m³**	**Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**			
				Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.			
	I02027	1,0000	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,52	1,52	
				TOTAL PARTIDA.....			**1,52**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
128	**VIGAMB.1**		**mes**	**Unidad de control e inspección ambiental** Unidad de Control e Inspección ambiental en la zona de reestructuracion de Oleiros, compuesta por inspección de fauna, inspección de zonas de actuación, control de ruidos, aspectos de seguimiento de vegetación, aguas (control analítico), atmósfera y otros elementos ambientales. Incluso redacción de informes y control de las labores de restauración y transplante de especies vegetales si fuese necesario.			
	O03006	8,9993	h	Titulado medio o grado de más de 10 años de experiencia	30,19	271,69	
	PPLAB	0,2000	ud	Parte proporcional de control de laboratorio (ensayos y analiticas)	180,00	36,00	
	M06003	1,0000	jor	Vehículo ligero 101-130 CV, sin mano de obra	42,30	42,30	
				TOTAL PARTIDA.....			**349,99**

ANEXO Nº 6

ANÁLISE ORZAMENTARIO

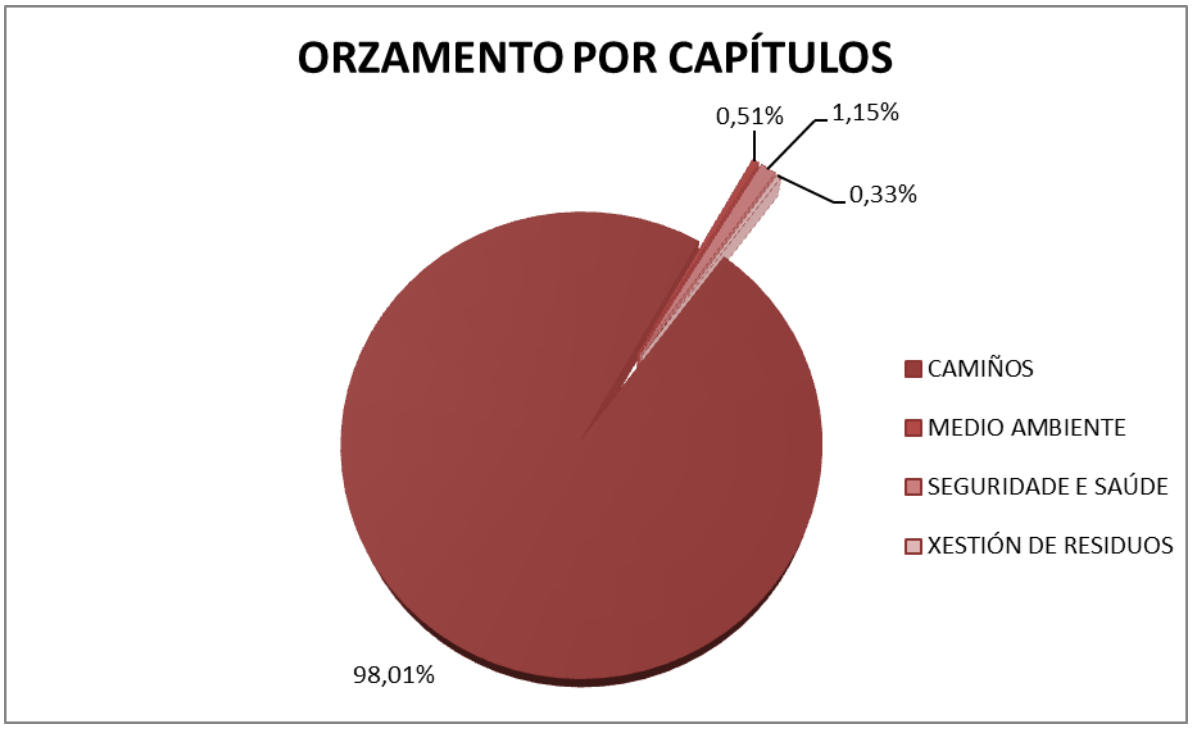
ÍNDICE

1. ORZAMENTO POR CAPÍTULOS..... 1

2. ORZAMENTO POR CAMIÑO..... 2

1.- ORZAMENTO POR CAPÍTULOS.

	CAPÍTULO	IMPORTE €	% s/Total
1	CAMIÑOS	1.015.113,15	98,01%
2	MEDIO AMBIENTE	5.324,71	0,51%
3	SEGURIDADE E SAÚDE	11.908,67	1,15%
4	XESTIÓN DE RESIDUOS	3.425,81	0,33%
	TOTAL O.E.M.	1.035.772,34	100%



2. ORZAMENTO POR CAMIÑO.

	LABORES PREVIAS							
CAMIÑO	ÁRBOLES ø<= 25 cm	ÁRBOLES ø>25 cm	ARRANQUE ø<= 25 cm	ARRANQUE ø>25 cm	ACORDONADO	DESBROCE	DESBROCE	CUNETAS
	pie	pie	pie	pie	ha	m^2	m^2	m
A	5	5	5	5		1.150,92	1.866,00	287,73
B		2		2		776,84		194,21
C	5	5	5	5		1.973,48	1.711,28	493,37
C-2	5	5	5	5			3.596,88	
D	5	5	5	5		2.457,32	5.548,00	614,33
E		5		5		963,92	716,72	240,98
F							3.864,40	
F-1	10	5	10	5		3.440,08	7.053,60	860,02
H						654,16		163,54
I	5	5	5	5		5.357,08	429,92	1.339,27
I-1		5		5		1.773,40	1.080,40	443,35
I-1-2		5		5		1.428,08	2.874,32	357,02
I-2	5	5	5	5		2.242,48		560,62
J		5		5		289,28	3.110,00	72,32
K		5		5		1.651,44		412,86
L	5	0	5			2.068,52		517,13
M		4		4		799,56		199,89
N		5		5		2.361,32	805,20	590,33
N-1		2		2		699,72		174,93
TOTAL	45,00	73,00	45,00	73,00	1,00	30.087,60	32.656,72	7.521,90
PRECIO	3,87	7,93	1,33	2,86	162,45	0,09	0,17	0,14
IMPORTE	174,15	578,89	59,85	208,78	162,45	2.707,88	5.551,64	1.053,07

ANEJO Nº 6: ANÁLISE ORZAMENTARIO

	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
CAMIÑO	DESMONTE	TERRAPLÉN	D<50	D<100	D<500	CARGA	TRANSPORTE Y EXTENDIDO	EXC. ROCA	EXC. CUNETAS	EXC. CUNETAS ROCA	SUBBASE MATERIAL DE PRÉSTAMO	CONTRUCIO N PRESTAMO	CONTRUCIO N PEDRAPLÉN	EXCAVACIÓN CEMENTO EXPANSIVO
	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
A	2.549,59	441,54	1.933,61	615,98	0,00	2.424,26	2.424,26		237,17			1.214,28		
B	404,14	141,37	404,14	0,00	0,00	302,19	302,19	25,00	97,11	40,29		341,81		
C	1.011,26	1.884,63	725,28	244,32	41,66		0,00		353,64		873,36	1.527,72		
C-2	571,21	344,82	409,67	161,54	0,00	260,35	260,35		224,81			971,16		
D	4.338,66	4.212,53	3.111,69	1.048,22	178,75	145,05	145,05		653,92			2.824,91		
E	1.540,52	168,15	1.104,86	435,66	0,00	1.578,21	1.578,23		165,29			714,03		
F	1.605,73	339,35	1.151,63	454,10	0,00	1.456,34	1.456,34		193,22			989,29		
F-1	9.037,32	3.387,67	6.481,56	2.183,42	372,34	6.497,10	6.497,10	75,00	870,86	113,77		3.762,12		
H	399,51	54,55	286,53	112,98	0,00	396,72	396,70		81,77			353,25		
I	6.139,03	1.534,70	4.402,91	1.483,19	252,93	5.294,97	5.294,98	75,00	696,51	113,07		3.008,90		
I-1	939,10	1.281,04	673,52	226,89	38,69		0,00		289,20		341,94	1.249,34		
I-1-2	1.950,90	415,64	1.399,18	471,34	80,38	1.765,54	1.765,55		358,16			1.547,23		
I-2	2.598,71	849,92	1.863,79	627,85	107,07	2.011,11	2.011,11		280,31			1.210,94		
J	1.504,00	567,52	1.078,67	425,33	0,00	1.076,96	1.076,95		191,66			981,30		
K	1.018,88	415,93	730,74	288,14	0,00	693,38	693,39		206,43			891,78		
L	1.564,49	723,61	1.122,05	377,98	64,46	967,01	967,01	75,00	258,57	59,98		1.117,00		
M	414,70	137,14	297,42	117,28	0,00	319,19	319,19	75,00	99,95	50,00		511,72		
N	2.366,98	1.036,90	1.697,60	571,86	97,52	1.529,59	1.529,59	25,00	345,49	22,93		1.492,52		
N-1	558,70	550,11	400,70	158,00	0,00	9,88	9,88	25,00	87,47	21,88		377,85		
TOTAL	40.513,43	18.487,12	29.275,55	10.004,08	1.233,80	26.727,85	30.639,25	375,00	3.364,52	421,92	1.215,30	26.453,09	1.000,00	10,00
PRECIO		1,04	0,55	1,33	2,03	0,45	0,69	38,29	0,44	15,73	8,51	19,32	24,01	58,77
IMPORTE		19.226,60	16.101,55	13.305,43	2.504,61	12.027,53	21.141,08	14.358,75	1.480,39	6.636,80	10.342,20	511.073,70	24.010,00	587,70

	EXPLANACION				
CAMIÑO	PERFILADO	COMPACT.	FORMACIÓN CAJA	TALUDES h<=1,5 m	TALUDES 1,5<h<=3 m
	m²	m²	m²	m²	m²
A	3.367,74	3.367,74		350,00	350,00
B	990,47	990,47			
C	4.314,41	4.314,41		100,00	125,00
C-2	2.742,62	2.742,62		200,00	50,00
D	7.977,76	7.977,76		600,00	1.400,00
E	2.016,48	2.016,48		187,50	225,00
F	2.743,72	2.743,72	1.932,20	150,00	
F-1	10.624,49	10.624,49		225,00	2.077,50
H	997,59	997,59			100,00
I	8.497,36	8.497,36		750,00	1.725,00
I-1	3.528,24	3.528,24		262,50	
I-1-2	4.369,49	4.369,49		412,50	350,00
I-2	3.419,78	3.419,78		75,00	875,00
J	2.721,57	2.721,57			
K	2.518,45	2.518,45			150,00
L	3.154,49	3.154,49			250,00
M	1.419,22	1.419,22		225,00	75,00
N	4.214,98	4.214,98		375,00	150,00
N-1	1.067,07	1.067,07		150,00	225,00
TOTALES	70.685,93	70.685,93	1.932,20	4.062,50	8.127,50
PRECIO	0,11	0,26	0,06	0,11	0,24
IMPORTE	7.775,45	18.378,34	115,93	446,88	1.950,60

	FIRMES							
CAMIÑO	ZA-40 espesor 15 cm	MACADAM	REGA SEMIPROFUNDO	REGA SUPERFICIAL	REGA SELADO	TRAMOS HORMIGONADOS	RIEGO IMPRIMACION	MEZCLA BITUMINOSA
	m³	m³	m²	m²	m²	m²	m²	t
A	258,96							
B								
C								
C-2								
D								
E								
F	347,80	289,83	1.932,20	1.932,20	1.932,20			
F-1								
H								
I								
I-1								
I-1-2								
I-2	420,17							
J	65,09							
K								
L								
M	179,90							
N						150		
N-1								
TOTALES	1.412,85	289,83	1.932,20	1.932,20	1.932,20	150,00	562,50	202,50
PRECIO	20,60	24,18	1,70	1,01	0,74	25,44	0,39	44,63
IMPORTE	29.104,71	7.008,09	3.284,74	1.951,52	1.429,83	3.816,00	219,38	9.037,58

ANEJO Nº 6: ANÁLISE ORZAMENTARIO

	OBRAS DE FÁBRICA																					
CAMIÑO	Caño 0,4 m	Caño 0,6 m	Caño 0,8 m	Caño 1 m	Caño 1,2 m	Caño 1,5 m	Caño 1,8 m	Arqueta 0,4 m	Arqueta 0,6 m	Arqueta 0,8 m	Arqueta 1,0 m	Arqueta 1,2 m	Arqueta 1,5 m	Embocadura 0,4 m	Embocadura 0,6 m	Embocadura 0,8 m	Embocadura 1 m	Embocadura 1,2 m	Embocadura 1,5 m	Embocadura 1,8 m	Paso salvacuneta 0,4 m	Paramento salvacuneta 0,4 m
	m	m	m	m	m	m	m	ud	ud	ud	ud	ud	ud	ud	ud	ud	ud	m	ud	ud	m	ud
A	9,00	9,00	9,00					1,00						1,00	2,00	2,00					18,00	6,00
B	6,00	18,00												2,00	4,00							
C	32,00	27,00	8,00	8,00										10,00	6,00	2,00	2,00				16,00	4,00
C-2	8,00	16,00	8,00											2,00	4,00	2,00					8,00	2,00
D	32,00	40,00	16,00	16,00							1,00			8,00	10,00	4,00	3,00				16,00	4,00
E	8,00	8,00	8,00											2,00	2,00	2,00					8,00	2,00
F	9,00	16,00	8,00	8,00										2,00	4,00	2,00	2,00				30,00	10,00
F-1	48,00	72,00	16,00	24,00	8,00				2,00			1,00		16,00	18,00	4,00	6,00	1,00			24,00	8,00
H	8,00	0,00	0,00											2,00							8,00	2,00
I	40,00	8,00	27,00	8,00			8,00			2,00				10,00	2,00	4,00	2,00			2,00	16,00	4,00
I-1	24,00	24,00	16,00											8,00	8,00	4,00					8,00	2,00
I-1-2	24,00	8,00		8,00	8,00									8,00			2,00				8,00	2,00
I-2	16,00	0,00	8,00	8,00										4,00			2,00				8,00	2,00
J	9,00	0,00		9,00										2,00			2,00				9,00	2,00
K	8,00	0,00				8,00							1,00	2,00					1,00		8,00	2,00
L	16,00	8,00												4,00	2,00						8,00	2,00
M		9,00													2,00						9,00	2,00
N	16,00	8,00	8,00		8,00									4,00	2,00	4,00		2,00			8,00	2,00
N-1		8,00				8,00													2,00		16,00	4,00
TOTAL	313,00	279,00	132,00	89,00	24,00	16,00	8,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	87,00	66,00	30,00	21,00	3,00	3,00	2,00	226,00	62,00
PRECIO	57,06	90,10	130,34	172,69	201,32	323,88	494,47	202,70	300,80	455,50	637,46	912,75	1.157,35	110,52	243,44	326,61	418,74	528,91	661,13	778,64	52,91	45,59
IMPORTE	17.859,78	25.137,90	17.204,88	15.369,41	4.831,68	5.182,08	3.955,76	202,70	601,60	911,00	637,46	912,75	1.157,35	9.615,24	16.067,04	9.798,30	8.793,54	1.586,73	1.983,39	1.557,28	11.957,66	2.826,58

ANEJO Nº 6: ANÁLISE ORZAMENTARIO

	MARCOS PREFABRICADOS			CUN. HORMIGON		SEÑALIZACIÓN									GENERALES			
CAMIÑO	Marco 3x2 m	ESCOLLERA	BARANDILLA	CUNETA TRIANGULAR	CUNETA MEDIA CAÑA	PELIGRO (triangular)	PROHIBICIÓN (circular)	STOP	PANEL ALUMINIO	PREMARCAJE	MARCA VIAL CONTINUA	MARCA VIAL DISCONTINUA	PINTURA PLASTICA FRIO	DESPLAZAMIENTO	VARIOS	CORRECCIÓN MEDIO	SEGURIDAD Y SALUD	GESTIÓN DE RESIDUOS
	m	m^3	m	m	m	ud	ud	ud	ud	m	m	m	m^2	ud				
A	10	19,2	10					1,00										
B								1,00										
C								1,00										
C-2								1,00										
D								1,00										
E								1,00										
F								1,00										
F-1	10	19,2	10					1,00										
H								1,00										
I	10	19,2	10		509,80	1,00	1,00	1,00										
I-1								1,00										
I-1-2				217,40				1,00										
I-2						1,00	1,00	1,00										
J								1,00										
K								1,00										
L								1,00										
M								1,00										
N						1,00	1,00	1,00										
N-1								1,00										
TOTAL	30,00	57,60	30,00	217,40	509,80	3,00	3,00	19,00	2,00	270,00	270,00	270,00	4,50	1,00				
PRECIO	1.628,33	44,12	115,18	21,31	48,81	85,07	90,87	93,53	461,14	0,11	0,43	0,28	11,08	1.000,00				
IMPORTE	48.849,90	2.541,31	3.455,40	4.632,79	24.883,34	255,21	272,61	1.777,07	922,28	29,70	116,10	75,60	49,86	1.000,00	12.065,09	5.324,71	11.908,67	3.425,81

ANEXO Nº 7

PROGRAMA DE TRABALLOS

ÍNDICE

1. PROGRAMA DE TRABALLOS.....1

1.- PROGRAMA DE TRABALLOS.

ACTIVIDADE	PRESUPUESTO MATERIAL	DURACIÓN SEMANS	PLAN DE OBRA (meses) 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I.- CAMINOS														
1º Labores Previas	18.202,15	4												
2º Movimiento de tierras	653.936,34	32												
3º Explanación	28.667,20	20												
4º Firmes	55.851,85	20												
5º Obras de fabrica	241.892,09	28												
6º Señalización	4.498,43	8												
7º Varios	12.065,09	48												
II.- MEDIO AMBIENTE Y ARQUEOLOGÍA														
1º Control e inspección ambiental	4.199,88	48												
2º Plantaciones y Siembras	1.124,83	32												
III.- SEGURIDAD Y SALUD														
1º Seguridad y salud	11.908,67	48												
IV.- GESTIÓN DE RESIDUOS														
1º Gestión de Residuos	3.425,81	48												
	Presuposto mensual (euros)		20.835,44	84.375,33	118.931,34	118.931,34	119.071,95	119.071,95	135.975,76	135.975,76	135.975,76	19.677,70	21.926,92	5.023,11
	Presuposto Acumulado (euros)		20.835,44	105.210,77	224.142,11	343.073,45	462.145,40	581.217,35	717.193,10	853.168,86	989.144,62	1.008.822,32	1.030.749,23	1.035.772,34
	% Mensual		2,01%	8,15%	11,48%	11,48%	11,50%	11,50%	13,13%	13,13%	13,13%	1,90%	2,12%	0,48%
	% Acumulado		2,01%	10,16%	21,64%	33,12%	44,62%	56,11%	69,24%	82,37%	95,50%	97,40%	99,52%	100,00%

Pontevedra, xullo de 2019

O técnico da empresa colaboradora:

Dña. José Martín Vázquez Morandeira
Enx. Montes

O Director Técnico:

D. Manuel Almansa Hermida
Enx. Técnico Agrícola

Visto e prace Xefa do Servizo de Infraestruturas Agrarias:

Dña. María José Pérez Gil

ANEXO Nº 7: PROGRAMA DE TRABALLOS

ANEXO Nº 8

XESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES..... 1
2.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE XERACIÓN DE RESIDUOS. 1
3.- MEDIDAS PARA A SEPARACIÓN DE RESIDUOS..... 1
4.- ORGANIZACIÓN DA OBRA. 2
5.- PRESCRICIÓNS TÉCNICAS..... 3
6.- TÁBOADA DE RESIDUOS ESTIMADOS E VALORACIÓN. 4
6.1.- Nivel I..... 4
6.2.- Nivel II. 7
7.- PREGO DE PRESCRIPCIÓNS TÉCNICAS PARTICULARES. 10
8.- ORZAMENTO. 10

1.- ANTECEDENTES.

O presente estudio de Xestión de Residuos de Construción redáctase baseándose no Proxecto "PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS-SILLEDA (PONTEVEDRA)" de acordo co R.D. 105/2008 polo que se regulan a produción e xestión de residuos de construción e demolición.

O presente Estudo realiza unha estimación dos residuos que se prevé que se producirán nos traballos directamente relacionados coa obra e haberá de servir de base para a redacción do correspondente Plan de Xestión de Residuos por parte do construtor.

As obras a levar a cabo son as seguintes:

1. Movementos de terras e demolicións
2. Afirmado.
3. Obras de drenaxe.
4. Sinalización.

2.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE XERACIÓN DE RESIDUOS.

A maior parte dos residuos que se xeran na obra son de natureza non perigosa. Para este tipo de residuos non se prevé ningunha medida específica de prevención máis alá das que implican un manexo coidadoso.

Con respecto ás moderadas cantidades de residuos contaminantes ou perigosos, trataranse con precaución e preferiblemente retiraranse da obra a medida que se vaian empregando. O construtor encargarase de almacenar separadamente estes residuos ata a súa entrega ao "xestor de residuos" correspondente e, no seu caso, especificará nos contratos a formalizar cos subcontratistas a obriga destes de retirar da obra todos os residuos xerados pola súa actividade, así como de responsabilizarse da súa xestión posterior.

Prevese así mesmo, a instalación dunha caseta de almacenaxe de produtos sobrantes reutilizables, de modo que en ningún caso poidan enviarase a vertedoiros senón que se proceda ao seu aproveitamento posterior por parte do construtor.

3.- MEDIDAS PARA A SEPARACIÓN DE RESIDUOS.

Mediante a separación de residuos facilítase a súa reutilización, valorización e eliminación posterior. Baseándose no artigo 5.5 do RD 105/2008, os residuos deberán separarse cando, de forma individualizada para cada unha das fraccións, a cantidade prevista de xeración para o total da obra supere as seguintes cantidades:

1. Formigón: 80 t.
2. Materiais cerámicos: 40 t.
3. Metal: 2 t.
4. Madeira: 1 t.
5. Vidrio: 1 t.
6. Plástico: 0,5 t.
7. Papel e cartón: 0,5 t.

Prevense as seguintes medidas:

Para a separación dos residuos perigosos que se xeren disporase dun colector axeitado a situación do cal variará ao longo da traza por tratarse dunha obra lineal.

Contarase con todas as autorizacións que resulten necesarias para a xestión e transporte dos residuos xerados nas obras, conforme á normativa que lle é de aplicación. Ademais o produtor, segundo indica o RD105/2008 do 1 de febreiro, disporá da documentación que acredite que os residuos de construción e demolición producidos foron xestionados, na obra ou entregados a uhna instalación de valorización ou de eliminación autorizada.

Unha parte dos residuos xerados poderán reciclarse na propia obra, como é o caso do terreo procedente da escavación tanto de gabias coma de desmontes ou cimentacións, que se pode empregar no recheo dos terrapléns, mentres que os materiais como ferro e aceiro poderán destinarse á valorización.

Os materiais que conteñen amianto son residuos perigosos segundo a directiva 91/689/CEE do consello do 12 de Decembro de 1991 relativa a residuos perigosos e polo tanto deberán eliminarse por medio dun xestor autorizado.

4.- ORGANIZACIÓN DA OBRA.

As máquinas asentaranse en varios puntos dependendo do tramo no que estean a traballar. Eses puntos non interferirán co tráfico da estrada e a súa localización xerará o mínimo impacto ambiental: non se localizarán cerca de canles de auga nin en zonas con flora ou fauna protexida ou especialmente sensible.

Para os accesos ás distintas trazas intentarase utilizar, na medida posible, camiños xa existentes de maneira que non sexan necesarios desmontes, terrapléns ou tallas de árbores para habilitalos.

Utilizaranse na medida posible, materiais reciclados e amigos do medio tratando de cumprir un dos obxectivos fixados.

Para as zahorras utilizarase a máxima porcentaxe posible de áridos procedentes de plantas de reciclado de inertes, sempre que se comprobe mediante ensaios que cumpren as prescricións mínimas para o seu uso en firmes.

Establecerase un punto limpo na obra, con colectores específicos para cada tipo de residuo. Os colectores estarán debidamente identificados cos seus adhesivos correspondentes.

En obra disporase dun manual de boas prácticas ambientais, que estará a disposición de todo o persoal da obra. O persoal subcontratado será informado a través dunha circular ambiental.

5.- PRESCRICIÓNS TÉCNICAS.

Establécense as seguintes prescricións específicas no relativo á xestión de residuos:

- Prohíbese o depósito en vertedoiro de residuos de construción e demolición que non fosen sometidos a algunha operación de tratamento previo.
- Ademais das obrigas previstas na normativa aplicable, a persoa física ou xurídica que execute a obra estará obrigada a presentar á propiedade desta un plan que reflicta como levará a cabo as obrigas que lle incumban en relación cos residuos de construción e demolición que se vaian producir na obra. O plan, unha vez aprobado pola dirección facultativa e aceptado pola propiedade, pasará a formar parte dos documentos contractuais da obra.
- Posuidor de residuos de construción e demolición, cando non proceda a xestionalos por si mesmo, e sen prexuízo dos requirimentos do proxecto aprobado, estará obrigado a entregalos a un xestor de residuos ou participar nun acordo voluntario ou convenio de colaboración para a súa xestión. Os residuos de construción e demolición destinaranse preferentemente, e por esta orde, a operación de reutilización, reciclado ou a outras formas de valorización.
- A entrega dos residuos de construción e demolición a un xestor por parte do posuidor haberá de constar en documento fidedigno, no que figure, polo menos, a identificación do posuidor e do produtor, a obra de procedencia e, se é o caso, o número de licenza da obra, a cantidade, expresada en toneladas ou en metro cúbicos, ou en ambas as dúas unidades cando sexa posible, o tipo de residuos entregados, codificados conforme á lista europea de residuos publicada por Orde MAM/304/2002, de 8 de febreiro, ou norma que a substitúa, e a identificación do xestor das operacións de destino.
    - Posuidor dos residuos estará obrigado, mentres se atopen no seu poder, a mantelos en condicións axeitadas de hixiene e seguridade, así como a evitar a mestura de fraccións xa seleccionadas que impida ou dificulte a súa posterior valorización ou eliminación.
- Cando o xestor ao que o posuidor entregue os residuos de construción e demolición efectúe unicamente operacións de recollida, almacenamento, transferencia ou transporte, no documento de entrega deberá figurar tamén o

xestor de valorización ou de eliminación ulterior ao que se destinarán os residuos. En todo caso, a responsabilidade administrativa en relación coa cesión dos residuos de construción e demolición por parte dos posuidores aos xestores rexerase polo establecido na lei 22/2011, de 28 de julio, de residuos e solos contaminados.

6.- TÁBOADA DE RESIDUOS ESTIMADOS E VALORACIÓN.

Dadas as características da obra proxectada e á falta de precedentes no estudo de volumes de residuos xerados en obra civil, tomáronse uns valores estimativos en función da superficie de actuación e das medicións parciais das partidas susceptibles de xerar residuos.

Non se teñen en conta nesta estimación aqueles materiais que se considerarán no correspondente Plan de Residuos do construtor (residuos de reparacións de maquinaria, pilas, baterías…). A devandita estimación codificouse de acordo ao establecido na Orde MAM/304/2002, define básicamente dous tipos de residuos:

- Nivel I: Os resultantes da escavación. Son facilmente reutilizables.
- Nivel II: Residuos propios da Actividade de construción.

6.1.- Nivel I.

Os residuos deste nivel son os resultantes da execución dos seguintes traballos:

- Escavación das gabias para a execución dos desaugadoiros (terras).
- Escavación e execución de camiños (terras).
- Escavación de gabias para a colocación das obras de fábrica correspondentes (terras e materiais de construción).

En primeiro lugar realizarase a roza da cuberta vexetal e a continuación a escavación necesaria para a construción dos desaugadoiros, camiños e obras de fábrica que conforman as obras.

	TERRAS E PÉTREOS DA ESCAVACIÓN
	1. TERRAS E PÉTREOS DA ESCAVACIÓN
X	17 05 04 Terras e pedras distintas das especificadas no código 17 05 03
	17 05 06 Lodos de drenaxe distintos dos especificados no código 17 05 05
	17 05 08 Balasto de vías férreas distinto do especificado no código 17 05 07

	RESTO RDCs
	RCD: Natureza non pétrea

ANEXO Nº 8: XESTIÓN DE RESIDUOS

RESTO RDCs	
	RCD: Natureza non pétrea
	1. Asfalto
X	17 03 02 Mesturas bituminosas distintas das especificadas no código 17 03 01
	2. Madeira
X	17 02 01 Madeira
	3. Metais
	17 04 01 Cobre, bronce, latón
	17 04 02 Aluminio
	17 04 03 Chumbo
	17 04 04 Zinc
X	17 04 05 Ferro e aceiro
	17 04 06 Estaño
	17 04 07 Metais mesturados
	17 04 11 Cables distintos dos especificados no código 17 04 10
	4. Papel
X	20 01 01 Papel e cartón
	5. Plástico
X	17 02 03 Plástico
	6. Vidro
X	17 02 02 Vidro
	7. Xeso
	17 08 02 Materiais de construción a partir de xeso distintos dos especificados no código 17 08 01

	RCD: Natureza pétrea
	1. Area Grava e outros áridos
X	01 04 08 Residuos de grava e rochas trituradas distintos dos mencionados no código 01 04 07
X	01 04 09 Residuos de area e arxilas
	2. Formigón
X	17 01 01 Formigón
	3. Ladrillos , azulexos e outros cerámicos
	17 01 02 Ladrillos
	17 01 03 Tellas e materiais cerámicos
X	17 01 07 Mesturas de formigón, ladrillos, tellas e materiais cerámicos, distintas das especificadas no código 17 01 06
	4. Pedra
X	17 09 04 Residuos mesturados de construción e demolición distintos dos especificados nos códigos 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

	RCDs: Lixos, Potencialmente perigoso e outros
	1. Basuras
X	20 02 01 Residuos biodegradables
X	20 03 01 Mesturas de residuos municipais
	2. Potencialmente perigoso e outros
	17 01 06 Mesturas, ou fraccións separadas, de formigón, ladrillos, tellas e materiais cerámicos, que conteñen substancias perigosas
	17 02 04 Vidro, plástico e madeira que conteñen substancias perigosas ou están contaminadas por elas
	17 03 01 Mezclas bituminosas que contienen alcatrán de hulla
	17 03 03 Alcatrán de hulla e produtos alcatranados
	17 04 09 Residuos metálicos contaminados con substancias perigosas
	17 04 10 Cables que conteñen hidrocarburos, alcatrán de hulla e outras substancias perigosas
	17 06 01 Materiais de illamento que conteñen amianto
	17 06 03 Outros materiais de illamento que consisten en, ou conteñen, substancias perigosas
	17 06 05 Materiais de construción que conteñen amianto
	17 08 01 Materiais de construción a partir de xeso contaminados con substancias perigosas
	17 09 01 Residuos de construción e demolición que conteñen mercurio
	17 09 02 Residuos de construción e demolición que conteñen PCB (por exemplo, seladores que conteñen PCB, revestimentos de piso a partir de resinas que conteñen PCB, vidros dobres que conteñen PCB, condensadores que conteñen PCB)
	17 09 03 Outros residuos de construción e demolición (incluídos os residuos mesturados) que conteñen substancias perigosas
	17 06 04 Materiais de illamento distintos dos especificados nos códigos 17 06 01e 17 06 03
	17 05 03 Terra e pedras que conteñen substancias perigosas
	17 05 05 Lodos de drenaxe que conteñen substancias perigosas

ANEXO Nº 8: XESTIÓN DE RESIDUOS

	RCDs: Lixos, Potencialmente perigoso e outros
	17 05 07 Balasto de vías férreas que contén substancias perigosas
	15 02 02 Absorventes contaminados (trapos,...)
X	13 02 05 Aceites usados (minerais non clorados de motor,...)
	16 01 07 Filtros de aceite
	20 01 21 Tubos fluorescentes
	16 06 04 Pilas alcalinas e salinas
	16 06 03 Pilas botón
X	15 01 10 Envases vacíos de metal ou plastico contaminado
	08 01 11 Sobrantes de pintura ou barnices
	14 06 03 Sobrantes de disolventes no haloxenados
X	07 07 01 Sobrantes de desencofrantes
X	15 01 11 Aerosois baleiros
	16 06 01 Baterías de plomo
	13 07 03 Hidrocarburos con auga
X	17 09 04 RDCs mesturados distintos códigos 17 09 01, 02 e 03

2.- Evaluación global de RCDs					
	S	V	d	R	T
	Superficie construida	Volume aparente RCDs (m3)	Densidade media de los RCDs (T/m^3)	Previsión de reciclaxe en %	Toneladas estimadas RDCs (T)
Terras e pétreos procedentes da escavación estimados directamente dende os datos de proxecto		0	1,25	100	0
RDCs distintos dos anteriores evaluados mediante estimacións porcentuais	9696,912	48,48	1,25	-	60,79

3.- Evaluación teórica do peso por tipoloxía de RCDs					
	%	Tn	d	R	Vt
	% do peso total	Toneladas brutas de cada tipo de RDC	Densidade media (T/m3)	Previsión de reciclaxe en %	Volume neto de Residuos (m3)
RCD: Natureza non pétrea					
1. Asfalto	8,02%	4,88	1,30	0,00%	3,75
2. Madeira	4,01%	2,44	0,60	0,00%	4,06
3. Metais	4,51%	2,74	1,50	0,00%	1,83
4. Papel	0,30%	0,18	0,90	0,00%	0,20
5. Plástico	1,50%	0,91	0,90	0,00%	1,01
6. Vidro	0,50%	0,30	1,50	0,00%	0,20
7. Xeso	0,00%	0,00	1,20	0,00%	0,00
Subtotal estimación	18,84%	11,45	1,13		11,06
RCD: Natureza pétrea					
1. Area Grava e outros áridos	35,07%	21,32	1,50	0,00%	14,21
2. Formigón	20,04%	12,18	2,50	0,00%	4,87
3. Ladrillos , azulexos e outros cerámicos	5,01%	3,05	1,50	0,00%	2,03
4. Pedra	10,02%	6,09	1,50	50,00%	2,03
Subtotal estimación	70,14%	42,64	1,75		23,15
RCD: Lixos, Potencialmente perigosos e outros					

1. Lixos	11,02%	6,70	0,90	0,00%	7,44
2. Potencialmente perigosos e outros	0,00%	0,00	0,50	0,00%	0,00
Subtotal estimación	11,02%	6,70	0,70		7,44
TOTAL estimación cantidade RCDs	100,00%	60,79	1,25	5,01%	41,65

6.2.- Nivel II.

Tales residuos correspóndense cos derivados do proceso específico da obra prevista, sen ter en conta outros residuos derivados dos sistemas de envío, embalaxes de materiais, etc. que dependerán das condicións de subministración e contemplaranse no correspondente Plan de Residuos das Obras.

TERRAS E PÉTREOS DA ESCAVACIÓN	
	1. TERRAS E PÉTREOS DA ESCAVACIÓN
X	17 05 04 Terras e pedras distintas das especificadas no código 17 05 03
	17 05 06 Lodos de drenaxe distintos dos especificados no código 17 05 05
	17 05 08 Balasto de vías férreas distinto do especificado no código 17 05 07
RESTO RDCs	
	RCD: Natureza non pétrea
	1. Asfalto
	17 03 02 Mesturas bituminosas distintas das especificadas no código 17 03 01
	2. Madeira
X	17 02 01 Madeira
	3. Metais
	17 04 01 Cobre, bronce, latón
	17 04 02 Aluminio
	17 04 03 Chumbo
	17 04 04 Zinc
X	17 04 05 Ferro e aceiro
	17 04 06 Estaño
	17 04 07 Metais mesturados
	17 04 11 Cables distintos dos especificados no código 17 04 10
	4. Papel
X	20 01 01 Papel e cartón
	5. Plástico
X	17 02 03 Plástico
	6. Vidro
X	17 02 02 Vidro
	7. Xeso
	17 08 02 Materiais de construción a partir de xeso distintos dos especificados no código 17 08 01
	RCD: Natureza pétrea
	1. Area Grava e outros áridos
X	01 04 08 Residuos de grava e rochas trituradas distintos dos mencionados no código 01 04 07
X	01 04 09 Residuos de area e arxilas
	2. Formigón
X	17 01 01 Formigón
	3. Ladrillos , azulexos e outros cerámicos
	17 01 02 Ladrillos
	17 01 03 Tellas e materiais cerámicos
X	17 01 07 Mesturas de formigón, ladrillos, tellas e materiais cerámicos, distintas das especificadas no código 17 01 06
	4. Pedra

ANEXO Nº 8: XESTIÓN DE RESIDUOS

X	17 09 04 Residuos mesturados de construción e demolición distintos dos especificados nos códigos 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
	RCDs: Lixos, Potencialmente perigoso e outros
	1. Lixos
X	20 02 01 Residuos biodegradables
X	20 03 01 Mesturas de residuos municipais
	2. Potencialmente perigoso e outros
	17 01 06 Mesturas, ou fraccións separadas, de formigón, ladrillos, tellas e materiais cerámicos, que conteñen substancias perigosas
	17 02 04 Vidro, plástico e madeira que conteñen substancias perigosas ou están contaminadas por elas
	17 03 01 Mezclas bituminosas que contienen alcatrán de hulla
	17 03 03 Alcatrán de hulla e produtos alcatranados
	17 04 09 Residuos metálicos contaminados con substancias perigosas
	17 04 10 Cables que conteñen hidrocarburos, alcatrán de hulla e outras substancias perigosas
	17 06 01 Materiais de illamento que conteñen amianto
X	17 06 03 Outros materiais de illamento que consisten en, ou conteñen, substancias perigosas
	17 06 05 Materiais de construción que conteñen amianto
	17 08 01 Materiais de construción a partir de xeso contaminados con substancias perigosas
	17 09 01 Residuos de construción e demolición que conteñen mercurio
	17 09 02 Residuos de construción e demolición que conteñen PCB (por exemplo, seladores que conteñen PCB, revestimentos de piso a partir de resinas que conteñen PCB, vidros dobres que conteñen PCB, condensadores que conteñen PCB)
	17 09 03 Outros residuos de construción e demolición (incluídos os residuos mesturados) que conteñen substancias perigosas
	17 06 04 Materiais de illamento distintos dos especificados nos códigos 17 06 01e 17 06 03
	17 05 03 Terra e pedras que conteñen substancias perigosas
	17 05 05 Lodos de drenaxe que conteñen substancias perigosas
	17 05 07 Balasto de vías férreas que contén substancias perigosas
	15 02 02 Absorventes contaminados (trapos,…)
X	13 02 05 Aceites usados (minerais no clorados de motor,…)
	16 01 07 Filtros de aceite
X	20 01 21 Tubos fluorescentes
	16 06 04 Pilas alcalinas e salinas
	16 06 03 Pilas botón
X	15 01 10 Envases vacíos de metal ou plastico contaminado
X	08 01 11 Sobrantes de pintura ou barnices
	14 06 03 Sobrantes de disolventes non haloxenados
X	07 07 01 Sobrantes de desencofrantes
X	15 01 11 Aerosois baleios
	16 06 01 Baterías de plomo
	13 07 03 Hidrocarburos con auga
X	17 09 04 RDCs mesturados distintos códigos 17 09 01, 02 e 03

2.- Evaluación global de RCDs					
	S	V	d	R	T
	Superficie construida	Volume aparente RCDs (m3)	Densidade media dos RCDs (T/m^3)	Previsión de reciclaxe en %	Toneladas estimadas RDCs (T)
Terras e pétreos procedentes da escavación estimados directamente dende os datos de proxecto		0	1,25	100	0
RDCs distintos dos anteriores evaluados mediante estimacións porcentuais	6,5	6,175	1,25		7,74

3.- Evaluación teórica do peso por tipoloxía de RCDs					
	%	T	d	R	Vt
	% do peso total	Toneladas brutas de cada tipo de RDC	Densidade media (T/m3)	Previsión de reciclaxe en %	Volume neto de Residuos (m3)
RCD: Natureza non pétrea					
1. Asfalto	8,02%	0,62	1,30	0,00%	0,48
2. Madeira	4,01%	0,31	0,60	0,00%	0,52
3. Metais	4,51%	0,35	1,50	0,00%	0,23
4. Papel	0,30%	0,02	0,90	0,00%	0,03
5. Plástico	1,50%	0,12	0,90	0,00%	0,13
6. Vidro	0,50%	0,04	1,50	0,00%	0,03
7. Xeso	0,00%	0,00	1,20	0,00%	0,00
Subtotal estimación	18,84%	1,46	1,13		1,41
RCD: Natureza pétrea					
1. Area Grava e outros áridos	35,07%	2,72	1,50	0,00%	1,81
2. Formigón	20,04%	1,55	2,50	0,00%	0,62
3. Ladrillos , azulexos e outros cerámicos	5,01%	0,39	1,50	0,00%	0,26
4. Pedra	10,02%	0,78	1,50	50,00%	0,26
Subtotal estimación	70,14%	5,43	1,75		2,95
RCD: Lixos, Potencialmente perigosos e outros					
1. Lixos	11,02%	0,85	0,90	0,00%	0,95
2. Potencialmente perigosos e outros	0,00%	0,00	0,50	0,00%	0,00
Subtotal estimación	11,02%	0,85	0,70		0,95
TOTAL estimación cantidade RCDs	100,00%	7,74	1,25	5,01%	5,30

Volume total en m^3 de cada residuo:

RESUMO	MEDICIÓN	UD
Rcd´s natureza non pétrea		
Gestión de residuos de madeira	4,58	m3
Gestión de residuos de plástico	1,14	m3
Gestión de residuos de metaís	2,06	m3
Gestión de residuos de papel e cartón	0,23	m3
Gestión de residuos de vidro	0,23	m3
Gestión de mestura sen clasificar de residuos inertes	4,23	m3
Rcd´s natureza pétrea		
Gestión de residuos de formigón	5,49	m3
Gestión de residuos de area-grava, pètreos	18,31	m3
Gestión de residuos de ladrillos, tellas e materiais	2,29	m3

RESUMO	MEDICIÓN	UD
Rcd´s potencialmente perigosos e outros		
Gestión de envases peligrosos	8,39	m3
Gestión de aerosoles	110	Kg

7.- PREGO DE PRESCRIPCIÓNS TÉCNICAS PARTICULARES.

O Prego de condicións da parte referente aos residuos forma parte do contido do Prego de condicións xerais e particulares do proxecto.

8.- ORZAMENTO.

A Xestión de Residuos ten un Orzamento de Execución Material de **TRES MIL CATROCENTOS VINTECINCO EUROS E OITENTA E UN CÉNTIMOS (3.425,81.-€)** e inclúese como capítulo no Orzamento Xeral do Proxecto.

Pontevedra, xullo de 2019

O técnico da empresa colaboradora:

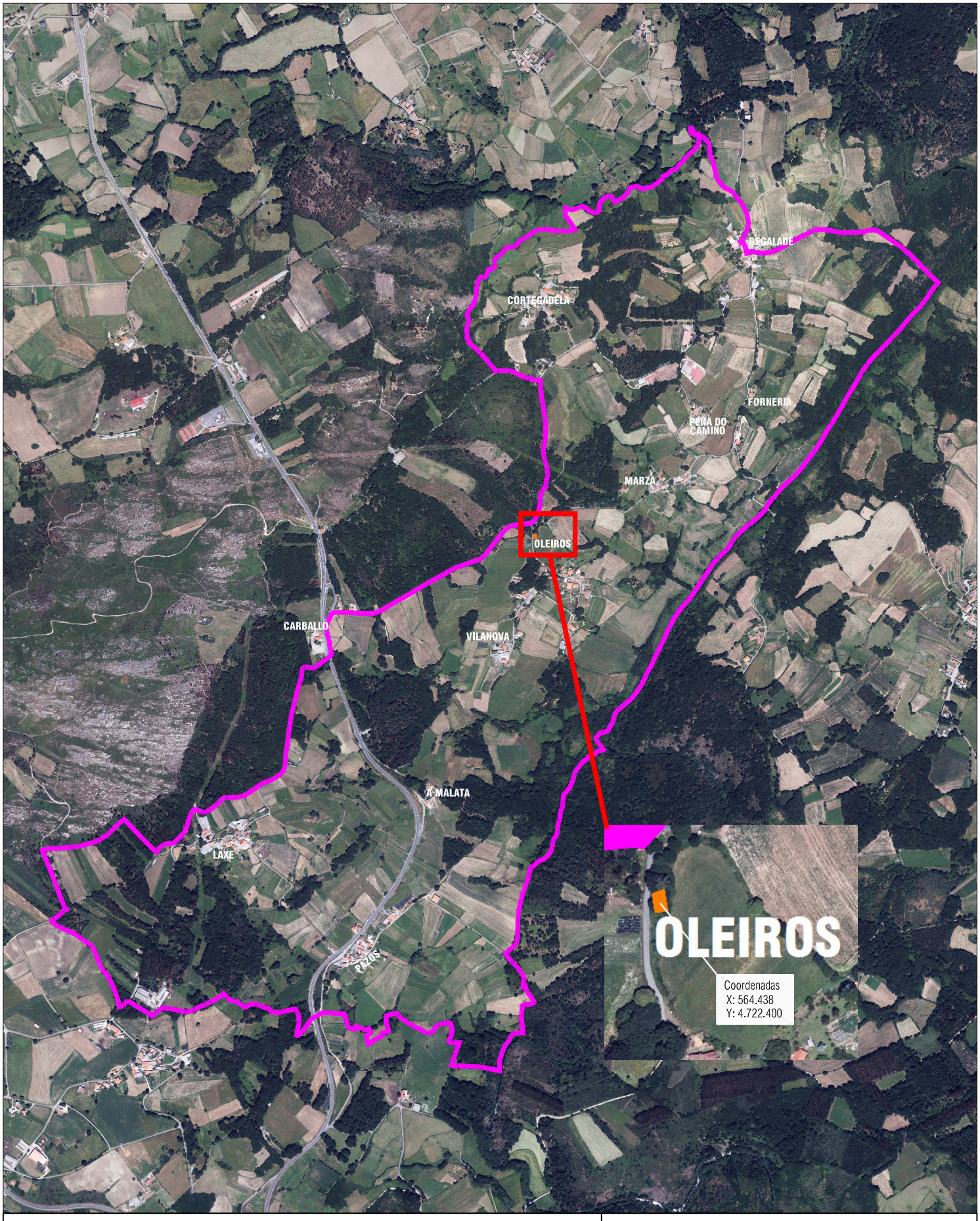
D. José Martín Vázquez Morandeira
Enx. Montes

O Director Técnico:

D. Manuel Almansa Hermida
Enx. Técnico Agrícola

Visto e prace Xefa do Servicio
de Infraestruturas Agrarias:

Dña. María José Pérez Gil



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural: Europa inviste no rural.

PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS-SILLEDA (PONTEVEDRA)

ENX. AUTOR DO PROXECTO: Enx. Montes D. José Martín Vázquez Morandeira	ENX. DIRECTOR DO PROXECTO: Enx. Técnico Agrícola D. Manuel Almansa Hermida	Visto e prace XEFA DO SERVIZO DE INFRAESTRUTURAS AGRARIAS: Dña. María José Pérez Gil	Tragsatec ESCALA: 1:15.000	FECHA: Xullo 2019	TÍTULO: UBICACIÓN DAS INSTALACIÓNS PARA A XESTIÓN DE RESIDUOS	PLANO Nº: 1 FOLLA Nº: 1

ANEXO Nº 9

ESTUDO SEGURIDADE E SAÚDE

ÍNDICE

1.- MEMORIA. 1

1.1.- Introdución 1
1.2.- Marco Xurídico 1
1.3.- Obrigas das Empresas Contratadas 2
1.4.- Características da Obra 3
1.5.- Actividades que compoñen a obra proxectada 3
1.5.1. Movemento de terras 3
1.5.2. Asfaltados 4
1.5.3. Obras de fábrica 4
1.5.4. Formigonado 5
1.5.5. Sinalización 7
1.6.- Medidas preventivas relativas á maquinaria, instalación auxiliares e equipos de traballo 8
1.6.1. Medios auxiliares 9
1.7.- Previsión de Riscos nas Futuras Operacións de Conservación, Mantemento e Reparación. 14
1.7.1.- Obras de fábrica 14
1.7.2.- Elementos de sinalización 14
1.8.- MEDIDAS PREVENTIVAS A DISPOÑER EN OBRA 14
1.8.1.- Medidas xerais 14
1.8.2.- Modelo de organización da seguridade na obra 16
1.8.3.- Prevención de riscos de danos a terceiros 19
1.9.- CONCLUSIÓN 20
1.10.- ORZAMENTO DO ESTUDO 20

2.- PLANOS. 21

3.- PREGO DE CONDICIÓNS PARTICULARES. 29

3.1.- DISPOCIÓNS LEGAIS DE APLICACIÓN 29
3.2.- PRINCIPIOS DE ACCIÓN PREVENTIVA. 33
3.3.- PRINCIPIOS XERAIS APLICABLES DURANTE A EXECUCIÓN DA OBRA. 34
3.4.- OBLIGACIÓNS DO COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDADE E SAÚDE DURANTE A EXECUCIÓN DA OBRA. 34
3.5.- OBLIGACIÓNS DO CONTRATISTA. 35
3.6.- OBLIGACIÓNS E DEREITOS DOS TRABALLADORES. 36
3.7.- CONDICIÓNS DOS MEDIOS DE PREVENCIÓN. 37
3.7.1.- Protección Persoais. 37
3.7.2.- Protección Colectivas. 38
3.8.- SERVIZOS DE PREVENCIÓN. 38

3.9.- DELEGADOS DE PREVENCIÓN E COMITÉ DE SEGURIDADE E SAÚDE. 39
3.10.- INSTALACIÓNS DE HIXIENE E BENESTAR. 39
3.11.- PLAN DE SEGURIDADE E SAÚDE. 39

1.- MEMORIA.

1.1.- Introdución

O presente *estudio de seguridade e saúde* redáctase en cumprimento do disposto no *Real Decreto 1627/97, do 24 de outubro, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción*, tendo como obxectivos a prevención de accidentes laborais, enfermidades profesionais e danos a terceiros que as actividades e medios materiais previstos poidan ocasionar durante a execución do proxecto de construción.

1.2.- Marco Xurídico

No artigo 4 do R.D. mencionado anteriormente establécense as condicións de obrigatoriedade para a redacción do Estudio de seguridade e saúde nas obras de construción, resultando regulamentariamente necesario no presente caso.

- Presuposto de execución por contrata incluído no proxecto sexa igual a superior a 450.759,08 euros.
- Que a duración estimada sexa superior a 30 días laborables, empregándose nalgún momento a máis de 20 traballadores simultaneamente.
- Que o volume de man de obra estimada, entendendo por tal a suma dos días de traballo do total dos traballadores na obra, sexa superior a 500.
- As obras de túneles, galerías, condución subterráneas.

De acordo con iso, este estudio debe ser complementado, antes do comezo da obra, polo plan de seguridade e saúde elaborado polo contratista. O devandito plan desenvolverá as medidas preventivas previstas no estudio, adaptando estas ás técnicas e solucións que han de poñerse finalmente en obra. Eventualmente, o plan de seguridade e saúde poderá propoñer alternativas preventivas ás medidas planificadas aquí, nas condicións establecidas no artigo 7 do xa citado Real Decreto 1627/97. No seu conxunto, o plan de seguridade e saúde constituirá o conxunto de medidas e actuacións preventivas derivadas deste estudio, que o contratista se compromete a dispoñer nas distintas actividades e fases da obra, sen prexuízo das modificacións e actualizacións a que poida haber lugar, nas condicións regulamentariamente establecidas.

O plan de seguridade e saúde da obra incluirá un desenvolvemento máis detallado desta planificación, sinalando mediante diagramas espazo - tempo os

detalles de esta, especialmente en relación cos traballos e procesos a realizar nos tallos de maior significación preventiva (movemento de terras, afirmado, estruturas, etc.).

A base legal deste estudio, así como do citado Real Decreto 1627/97, ditado no seu desenvolvemento, é a *Lei 31/1.995, do 10 de novembro, de prevención de riscos laborais,* o desenvolvemento regulamentario da cal, de aplicación directa ao estudio de seguridade e saúde, en tanto que establece normas que deben ser observadas parcial ou totalmente na súa redacción e posterior cumprimento que, sen prexuízo das recollidas no prego de condicións deste estudio.

1.3.- Obrigas das Empresas Contratadas

Son as seguintes:

Cada unha das empresas contratadas pola promotora deberá elaborar un Plan de seguridade e saúde no que se recollan:

- Descrición do proceso construtivo, segundo o seu sistema de execución da obra.
- Unidades de obra que van executar.
- Os riscos aos que están expostos.
- As normas de seguridade que deben aplicar para evitar os riscos
- Equipos de protección individual.
- Medios de protección colectiva.

Todo iso, correspondente aos traballos que van realizar; tendo en conta os medios humanos e materiais cos que contan.

O Plan de Seguridade e Saúde será presentado antes do comezo dos traballos, ao Coordinador de Seguridade e Saúde, que emitirá informe para a súa aprobación por parte da Administración pública que adxudica a obra. Mentres tanto non se poderán comezar os traballos.

Cada empresa contratista antes do comezo dos traballos comunicará o nomeamento dun responsable na obra de vixiar o cumprimento por parte dos seus traballadores das medidas preventivas establecidas no plan de seguridade.

As empresas contratistas acreditarán a formación e información de todos os seus traballadores, en materia de seguridade e saúde, de acordo cos traballos que execute cada un deles.

1.4.- Características da Obra

As obras incluídas no presente proxecto sitúanse na parroquia de Oleiros, pertencente ao Concello de Silleda, que se sitúa no nordeste da provincia de Pontevedra, na comarca de Deza.

DESCRICIÓN DA OBRA	
PROXECTO DA REDE PRINCIPAL DE CAMIÑOS DE ZONA DE REESTRUTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS (SAN MIGUEL)	
LOCALIZACIÓN	
	Oleiros (Silleda) Provincia de Pontevedra
PROMOTOR	
	CONSELLERIA DO MEDIO RURAL
PRAZO DE EXECUCIÓN	
	DOCE (12) MESES
PRESUPOSTO PROXECTO (E.M.)	
	1.035.772,34 €
ACCESIBILIDADE	
	Doada

1.5.- Actividades que compoñen a obra proxectada

En relación coas *condicións de seguridade e saúde laboral* que han de producirse ao longo da execución da obra proxectada, as ***actividades construtivas*** que nesta se consideran de forma diferenciada son as seguintes:

- Movemento de terras
- Afirmado
- Drenaxe
- Formigóns
- Sinalización

1.5.1. Movemento de terras

Riscos mais frecuentes	Medidas Preventivas	Proteccións individuais
- Caídas de operarios ao mesmo nivel. - Caídas de operarios ao interior da Escavación - Caídas de obxectos sobre operarios. - Caídas de materiais transportados - Choques ou golpes contra obxectos. - Atrapamentos e esmagamentos por partes móbiles de maquinaria - Atropelos, colisións, alcances e xiros de camións. - Lesións e/ou cortes en mans e pés. - Sobreesforzos. - Ruído, contaminación acústica. - Vibracións.	- Esteamentos - Limpeza de birlos e viseiras - Apuntalamentos, apeos. - Achique de augas. - Varandas en bordo de escavación. - Taboleiros ou pranchas en ocos horizontais. - Separación tránsito de vehículos e operarios. - Non permanecer en raio de acción máquinas. - Avisadores ópticos e acústicos en maquinaria.	- Casco de seguridade. - Botas ou calzado de seguridade. - Botas de seguridade impermeables. - Luvas de lona e pel. - Luvas impermeables. - Lentes de seguridade. - Protectores auditivos. - Cinto de seguridade. - Cinto antivibratorio. - Roupa de Traballo. - Traxe de auga (impermeable). - Chaleco reflectante.

- Ambiente poeirento. - Corpos estraños nos ollos. - Contactos eléctricos directos e indirectos. - Ruínas, afundimentos. - Condicións meteorolóxicas adversas. - Traballos en zonas húmidas ou molladas. - Problemas de circulación interna de vehículos e maquinaria. - Derrubamentos, desprendementos, afundimentos do terreo. - Explosións e incendios. - Derivados acceso ao lugar de traballo.	- Protección partes móbiles maquinaria - Cabinas ou pórticos de seguridade. - Non acopiar materiais xunto bordo escavación. - Conservación axeitada vías de circulación - Non permanecer baixo fronte escavación - Distancia de seguridade liñas eléctricas	

1.5.2. Asfaltados

Riscos mais frecuentes	Medidas Preventivas	Proteccións individuais
- Caídas de operarios ao mesmo nivel. - Caídas de operarios a distinto nivel. - Caídas de obxectos sobre operarios. - Caídas de materiais transportados. - Choques ou golpes contra obxectos. - Atrapamentos e esmagamentos por partes móbiles de maquinaria. - Lesións e/ou cortes en mans e pés. - Sobreesforzos. - Ruídos, contaminación acústica. - Vibracións. - Ambiente poeirento. - Corpos estraños nos ollos. - Contactos eléctricos directos e Indirectos. - Inhalación de vapores. - Condicións meteorolóxicas adversas. - Traballos en zonas húmidas ou molladas. - Problemas de circulación interna de vehículos e maquinaria. - Derrubamentos, desprendementos, afundimentos do terreo. - Explosións e incendios - Derivados acceso ao lugar de traballo.	- Limpeza de birlos e viseiras. - Varandas en bordo de escavación. - Taboleiros ou pranchas en ocos horizontais. - Separación tránsito de vehículos e operarios. - Non permanecer en raio de acción máquinas. - Avisadores ópticos e acústicos en maquinaria. - Protección partes móbiles maquinaria - Cabinas ou pórticos de seguridade. - Mantemento axeitado da maquinaria. - Iluminación natural ou artificial axeitada. - Limpeza das zonas de traballo e de tránsito. - Distancia de seguridade liñas eléctricas	- Casco de seguridade. - Botas ou calzado de seguridade. - Luvas de lona e pel. - Luvas impermeables. - Lentes de seguridade. - Protectores auditivos. - Cinto de seguridade. - Cinto antivibratorio. - Roupa de Traballo. - Traxe de auga (impermeable).

1.5.3. Obras de fábrica

Riscos mais frecuentes	Medidas Preventivas	Proteccións individuais
- Caídas de operarios ao mesmo nivel. - Caídas de operarios a distinto nivel. - Caídas de obxectos sobre operarios. - Caídas de materiais transportados. - Choques ou golpes contra obxectos. - Atrapamentos e esmagamentos. - Lesións e/ou cortes en mans e pés. - Sobreesforzos. - Ruídos, contaminación acústica. - Vibracións. - Ambiente poeirento. - Corpos estraños nos ollos.	- Esteamentos. - Limpeza de birlos e viseiras. - Apuntalamentos, apeos. - Achique de augas. - Varandas en bordo de escavación. - Taboleiros ou pranchas en ocos horizontais. - Separación tránsito de vehículos e operarios. - Non permanecer en raio de acción máquinas. - Avisadores ópticos e acústicos en maquinaria. - Protección partes móbiles maquinaria. - Cabinas ou pórticos de seguridade.	- Casco de seguridade. - Botas ou calzado de seguridade. - Luvas de lona e pel. - Luvas impermeables. - Lentes de seguridade. - Protectores auditivos. - Cinto de seguridade. - Botas, polainas, mandís e luvas de coiro para impermeabilización. - Traxe de auga. - Roupa de Traballo. - Chaleco reflectante.

- Contactos eléctricos directos e Indirectos. - Condicións meteorolóxicas adversas. - Traballos en zonas húmidas ou molladas. - Problemas de circulación interna de vehículos e maquinaria. - Derrubamentos, desprendementos, afundimentos do terreo. - Derivados de medios auxiliares usados. - Derivados acceso ao lugar de traballo	- Non acopiar materiais xunto bordo escavación. - Conservación axeitada vías de Circulación. - Non permanecer baixo fronte escavación. - Pasos ou pasarelas. - Carcasas resgardos de protección de partes móbiles de máquinas. - Mantemento axeitado da maquinaria. - Iluminación natural ou artificial axeitada. - Limpeza das zonas de traballo e de tránsito. - Distancia de seguridade liñas eléctricas.	

1.5.4. Formigonado

Riscos mais frecuentes	Medidas Preventivas	Proteccións Individuais
ENCOFRADO E DESENCOFRADO		
-Caídas de operarios ao mesmo nivel. - Caídas de operarios a distinto nivel. - Caídas de obxectos sobre operarios. - Caídas de materiais transportados. - Choques ou golpes contra obxectos. - Atrapamentos e esmagamentos. - Lesións e/ou cortes en mans e pés. -Dermatite por contacto con cemento. - Sobreesforzos. - Ruídos, contaminación acústica. - Vibracións. - Corpos estraños nos ollos. - Contactos eléctricos directos e Indirectos. - Condicións meteorolóxicas adversas. - Traballos en zonas húmidas ou molladas. - Problemas de circulación interna de vehículos e maquinaria. - Derrubamentos, desprendementos, afundimentos do terreo. - Derivados de medios auxiliares usados. - Derivados acceso ao lugar de traballo	- O transporte con grúa de taboleiros efectuarase con bateas emplintadas, no interior das cales se disporán os taboleiros ordenados e suxeitos mediante aros ou cordas suxeitas con nós de mariñeiro. - Os traballos de encofrado estarán dirixidos por persoal competente - O desprendemento de taboleiros executarase mediante uña metálica. - Concluído o desencofrado, amorearanse os taboleiros ordenadamente para o seu transporte sobre bateas emplintadas, suxeitas con sogas con nós de mariñeiro. - Rematado o desencofrado procederase a un varrido da planta para retirar os entullos e proceder á súa evacuación. - Todas as madeiras e elementos do encofrado serán retirados da obra e almacenados coidadosamente. Previamente as madeiras serán desprovistas de cravos e puntas. - A serra de disco disporá das medidas de protección regulamentarias. - O persoal que empregue máquinas ferramenta contará coa autorización por escrito da Xefatura de Obra. - As ferramentas manuais transportaranse en caixas ou en bolsas portaferramentas. - Os mangos e empuñaduras das ferramentas manuais deberán ser de dimensións apropiadas, non terán bordos agudos, cortantes ou punzantes e as superficies non serán escorregadizas. - Esmerarase a orde e a limpeza durante a execución dos traballos.	- Casco de seguridade. - Botas ou calzado de seguridade. - Luvas de lona e pel. - Luvas impermeables. - Lentes de seguridade antiproxeccions. - Protectores auditivos. - Cinto de seguridade. - Botas, polainas e mandís para impermeabilización. - Traxe de auga. - Roupa de Traballo. - Chaleco reflectante.
TRABALLOS CON FERRALLA E COLOCACIÓN DE ARMADURAS		
- Caídas de operarios ao mesmo nivel. - Caídas de operarios a distinto nivel. - Caídas de obxectos sobre operarios. - Caídas de materiais transportados. - Choques ou golpes contra obxectos. - Atrapamentos e esmagamentos. - Golpes ou cortes por ferramentas. - Golpes ou cortes con obxectos inmóbiles. - Golpes ou cortes por obxectos móbiles.	- Para o desprazamento das armaduras empregarase unha grúa. Un auxiliar avisará o operador da grúa da existencia de obstáculos e da presenza de persoas. - O transporte e o izado das armaduras realizarase suxeitando estas, por dous puntos separados, mediante de eslingas. - Ningún traballador estará no radio de movemento das armaduras transportadas. - Se durante o transporte a armadura ha de ser dirixida, nunca se fará coa man senón con cordas ou ganchos.	- Casco de seguridade. - Calzado de seguridade. - Luvas de coiro. - Lentes de seguridade antiproxeccions. - Cinto portaferramentas. - Roupa de traballo. - Chaleco reflectante.

- Sobreesforzos. - Ruídos, contaminación acústica. - Corpos estraños nos ollos. - Contactos eléctricos directos e Indirectos. - Condicións meteorolóxicas adversas. - Traballos en zonas húmidas. - Derivados de medios auxiliares usados. - Derivados acceso ao lugar de traballo.	- A ferralla situarase afastada do ámbito inmediato da obra. - As máquinas dobradoras e cisallas Terán todas as medidas de seguridade regulamentarias. - Os paquetes de redondos deben depositarse horizontalmente sobre durminte de madeira, evitando alturas excesivas. - A ferralla montada transportarase ao punto de situación suspendida mediante eslingas, suxeitadas en dous puntos distantes. - Os restos ou recortes de ferros e aceiro copiaranse en sitios estratéxicos para a súa posterior evacuación. - Efectuarase un varrido diario de puntas, arames, e recortes de ferralla. - As ferramentas manuais transportaranse en caixas ou bolsas portaferramentas.	
VERTEDURA DE FORMIGÓN MEDIANTE CANALETA		
- Caída de persoas ao mesmo nivel. - Caída de persoas a distinto nivel. - Pisadas sobre obxectos punzantes. - Contactos co formigón (dermatite). - Atrapamentos. - Golpes con obxectos móbiles. - Proxección de partículas. - Ruído. - Vibracións. - Contacto eléctrico.	- Instalaranse fortes topes de final de percorrido dos camións formigoneira. - Prohíbese achegar as rodas dos camións formigoneiras a menos de 2 metros do bordo da escavación. - Prohíbese situar os operarios detrás dos camións formigoneira durante o retroceso. - Instalarase un cable de seguridade amarrado a puntos sólidos, no que enganchar o mosquetón do cinto de seguridade nos tallos con risco de caída dende altura. - A manobra de vertedura será dirixida por un Capataz que vixiará que non realicen manobras inseguras	-Casco de seguridade. - Roupa de traballo. - Luvas impermeabilizadas. - Luvas de goma ou de P.V.C. - Calzado de seguridade impermeable. - Lentes antiproxeccions.
VERTEDURA DE FORMIGÓN MEDIANTE CUBO OU ALCATRUZ		
- Caída de persoas ao mesmo nivel. - Caída de persoas a distinto nivel. - Afundimento de encofrados. - Rotura ou rebentón de encofrados. - Pisadas sobre obxectos punzantes. - Contactos co formigón (dermatite). - Atrapamentos. - Golpes con obxectos móbiles. - Proxección de partículas. - Ruído. - Vibracións. - Contacto eléctrico.	- Prohíbese cargar o cubo por enriba da carga máxima admisible da grúa que o sustenta. - Delimitaranse as zonas batidas polo cubo. - A apertura do cubo para a vertedura executarase exclusivamente accionando a panca para iso, coas mans protexidas con luvas impermeables. - A manobra de aproximación, dirixirase mediante sinais preestablecidas doadamente intelixibles polo gruísta ou mediante teléfono autónomo. - Procurarase non golpear co cubo os encofrados ou os esteamentos. - Do caldeiro penderán cabos de guía para axuda á súa correcta posición de vertedura. Prohíbese guialo ou recibilo directamente. - Instalarase un cable de seguridade amarrado a puntos sólidos, no que enganchar o mosquetón do cinto de seguridade nos tallos con risco de caída dende altura. - A manobra de vertedura será dirixida por un Capataz que vixiará que non realicen manobras inseguras.	- Casco de seguridade. - Roupa de traballo. - Luvas impermeabilizadas. - Luvas de goma ou de P.V.C. - Calzado de seguridade impermeable. - Lentes antiproxeccions. - Chaleco reflectante.

1.5.5. Sinalización

Riscos mais frecuentes	Medidas Preventivas	Proteccións individuais
SINALIZACIÓN HORIZONTAL		
- Caídas ao mesmo nivel. - Golpes e cortes por obxectos ou ferramentas. - Proxección de partículas aos ollos. - Inhalación de substancias químicas. - Irritación de mucosas, ollos e pel por contacto coas pinturas - Atropelos. - Atrapamentos entre obxectos.	- Verificarase antes de comezar a traballar o estado das mangueiras e os manómetros. - Non se transitará pola zona de traballos ata que o equipo de maquinaria finalice a súa tarefa. - Durante o marcado de sinalización horizontal procederase á delimitación da zona, co fin de evitar atropelos. - As persoas que realicen o pintado da sinalización horizontal coñecerán os riscos derivados das pinturas empregadas, e seguirán puntualmente as indicacións do subministrador. - Os recipientes de pintura manteranse sempre pechados, procedendo á retirada inmediata dos botes de pintura e calquera outro resto. - Suspenderanse os traballos en días de forte vento. - Non se fumará durante a realización destes traballos. - Non se procederá a utilizar disolventes para o aseo dos operarios	- Luvas de PVC. - Calzado de seguridade. - Roupa de traballo. - Lentes antiproxeccions. - Chaleco reflectante.
SINALIZACIÓN VERTICAL		
- Caídas ao mesmo nivel. - Caídas a distinto nivel. - Caída de obxectos por manipulación. - Golpes e cortes por obxectos ou ferramentas. - Proxección de partículas aos ollos. - Queimaduras. - Atropelos. - Ruído. - Contactos eléctricos. - Sobreesforzos.	- Cando se proceda á colocación de sinalización vertical protexerase a zona con conos de balizamento. - Se existe tráfico rodado nos viais durante a colocación da sinalización colocaranse sinais provisionais de obra con limitación de velocidade. - As persoas encargadas da colocación dos sinais deben asegurarse de recoller todo o material utilizado que poida entorpecer o tráfico nos viais. - A colocación e retirada dos sinais realizarase na mesma orde en que vaia a encontrándoas o usuario, de modo que o persoal que as coloca se vexa protexido polos sinais precedentes. - Para a colocación de impostas utilizarase imprescindiblemente arnés de seguridade ancorado a elementos fixos que garantan a súa resistencia.	- Luvas de coiro. - Calzado de seguridade. - Lentes de seguridade. - Roupa de traballo. - Protección auditiva. - Arnés de seguridade. - Chaleco reflectante.

1.6.- Medidas preventivas relativas á maquinaria, instalación auxiliares e equipos de traballo

MEDIDAS XERAIS PARA A MAQUINARIA PESADA		
Ao comezo dos traballos, o xefe de obra comprobará que se cumpren as seguintes condicións preventivas, así como as previstas no seu propio plan de seguridade e saúde, das que mostrará, no seu caso, comprobantes que o coordinador de seguridade e saúde da obra poida requirir:		
Recepción de maquinaria	***Utilización da máquina***	***Reparacións e mantemento en obra***
- Á súa chegada á obra, cada máquina debe levar na súa carpeta de documentación as normas de seguridade para os operadores. - Á súa chegada á obra, cada máquina irá dotada dun extintor timbrado e coas revisións ao día. - Cada maquinista deberá posuír a formación adecuada para que o manexo da máquina se realice de forma segura e, no caso contrario, será substituído ou formado axeitadamente. - A maquinaria a empregar na obra irá provista de cabinas antixiro e antiimpacto. - As cabinas non presentarán deformacións como consecuencia de sufrir algún xiro. - A maquinaria irá dotada de luces e bucina ou sirena de retroceso, todas elas en correcto estado de funcionamento.	- Antes de iniciar cada quenda de traballo, comprobarase sempre que os mandos da máquina funcionan correctamente. - Prohibirase o acceso á cabina de mando de máquina cando se utilicen vestimentas sen cinguir e xoias ou adornos que poidan engancharse nos salientes e nos controis. - Imporase o bo costume facer soar a bucina antes de comezar a mover a máquina. - O maquinista axustará o asento de maneira que alcance todos os controis sen dificultade. - As subas e baixadas da máquina realizaranse polo lugar previsto para iso, empregando os chanzos e asidoiros dispostos para tal fin e nunca empregando as lamias, cubertas e gardalamas. - Non se saltará da máquina directamente ao chan, salvo en caso de perigo inminente para o maquinista. - Só poderán acceder á máquina persoas autorizadas a iso polo xefe de obra. - Antes de arrancar o motor, o maquinista comprobará sempre que todos os mandos están na súa posición neutra, para evitar postas en marcha imprevistas. - Antes de iniciar a marcha, o maquinista asegurarase de que non existe ninguén preto, que poida ser arrastrado pola máquina en movemento. - Non se permitirá liberar os freos da máquina en posición de parada se antes non se instalaron os tacos de inmobilización das rodas. - Se fose preciso arrancar o motor mediante a batería doutra máquina, extremaranse as precaucións, debendo existir unha perfecta coordinación entre o persoal que teña que facer a manobra. Nunca se debe conectar á batería descargada outra de tensión superior. - Cando se traballe con máquinas o tren de rodaxe das cales sexa de pneumáticos, será necesario vixiar que a súa presión é a recomendada polo fabricante. Durante o recheo de aire dos pneumáticos o operario situarase tras a banda de rodadura, apartado do punto de conexión, pois o rebentón da mangueira de subministración ou a rotura da boquilla, poden facela actuar como un látego. - Sempre que o operador abandone a máquina, aínda que sexa por breves instantes, deberá antes facer descender o equipo ou útil ata o chan e colocar o freo de aparcamento. Se se prevé unha ausencia superior a tres minutos deberá, ademais, parar o motor. - Prohibirase empolicarse á máquina cando esta estea en movemento. - Co obxecto de evitar xiros da maquinaria por deformacións do terreo mal consolidado, prohibirase circular	- Nos casos de fallos na máquina, emendaranse sempre as súas deficiencias antes de continuar o traballo. - Durante as operacións de mantemento, a maquinaria permanecerá sempre co motor parado, o útil de traballo apoiado no chan, o freo de man activado e maquínaa bloqueada. - Non se gardará combustible nin trapos graxentos sobre maquínaa, para evitar riscos de incendios. - Non se levantará en quente a tapa do radiador. Os vapores desprendidos de forma incontrolada poden causar queimaduras ao operario. - O cambio de aceite do motor e do sistema hidráulico efectuarase sempre co motor frío, para evitar queimaduras. - O persoal que manipule baterías deberá utilizar lentes protectores e luvas impermeables. - Nas proximidades de baterías prohibirase fumar, acender lume ou realizar algunha manobra que poida producir un chispazo eléctrico. - As ferramentas empregadas no manexo de baterías deben ser illantes, para evitar curtocircuítos. - Evitarase sempre colocar enriba da batería ferramentas ou elementos metálicos, que poidan provocar un curtocircuíto. - Sempre que sexa posible, empregaranse baterías blindadas, que leven os bornes intermedios totalmente cubertos. - Ao realizar o repostaxe de combustible, evitarase a

	e estacionar a menos de tres metros do bordo de barrancos, gabias, noiros de terraplén e outros bordos de explanacións. - Antes de realizar baleirados a media aba con vertedura cara á pendente, inspeccionarase detidamente a zona, en prevención de desprendementos ou aludes sobre as persoas ou cousas. - Circularase coas luces acendidas cando, a causa do po, se poida ver diminuída a visibilidade do maquinista ou doutras persoas cara á máquina. - Estará terminantemente prohibido transportar persoas na máquina, se non existe un asento axeitado para iso. - Non se utilizará nunca a máquina por enriba das súas posibilidades mecánicas, é dicir, non se forzará a máquina con cargas ou circulando por pendentes excesivas.	proximidade de focos de ignición, que poderían producir a inflamación do gasóleo. - A verificación do nivel de refrixerante no radiador debe facerse sempre coas debidas precaucións, tendo coidado de eliminar a presión interior antes de abrir totalmente o tapón. - Cando se deba manipular o sistema eléctrico da máquina, o operario deberá antes desconectar o motor e extraer a chave do contacto. - Cando se deban soldar canalizacións do sistema hidráulico, sempre será necesario baleiralas e limpalas de aceite.

1.6.1. Medios auxiliares

Estadas en xeral e plataformas de traballo	- As estadas sempre se arriostrarán para evitar os movementos indesexables que poden facer perder o equilibrio a os traballadores. - Antes de subir a unha plataforma andamiada deberá revisarse toda a súa estrutura para evitar as situacións inestables. - Os tramos verticais (módulos ou pés dereitos) das estadas, apoiaranse sobre taboleiros de repartición de cargas. - Os pés dereitos das estadas nas zonas de terreo inclinado, suplementaranse mediante tacos ou porcións de taboleiro, trabadas entre si e recibidas ao durminte de repartición. - As plataformas de traballo terán un mínimo de 60 cm de anchura e estarán firmemente ancoradas aos apoios de tal forma que se eviten os movementos por deslizamento ou xiro. - As plataformas de traballo, independentemente da altura, posuirán varandas perimetrais completas de 90 cm de altura, formadas por pasamáns, barra ou listón intermedio e rodapés. - As plataformas de traballo permitirán a circulación e intercomunicación necesaria para a realización dos traballos. - Os taboleiros que formen as plataformas de traballo estarán sen defectos visibles, con bo aspecto e sen nós que mingüen a súa resistencia. Estarán limpos, de tal forma, que poidan apreciarse os defectos por uso e o seu canto será de 5 cm como mínimo. - A prohibe abandonar nas plataformas das estadas materiais ou ferramentas. Poden caer sobre as persoas ou facerlles tropezar e caer ao camiñar sobre elas. - A prohibe botar entullos directamente dende as estadas. O entullo recollerase e descargarase de planta en planta, ou ben verterase a través de trompas. - A prohibe fabricar morteiros (ou similares) directamente sobre as plataformas das estadas. - A distancia de separación entre unha estada e o paramento vertical de traballo non será superior a 30 cm en prevención de caídas. - A prohibe correr polas plataformas. - A prohibe saltar da plataforma andamiada ao interior do edificio; o paso realizarase mediante unha pasarela instalada para tal efecto. - As estadas inspeccionaranse diariamente antes do inicio dos traballos para previr fallos das medidas de seguridade. - Os elementos que mostren algún fallo ou mal comportamento desmontaranse de inmediato para a súa reparación ou substitución. - Os recoñecementos médicos previos para a admisión do persoal que deba traballar sobre as estadas intentarán detectar aqueles trastornos orgánicos (vertixe, epilepsia, problemas cardíacos, etc.) que poidan favorecer accidentes dos traballadores.

ANEXO Nº 9: ESTUDO SEGURIDADE E SAÚDE

Estadas sobre borriquetas	- As borriquetas sempre se montarán perfectamente niveladas para evitar os riscos por traballar sobre superficies inclinadas. - As borriquetas de madeira estarán sas, perfectamente encoladas e sen oscilacións, deformacións e roturas, para eliminar os riscos por fallo, rotura espontánea e abaneo. - As plataformas de traballo ancoraranse perfectamente ás borriquetas para evitar balanceos e outros movementos indesexables. - As plataformas de traballo non sobresairán polos laterais das borriquetas máis de 40 cm para evitar o risco de xiros por basculamento. - As borriquetas non estarán separadas a eixes entre si máis de 2,5 m para evitar as grandes frechas, indesexables para as plataformas de traballo, xa que aumentan os riscos ao cimbrear. - As estadas formaranse sobre un mínimo de dous borriquetas. Prohíbese a substitución de estas por bidóns, pilas de materiais e similares. - Sobre as estadas de borriquetas só se manterá o material estritamente necesario, e sempre repartido uniformemente pola plataforma de traballo para evitar as sobrecargas que mingüen a resistencia dos taboleiros. - As borriquetas metálicas de sistema de apertura de peche ou tesoira estarán dotadas de cadeniñas limitadoras da apertura máxima que garantan a súa perfecta estabilidade. - As plataformas de traballo sobre borriquetas terán unha anchura mínima de 60 cm (equivalente a 3 taboleiros trabados entre si), e o grosor do taboleiro será como mínimo de 5 cm. - As estadas sobre borriquetas a plataforma de traballo da cal estea situada a 2 m ou máis de altura, estarán recercados de varandas sólidas de 90 cm de altura, formadas por pasamáns, listón intermedio e rodapé. - As borriquetas metálicas para sustentar plataformas de traballo situadas a 2 m ou máis de altura, se arriostrarán entre si, mediante cruzamentos de Santo Andrés para evitar os movementos oscilatorios, que fagan o conxunto inseguro. - Os traballos en estadas sobre borriquetas en bordos de noiros, diques, etc., terán que ser protexidos do risco de caída dende altura por medio de puntos fortes aos que amarrar os cintos de seguridade, por medio de redes ou por varandas suxeitas ao chan e ao teito. - A prohibe formar estadas sobre borriquetas metálicas simples as plataformas de traballo das cales deban situarse a 6 m ou máis de altura. - A prohibe traballar sobre escaleiras ou plataformas sustentadas en borriquetas, apoiadas á súa vez sobre outra estada de borriquetas. - A madeira a empregar será sa, sen defectos nin nós á vista, para evitar os riscos por rotura dos taboleiros.

Escaleiras metálicas tubulares	- Non se iniciará un novo nivel sen antes concluír o nivel de partida con todos os elementos de estabilidade (cruces de Santo Andrés, arriostramentos, etc.). - A seguridade alcanzada no nivel de partida xa consolidada será tal que ofrecerá as garantías necesarias como para poder amarrar a el o fiador do cinto de seguridade. - As barras, módulos tubulares e taboleiros izaranse mediante sogas de cánabo de Manila atadas con nós de mariñeiro ou mediante eslingas normalizadas. - As plataformas de traballo consolidaranse inmediatamente tras a súa formación mediante as abrazadeiras de suxeición contra basculamentos ou os arriostramentos correspondentes. - As unións entre tubos efectuaranse mediante os nós ou bases metálicas, ou ben mediante as mordazas e pasadores previstos, segundo os modelos comercializados. - As plataformas de traballo terán un mínimo de 60 cm de anchura. - As plataformas de traballo limitaranse dianteira, lateral e posteriormente, por un rodapé de 15 cm. - As plataformas de traballo terán montada sobre a parte posterior unha varanda sólida de 90 cm de altura, formada por pasamáns, listón intermedio e rodapé. - As plataformas de traballo inmobilizaranse mediante as abrazadeiras e pasadores cravados aos taboleiros. - Os módulos de fundamento das Escaleiras tubulares, estarán dotados das bases nivelables sobre parafusos sen fin (fusos de nivelación), co fin de garantir unha maior estabilidade do conxunto. - Os módulos de base das Escaleiras tubulares, apoiaranse sobre taboleiros de repartición de cargas nas zonas de apoio directo sobre o terreo. - Os módulos de base de deseño especial para o paso de peóns complementaranse con tarimas e viseiras seguras ao nivel do teito en prevención de golpes. - A comunicación vertical da estada tubular quedará resolta mediante a utilización de escaleiras prefabricadas (elemento auxiliar da propia estada). - A prohibe o apoio das Escaleiras tubulares sobre suplementos formados por bidóns, pilas de materiais diversos, torres de madeiras diversas e similares. - As plataformas de apoio dos parafusos sen fin (fusos de nivelación) de base das estadas tubulares dispostas sobre taboleiros de repartición, cravaranse a estes con cravos de aceiro, fincados a fondo e sen dobrar. - A prohibe traballar sobre plataformas dispostas sobre a coroación de escaleiras tubulares se antes non se cercaron con varandas sólidas de 90 cm de altura formadas por pasamáns, barra intermedia e rodapé. - Todos os compoñentes das escaleiras deberán manterse en bo estado de conservación desbotándose aqueles que presenten defectos, golpes ou acusada oxidación. - As escaleiras tubulares sobre módulos con escada lateral montaranse con esta cara á cara exterior, é dicir, cara á cara na que non se traballa. - A prohibe o uso de escaleiras sobre borriquetas apoiadas sobre as plataformas de traballo das escaleiras tubulares. - As escaleiras tubulares montaranse a unha distancia igual ou inferior a 30 cm do paramento vertical no que se traballa. - As escaleiras tubulares arriostraranse aos paramentos verticais, ancorándoos solidamente aos puntos fortes de seguridade previstos en fachadas ou paramentos. - As cargas izaranse ata as plataformas de traballo mediante garrochas montadas sobre forcas tubulares suxeitas mediante un mínimo de dúas bridas á estada tubular. - A prohibe facer pastas directamente sobre as plataformas de traballo en prevención de superficies escorregadizas que poden facer caer aos traballadores. - Os materiais repartiranse uniformemente sobre as plataformas de traballo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias. - Os materiais repartiranse uniformemente sobre un taboleiro situado a media altura na parte posterior da plataforma de traballo, sen que a súa existencia mingüe a superficie útil da plataforma.

ANEXO Nº 9: ESTUDO SEGURIDADE E SAÚDE

Escaleiras metálicas sobre rodas	- As plataformas de traballo consolidaranse inmediatamente tras a súa formación mediante as abrazadeiras de suxeición contra basculamentos. - As plataformas de traballo sobre as torres con rodas terán a anchura máxima (non inferior a 60 cm) que permita a estrutura da estada, co fin de facelas máis seguras e operativas. - As escaleiras sobre rodas cumprirán sempre coa seguinte expresión co fin de manter a súa estabilidade: H/L≤ 3 Onde: H é a altura da plataforma da torre L é a anchura menor da plataforma en planta - Na base, ao nivel das rodas, montaranse dúas barras de seguridade en diagonal para facer o conxunto indeformable e máis estable. - Cada dous bases montadas en altura instalarase unha barra diagonal de estabilidade en direccións alternativas. - As plataformas de traballo montadas sobre escaleiras con rodas limitaranse en todo o seu contorno cunha varanda sólida de 90 cm de altura, formada por pasamáns, barra intermedia e rodapé. - A torre sobre rodas será arriostrada mediante barras a puntos fortes de seguridade en prevención de movementos indesexables durante os traballos, que poidan facer caer aos traballadores. - As cargas izaranse ata a plataforma de traballo mediante garrochas montadas sobre forcas tubulares suxeitas mediante un mínimo de dúas bridas á estada sobre rodas, en prevención de xiros da carga ou do sistema. - Prohíbese facer pastas directamente sobre as plataformas de traballo en prevención de superficies escorregadizas que poidan orixinar caídas dos traballadores. - Os materiais repartiranse uniformemente sobre as plataformas de traballo en prevención de sobrecargas que puidesen orixinar desequilibrios ou balanceos. - Prohíbese traballar ou permanecer a menos de 4 m das plataformas das escaleiras sobre rodas. - Prohíbese botar directamente entullos dende as plataformas das escaleiras sobre rodas. Os entullos baixaranse no interior de cubos mediante a garrocha de izado e descenso de cargas. - Prohíbese transportar persoas ou materiais enriba das escaleiras sobre rodas durante as manobras de cambio de posición en prevención de caídas dos traballadores. - Antes de subir a traballar en plataformas de escaleiras sobre rodas débense activar os freos antirrodadura das rodas. - Prohíbese utilizar escaleiras sobre rodas apoiadas directamente sobre soleiras non firmes (terras, pavimentos frescos, xardíns e similares) en prevención de xiros.

Escaleiras de mans	a) De aplicación ao uso de escaleiras de madeira - As escaleiras de madeira terán os longueiros dunha soa peza, sen defectos nin nós que poidan minguar a súa seguridade. - As travesas de madeira estarán ensambladas. - As escaleiras de madeira estarán protexidas da intemperie mediante vernices transparentes, para que non oculten os posibles defectos. b) De aplicación ao uso de escaleiras metálicas - Os longueiros serán dunha soa peza e carecerán de deformacións ou aboladuras que poidan minguar a súa seguridade. - As escaleiras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidación que as preserven das agresións da intemperie ou serán de material inoxidable. - As escaleiras metálicas non estarán suplementadas con unións soldadas. c) De aplicación ao uso de escaleiras de tesoira - Son de aplicación as condicións enunciadas nos apartados a) e b) segundo cal sexa o material do que estean fabricadas. - As escaleiras de tesoira estarán dotadas, na súa articulación superior, de topes de seguridade de apertura. - As escaleiras de tesoira estarán dotadas, cara á metade da súa altura, de cadeniña de limitación de apertura máxima. - As escaleiras de tesoira utilizaranse sempre como tales, abrindo ambos os dous longueiros para non minguar a súa seguridade. - As escaleiras de tesoira montaranse cos longueiros en posición de máxima apertura par non minguar a súa seguridade. - As escaleiras de tesoira nunca se utilizarán a xeito de borriquetas para sustentar as plataformas de traballo. - As escaleiras de tesoira non se utilizarán cando a posición para realizar un traballo obrigue a situar os pés nos tres últimos chanzos. - As escaleiras de tesoira utilizaranse montadas sempre sobre pavimentos horizontais. d) Para o uso xeral de escaleiras de man, independentemente dos materiais de que estean feitas - Prohíbese a utilización de escaleiras de man para salvar alturas superiores a 5 m. - As escaleiras de man estarán dotadas no seu extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridade. - As escaleiras de man estarán firmemente amarradas no seu extremo superior ao obxecto ou estrutura ao que dan acceso. - As escaleiras de man superarán en 1 m a altura a salvar. - As escaleiras de man instalaranse de tal forma que o seu apoio inferior diste da proxección vertical do superior 1/4 da lonxitude do longueiro entre apoios. - Prohíbese transportar pesos a man iguais ou superiores a 25 Kg sobre as escaleiras de man. - Prohíbese apoiar a base das escaleiras de man sobre lugares ou obxectos pouco firmes que poden minguar a súa estabilidade. - Prohíbese a utilización ao mesmo tempo da escaleira por dous ou máis persoas. - O ascenso e descenso e o traballo sobre as escaleiras de man efectuarase frontalmente, é dicir, mirando cara aos chanzos que se están a utilizar.

Puntais	- Os puntais copiaranse ordenadamente por capas horizontais de direccións cruzadas alternativas dun único puntal en altura e fondo que desexe. - A estabilidade dos abastos de puntais asegurarase mediante fincaa de pés dereitos de limitación lateral. - Prohíbese o amontoamento irregular dos puntais tras o desencofrado. - Os puntais izaranse en paquetes uniformes sobre bateas e flexados para evitar derramo. - Os puntais izaranse en paquetes flexados polos dous extremos; o conxunto suspenderase mediante aparello de eslingas do gancho da grúa. - Prohíbese a carga a ombro de máis de dous puntais por un só home en prevención de sobreesforzos. - Os puntais de tipo telescópico transportaranse a brazo ou ombro cos pasadores e mordazas instalados de modo que non permitan a súa extensión ou retracción. - Os taboleiros durminte de apoio dos puntais que deban traballar inclinados con respecto á vertical acuñaranse. Os puntais sempre se apoiarán de forma perpendicular á cara do taboleiro. - Os puntais cravaranse ao durminte e á sopanda para conseguir unha maior estabilidade. - A repartición da carga sobre as superficies apuntaladas realizarase uniformemente repartido. Prohíbense as sobrecargas puntuais. - Os puntais terán a lonxitude axeitada para a misión a realizar. - Estarán en perfectas condicións de mantemento (ausencia de óxido, pintados, con todos os seus compoñentes, etc.). - Os parafusos sen fin teranos engraxados en prevención de esforzos innecesarios. - Carecerán de deformacións no fuste (aboladuras ou torcementos). - Estarán dotados nos seus extremos das placas para apoio e clavazón.

1.7.- Previsión de Riscos nas Futuras Operacións de Conservación, Mantemento e Reparación.

Baixo este epígrafe agrúpanse aquelas medidas preventivas a adopción das cales vai encamiñada a reducir e controlar os riscos que poidan aparecer na execución dos traballos posteriores a executar no ámbito da obra. Así mesmo será necesario incluír no estudio a obriga de recoller, coa finalización das obras, toda aquela información que poida resultar necesaria para o correcto desenvolvemento dos citados traballos posteriores. Con iso deberán facilitarse tanto os futuros labores de conservación, mantemento e reparación dos elementos constituíntes da obra, como, chegado o caso, futuras modificacións na obra primitiva. Con todo iso se dá cumprimento ao recollido no artigo 5.6 do Real Decreto 1627/97, do 24 de outubro.

Contémplanse a continuación algunhas previsións a ter en conta na execución das diferentes unidades de obra de cara aos traballos posteriores a realizar.

1.7.1.- Obras de fábrica

Nas obras de fábrica será necesario garantir a actuación dos equipos de conservación e mantemento, para iso comprobarase que a sección ofrece unha xeometría axeitada e garantirase a circulación e estacionamento dos vehículos necesarios para as citadas operacións de conservación e mantemento.

1.7.2.- Elementos de sinalización

Deberanse prever os futuros labores de renovación de elementos de sinalización de forma que os devanditos labores se poidan realizar de acordo coa normativa vixente.

1.8.- MEDIDAS PREVENTIVAS A DISPOÑER EN OBRA

1.8.1.- Medidas xerais

Ao obxecto de asegurar o axeitado nivel de seguridade laboral no ámbito da obra, son necesarias unha serie de medidas xerais a dispoñer nesta, non sendo estas susceptibles de asociarse inequivocamente a ningunha actividade ou maquinaria concreta, senón ao conxunto da obra. Estas medidas xerais serán definidas concretamente e co detalle suficiente no plan de seguridade e saúde da obra.

Medidas de carácter organizativo

Formación e información:

En cumpro do deber de protección, o empresario deberá garantir que cada traballador reciba unha formación teórica e práctica, suficiente e adecuada, en

materia preventiva, centrada especificamente no posto de traballo ou función de cada traballador. Na súa aplicación, todos os operarios recibirán, ao ingresar na obra ou con anterioridade, unha exposición detallada dos métodos de traballo e os riscos que puidesen entrañar, xuntamente coas medidas de prevención e protección que deberán empregar. Os traballadores serán amplamente informados das medidas de seguridade persoais e colectivas que deben establecerse no tallo ao que están adscritos, repetíndose esta información cada vez que se cambie de tallo.

O contratista facilitará unha copia do plan de seguridade e saúde a todas as subcontratas e traballadores autónomos integrantes da obra, así como aos representantes dos traballadores.

Servizos de prevención e organización da seguridade e saúde na obra:

A empresa construtora vén obrigada a dispoñer dunha *organización especializada de prevención de riscos laborais,* de acordo co establecido no Real Decreto 39/1997, citado: cando posúa un equipo superior aos 250 traballadores, con Servizo de Prevención propio, mancomunado ou alleo contratado para tales efectos, en calquera caso debidamente acreditado ante a Autoridade laboral competente ou, en supostos de menores equipos, mediante a designación dun ou varios traballadores, axeitadamente formados e acreditados a nivel básico, segundo se establece no mencionado Real Decreto 39/1997.

A empresa contratista encomendará á súa organización de prevención a vixilancia de cumprimento das obrigas preventivas desta, plasmadas no *plan de seguridade e saúde da obra,* así como a asistencia e asesoramento ao Xefe de obra en cantas cuestións de seguridade se formulen ao longo da duración da obra.

Polo menos un dos traballadores destinados na obra posuirá formación e adestramento específico en primeiros auxilios a accidentados, coa obriga de atender á devandita función en todos aqueles casos en que se produza un accidente con efectos persoais ou danos ou lesións, por pequenos que estes sexan.

Todos os traballadores destinados na obra posuirán xustificantes de pasar recoñecementos médicos preventivos e de capacidade para o traballo a desenvolver, durante os últimos doce meses, realizados no departamento de Medicina do Traballo dun Servizo de Prevención acreditado.

O plan de seguridade e saúde establecerá as condicións en que se realizará a información aos traballadores, relativa aos riscos previsibles na obra, así como as accións formativas pertinentes.

1.8.2.- Modelo de organización da seguridade na obra

Ao obxecto de lograr que o conxunto das empresas concorrentes na obra posúan a información necesaria acerca da súa organización en materia de seguridade nesta obra, así como o procedemento para asegurar o cumprimento do plan de seguridade e saúde da obra por parte de todos os seus traballadores, dito plan de seguridade e saúde considerará a obriga de que cada subcontrata designe antes de comezar a traballar na obra, polo menos:

- **Técnicos de prevención** designados pola súa empresa para a obra, que deberán planificar as medidas preventivas, formar e informar os seus traballadores, investigar os accidentes e incidentes, etc.
- **Traballadores responsables** de manter actualizado e completo o arquivo de seguridade e saúde da súa empresa en obra.
- **Vixilantes de seguridade e saúde**, coa función de vixiar o cumprimento do plan de seguridade e saúde por parte dos seus traballadores e dos seus subcontratistas, así como daqueles que, aínda non sendo das súas empresas, poidan xerar risco para os seus traballadores.

Medidas de carácter dotacional

Servizo médico

A empresa contratista disporá dun Servizo de Vixilancia da Saúde dos traballadores segundo o disposto na Lei de Prevención de Riscos Laborais.

Todos os operarios que empecen traballar na obra deberán pasar un recoñecemento médico xeral previo nun prazo inferior a un ano. Os traballadores que han de estar ocupados en traballos que esixan calidades fisiolóxicas ou psicolóxicas determinadas deberán pasar recoñecementos médicos específicos para a comprobación e certificación de idoneidade para tales traballos, entre os que se atopan os de gruístas, condutores, operadores de máquinas pesadas, traballos en altura, etc.

Botica de primeiros auxilios de obra

A obra disporá de material de primeiros auxilios en lugar debidamente sinalizado e de axeitado acceso e estado de conservación, o contido da cal será revisado semanalmente, repoñéndose os elementos necesarios.

Como mínimo ha de dispoñer de:
- Un frasco de auga osixenada
- Un frasco de alcohol 96º
- Un frasco de tintura de iodo
- Un frasco de mercurocromo
- Un frasco de amoníaco
- Un paquete de gasas esterilizadas
- Un paquete de algodón hidrófilo
- Un rolo de esparadrapo

- Un paquete de apósitos
- Un torniquete
- Unha bolsa para auga ou xeo
- Luvas esterilizadas
- Un termómetro clínico
- Xiringas desbotables
- Tesoiras

Instalacións de hixiene e benestar

De acordo co apartado 15 do Anexo 4 do Real Decreto 1627/97, a obra disporá das instalacións necesarias de hixiene e benestar.

Dadas as características habituais da obra, de linealidade e separación no espazo dos distintos tallos, o contratista poderá propoñer no seu plan de seguridade e saúde o uso para os traballadores de instalacións existentes na zona, logo de acordo cos seus propietarios e sempre que se cumpran as normas establecidas en Real Decreto mencionado. En todo caso os traballadores disporán de medios de transporte precisos para o uso destas instalacións, facilitados pola empresa contratista.

Asegurarase, en todo caso a subministración de auga potable ao persoal pertencente á obra.

Asistencia a accidentados

Deberase informar á obra da localización dos diferentes Centros Médicos (Servizos propios, Mutuas Patronais, Mutualidades Laborais, Ambulatorios, etc) onde debe trasladarse aos accidentados para o seu máis rápido e efectivo tratamento.

É moi conveniente dispoñer na obra, e en sitio visible, dunha lista cos teléfonos e dirección dos Centros asignados para urxencias, ambulancias, taxis, etc., para garantir un rápido transporte dos posibles accidentados aos Centros de asistencia.

Teléfonos xerais

Servizo de Emerxencias	112
Ambulancia	061
Policía Nacional	091
Policía Local	092
Bombeiros	080
Garda Civil	062

Teléfonos urxencias:

CENTRO DE SAÚDE LALÍN Rúa C 25 986 784625
FARMACIAS Rúa principal 15, Lalín 986 780332
Rúa Matemático Rodríguez 11, Lalín 986787178
Rúa Colón 3, Lalín 986780045



CENTRO DE SAÚDE DE LALÍN

Medidas xerais de carácter técnico

O plan de seguridade e saúde da obra establecerá co detalle preciso os accesos e as vías de circulación e aparcamento de vehículos e máquinas na obra, así como as súas condicións de trazado, drenaxe e afirmado, sinalización, protección e balizamento. Os *valos autónomos* de protección e delimitación de espazos estarán construídas a base de tubos metálicos soldados, terán unha altura mínima de 90 cm e estarán pintadas en branco ou en cores amarelo ou laranxa luminosos, manténdose a súa pintura en correcto estado de conservación e non debendo presentar indicios de óxido nin elementos dobrados ou rotos.

En relación coas instalacións eléctricas de obra, a resistencia das *tomas de terra* non será superior a aquela que garanta unha tensión máxima de 24 V, de acordo coa sensibilidade do interruptor diferencial que, como mínimo, será de 30 mA

para iluminación e de 300 mA para forza. Comprobarase periodicamente que se produce a desconexión ao accionar o botón de proba do *diferencial,* sendo absolutamente obrigatorio proceder a unha revisión deste por persoal especializado, ou substituílo cando a desconexión non se produce. Todos os elementos eléctricos, como fusibles, curtocircuítos e interruptores, serán de equipo pechado, capaces de imposibilitar o contacto eléctrico fortuíto de persoas ou cousas, ao igual que os bornes de conexións, que estarán provistas de protectores axeitados.

Disporanse *interruptores,* un por enchufe, no cadro eléctrico xeral, ao obxecto de permitir deixar sen corrente os enchufes nos que se vaia conectar maquinaria de 10 ou máis amperios, de maneira que sexa posible enchufar e desenchufar a máquina en ausencia de corrente. Os *taboleiros portantes de bases de enchufe* dos cadros eléctricos auxiliares fixaranse eficazmente a elementos ríxidos, de forma que se impida o desenganche fortuíto dos condutores de alimentación, así como contactos con elementos metálicos que poidan ocasionar descargas eléctricas a persoas ou obxectos.

As *lámpadas eléctricas* portátiles terán mango illante e dispositivo protector da lámpada, tendo alimentación de 24 voltios ou, no seu defecto, estar alimentadas por medio dun transformador de separación de circuítos.

Todas as *máquinas eléctricas* disporán de conexión a terra, con resistencia máxima permitida dos electrodos ou placas de 5 a 10 ohmios, dispoñendo de cables con dobre illamento impermeable e de cuberta suficientemente resistente. As mangueiras de conexión ás tomas de terra levarán un fío adicional para conexión ao polo de terra do enchufe.

Os *extintores* de obra serán de po polivalente e cumprirán a Norma UNE 23010, colocándose nos lugares de maior risco de incendio, a unha altura de 1,50 m sobre o chan e axeitadamente sinalizados.

O plan de seguridade e saúde desenvolverá detalladamente estas medidas xerais a adoptar no curso de a obra, así como cantas outras se consideren precisas, propoñendo as alternativas que o contratista considere convenientes, no seu caso.

1.8.3.- Prevención de riscos de danos a terceiros

Sinalizarase, de acordo coa normativa vixente, o enlace coas pistas e camiños, tomándose as axeitadas medidas de seguridade que cada caso require.

Sinalizaranse os accesos naturais á obra, prohibíndose o paso a toda persoa allea a esta, colocándose no seu caso os cerramentos necesarios.

No que se refire a risco por voadura de rocha, tomaranse as medidas preventivas necesarias para que tales voaduras non produzan danos en persoas ou bens próximos (cortes de tráfico na estrada existente, protecciónss mallas, persoal de aviso, limpeza mecanizada inmediatamente despois de cada voadura, etc.).

1.9.- CONCLUSIÓN

O estudio de seguridade e saúde que se elaborou comprende a previsión das actividades construtivas proxectadas e os riscos previsibles na execución das mesmas, así como as normas e medidas preventivas que haberán de adoptarse na obra, a definición literal e gráfica precisa das protecciónss a utilizar, as súas respectivas medicións e prezos e o presuposto final do estudio.

Sobre a base de tales previsións, o contratista elaborará e proporá o plan de seguridade e saúde da obra, como aplicación concreta e desenvolvemento deste estudio, así como de presentación e xustificación das alternativas preventivas que se xulguen necesarias, en función do método e equipos que en cada caso se vaian utilizar na obra.

En relación con tal función e aplicacións, o autor do presente estudio de seguridade e saúde estima que a redacción das páxinas anteriores resulta suficiente para cumprir os devanditos obxectivos e para constituír o conxunto básico de previsións preventivas da obra a realizar.

1.10.- ORZAMENTO DO ESTUDO

O Orzamento de Execución Material do presente Estudo de Seguridade e Saúde ascende á cantidade de **ONCE MIL NOVECENTOS OITO EUROS E SESENTA E SETE CÉNTIMOS (11.908,67 €)** e inclúese como capítulo do Orzamento Xeral da Proxecto.

Pontevedra, xullo de 2019

O técnico da empresa colaboradora:

D. José Martín Vázquez Morandeira
Enx. Montes

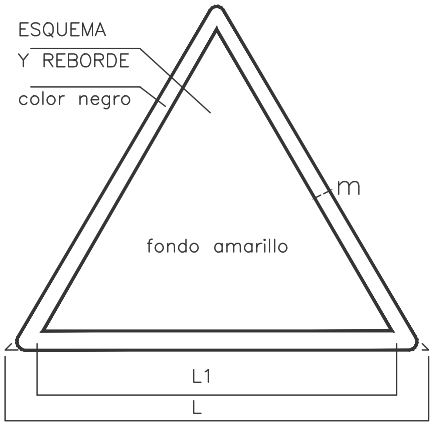
O Director Técnico:

D. Manuel Almansa Hermida
Enx. Técnico Agrícola

Visto e prace Xefa do Servizo
de Infraestruturas Agrarias:

Dna. María José Pérez Gil

2.- PLANOS.



DIMENSIONES EN mm		
L	L1	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

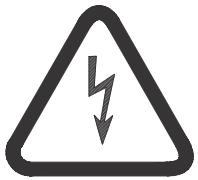

RIESGO DE INCENDIO


RIESGO DE EXPLOSION

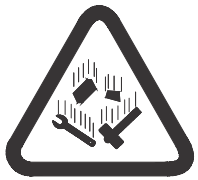

CARGAS SUSPENDIDAS


RIESGO DE INTOXICACION


RIESGO DE GRAVILLAS


RIESGO ELECTRICO


PELIGRO


CAIDA DE OBJETOS


RIESGO DE DESPRENDIMIENTO


MAQ. PESADA EN MOVIMIENTO

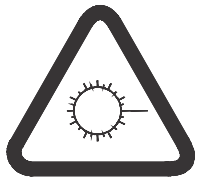

RIESGO DE CAIDA


RIESGO DE CAIDA


ALTA PRESION


ALTA TEMPERATURA


BAJA TEMPERATURA


RADIACIONES LASER


RIESGO DE RADIACION


PASO DE CARRETILLAS

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural: Europa inviste no rural.

PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS-SILLEDA (PONTEVEDRA)

ENX. AUTOR DO PROXECTO:
ENX MONTES
J. MARTIN VÁZQUEZ MORANDEIRA

ENX. DIRECTOR DO PROXECTO:
ENX. TÉCNICO AGRÍCOLA
D. MANUEL ALMANSA HERMIDA

Visto e prace XEFA DO SERVIZO DE INFRAESTRUTURAS AGRARIAS:
Dña. MARÍA JOSÉ PÉREZ GIL

Tragsatec
GrupoTragsa

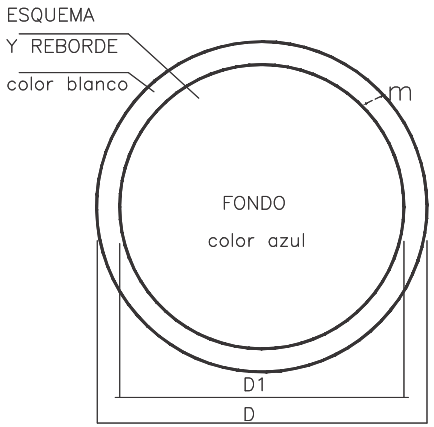
ESCALA:
SIN ESCALA

DATA:
Xullo 2019

TÍTULO:
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD: SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD. ADVERTENCIA DE PELIGRO

PLANO Nº: 1

HOJA Nº: 1 de 1



DIMENSIONES EN mm		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5


USAR GAFAS


USAR MASCARA


USAR CASCO


USAR ANTIRRUIDO


USAR GUANTES


USAR BOTAS DE SEGURIDAD

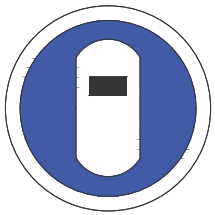

USAR GUANTES AISLANTES

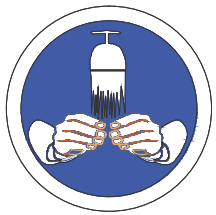

USAR BOTAS AISLANTES


USAR COFIA


USAR CENICEROS


USAR PAPELERAS


USAR PANTALLA


LAVARSE LAS MANOS


SILENCIO

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural: Europa inviste no rural.

PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS-SILLEDA (PONTEVEDRA)

ENX. AUTOR DO PROXECTO:
ENX. MONTES
J.MARTIN VÁZQUEZ MORANDEIRA

ENX. DIRECTOR DO PROXECTO:
ENX. TÉCNICO AGRÍCOLA
D. MANUEL ALMANSA HERMIDA

Visto e prace XEFA DO SERVIZO DE INFRAESTRUTURAS AGRARIAS:
Dña. MARÍA JOSÉ PÉREZ GIL

Tragsatec
GrupoTragsa

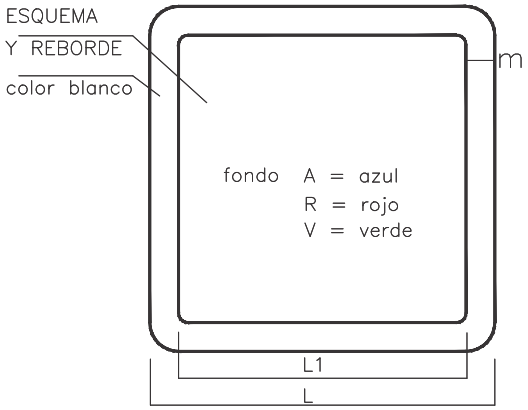
ESCALA:
SIN ESCALA

DATA:
Xullo 2019

TÍTULO:
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD: SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD. OBLIGACIÓN.

PLANO Nº: 2

HOJA Nº: 1 de 1



DIMENSIONES EN mm		
L	L1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural: Europa inviste no rural.

PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS-SILLEDA (PONTEVEDRA)

ENX. AUTOR DO PROXECTO:
ENX. MONTES
D.J MARTIN VÁZQUEZ MORANDEIRA

ENX. DIRECTOR DO PROXECTO:
ENX. TÉCNICO AGRÍCOLA
D. MANUEL ALMANSA HERMIDA

Visto e prace XEFA DO SERVIZO DE INFRAESTRUTURAS AGRARIAS:
Dña. MARÍA JOSÉ PÉREZ GIL

Tragsatec
GrupoTragsa

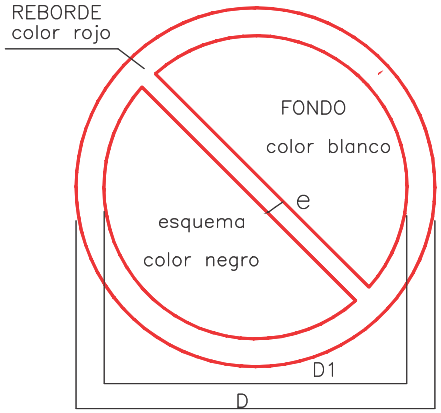
ESCALA: SIN ESCALA

DATA: Xullo 2019

TÍTULO: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD: SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD. SALVAMENTO

PLANO Nº: 3

HOJA Nº: 1 de 1



DIMENSIONES EN mm		
D	D1	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8



NO
FUMAR



NO HACER
FUEGO



AGUA
NO POTABLE



NO ENCENDER
FUEGO



PEATONES
NO



NO
PASAR



PERROS
NO



PROHIBIDO EL PASO
A CARRETILLA

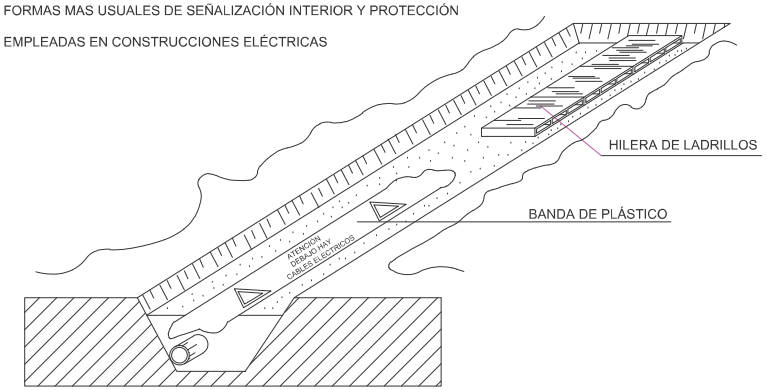


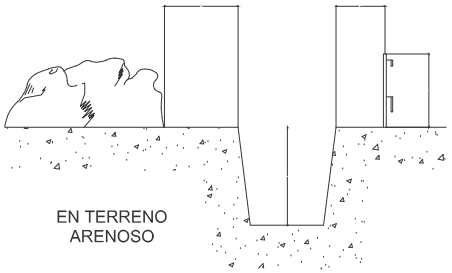
BASURAS
NO

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural: Europa inviste no rural.	PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS-SILLEDA (PONTEVEDRA)	ENX. AUTOR DO PROXECTO: ENX. MONTES D.J. MARTIN VÁZQUEZ MORANDEIRA	ENX. DIRECTOR DO PROXECTO: ENX. TÉCNICO AGRÍCOLA D. MANUEL ALMANSA HERMIDA	Visto e prace XEFA DO SERVIZO DE INFRAESTRUTURAS AGRARIAS: Dña. MARÍA JOSÉ PÉREZ GIL	Tragsatec ESCALA: SIN ESCALA	DATA: Xullo 2019	TÍTULO: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD: SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD. PROHIBICIÓN	PLANO Nº: 4 HOJA Nº: 1 de 1

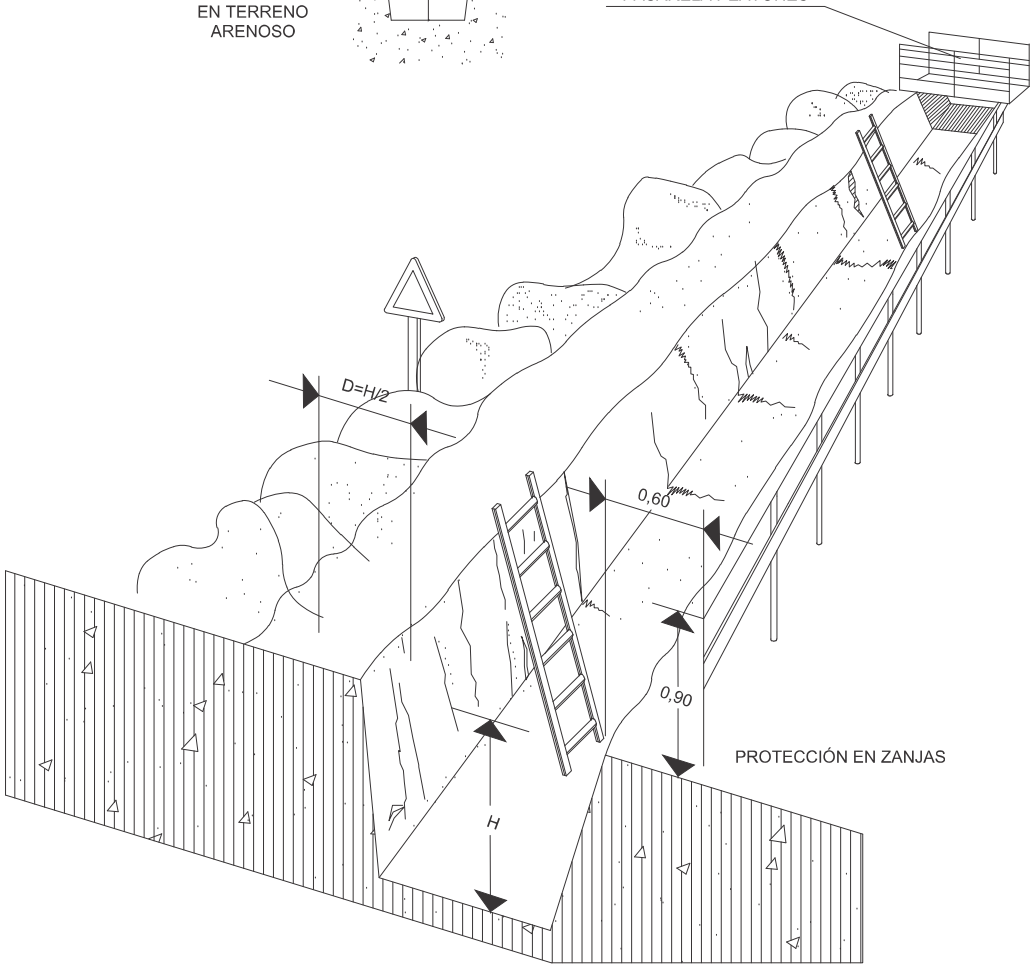
FORMAS MAS USUALES DE SEÑALIZACIÓN INTERIOR Y PROTECCIÓN

EMPLEADAS EN CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS

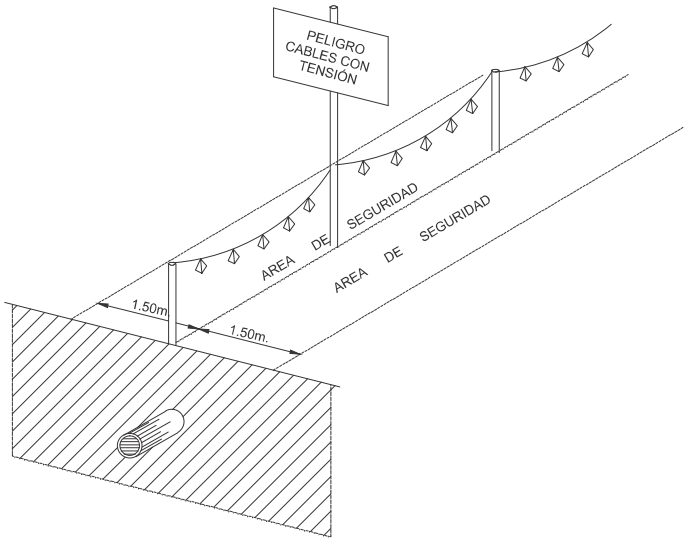




EN TERRENO
ARENOSO



PROTECCIÓN EN ZANJAS



SEÑALIZACIÓN EXTERIOR DE CONDUCCIONES DE ELECTRICIDAD

Y DISTANCIAS PARA ÁREAS DE SEGURIDAD.

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural: Europa inviste no rural.

PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS-SILLEDA (PONTEVEDRA)

ENX. AUTOR DO PROXECTO:
ENX. MONTES
D. J MARTIN VÁZQUEZ MORANDEIRA

ENX. DIRECTOR DO PROXECTO:
ENX. TÉCNICO AGRÍCOLA
D. MANUEL ALMANSA HERMIDA

Visto e prace XEFA DO SERVIZO DE INFRAESTRUTURAS AGRARIAS:
Dña. MARÍA JOSÉ PÉREZ GIL

Tragsatec GrupoTragsa

ESCALA: SIN ESCALA

DATA: Xullo 2019

TÍTULO: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD: PROTECCIÓN DE ZANJAS

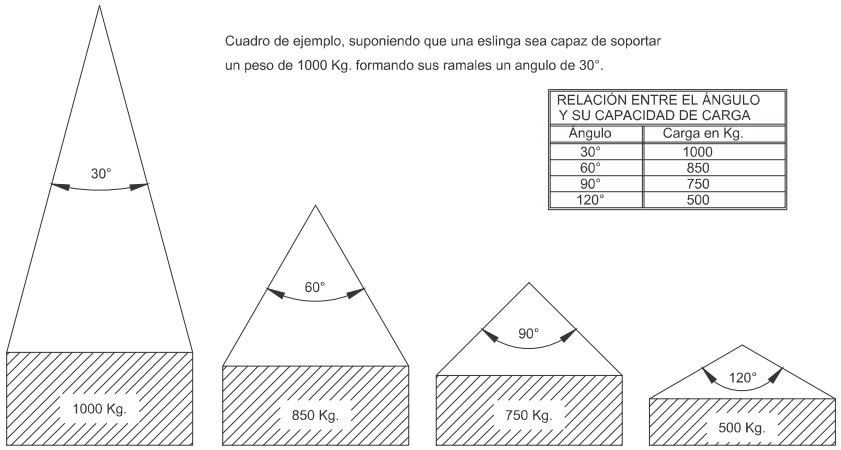
PLANO Nº: 5

HOJA Nº: 1 de 1

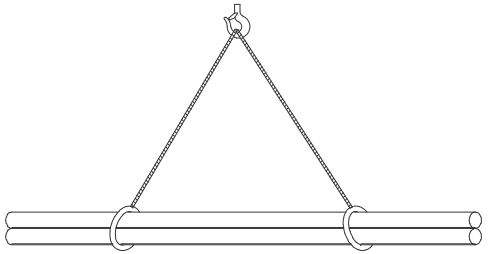
ÁNGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA.

Cuadro de ejemplo, suponiendo que una eslinga sea capaz de soportar un peso de 1000 Kg. formando sus ramales un angulo de 30°.

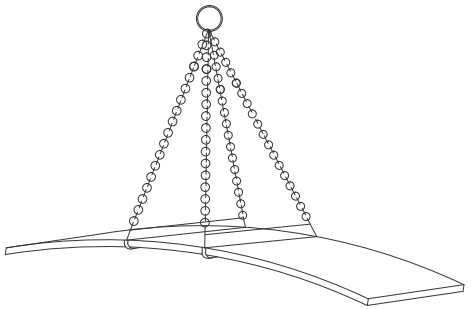
RELACIÓN ENTRE EL ÁNGULO Y SU CAPACIDAD DE CARGA	
Ángulo	Carga en Kg.
30°	1000
60°	850
90°	750
120°	500



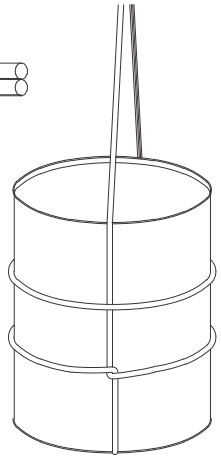
La carga máxima que puede soportar una eslinga depende, fundamentalmente, del ángulo formado por los ramales de la misma. A mayor ángulo, menor será la capacidad de carga de la eslinga.



CARGA LARGA (DOS ESLINGAS)

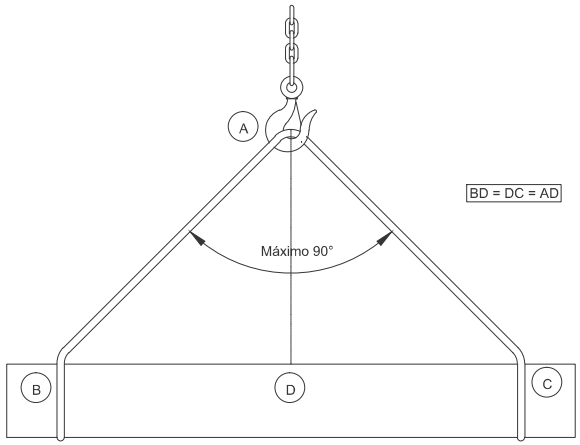


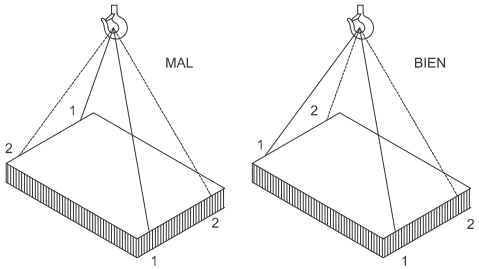
PLANCHA LARGA

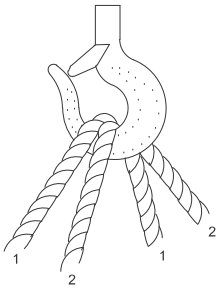


AMARRE DE BIDONES

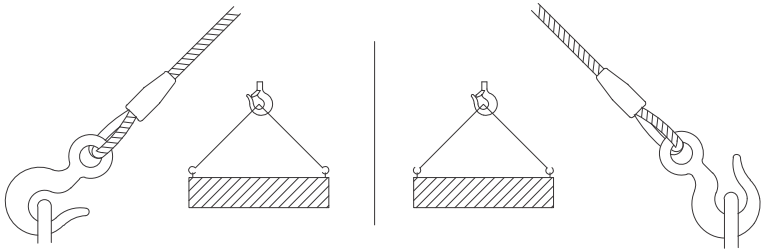
NUNCA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ÁNGULO MAYOR DE 90°.
Y LA CARGA SIEMPRE IRA CENTRADA.



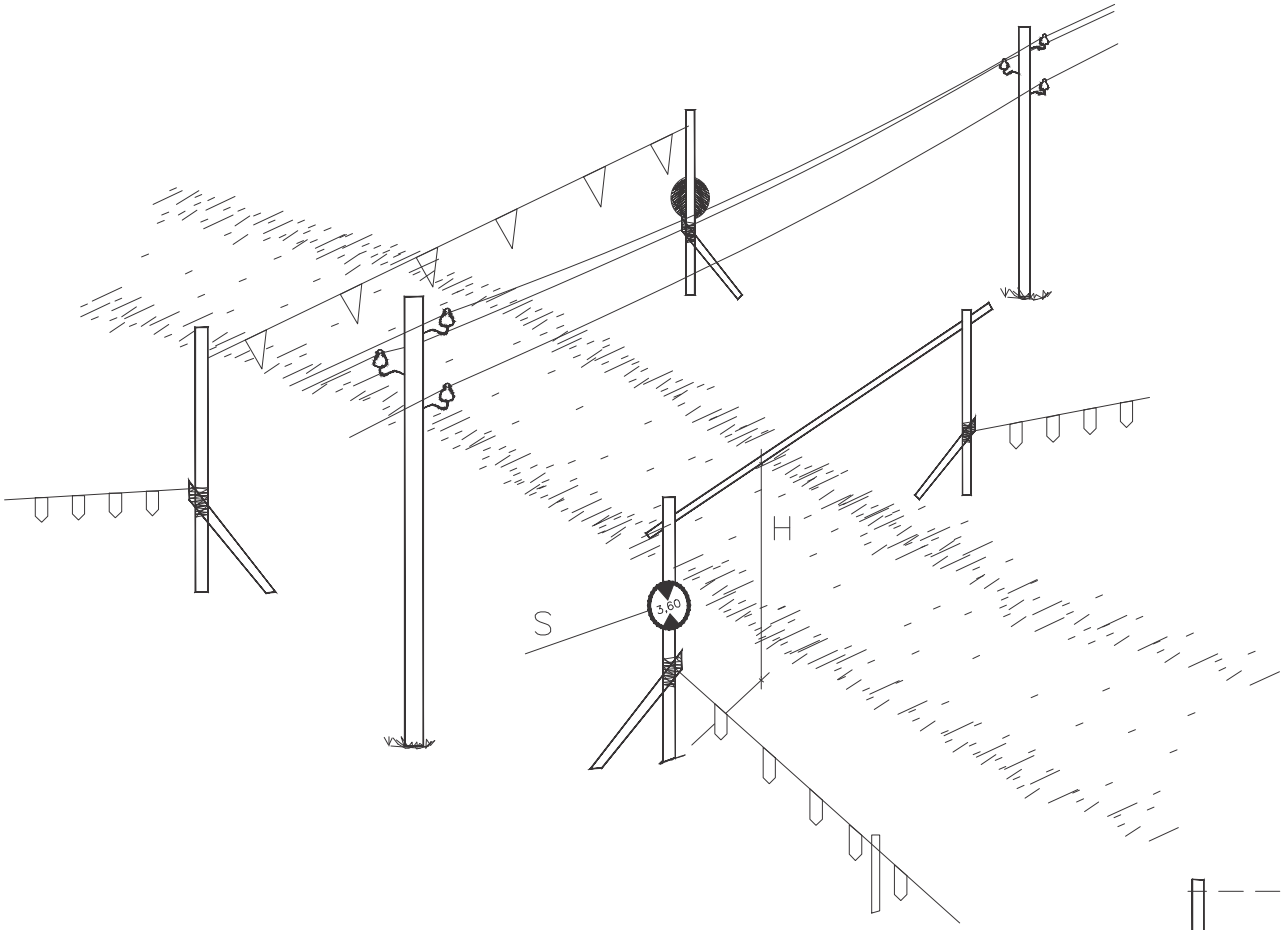




CARGA CON DOS ESLINGAS SIN FIN

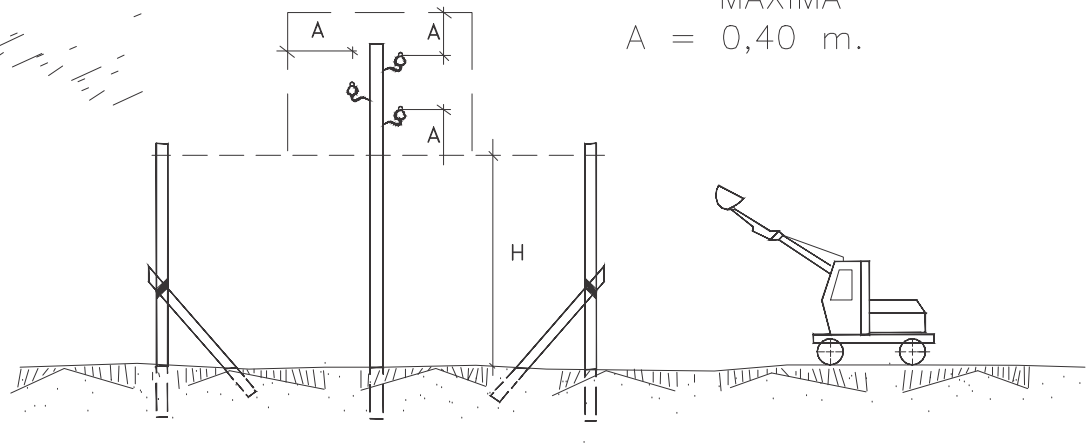


XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural: Europa inviste no rural.	PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS-SILLEDA (PONTEVEDRA)	ENX. AUTOR DO PROXECTO: ENX. MONTES D.J. MARTIN VÁZQUEZ MORANDEIRA	ENX. DIRECTOR DO PROXECTO: ENX. TÉCNICO AGRÍCOLA D. MANUEL ALMANSA HERMIDA	Visto e prace XEFA DO SERVIZO DE INFRAESTRUTURAS AGRARIAS: Dña. MARÍA JOSÉ PÉREZ GIL	Tragsatec ESCALA: SIN ESCALA	DATA: Xullo 2019	TÍTULO: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD: ESLINGAS Y SUJECIÓN SEGURA DE CARGAS	PLANO Nº: 6 HOJA Nº: 1 de 1



DETALLE – 2

H = 3,60 m.
S = SEÑAL DE ALTURA MAXIMA
A = 0,40 m.



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural: Europa inviste no rural.

PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS-SILLEDA (PONTEVEDRA)

ENX. AUTOR DO PROXECTO:
ENX. MONTES
D.J. MARTIN VÁZQUEZ MORANDERA

ENX. DIRECTOR DO PROXECTO:
ENX. TÉCNICO AGRÍCOLA
D. MANUEL ALMANSA HERMIDA

Visto e prace XEFA DO SERVIZO DE INFRAESTRUTURAS AGRARIAS:
Dña. MARÍA JOSÉ PÉREZ GIL

Tragsatec
GrupoTragsa

ESCALA:
SIN ESCALA

DATA:
Xullo 2019

TÍTULO:
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD: PÓRTICO DE BALIZAMIENTO. LÍNEAS ELÉCTRICAS

PLANO Nº: 7

HOJA Nº: 1 de 1

3.- PREGO DE CONDICIÓNS PARTICULARES.

3.1.- DISPOCIÓNS LEGAIS DE APLICACIÓN

As obras obxecto do presente Estudo de Seguridade e Saúde no Traballo, estarán reguladas ao longo da súa execución polos textos que a continuación cítanse, sendo de obrigado cumprimento para as partes implicadas e con especial atención os artigos que se citan expresamente. Son de obrigatorio cumprimento as disposicións contidas en:

XERAIS

- *Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. de 09-03-71, B.O.E. 16-03-71; vigente el capítulo 6 del título II)*
- *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (B.O.E. del 10-11-95).*
  - *Modificaciones en la Ley 50/1998, de 30 de diciembre de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.*
  - *Modificaciones en la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. BOE núm. 298 de 13 de diciembre.*
  - *Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. BOE núm. 27, de 31 de enero de 2004.*
- *Estatuto de los Trabajadores (Real Decreto Legislativo 1/95, de 24 de marzo)*
- *Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 39/97, de 17 de enero, B.O.E.31-01-97)*
  - *Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, B.O.E. 01-05-98)*
- *Desarrollo del Reglamento de los Servicios de Prevención (O.M. de 27-06-97, B.O.E. 04-07-97)*
- *Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación de Cargas (Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, B.O.E. 23-04-97)*
- *Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales*
- *Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.*
- *Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.*
- *Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el real decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.*
- *Todas aquelas normas UNE e ISO que sexan de obrigado cumprimento.*

LUGARES DE TRABAJO

- *Reglamento sobre disposiciones mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo (Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, B.O.E. 23-04-97)*
- *Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares Trabajo [excepto Construcción] (Real Decreto 486/97, de 14 de abril, B.O.E. 23-04-97)*

MÁQUINAS E EQUIPOS DE TRABALLO:

- *Decreto 2443/69, de 16 de agosto, Reglamento de Recipientes a Presión*
- *Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención (B.O.E. 11-12-85) e instrucciones técnicas complementarias. en lo que pueda quedar vigente.*
- *Real Decreto 1495/1986, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las Máquinas (B.O.E. 21-07-86) y Reales Decretos 590/1989 (B.O.E. 03-06-89) y 830/1991 (B.O.E. 31-05-91) de modificación del primero.*
- *Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se establecen las disposiciones de aplicación de la Directiva 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y manejo mecánico (B.O.E. 20-05-88)*
- *O.M. de 07-04-88, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Reglamentaria MSG-SM1, del Reglamento de Seguridad de las Máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección usados (B.O.E. 15-04-88).*
- *Real Decreto 1435/1992, sobre disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de legislaciones de los estados miembros sobre Máquinas (B.O.E. 11-12-92).*
  - *Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, que modifica el anterior 1435/1992.*
- *Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los Equipos de Trabajo (Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, B.O.E. 07-08-97)*
  - *Modificaciones en el Real Decreto 2177/2004, de 12 de Noviembre.*
- *Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas al trabajo con Equipos que incluyen Pantallas de Visualización (Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, B.O.E. 23-04-97)*
- *Orden de 28 de junio de 1998, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a grúas torre desmontables para obras.*

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- *Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual (B.O.E. 28-12-92)*

• *Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de Equipos de Protección Individual (Real Decreto 773/1997, de 22 de mayo, B.O.E. 12-06-97)*

ELECTRICIDADE:

• *Decreto 3115/1968, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión (B.O.E. 27-12-68)*
• *Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.*
• *Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión*

ENFERMEDADES PROFESIONAIES:

• *Real Decreto 1995/1981, de 27 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la seguridad social.*

SUSTANCIAS E PRODUCTOS QUÍMICOS:

• *Real Decreto 363/ 1995, de 10 de marzo, Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.*
• *Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, Reglamento de Almacenamiento de productos químicos y sus Instrucciones Técnicas complementarias.*
• *Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.*
• *Real Decreto 255/2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.*
• *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.*
• *Lei 10/2008, do 3 de novembro, de residuos de Galicia. (DOGA nº224, 18/11/08)*

AXENTES FÍSICOS:

• *Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al Ruido durante el trabajo (B.O.E. 02-11-89). Derogado salvo para los sectores de la música y el ocio, en los que seguirá vigente hasta el 15 de febrero de 2008.*
• *Real Decreto 245/1989 sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra (B.O.E. 11-03-89) y Real Decreto 71/1992, por el que se amplía el ámbito de aplicación del anterior, así como Órdenes de desarrollo.*

• *Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. BOE núm. 265 de 5 noviembre.*
• *Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.*

AXENTES QUÍMICOS E BIOLÓXICOS

• *Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.*
• *Reglamento de Protección de los trabajadores contra los Riesgos relacionados con la Exposición a Agentes Biológicos durante el trabajo (Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, B.O.E. 24-05-97)*
• *Adaptación en función del progreso técnico del Real Decreto 664/1997 (Orden de 25 de marzo de 1998 (corrección de errores del 15 de abril)*
• *Reglamento de Protección de los trabajadores contra los Riesgos relacionados con la Exposición a Agentes Cancerígenos durante el trabajo (Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, B.O.E. 24-05-97)*
• *Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.*

INCENDIOS:

• *Real Decreto 1942/1993, de 5 noviembre, Reglamento de Instalaciones de protección contra de protección contra incendios.*

CONSTRUCIÓN:

• *Orden Ministerial, del 28 de octubre de 1970, Ordenanza Laboral de Construcción, vidrio y Cerámica.*
• *Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construcción (Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, B.O.E. 25-10-97)*
• *Convenio Colectivo Provincial de la Construcción*
• *Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.*
• *Ley 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.*

ACTIVIDADES ESPECIAIS:

• *Real Decreto 863/1985, de 2 de abril, por el que General de Normas Básicas de Seguridad Minera.*

• *Real Decreto 1389/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras (B.O.E. 07-10-97).*
• *Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.*
• *Real Decreto 1488/98, de 10 de julio, de adaptación de la Legislación de Prevención de Riesgos Laborales a la Administración General del Estado.*
• *Orden PRE/2426/2004, de 21 de julio, por el que se determina el contenido, formato y llevanza de los Libros-Registro de movimientos y consumo de explosivos.*

3.2.- PRINCIPIOS DE ACCIÓN PREVENTIVA.

Os principios xerais que se terán en conta serán:

a) Evitar riscos.
b) Avaliar os riscos que non se poidan evitar.
c) Combatir os riscos na súa orixe.
d) Adaptar o traballo á persoa, en particular no que respecta á concepción dos postos de traballo, así como á elección dos equipos e os métodos de traballo e de produción con miras, en particular, a atenuar no traballo monótono e repetitivo e a minguar os efectos do mesmo na saúde.
e) Ter en conta a evolución da técnica.
f) Substituír o perigoso polo que entrañe pouco o ningún perigo.
g) Planificar a prevención, buscando un conxunto coherente que integre nela a técnica, a organización do traballo, as condicións de traballo, as relacións sociais e a influencia dos factores ambientais no traballo.
h) Adoptar medidas que antepor a protección colectiva á individual.
i) Dar as debidas instrucións aos traballadores.

Así mesmo:

- O empresario tomará en consideración as capacidades profesionais dos traballadores en materia de seguridade e de saúde no momento de encomendarlles as tarefas.
- O empresario adoptará as medidas necesarias a fin de garantir que só os traballadores que recibiran información suficiente e adecuada poidan acceder ás zonas de risco grave e específico.
- A efectividade das medidas preventivas deberá prever as distraccións o imprudencias non temerarias que puidera acometer o traballador.

3.3.- PRINCIPIOS XERAIS APLICABLES DURANTE A EXECUCIÓN DA OBRA.

Os principios que se recollen no artigo anterior se aplicarán durante a execución da obra, especialmente ás seguintes tarefas ou actividades:

a) O mantemento da obra en bo estado de orde e limpeza.
b) A elección do emprazamento dos postos e áreas de traballo, tendo en conta as súas condicións de acceso, e a determinación das vías ou zonas de desprazamento ou circulación.
c) A manipulación dos distintos materiais e a utilización dos medios auxiliares.
d) O mantemento, o control previo á posta en servizo e o control periódico das instalacións e os dispositivos necesarios para a execución da obra, con obxecto de corrixir os defectos que puideran afectar á seguridade e saúde dos traballadores.
e) A delimitación e o acondicionamento das zonas de almacenamento e depósito dos distintos materiais, en particular si se trata de materias ou substancias perigosas.
f) A recollida dos materiais perigosos utilizados.
g) O almacenamento e a eliminación ou evacuación de residuos e escombros.
h) A adaptación, en función da evolución da obra, do período de tempo efectivo que deberá dedicarse aos distintos traballos ou fases de traballo.
i) A cooperación entre os contratistas, subcontratistas e traballadores autónomos.
j) As interaccións e incompatibilidades con calquera outro tipo de traballo o actividade que se realice na obra ou cerca do lugar da obra.

3.4.- OBLIGACIÓNS DO COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDADE E SAÚDE DURANTE A EXECUCIÓN DA OBRA.

O coordinador de seguridade e saúde durante a execución da obra, ou a Dirección Facultativa no seu caso, deberá desenvolver as seguintes funcións:

a) Aprobar o plan de seguridade e saúde elaborado polo contratista e, no seu caso, as modificacións introducidas no mesmo.
b) Adoptar as medidas necesarias para que só as persoas autorizadas poidan acceder á obra.
c) Coordinar as actividades da obra para garantir que os contratistas e, no seu caso, os subcontratistas e os traballadores autónomos apliquen de xeito coherente e responsábel os principios de acción preventiva.

d) Organizar a coordinación de actividades empresariais cando no mesmo centro de traballo desenvolvan actividades traballadores de dous ou máis empresas.
e) Coordinar as acciones e funcións de control da aplicación correcta dos métodos de traballo.

Respecto ao libro de incidencias:

1) Visar dito libro no colexio profesional que vise o proxecto de execución de obra ou, no seu caso, pola correspondente oficina de supervisión de proxectos.
2) Utilizar dito libro para fixar no mesmo as incidencias de seguridade que poidan xurdir ao longo da obra.

3.5.- OBLIGACIÓNS DO CONTRATISTA.

1. Cumprir e facer cumprir ao seu persoal o establecido no plan de seguridade e saúde.
2. Adoptar as medidas necesarias en orde á máis perfecta organización e plena eficacia da debida prevención dos riscos que poidan afectar á vida, integridade e saúde dos traballadores ao servizo da empresa.
3. Promover canto fora preciso tanto para o mantemento das máquinas, ferramentas, material e útiles de traballo nas debidas condicións de seguridade como para o normal funcionamento dos servizos médicos, instalacións sanitarias e servizos de hixiene para os traballadores da empresa.
4. Facilitar gratuitamente aos traballadores os medios de protección persoal axeitados aos traballos que realicen.
5. Velar pola práctica de recoñecementos médicos, iniciais e periódicos aos traballadores, conforme ao establecido nas disposicións.
6. Observar con todo rigor e exactitude as normas vixentes relativas a traballos prohibidos a menores, e impedir a ocupación dos traballadores en máquinas ou actividades perigosas cando os mesmos sufran doenzas ou defectos físicos tales como epilepsia, cambras, vertixe, xordeira, anomalías de visión ou outros análogos, ou se atopan en estados ou situacións que non corresponden ás esixencia psicofísicas dos seus respectivos postos de traballo.
7. Establecer aqueles canles constantes que, en calquera momento, permitan obter unha información axeitada sobre os defectos de prevención que se produzan e os perigos que se advirtan.
8. Fomentar a cooperación de todo o persoal as súas ordes para manter as mellores condicións de seguridade, saúde e benestar dos traballadores da empresa.
9. Promover a máis completa formación en materia de seguridade e saúde no traballo do persoal directivo, técnico, mandos intermedios e traballadores ao servizo da empresa.

10.Facilitar instrución axeitada ao persoal antes de que comece a desempeñar calquera posto de traballo, acerca dos riscos e perigos que nel poidan afectarlle, e sobre a forma, métodos e procesos que deben observarse para previlos o evitalos.
11.Cumprir a normativa en materia de prevención de riscos laborais na execución da obra.
12.Informar e proporcionar as instrucións axeitadas aos traballadores autónomos sobre todas as medidas que haxan de adoptarse no que se refire á súa seguridade e saúde na obra.
13.Atender as indicacións e cumprir as instrucións do coordinador en materia de seguridade e saúde durante a execución da obra ou, no seu caso, da dirección facultativa.
14.Cumprir as disposicións mínimas do Anexo IV do R.D. 1627/97 durante a execución da obra.

3.6.- OBLIGACIÓNS E DEREITOS DOS TRABALLADORES.

De acordo co artigo 29 da Lei de prevención de riscos laborais, os traballadores están obrigados expresamente a:

1. Velar, segundo as súas posibilidades e mediante o cumprimento das medidas de prevención que en cada caso sexan adoptadas, pola súa propia seguridade e saúde no traballo e pola de aquelas outras persoas ás que poida afectar a súa actividade profesional, a causa dos seus actos e omisións no traballo, de conformidade coa súa formación e as instrucións do empresario.
2. Os traballadores, conforme a súa formación e seguindo as instrucións do empresario, deberán en particular:

- Usar axeitadamente, de acordo coa súa natureza e os riscos previsibles, as máquinas, aparellos, ferramentas, sustancias perigosas, equipos de transporte e, en xeral, calquera outros medios cos que desenvolva na súa actividade.
- Utilizar correctamente os medios e equipos de protección facilitados polo empresario, de acordo coas instrucións recibidas deste.
- Non por fora de funcionamento e utilizar correctamente os dispositivos de seguridade existentes ou que se instalen nos medios relacionados coa súa actividade nos lugares de traballo nos que esta teña lugar.
- Informar de inmediato ao seu superior xerárquico directo, e aos traballadores designados para realizar actividades de protección e de prevención ou, nos eu caso, ao servizo de prevención, acerca de calquera situación que, ao seu xuízo entrañe, por motivos razoables, un risco para a seguridade e a saúde dos traballadores.
- Contribuír ao cumprimento das obrigacións establecidas pola autoridade competente co fin de protexer a seguridade e a saúde dos traballadores no traballo.

• Cooperar co empresario para que este poida garantir unhas condicións de traballo que sexan seguras e non entrañen riscos para a seguridade e a saúde dos traballadores.

Polo que se refire aos dereitos:

1. Os traballadores teñen dereito a unha protección eficaz
2. Teñen dereito a unha información axeitada de todas as medidas en materia de seguridade e saúde que haxan de adoptarse.
3. Teñen dereito a formación en materia preventiva.
4. Teñen dereito a coñecer o plan de seguridade e saúde.

3.7.- CONDICIÓNS DOS MEDIOS DE PREVENCIÓN.

Todas as prendas de protección persoal ou elementos de protección colectiva terán fixado un período de vida útil, e serán desbotados ao seu termo.

Cando polas circunstancias do traballo se produza un deterioro máis rápido nunha determinada prenda ou equipo se reporá esta, independentemente da duración prevista ou data de entrega.

Toda prenda ou equipo de protección que haxa sufrido un trato límite, e dicir, o máximo previsto (por exemplo, un accidente), será desbotado y reposto ao momento.

Aquelas prendas que polo seu uso haxan adquirido máis tolerancias das admitidas polo fabricante serán repostas inmediatamente.

O uso dunha prenda ou equipo de protección nunca representará un risco en si mesmo.

3.7.1.- Proteccións Persoais.

Todo elemento de protección persoal se axustará ás normas de homologación do Ministerio de Traballo (O. M: 17/05/74, BOE 29/05/74).

Nos casos en que non exista norma de homologación oficial serán de calidade axeitada ás súas respectivas prestacións.

3.7.2.- Proteccións Colectivas.

- **Valos autónomos de limitación e protección**: terán como mínimo 90 cm de altura, estando construídas a base de tubos metálicos. Disporán de apoios para manter a súa verticalidade.
- **Tope de desprazamento de vehículos**: se porán realizar cun par de tablóns, fixados ao terreo por medio de redondos fincados ao mesmo, ou de outra forma eficaz.
- **Redes**: serán de poliamida e a súas características xerais serán tales que cumpran, con garantía, a función protectora para a que están previstas.
- **Cables de suxeición do cinto de seguridade, os seus ancoraxes, soportes eancoraxes de redes**: terá suficiente resistencia para soportar os esforzos a que poidan ser sometidos de acordo coa súa función protectora.
- **Pasaxes de seguridade**: porán realizarse mediante pórticos con pes dereitos e lintel a base de tablóns firmemente suxeitos ao terreo e cuberta callada de tablóns. Estes elementos poden ser metálicos: pórticos a base de tubo ou perfís e a cuberta de chapa.
- **Varandas**: disporán de listón superior a unha altura de 90 cm de suficiente resistencia para garantir a retención de persoas e levarán un listón horizontal intermedio así como o correspondente rodapé.
- **Lonas**: serán de boa calidade e de gran resistencia á propagación da lapa.
- **Interruptores diferenciais e tomas de terra**: a sensibilidade mínima dos interruptores diferenciais será para o alumeado de 30 mA. e para forza de 300 mA. A resistencia das tomas de terra non será superior á que garanta unha tensión máxima de 24 V., de acordo coa sensibilidade do interruptor diferencial. Medirase a súa resistencia periodicamente sobre todo na época más seca do ano.
- **Extintores**: serán axeitados en canto ao axente do extintor e ao tamaño e tipo de incendio previsible. Revisaranse cada 6 meses como máximo.
- **Medios auxiliares de topografía**: os elementos auxiliares como cintas, fitos, etc., serán dieléctricos para evitar o risco de electrocución polas liñas eléctricas.

3.8.- SERVIZOS DE PREVENCIÓN.

A empresa construtora deberá designar un ou varios traballadores coa capacidade necesaria; constituirá un servizo de prevención ou concertará dito servizo cunha entidade allea á empresa, todo elo en cumprimento do deber de prevención de riscos profesionais.

A empresa disporá de servizo médico propio ou mancomunado.

3.9.- DELEGADOS DE PREVENCIÓN E COMITÉ DE SEGURIDADE E SAÚDE.

Designaranse delegados de prevención de acordo co previsto na Lei de prevención de riscos laborais.

Constituirase o comité de seguridade e saúde cando o número de traballadores sexa superior a 50 ou, no seu caso, o que dispoña o convenio colectivo provincial.

3.10.- INSTALACIÓNS DE HIXIENE E BENESTAR.

O empresario está obrigado a facilitar aos traballadores as instalacións de comedores, vestiarios, servizos sanitarios, ben sexa en instalacións propias ou en establecementos hostaleiros da zona.

3.11.- PLAN DE SEGURIDADE E SAÚDE.

O contratista está obrigado a redactar un plan de seguridade e saúde adaptando este estudo aos seus medios e métodos de execución, coa correspondente xustificación técnica, sen que poida implicar mingua do importe total nin dos niveis de protección contidos no estudo.

Pontevedra, xullo de 2019

O técnico da empresa colaboradora:

D. José Martín Vázquez Morandeira
Enx. Montes

O Director Técnico:

D. Manuel Almansa Hermida
Enx. Técnico Agrícola

Visto e prace Xefa do Servicio
de Infraestruturas Agrarias:

Dna. María José Pérez Gil

ANEXO Nº 10

ADECUACIÓN AMBIENTAL E PAISAXÍSTICA

ÍNDICE

1. OBXECTO.....1

2. RESTAURACIÓN E ACONDICIONAMENTO PAISAXÍSTICO.....2

2.1.- ESPECIES E TRATAMENTOS. 3

2.2.- DESCRICIÓN DOS TRATAMENTOS DE RESTAURACIÓN.....4

2.2.1.- ESTENDIDO DE TERRA VEXETAL.....4

2.2.1.1- XESTIÓN DA TERRA VEXETAL AFECTADA POLAS OBRAS.....5
2.2.1.2- TERRAPLÉNS. 7

2.2.2.- LINDEIROS ARBORADOS. 7
2.2.3.- SUPERFICIE EN CONTORNAS FLUVIAIS. 7
2.2.4.- VERTEDOIROS DE TERRAS. 7
2.2.5.- PRÉSTAMOS DE TERRAS.....8

2.3.- ÉPOCA DE PLANTACIÓN.....8

2.4.- PERÍODO DE GARANTÍA.....8

1.- OBXECTO.

O presente documento de restauración paisaxística elabórase con obxecto de deseñar as medidas necesarias para lograr a maior integración ambiental e paisaxística posible das actuacións que se levarán a cabo para a execución dos camiños.

No presente proxecto refléxanse as trazas de camiños que se recoller no Proxecto de: "PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS – SILLEDA (PONTEVEDRA)".

Por definir o trazado dos novos camiños, principal factor determinante dunha maior ou menor incidencia sobre o medio ambiente da nova rede viaria, foron tidos en conta as seguintes consideracións de tipo medioambiental:

- Favorecer o desenvolvemento económico e social na zona e a mellora das explotacións existentes, dando lugar a masas de terreo con dimensións tales que permitan definir no seu momento fincas de substitución con formas e dimensións óptimas, en base á estrutura actual da propiedade.
- Evitar que a execución dos novos camiños afectase a zonas con especies forestais nobres e autóctonas, especialmente con vexetación de frondosas autóctonas.
- Respectar as canles de auga e a vexetación de ribeira.

As trazas dos camiños que se proxectaron representan, de entre as distintas alternativas posibles, a máis favorable dende o punto de vista dos condicionantes medioambientais citados anteriormente, e son datos de partida para a redacción do presente proxecto.

As trazas foron consensuadas cos membros da Xunta de Concentración e coa Dirección Técnica.

En base á consideración anterior, ao redactar o presente proxecto, e concretamente ao determinar rasantes, obras de fábrica,… etc., contémplanse diversas medidas encamiñadas a mellorar a incidencia sobre o medio, medidas que se definen con detalle nos Anexos e Planos correspondentes, e que principalmente son as seguintes:

- As rasantes dos novos camiños axústanse o máis posible ás do terreo cun trazado relativamente uniforme, deixando pequenas diferenzas de cota entre o camiño e os terreos colindantes, ao obxecto tanto de permitir un bo acceso ás fincas de substitución, como de non orixinar grandes noiros que incidan negativamente desde o punto de vista paisaxístico.

• Ponse especial coidado nos casos puntuais en que algún tramo de camiño atravesa necesariamente algunha masa arbórea de interese, tramos nos que a rasante se axusta practicamente á cota do terreo.

No presente anexo preténdese recoller as medidas encamiñada a:

- Recuperación, rexeneración, restauración e acondicionamento das superficies alteradas polas obras, xa sexan de noiros, superficies de préstamos o vertedoiros de terras ou espazos empregados como instalacións auxiliares.
- Protección das superficies alteradas pola erosión.
- Contribuír á conservación e integración ambiental do resto de elementos naturais, sociais e culturais implicados no proxecto (leitos, ribeiras, vexetación, fauna, aproveitamentos do solo, elementos patrimoniais...).

Tamén se contempla a valoración económica das labores propostas.

2.- RESTAURACIÓN E ACONDICIONAMENTO PAISAXÍSTICO.

Defínense as diferentes unidades de restauración presentes na zona alterada polas obras, para diferenciar en cada caso os tipos de tratamento de integración paisaxística necesarios en cada caso.

Preténdese o emprego, na medida do posible, de especies locais que se correspondan con cada unidade ambiental a restaurar. Para conseguir os obxectivos desexados, terase en conta o seguinte:

- Limitacións ambientais da contorna.
- Tipo de superficies resultantes da construción dos camiños.
- Consideracións do substrato existente e pendente das superficies.
- Presenza de auga.
- Existencia previa de zonas alteradas.
- Zonas alteradas polas instalacións de obra.
- Localización de sobrantes de obra.

Os obxectivos da vexetación a implantar serán a minimización da alteración que o proxecto produce na contorna, e a integración dos camiños no medio polo que discorre, tendo en conta as características construtivas dos camiños e as condicións do medio natural afectado. No presente proxecto, as superficies de obra que deberán ser consideradas na restauración son as seguintes:

- Noiros en terraplén.
- Lindes arboradas.
- Zonas degradadas, instalacións, zonas de acopios, vertedoiros e préstamos.

- Entornos fluviais.

2.1.- Especies e Tratamentos.

Unha vez determinadas as superficies que deben restaurarse, e considerando as limitacións establecidas polo clima existente na área de estudo, é necesario considerar as especies que debe incluír a cobertura vexetal integradora e a elección do tamaño e cultivo da planta; todo iso co fin de determinar unha adecuada evolución do material vexetal, que permita a obtención dos distintos obxectivos buscados coa actuación.

Unha vez executados os camiños, os labores xerais de conservación da estrutura realizaranse de forma máis ou menos periódica e espaciada. Por conseguinte, considérase prioritario o emprego de tratamentos (especies e condicións de implantación) que minimicen as necesidades de mantemento posterior.

Recorrerase logo, a aqueles tratamentos que permitan unha evolución da cobertura o máis natural e autocontrolada posible; utilizando especies vexetais autóctonas, dado que a súa presenza na zona, asegura a aclimatación e resistencia ás limitacións climáticas existentes. Considéranse como condicionantes na selección de especies, as seguintes características:

- Selección de especies autóctonas: Serán autóctonas, tendo sempre presente, para a súa implantación, as circunstancias edafolóxicas e climáticas da zona a restaurar e que procedan (sexan árbores, arbustos, matas e/ou herbáceas) da mesma zona ou outra similar, segundo criterios bioxeográficos, litolóxicos, de vexetación potencial e climáticos.
- Cumprimento da Lei 3/2007.
- Adaptación ao ambiente: Deben ser compatibles co hábitat no que se van implantar. O hábitat, estación ou localización vai estar definido pola interdependencia e interrelación do clima, factores fisiográficos (topografía, pendentes, altitudes, exposición), chan ou substrato (perfil, textura, fauna, flora, ciclos de nutrientes, etcétera), e factores bióticos.
- Resistencia ás condicións climáticas.
- Adaptación ao substrato.
- Funcionalidade.
- Viabilidade da implantación.
- Minimización do mantemento posterior.
- Morfoloxía, aspecto e forma das distintas especies, para cubrir os obxectivos buscados.
- Relación custo/calidade.
- Dispoñibilidade en viveiro.
- En caso de precisar achegas externas de terra vexetal para os labores de restauración, esta non se poderá extraer de áreas onde se encontre

consolidada e integrada no medio, debendo proceder de abastos ou zonas debidamente autorizadas.

Estas condicións uniranse, finalmente, á consideración das características medio natural circundante, intentando, na medida do posible e sen perder do carácter funcional da obra, a integración paisaxística na contorna.

No deseño das distintas actuacións sobre cada superficie non hai que perder vista os obxectivos da restauración. Sobre estas apreciacións aplicaranse posteriormente as consideracións realizadas para a selección de especies, obténdose o esquema final teórico da plantación; adaptándose o mesmo, ao espazo do que se dispón en cada situación particular.

2.2.- Descrición dos tratamentos de restauración.

Os obxectivos da restauración e o medio onde se vai a desenvolver aconsellan a selección de dous tratamentos xerais como máis efectivos: estendido de terra vexetal e plantación de especies leñosas; tratamentos que se utilizarán de forma complementaria para dar a mellor solución ás necesidades de cada superficie a restaurar. Recórrese á plantación de especies leñosas coa misión de estimular a implantación dunha cobertura vexetal, acelerando a integración paisaxística e limitando a acción da erosión hídrica.

Para a execución e éxito das plantacións, é indispensable o estendido previo de terra vexetal sobre as superficies a tratar. A continuación, realízase a descrición da restauración para cada unidade, aínda que se poderán realizar as modificacións oportunas en función das especificacións contidas en cada tratamento, e adaptándose á superficie e circunstancia real dispoñible.

Ademais e dado que un dos principais problemas na execución dos proxectos de restauración é a subministración de plantas, as especies seleccionadas no presente proxecto poderán ser substituídas por outras autóctonas de características similares presentes na vexetación da contorna. Esta modificación deberá realizarse baixo a supervisión dos técnicos encargados do Seguimento Ambiental da obra, ou na súa falta da Dirección de Obra.

2.2.1.- Estendido de Terra Vexetal

Durante as obras procederase á retirada da terra vexetal das superficies ocupadas, realizando a súa provisión de forma adecuada para preservar este recurso (chan fértil), ata a súa reutilización nos labores de restauración (fase de acondicionamento de fincas de reemprazo). Nesta fase procederase ó estendido de terra vexetal nalgúns terrapléns facilitando o nacemento de vexetación e propiciando a súa estabilización e tamén se estenderá terra vexetal nas posibles zonas de

préstamo e nas zonas empregadas para instalacións, permitindo a súa rápida restauración.

2.2.1.1.- Xestión da Terra Vexetal Afectada polas Obras.

Para acadar unha adecuada restauración e integración paisaxística das zoas afectadas, resulta necesario adoptar unha serie de medidas encamiñadas á conservación da capa de solo que vai ser retirada nestas zoas.

Desta forma, establécense as medidas que han de seguirse para a preservación das capas de solo retiradas nas distintas zoas, capas de solo que serán as máis favorables para utilizar de novo na restauración das superficies afectadas polos seguintes motivos:

- Substrato edáfico propio das distintas zoas.
- Existencia de factores ligados especificamente á produtividade propia da zoa (factores químicos, físicos e microbiolóxicos).

A existencia de todos estes factores propios da zoa propicia máis rapidamente a restauración do sistema edáfico, posto que se adaptan particularmente ás condicións do lugar.

Non obstante, este material edáfico require uns coidados para mantelo nunhas condicións axeitadas, que permita a conservación das súas calidades, de maneira que se reutilice na restauración das superficies afectadas en perfectas condicións. As condicións de conservación e mantemento do solo son as seguintes:

a) Na retirada da capa de terra vexetal (primeiros 10-30 cm de solo):
   - Separar cada unha das capas identificadas (horizonte A e outros), para que non se dilúan as calidades das máis fértiles ó mesturarse con outras de peores características.

b) No almacenamento da terra vexetal:
   - O almacenamento debe efectuarse con coidado, especialmente para evitalo seu deterioro por compactación e a desestruturación do solo (incluíndo a morte dos microorganismos aerobios).
   - Manipulala terra cando estea seca, ou cando o contido de humidade sexa menor do 75%.
   - A capa edáfica separarase e apilará nos lugares indicados para elo, en montóns de altura non superior a 2 m e cunha duración do almacenamento o menor posible para evitala degradación do recurso.
   - No caso de que este período superase os dous meses, engadirase mulch para mellorala estrutura do solo e para mantelas condicións de

osixenación e non apelmazamento do solo. En todo caso deberase aportar cantidade suficiente para manter un 6% de materia orgánica neste solo. Así mesmo, procederase ó aboado e á
plantación de especies pratenses (preferentemente fixadoras de nitróxeno) nunha dose mínima de 50 Kg/Ha que permitan mantela estrutura e composición do solo.
- Así mesmo, vixiarase que o contido de humidade sexa o axeitado e suficiente para manter en bo estado de conservación esta terra, realizando ó menos un rego á semana se esta transcorre sen chuvias. En época estival incrementarase, de ser necesario, a frecuencia de rego.
- Engadirase o produto dos desbroces da vexetación, para elo procederase á súa trituración e mesturarase co solo extraído. Isto permitirá a incorporación de sementes e materia orgánica ó solo, facilitando a súa conservación.
- En ningún caso esta terra vexetal poderá mesturarse cos estériles procedentes da escavación o con calquera outro tipo de residuos ou escombros e garantirase o non deterioro por erosión hídrica ou compactación polo paso de maquinaria.

En relación cos lugares de acopio, estes deberán telas seguintes características:

- Zoas de mínima pendente.
- Zoas protexidas de riscos de deslizamento, de inundación e de arrastres por efecto da chuvia.
- Zoas protexidas de áreas de paso de maquinaria.
- Zoas próximas ós lugares nos que se reutilizará.

Concretamente, o solo retirado procedente da apertura de foxos acopiarase a un lado do foxo, seguindo o trazado da mesma, en cordóns lonxitudinais de altura máxima de 2 m. Estes cordóns interromperanse cada 1,5 m (separación entre acopios) utilizando o cazo dunha pala escavadora. A razón desta separación é a de non impedila circulación do aire e o de non interrompela libre circulación da auga de escorrentía nas distintas zoas. Así mesmo, procederase a separar de maneira diferenciada as distintas capas do solo, polo que se deberán efectuar 2 cordóns lonxitudinais:

- O primeiro, máis exterior o foxo da condución: formado polos primeiros 20 cm de espesor, correspondentes á capa de terra vexetal ou cobertura.
- O segundo, máis próximo o foxo co resto do solo extraído do foxo.

2.2.1.2.- Terrapléns.

Dada a alta capacidade de rexeneración vexetal da zona, non será necesaria a restauración vexetal, con todo recoméndase efectuar os correspondentes labores de achegue de terra vexetal nalgúns casos (sobre todo nas zonas próximas as ODTs), para protexer contra a erosión e favorecer a rápida implantación vexetal.

2.2.2.- Lindeiros Arborados.

Durante as obras de construción e/ou ampliación dos camiños respectaranse, sempre que sexa tecnicamente posible, as árbores situadas nos lindeiros dos camiños existentes ou en lindeiros de leiras atravesadas polos novos camiños. Aqueles píes que sexa imposible conservar serán repostos nas novas marxes dos camiños. A plantación realizarase en ringleira na marxe do camiño onde se provocou a afección. Empregarase para a plantación a especie Quercus robur e Salix cinerea.

2.2.3.- Superficie en Contornas Fluviais.

Proxéctase a restauración vexetal dos noiros de contornas fluviais, onde se sitúan as ODT. O obxectivo é rexenerar as ribeiras de canles afectadas polo proceso construtivo, evitar a erosión en noiros e ofrecer refuxio e lugar de cruzamento á pequena fauna. As actuacións de restauración vexetal que se proxectan neste caso, son:

- Estendido de terra vexetal (obtida da propia obra)
- Plantación de especies leñosas autóctonas (árbores e arbustos), formando bosquetes co propósito de conferir naturalidade ao espazo. As especies suxeridas nesta unidade de restauración poden ser:

  Árbores: Alnus glutinosa (ameneiro)

  Arbustos: Frangula alnus (arraclán) e Salix atrocinerea (salgueiro)

2.2.4.- Vertedoiros de Terras.

Neste caso, utilizaranse preferentemente como áreas de vertedoiro de sobrantes, as superficies previamente alteradas na contorna da zona de concentración. Unha vez finalizado o uso destes vertedoiros procederase a:

- Acondicionado das pendentes e arestas das terras vertidas, buscando reducir pendentes e suavizar formas, ademais de evitar a erosión nos seus noiros e arrastres cara a redes de escorrentía.
- Estendido de terra vexetal sobre noiros.
- Para o cálculo orzamentario considerouse a plantación con Alnus glutinosa, Bétula

péndula, e Quercus robur, que poden empregarse tanto en restauración de vertedoiros como de préstamos.

2.2.5.- Préstamos de Terras.

Para as zonas de préstamos, se fosen necesarias, procederase do seguinte xeito:

- Retirada previa da terra vexetal, e provisión en boas condicións, para o seu emprego posterior no estendido e recuperación do terreo.
- Extracción do material necesario para a obra.
- Recheo do oco con material non utilizable procedente da obra.
- Nivelado e redución de fortes pendentes ou arestas.
- Estendido de terra vexetal na superficie.

Será de aplicación nas superficies empregadas como instalacións auxiliares, os seguintes pasos:

- Retirada previa da terra vexetal, e almacenamento da mesma en boas condicións.
- Emprego do terreo como área de instalacións auxiliares.
- Desmantelamento ao finalizar o seu uso, limpezas e retirada de residuos.
- Pases de maquinaria con apeiros profundos para descompactar o terreo.
- Estendido de terra vexetal.

2.3.- Época de Plantación.

Para aumentar a porcentaxe de éxito da restauración e a calidade da mesma, que será un condicionante determinante no posterior desenvolvemento da cobertura vexetal, é necesario que as operacións de restauración realícense na época máis adecuada. As condicións climáticas que caracterizan a zona sinalan dúas épocas óptimas para a execución do proxecto de restauración:

PLANTACIÓN Febreiro / Marzo ou Novembro / primeiros de Decembro.

Poderán realizarse os traballos fóra destas datas, só no caso en que a climatoloxía do momento considérese favorable.

2.4.- Período de Garantía.

O período de garantía do presente Proxecto de Restauración e Integración Paisaxística, fixarase nun ano, a partir do remate dos labores de implantación.

ANEXO Nº 11

NORMATIVA DE APLICACIÓN

ÍNDICE

1. NORMATIVA DE APLICACIÓN.....1

1.- NORMATIVA DE APLICACIÓN

CEMENTOS

CEMENTOS.R-C 08
REAL DECRETO 956/2008 do Ministerio da Presidencia, de 6 de xuño.
B.O.E.: 29.08.2007

OBLIGATORIEDADE DE HOMOLOGACIÓN DOS CEMENTOS PARA A FABRICACIÓN DE FORMIGÓNS E MORTEIROS.
REAL DECRETO 1313/1988, de 28-OUT, do Ministerio de Industria e Enerxía
B.O.E.: 4-NOV-88

CONTROL DE CALIDADE

CONTROL DE CALIDADE DA EDIFICACIÓN NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA DECRETO 232/1993 de 30-SET-93 da Consellería de Presidencia da Xunta de Galicia. Comunidade Autónoma de Galicia. D.O.G. 15-OCT-93.

CONDICIÓNS DAS ENTIDADES DE CONTROL. DECRETO 31/2011, da Consellería de Presidencia. D.O.G.: 01-MAR-11

ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB SE-F SEGURIDADE ESTRUCTURAL, FÁBRICA. REAL DECRETO 314/2006, do Ministerio da Vivenda do 17 de marzo de 2006. B.O.E.: 28 de marzo de 2006

MEDIO AMBENTE E IMPACTO AMBIENTAL

LEI DE AVALIACIÓN AMBIENTAL Lei 21/2013, de 9 de decembro de 2013.
B.O.E.296 11.12.13

RESPONSABILIDADE MEDIOAMBIENTAL
Lei 26/2007 de 23 de abril de 2007 da Xefatura do Estado B.O.E.255 24.10.07

CALIDADE DO AIRE E PROTECCIÓN DA ATMÓSFERA
Lei 34/2007 de 15 de novembro da Xefatura do Estado B.O.E.275 16.11.07

PROTECCIÓN DA PAISAXE DE GALICIA
Lei 7/2008 de 7 de xullo de 2008, Consellería da Presidencia D.O.G.139 18.07.08

LEI DE PROTECCIÓN DO AMBIENTE ATMOSFÉRICO DE GALICIA

Lei 8/2002 de 18 de decembro de 2002, da Consellería de Presidencia D.O.G.252 31.12.02
AMPLIACIÓN DAS FUNCIÓNS E SERVIZOS DA ADMINISTRACIÓN DO ESTADO TRASPASADOS Á COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA, EN MATERIA DE CONSERVACIÓN DA NATUREZA
Real Decreto 1082/2008, de 30 de xuño de 2008, do Ministerio das Administracións Públicas. B.O.E.158 01.07.08

PROXECTOS

LEI DE MELLORA DA ESTRUTURA TERRITORIAL AGRARIA DE GALICIA
Lei 4/2015 de 17 de xuño B.O.E.196 17.08.15 D.O.G.131 14.07.15

CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN
REAL DECRETO 314/2006, do Ministerio da Vivenda de 17 de marzo de 2006
B.O.E: 28 de marzo de 2006

LEI DE ORDENACIÓN DA EDIFICACIÓN.
Lei 38/98 de 5-NOV-98. B.O.E. 06-XUÑ-99

NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROXECTOS E DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN. DECRETO 462/71 de 11-MAR-71, do Ministerio de Vivenda.
B.O.E. 24-MAR-71 MODIFICACION DO DECRETO 462/71. B.O.E. 7-FEB-85

LEI DE CONTRATOS DO SECTOR PÚBLICO
Lei 9/2017, de 8 de novembro B.O.E.272 09.11.17

REGULAMENTO DE CONTRATOS DAS ADMINISTRACIÓNS PÚBLICAS.
DECRETO 1098/2001 de 12-OUT-01 B.O.E. 26-OUT-01

TEXTO REFUNDIDO DA LEI DO SOLO
Real Decreto Lexislativo 2/2008 de 20 de xuño de 2008 do Ministerio de Vivenda B.O.E.154 26.06.08

LEI DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA E PROTECCIÓN DO MEDIO RURAL DE GALICIA.
LEI 9/2002 de 30-DEC-02. B.O.E. 21-XAN.03

RESIDUOS

CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB HS-2 SALUBRIDADE, RECOLLIDA I EVACUACIÓN DE RESIDUOS
REAL DECRETO 314/2006, do Ministerio da Vivenda do 17 de marzo de 2006
B.O.E: 28 de marzo de 2006
PRODUCIÓN E XESTIÓN DOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN E DEMOLICIÓN

Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero de 2008 do Ministerio da Presidencia B.O.E.38 13.02.08

OPERACIÓNS DE VALORIZACIÓN E ELIMINACIÓN DE RESIDUOS E A LISTA EUROPEA DE RESIDUOS
Orden MAM/304/2002 de 8 de febreiro de 2002 do Ministerio de Medio Ambiente B.O.E.43 19.02.02

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDOIRO
Real Decreto 1481/2001 de 27 de decembro de 2001 do Ministerio de Medio Ambiente. B.O.E.25 29.01.02

SEGURIDADE E HIXIENE NO TRABALLO

RISCOS LABORAIS.
LEI 31/1995, de 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais

PREVENCION DE RISCOS LABORAIS
REAL DECRETO 171/2004 de 30 de xaneiro, de Prevención de Rescos Laborais polo que se desenvolve o artigo 24 da Lei 31/1995 de rescos Laborais B.O.E.: 31.01.2004

REGULAMENTO DOS SERVIZOS DE PREVENCIÓN
Real Decreto 39/1997 de 17 de xaneiro de 1997 do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais. B.O.E.27 31.01.97

DISPOSICIÓNS MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE NAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. REAL DECRETO ***1627/1997,*** de 24-OUT-97 do Ministerio da Presidencia. B.O.E.: 25-OUT-97

DISPOSICIÓNS MÍNIMAS EN MATERIA DE SINALIZACIÓN DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO.
REAL DECRETO 485/1997, de 14-ABR.- 97 do Ministerio de Traballo B.O.E.: 23-ABR-77

DISPOSICIÓNS MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE NOS LUGARES DE TRABALLO.
REAL DECRETO 486/1997, de 14-ABR.- 97 do Ministerio de Traballo B.O.E.: 23-ABR-77

REGULAMENTO DA INFRAESTRUTURA PARA A CALIDADE E SEGURIDADE INDUSTRIAL.
REAL DECRETO411/1997, de 21-MAR.- 97 do Ministerio de Traballo. Modifica o RD. 2200/1995 de 28-DEC-95 B.O.E.: 26-ABR-97
DISPOSICIÓNS MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO NO ÁMBITO DAS EMPRESAS DE TRABALLO TEMPORAL.
REAL DECRETO 216/1999, de 5-FEB-99 do Ministerio de Traballo. B.O.E.: 24-FEB-99

LEI REGULADORA DA SUBCONTRATACIÓN NO SECTOR DA CONSTRUCCIÓN
Lei 32/2006 de 18 de outubro de 2006 da Xefatura do Estado
B.O.E.250 19.10.06

DESENVOLVEMENTO DA LEI 32/2006 REGULADORA DA SUBCONTRATACIÓN NO SECTOR DA CONSTRUCCIÓN
Real Decreto 1109/2007 de 24 de agosto de 2007 del Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais
B.O.E.204 25.08.07

DOCUMENTO Nº 3

PREGO DE PRESCRIPCIÓNS TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

1. DESCRICIÓN DAS OBRAS INCLUÍDAS NO PROXECTO 1

1.1.- Obxecto e contido do Prego 1
1.2.- Situación. 1
1.3.- Principais características xeométricas das obras. 1
1.4.- Unidades de obra a realizar 1

2. DISPOSICIÓNS XERAIS RELATIVAS AOS MATERIAIS E AS OBRAS 2

2.1.- Materiais en xeral. 2
2.2.- Análises e ensaios para a aceptación dos materiais 2
2.3.- Materiais non especificados neste Prego. 3
2.4.- Traballos en xeral. 3
2.5.- Equipos mecánicos. 3
2.6.- Análise e ensaios para o control de calidade das obras. 3
2.7.- Obras non incluídas ou traballos non especificados no Prego. 4

3. EXPLANACIÓNS. 4

3.1.- Traballos previos 4
3.1.1.- Roza e despexe da área ocupada polo camiño 4
3.1.2.- Execución das obras 4
3.1.3.- Medición e abono 4
3.2.- Superficie de fundación 4
3.2.1.- Execución das obras 4
3.2.2.- Control de calidade. 5
3.2.3.- Medición e abono. 5
3.3.-Desmonte. 6
3.3.1.- Execución das obras. 6
3.3.2.- Medición e abono. 7
3.4.- Escavacións en zonas de préstamo. 8
3.5.- Terraplén. 8
3.5.1.- Condicións que deben cumprir os materiais. 9
3.5.2.- Control de calidade dos materiais. 9
3.5.3.- Execución das obras. 9
3.5.4.- Control de calidade das obras. 10
3.5.5.- Medición e abono. 11
3.6.- Beiravías. 11
3.6.1.- Condicións que deben reunir os materiais. 11
3.6.2.- Control de calidade dos materiais. 11
3.6.3.- Execución das obras. 11
3.6.4.- Medición e abono. 11

4. EXPLANACIÓNS MELLORADAS. 11

4.1.- Explanación mellorada con materiais naturais. 11
4.1.1.- Condicións que deben satisfacer os materiais. 11
4.1.2.- Control de calidade dos materiais. 12
4.1.3.- Execución das obras. 12
4.1.4.- Control das obras. 13
4.1.5.- Medición e abono. 13

5. SUB-BASES GRANULARES. 13

5.1.- Condicións xerais que deben cumprir os materiais. 13
5.1.1.- Granulometría 14
5.1.2.- Capacidade portante. 14
5.1.3.- Plasticidad. 14
5.2.- Control de calidade dos materiais. 15
5.3.- Execución das obras. 15
5.4.- Limitacións da execución. 16
5.5.- Control de calidade das obras. 16
5.6.- Medición e abono. 16

6. BASES 17

6.1.- Bases de macadam. 17
6.1.1.- Condicións que han de reunir os materiais. 17
6.1.2.- Control de calidade dos materiais. 17
6.1.3.- Execución das obras. 17
6.1.4.- Control de calidade das obras. 17
6.1.5.- Medición e abono 17
6.2.-Terraplén de préstamo con material 0-200 mm 17
6.2.1.- Condicións que han de reunir os materiais 17
6.2.2.-Control de calidade dos materiais 18
6.2.3Execución das obras. 18
6.2.4 Control de calidade das obras. 18
6.2.5.-Medición e abono. 18

7. REVESTIMENTOS ASFÁLTICOS 19

7.1.- Rega de Imprimación. 19
7.1.1.- Condicións que debe reunir o ligante bituminoso. 19
7.1.2.- Dosificación. 19
7.1.3.- Execución das obras. 19
7.1.4.- Limitacións na execución. 19
7.1.5.- Medición e abono. 19
7.2.- Rega de adherencia. 20
7.2.1.- Condicións que ha de reunir o ligante bituminoso. 20
7.2.2.- Dosificación do ligante. 20
7.2.3.- Execución das obras. 20
7.2.4.- Limitacións na execución. 20

7.2.5.- Medición e abono. 20
7.3.- Tratamentos superficiais. 20
7.3.1.- Condicións que deben reunir os materiais. 20
7.3.2.- Dosificación. 20
7.3.3.- Execución das obras. 21
7.3.4.- Control de calidade das obras 21
7.3.5.- Limitacións na execución. 21
7.3.6.- Medición e abono. 21

8. PAVIMENTOS DE FORMIGÓN 21

8.1.- Execución das obras. 22
8.2.- Xuntas. 23
8.2.1.- Protección do formigón 24
8.2.2.- Control da consistencia do formigón en obra. 24
8.2.3.- Control de la resistencia del hormigón en obra. 24
8.2.4.- Control do espesor do pavimento. 25
8.2.5.- Apertura ao tráfico 25
8.3.- Medición e abono 25

9. OBRAS DE FÁBRICA. 25

9.1.- Obxecto e contido deste capítulo. 25
9.2.- Descrición das obras. 25
9.3.- Obras accesorias. 25
9.4.- Condicións que han satisfacer os materiais. 26
9.4.1.- Xeralidades. 26
9.4.2.- Materiais filtrantes. 26
9.4.3.- Auga e áridos para morteiros e formigóns. 27
9.4.4.- Cemento. 27
9.4.5.- Madeira. 27
9.4.6.- Armaduras para formigóns. 27
9.4.7.- Formigóns. 27
9.4.8.- Vigas prefabricadas pretensadas. 28
9.4.9.- Tubos de aceiro corrugado e galvanizado. 28
9.4.10.- Outros materiais. 28
9.5.- Execución das obras. 28
9.5.1.- Xeralidades. 28
9.5.2.- Escavacións e desmontes. 28
9.5.3.- Terrapléns e recheos. 29
9.5.4.- Fábricas de formigón. 29
9.5.5.- Outras fábricas. 31
9.5.6.- Defectos. 31
9.6.- Medición e abono das obras. 32
9.6.1.- Normas xerais. 32
9.6.2.- Escavacións. 32

9.6.3.- Terrapléns e recheos. 32
9.6.4.- Formigóns. 32
9.6.5.- Armaduras. 32
9.6.6.- Vigas prefabricadas pretensadas. 33
9.6.7.- Tubos de aceiro corrugado e galvanizado. 33
9.6.8.- Outras fábricas. 33
9.6.9.- Obras especiais: sinais, barreiras, fitos, etc. 33

1. DESCRICIÓN DAS OBRAS INCLUÍDAS NO PROXECTO

1.1.- Obxecto e contido do Prego

Neste Prego establécense as prescricións técnicas particulares que ademais, das cláusulas administrativas e económicas que regulan o correspondente contrato, rexeran para a execución das obras do "PROXECTO DE REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS DA ZONA DE REESTRUTURACIÓN PARCELARIA DE OLEIROS - SILLEDA (PONTEVEDRA)"

Todo o que expresamente non estivese establecido no Prego, regularase polo Regulamento Xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas (R.D. 1098/2001), no Prego de Cláusulas Administrativas Xerais e no Prego de Prescricións Técnicas Xerais para obras de estradas e pontes (PG-3) e as súas sucesivas modificacións ata a data.

1.2.- Situación.

As obras incluídas no Proxecto están situadas na parroquia de Oleiros (San Miguel), no concello de Silleda, na provincia de Pontevedra.

1.3.- Principais características xeométricas das obras.

Os eixes dos camiños seguirán as trazas definidas polo aliñamento e as curvas que figuran nos planos. As rasantes axustaranse aos perfís lonxitudinais.

O ancho total de cada camiño, as dimensións do firme e das cunetas, así como da explanación mellorada, etc., serán as que figuran nos planos.

As curvas terán o radio, peralte e sobreancho que se determinan no Proxecto.

Os noiros das explanacións e dos desmontes terán a inclinación indicada nas sección transversais.

As obras de fábrica axustaranse ás características que figuran nos planos.

1.4.- Unidades de obra a realizar

As unidades de obra a realizar atópanse indicadas nos cadros de Medicións e/ou Orzamentos do Proxecto.

2. DISPOSICIÓNS XERAIS RELATIVAS AOS MATERIAIS E AS OBRAS

2.1.- Materiais en xeral.

Todos os materiais que se empregaran na execución das obras deberán reunir as características indicadas neste Prego e nos cadros de prezos, e merecer a conformidade do Director de Obra, aínda cando a súa procedencia estea fixada no Proxecto.

O Director de Obra ten a facultade de rexeitar en calquera momento, aqueles materiais que considere non responden ás condicións do Prego, ou que sexan inadecuados para o bo resultado dos traballos.

Os materiais rexeitados deberán eliminarse da obra dentro do prazo que sinale o seu Director.

O contratista notificará, con suficiente antelación, ao Director de Obra a procedencia dos materiais, achegando as mostras e datos necesarios para determinar a posibilidade da súa aceptación.

A aceptación dunha procedencia ou canteira, non anula o dereito do Director de Obra a rexeitar aqueles materiais que, ao seu xuízo, non respondan ás condicións do Prego, aínda no caso de que tales materiais estivesen xa postos en obra.

2.2.- Análises e ensaios para a aceptación dos materiais

En relación con canto se prescribe neste Prego acerca das características dos materiais, o Contratista está obrigado a presenciar ou admitir, en todo momento, aqueles ensaios ou análises que o Director de Obra xulgue necesario realizar para comprobar a calidade, resistencia e restantes características dos materiais empregados, ou que haxan de empregarse.

A elección dos laboratorios e o enxuizamento e interpretación de devanditas análises, serán da exclusiva competencia do Director de Obra.

Á vista dos resultados obtidos, rexeitará aqueles materiais que considere non responden ás condicións do presente Prego.

Os gastos que se orixinen pola toma e transporte de mostras e polos ensaios e análises destas, que sexan ordenados polo Director da Obra, serán de conta da Administración ou do Contratista segundo determine o Prego de cláusulas administrativas particulares, de acordo co Artigo 145 do Regulamento Xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas.

2.3.- Materiais non especificados neste Prego.

Os materiais que sexa necesario empregar nas obras e non se especificaron neste Prego, non poderán ser utilizados sen ser recoñecidos previamente polo Director de Obra, quen poderá admitilos ou rexeitalos, segundo reúnan ou non as condicións que, ao seu xuízo, sexan esixibles e sen que o Contratista teña dereito a reclamación algunha.

2.4.- Traballos en xeral.

Como norma xeral, o Contratista deberá realizar todos os traballos adoptando a mellor técnica construtiva que se requira para a súa execución e cumprindo, para cada unha das distintas unidades, as disposicións que se prescriben neste Prego. Así mesmo adoptará as precaucións precisas durante a construción.

As obras rexeitadas deberán ser demolidas e reconstruídas dentro do prazo que fixe o Director.

2.5.- Equipos mecánicos.

A empresa construtora deberá dispor dos medios mecánicos precisos, con persoal idóneo para a execución dos traballos incluídos no Proxecto.

A maquinaria e demais elementos de traballo deberán estar, en todo momento, en perfectas condicións de funcionamento, e quedarán adscritos á obra durante o curso de execución das unidades en que deban utilizarse, non podendo retiralas sen o consentimento do Director.

2.6.- Análise e ensaios para o control de calidade das obras.

O Contratista está obrigado, en calquera momento, a someter as obras executadas ou en execución, ás análises e ensaios que en clase e número o Director xulgue necesario para o control das obras ou para comprobar a súa calidade, resistencia e restantes características.

O enxuizamento de resultados das análises e ensaios será da exclusiva competencia do Director, que rexeitará aquelas obras que considere non responden na súa execución ás normas do presente Prego.

Os gastos que se orixinen pola toma e transporte de mostras e polos ensaios e análises destas, que sexan ordenados polo Director da Obra, serán de conta da Administración ou do Contratista segundo determine o Prego de cláusulas

administrativas particulares, de acordo co Artigo 145 do Regulamento Xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas.

2.7.- Obras non incluídas ou traballos non especificados no Prego.

Aquelas unidades de obra que non estivesen incluídas ou aqueles traballos que non aparecesen especificados no Prego, executaranse de acordo co sancionado pola experiencia como regras de boa construción ou execución, debendo seguir o Contratista, escrupulosamente, as normas especiais que, para cada caso, sinale o Director de Obra, segundo o seu inapelable xuízo.

3. EXPLANACIÓNS.

3.1.- Traballos previos

3.1.1.- Roza e despexe da área ocupada polo camiño

Considéranse incluídos nesta operación os traballos de abater, extraer e retirar da área de ocupación do camiño todo obstáculo á obra, tales coma árbores, tocos, matogueiras ou calquera outro material que afecte a traza do camiño a construír.

3.1.2.- Execución das obras

Deberán eliminarse as raíces con diámetros superiores a dez centímetros baixo a superficie do terreo natural ata cincuenta centímetros de profundidade, como mínimo, contados a partir da rasante da explanación.

Unha vez extraídos os tocóns, raíces ou calquera outro material que sexa preciso eliminar, taparanse os ocos resultantes con terra que se compactará ata que a superficie axústese á do resto do terreo.

3.1.3.- Medición e abono

Medirase e abonarase a obra executada de acordo coas normas anteriormente descritas e coas que figuran no cadro de prezos e demais documentos do proxecto.

3.2.- Superficie de fundación

3.2.1.- Execución das obras

Nos camiños de nova construción deberá desmontarse o terreo ata unha profundidade que asegure, non só a eliminación da capa de terra vexetal, senón tamén aqueloutras que non soporten as cargas unitarias que transferirá o camiño.

Así mesmo, eliminaranse todos os materiais soltos ou removidos, os descompostos ou alterados pola acción de axentes atmosféricos e, en xeral, todos os capaces de obstaculizar unha boa unión entre o corpo do camiño e o terreo natural.

Todos os materiais afastaranse da área de ocupación a distancia que determine o Director.

A superficie de fundación compactarase sempre e se fose necesario se escarificará e humedecerá previamente.

Unha vez rasanteado e compactado o plano de fundación estenderase e compactarase unha capa de tout venant. O bombeo, dun 2% cara as cunetas, farase sobre o plano de fundación e non ao estender a zahorra xa que nese caso a espesura da mesma non sería uniforme en toda a sección. As cunetas forman un ángulo recto no seu vértice inferior para facilitar o seu perfilado con motoniveladora. Os peraltes e sobreanchos a aplicar nas curvas están relacionados co radio das mesmas no anexo Estudio de Seguridade e Saúde.

3.2.2.- Control de calidade.

O grao de compactación na fundación será:

1. Nos tramos en que sobre a superficie de fundación se constrúa un terraplén de menos de 30 cm. de altura, ou se nel se apoia directamente o firme, deberá alcanzarse o 100% Proctor normal.
2. Nos tramos en que sexa superior a 30 cm deberá alcanzarse o 100% Proctor normal.

A execución da obra controlarase mediante a realización de ensaios, cuxa frecuencia e tipo sinálanse a continuación, entendéndose que as cifras que se dan son mínimas.

Por cada 10.000 metros cadrados.

1. Un ensaio de humidade.
2. Un ensaio de densidade "in situ".

Por cada 20.000 metros cadrados.

1. Un ensaio de compactación.

3.2.3.- Medición e abono.

Mediranse e abonaranse os metros cadrados realmente executados de superficie de fundación totalmente terminados.

3.3.-Desmonte.

Os desmontes ou escavacións clasificaranse atendendo á natureza do terreo, dentro dalgunha das tres clases seguintes:

1. Escavación en roca: É a realizada naqueles materiais tan cementados que necesiten ser escavados mediante uso de explosivos.
2. Escavación en terreos de tránsito: É a realizada en rocas ou terras moi compactas e, en xeral, en todos aqueles materiais que necesiten o uso de maquinaria potente para un labor previo de escarificación.
3. Escavación en terreos de consistencia normal: Comprende a excavación daqueles materiais cuxa consistencia permita a acción directa das máquinas normais de escavación: Bulldózers, traíllas, escavadoras, etc.
4. Excavación en terreos fangosos: Enténdese pola realizada en terreos que pola súa consistencia branda, no permiten o uso normal de maquinaria.

A determinación das clases ás que corresponden as escavacións, de acordo coa anterior clasificación compete ao Director de Obra.

3.3.1.- Execución das obras.

Cando a natureza, consistencia e humidade do terreo fagan presumir a posibilidade de esboroamento, corrementos ou afundimentos, deberase ao seu tempo apontoar ou estear as escavacións.

A inclinación dos noiros nas escavacións será a que se fixa no proxecto, sendo a Contrata responsable dos posibles danos a persoas ou cousas por desprendementos e estará obrigada a retirar o material derrubado e a reparar as obras.

A Contrata deberá proceder, por todos os medios posibles, a defender as escavacións da penetración de augas superficiais ou freáticas, mediante os oportunos desaugadoiros ou esgotamento.

No uso de explosivos para as escavacións en roca, rexerán as disposicións vixentes que regulan a materia ou que se dicten polo Director de Obra.

O persoal que interveña na manipulación e emprego de explosivos deberá ter recoñecida práctica e pericia nestes mesteres e reunirá as condicións axeitadas en relación coa responsabilidade que corresponde a estas operacións.

O Contratista fornecerá e colocará os sinais necesarios para advertir ao público do traballo con explosivos, coidando non pór en perigo vidas ou propiedades, sendo responsable dos danos que se deriven do emprego dos mesmos.

Escavacións en desmonte

Unha vez terminados os traballos previos ou inspeccionados e admitidos estes por o Director de Obra, os traballos do escavación realizaranse axustándose aos aliñamentos, pendentes, dimensións e demais datos que figuran no Proxecto.

As terras procedentes das escavacións que, a xuízo do Director de Obra, non se consideren adecuadas para a construción de terrapléns para outro emprego, deberán afastarse da área de ocupación do camiño, depositándoas en zonas de cabaleiro que o Contratista procurarase pola súa conta e que escollerá de modo que non dane propiedades públicas ou privadas.

Nos tramos de escavación en roca, se no Proxecto non está prevista a construcción dunha explanación mellorada, escavaranse, como mínimo quince cm. máis que os fixados como cota da explanación, enchéndose este exceso de escavación con material idóneo que se compactará e perfilará de acordo coas normas sobre terrapléns indicadas máis adiante.

Escavacións en gabia

O Contratista deberá notificar, con suficiente antelación ao Director de Obra o comezo da escavación a fin de que este poida efectuar as medicións necesarias sobre o terreo natural.

As gabias executaranse coas dimensións indicadas no Proxecto; no entanto, o Director de Obra poderá modificar tales dimensións se as condicións do terreo así o esixen.

Sempre que a profundidade da gabia, a disposición desta, ou a natureza das terras así o esixisen, o Contratista quedará obrigado a efectuar as escavacións en gabia con esteamento, aínda que no Proxecto non se previu esta.

Cando apareza auga nas gabias utilizaranse os medios e instalacións auxiliares necesarios para esgotala.

3.3.2.- Medición e abono.

Abonaranse os metros cúbicos de terreo natural realmente escavados, medidos por diferenza entre os perfís tomados antes de iniciar os traballos e os perfís finais.

Os esgotamentos abonaranse na forma e cos prezos que figuren no orzamento.

3.4.- Escavacións en zonas de préstamo.

O Contratista comunicará ao Director de Obra, con suficiente antelación, a apertura das canteiras de préstamo, con obxecto de que se poidan medir as súas dimensións sobre o terreo natural e realizar os debidos ensaios antes de dar a súa aprobación.

As zonas de préstamo de materiais para a construción dos terrapléns, deberán ser previamente desprovistas da cuberta vexetal e da capa do chan que conteña una proporción de materia orgánica superior a un por cento en peso de chan seco e de todos aqueles elementos prexudiciais que se queiran evitar na explanación do camiño.

Se durante a explotación da canteira aparecesen materiais non idóneos, serán rexeitados.

Os desmontes realizaranse de forma que os noiros queden coa inclinación conveniente a fin de impedir corrementos de terra, cuxa responsabilidade será da Contrat.

Unha vez terminada a súa explotación, as canteiras de préstamo deberán quedar en boas condicións de aspecto, drenaxe, circulación e seguridade.

3.5.- Terraplén.

Os materiais a empregar na construción de terrapléns procederán dos desmontes da propia obra ou das zonas de préstamos adecuadas, sinaladas ou aprobadas pola Dirección de Obra.

As terras procedentes de desmonte ou de escavación das cunetas, soamente poderán empregarse para a construción de terrapléns se son aprobadas pola Dirección facultativa.

Os terrapléns construiranse en estratos no espesor fixado, de acordó coa maquinaria a empregar, que á súa vez será a adecuada ao tipo de material.

As zonas de préstamos de materiais para a construción de terrapléns, deberán ser previamente desprovistas da súa cuberta vexetal e da capa do solo con contido de materia orgánica superior a 1 (1%) en peso de solo seco.

Os terrapléns con pedra (pedrapléns) serán de pedra calcárea con arestas vivas e limpas de terra e materia orgánica, con tamaño próximo da pedra inferior a metade da altura da escavación na que se colocará.

Construiranse por tongadas de 20 cm de espesura máxima. O Contratista non executará obra algunha sobre os mesmos ata que estos non sexan consolidados.

A densidade acadada non será inferior ao 100% da densidade Proctor Normal.

3.5.1.- Condicións que deben cumprir os materiais.

O contido en materia orgánica non deberá exceder do un por cento (1%) en peso de chan seco.

Non deberán conter elementos pétreos cuxo tamaño exceda de quince centímetros.

A densidade seca máxima no ensaio de compactación normal será como mínimo, dun con sesenta e cinco (1,65 g/cm3). Soamente poderán empregarse terras de densidade inferior cando o autorice previamente o Director da obra.

O límite líquido debe ser menor de trinta e cinco (35). Cando o Director da obra o autorice previamente poderán empregarse terras con 35<LL<65 con tal que IP>0,6*LL-9.

A auga a empregar para a compactación deberá estar exenta de materia orgánica e sustancias nocivas.

3.5.2.- Control de calidade dos materiais.

As características das terras comprobaranse antes da súa utilización en obra mediante a execución dos ensaios cuxa frecuencia e tipo sinálanse a continuación para cada unha das procedencias elixidas.

Por cada 5.000 m^3 ou fracción de materiais a empregar:

1. Unha determinación de materia orgánica.
2. Un ensaio granulométrico.
3. Un ensaio de compactación normal.
4. Un ensaio de límites de Atterberg (no caso de ser terras coherentes).
5. Dous ensaios de equivalente en area (se as terras non son cohesivas).

3.5.3.- Execución das obras.

Segundo as características dos materiais a empregar na construción do terraplén, establécense as seguintes prescricións a ter en conta:

1. Materiais cohesivos.

Unha vez estendida cada camada procederase, en caso necesario, á rega homoxénea da terra ata alcanzar un grao de humidade constante en todos os seus puntos, que deberá ser o óptimo obtido mediante o ensaio de compactación.

Para conseguir a humidificación homoxénea, empregaranse equipos móbiles de rega con espalladora de auga a presión regulable e equipos idóneos para a mestura e homoxeneización dos materiais.

Non se executará a compactación cando os materiais, por efecto da choiva ou por calquera outro motivo, teñan unha humidade superior á óptima.

A compactación de cada camada efectuarase empregando os medios necesarios para alcanzar a densidade seca establecida en cada caso.

2. Materiais non cohesivos.

As camadas estenderanse cun grosor uniforme, suficientemente reducido para que cos equipos dispoñibles se obteña o grao de compactación esixido.

Unha vez estendida cada camada, procederase á rega homoxénea dos materiais, ata alcanzar en todos os seus puntos a humidade adecuada.

Logo da humidificación compactarase cada camada cos medios necesarios para alcanzar como mínimo a densidade relativa establecida en cada caso.

Os terrapléns compactaranse con equipos adecuados (rodetes lisos, compactadoras de rodas pneumáticas, compactadoras vibratorias, etc.) regulando o número de pases ata alcanzar a densidade esixida.

3.5.4.- Control de calidade das obras.

As diferentes capas do terraplén compactaranse ata alcanzar unha densidade equivalente ao cento por cento (100%) do Proctor normal.

A execución das obras controlarase mediante a realización dos ensaios, cuxa frecuencia e tipo sinálanse a continuación, entendéndose que estas cifras son mínimas e refírense a cada unha das procedencias elixidas.

Por cada 1.000 m3. ou fracción de terra empregada:

1. Un ensaio de contido de humidade.
2. Un ensaio de densidade 'in situ'.

3.5.5.- Medición e abono.

Abonaranse os metros cúbicos de terraplén totalmente terminado, medidos sobre os perfís transversais.

O prezo sinalado para esta unidade no Cadro de prezos, inclúe: a rega a humidade óptima, mestura, estendido e compactación de terras de calquera natureza, para a construción de terrapléns, por capas de grosor fixado, ata alcanzar o grao de compactación establecido, o custo en orixe da auga necesaria, a carga e o transporte da mesma a calquera distancia e o perfilado de rasantes.

3.6.- Beiravías.

3.6.1.- Condicións que deben reunir os materiais.

Empregarase o terreo existente ao longo de traza ou en caso de non ser adecuado, o material a utilizar como subbase, polo que as condicións serán as mesmas que as fixadas aos terrapléns ou no seu caso, á subbase.

3.6.2.- Control de calidade dos materiais.

Será o mesmo que se fixou para os terrapléns, ou, no seu caso, para a subbase.

3.6.3.- Execución das obras.

As beiravías compactaranse por procedementos mecánicos ata conseguir una densidade equivalente ao cento por cento do Proctor normal.

3.6.4.- Medición e abono.

Mediranse e abonaranse os metros cúbicos de beiravía totalmente terminados sobre os perfís transversais.

4. EXPLANACIÓNS MELLORADAS.

4.1.- Explanación mellorada con materiais naturais.

4.1.1.- Condicións que deben satisfacer os materiais.

Os materiais para a construción da explanación mellorada serán solos naturais ou seleccionados.

Carecerán de elementos de diámetro superior á metade do grosor do estrato e a fracción que pase polo tamiz número 200 A.S.T.M. será inferior ao 25%.

Ademais deberán cumprir as condicións seguintes:

1. Límite C.B.R. > 8.
2. Límite líquido < 30.
3. Índice plástico < 10.
4. Equivalente en area > 25.

4.1.2.- Control de calidade dos materiais.

As características dos materiais comprobaranse antes da súa utilización, mediante a execución dos ensaios cuxa frecuencia e tipo sinálanse a continuación, referíndose a cada unha das procedencias elixidas.

Por cada 5.000 m^3 ou fracción de material a empregar, como mínimo:

1. Un ensaio granulométrico.
2. Un ensaio de Límites de Atterberg ou dous ensaios de equivalente en area.
3. Un ensaio de compactación (Proctor modificado).

4.1.3.- Execución das obras.

Unha vez terminada a explanación do camiño, inspeccionada e admitida esta polo Director de Obra, procederase á construción da explanación mellorada.

Nas zonas en que aparezan solos plásticos, de baixa resistencia ás cargas e escasa estabilidade fronte ás variacións de humidade, mesturarase o chan do estrato superior da explanación con area ou con terreos areosos, con ou sen algo de grava fina.

Os materiais mesturados íntima e homoxeneamente, estenderanse en camadas de grosor uniforme e suficientemente reducido para que, cos medios dispoñibles, obtéñase o grao de compactación esixido, que, como mínimo, deberá alcanzar a densidade seca máxima do ensaio Proctor normal.

A compactación efectuarase lonxitudinalmente unha vez regado o material a humidade óptima, comezando polos bordos exteriores, continuando cara ao centro e solapando en cada percorrido un ancho non inferior a un terzo do elemento compactador.

Durante as operacións de compactación daranse frecuentes pases de motoniveladora, a fin de que a superficie da explanación mellorada quede coa mesma pendente transversal que deberá ter o firme.

As esplanacións melloradas executaranse cando a temperatura ambiente sexa superior a +2ºC, debendo suspenderse os traballos cando a temperatura descenda por baixo de devandito límite. Durante a construción da explanación mellorada prohibirase o tráfico.

4.1.4.- Control das obras.

A execución das obras controlarase mediante a realización de ensaios cuxa frecuencia e tipo sinálanse a continuación, entendéndose que as cifras son mínimas.

Por cada 500 m^3 ou fracción de terra empregada:

1. Un ensaio de contido de humidade.
2. Un ensaio de densidade "in situ".
3. Un control do espesor do material compactado.

4.1.5.- Medición e abono.

Mediranse e abonarán os metros cúbicos de explanación mellorada realmente construída de acordo coas operacións descritas anteriormente.

5.SUB-BASES GRANULARES.

5.1.- Condicións xerais que deben cumprir os materiais.

Poderán construirse con:

a) Sub-bases de gravas naturais.

Gravas naturais son as que se atopan nos leitos dos ríos ou outros depósitos sedimentarios. Poden empregarse directamente ou previa clasificación. As gravas naturais a empregar deberán estar exentas de materia orgánica, arxila, marga ou outras substancias estrañas.

b) Sub-bases de material seleccionado.

O material procederá do machuqueo e trituración de pedra de canteira ou de grava natural; neste último caso o material retido no tamiz nº 4 A.S.T.M. deberá ter, como mínimo, un 50% de elementos machucados que presenten tres ou máis caras de fractura.

5.1.1.- Granulometría

A curva granulométrica non presentará inflexións acusadas e estará comprendida dentro do fuso A.

O tamaño máximo do material non pasará a metade do grosor da camada compactada.

FUSO A	
Tamiz A.S.T.M.	% que pasa
2"	100
1,5"	70-100
1"	55-85
3/4 "	50-80
3/8"	40-70
Nº 4	30-60
Nº 10	20-50
Nº 40	10-30
Nº 200	5-15

FUSO B	
Tamiz A.S.T.M.	% que pasa
2"	100
3/4 "	70-100
3/8"	50-80
Nº 4	35-65
Nº 10	25-50
Nº 40	15-30
Nº 200	5-15

5.1.2.- Capacidade portante.

O índice C.B. R. post-saturación será superior a 20 e o seu inchume menor do 0,5%.

5.1.3.- Plasticidad.

O pasante polo tamiz nº 40 A.S.T.M. cumprirá as seguintes características:

1. LL < 25
2. IP < 6
3. EA>25

5.2.- Control de calidade dos materiais.

As características dos materiais comprobaranse antes da súa posta en obra mediante a execución dos ensaios cuxa frecuencia e tipo sinálanse a continuación, referíndose a cada una das procedencias elixidas.

Por cada 3.000 m3. ou fracción de material a empregar, como mínimo:

1. Unha análise granulométrico
2. Unha determinación de Límites de Atterberg
3. Un ensaio de equivalencia de area
4. Un ensaio de compactación.

5.3.- Execución das obras.

Cando sexa necesario, os materiais poderán mesturarse na canteira de produción ou ser transportados a pé de obra por separado e mesturados na proporción correspondente, no momento de construír a sub-base.

En calquera caso os materiais transportaranse a pé de obra, depositándoos en montos sobre a superficie da explanación e cunha separación entre si proporcionada ao volumen de cada chea e ao volume do material a estender por metro de camiño.

As fases de posta en obra dos materiais son as seguintes:

1. Transporte a pé de obra do material xa preparado en canteira ou dos diferentes materiais a empregar na mestura.
2. Iniciación do primeiro estendido, con pases sucesivos de motoniveladora, alternados con pases de cisterna, para humedecer o material dun xeito uniforme á humidade óptima obtida no ensaio de compactación.
3. Realización da mestura con pases de motoniveladora formando cordóns a ambos os dous lados do camiño, sucesivamente.

   Esta operación realizarase máis coidadosamente, cando o material sexa transportado ao camiño en elementos separados.

   Durante as operacións de mestura regarase o material ata alcanzar o grao de humidade óptimo e manterase este con regas sucesivas.
4. Unha vez terminada a operación anterior, procederase ao estendido e en caso necesario, á homoxeneización do material con máquinas mesturadoras adecuadas.
5. Os materiais compactaranse por tongadas de espesor uniforme, o suficientemente reducidas para que, cos medios dispoñibles, se obteña en toda a súa espesura o grao de compactación esixido.

A compactación efectuarase lonxitudinalmente comezando polos bordos, continuando cara ao centro e solapando en cada percorrido un ancho non inferior a un tercio do elemento compactador. Durante esta fase deberanse corrixir coa motoniveladora as posibles irregularidades do perfil, tendo coidado de que, antes de rematar a compactación, a motoniveladora cese na súa intervención, co fin de conservar na superficie a mesma densidade alcanzada na parte máis profunda.

As operacións de compactación faranse ata conseguir a densidade indicada no Proxecto.

A auga a empregar na compactación non conterá materia orgánica.

Non se estenderá ningunha nova tongada en tanto non se realizaron. Atopándose conformes, as comprobacións de nivelación e grao de compactación da precedente.

5.4.- Limitacións da execución.

Se se empregan compactadoras vibratorias, deberá evitarse un exceso de vibración que ocasione a segregación dos materiais.

Os traballos suspenderanse cando a temperatura sexa inferior a 2º C.

5.5.- Control de calidade das obras.

A execución das obras controlarase mediante a realización de ensaios cuxa frecuencia e tipo sinálanse a continuación entendéndose que as cifras que se dan son mínimas.

Por cada 500 m^3 ou fracción de material empregado:

1. Unha determinación de contido de humidade.
2. Un ensaio de densidade "in situ".
3. Un control do espesor do material compactado

5.6.- Medición e abono.

Mediranse e abonarán os metros cúbicos de sub-base realmente construídos, de acordó coas operacións anteriormente descritas.

6. BASES

6.1.- Bases de macadam.

6.1.1.- Condicións que han de reunir os materiais.

Serán as que se indican no PG-3.
Nas obras do Proxecto utilizarase granulometría M2 (macadam 40-70).

6.1.2.- Control de calidade dos materiais.

As características dos materiais comprobaranse, antes da súa posta en obra, mediante a execución dos ensaios, cuxa frecuencia e tipo sinálase a continuación:

Por cada 1.000 m3. ou fracción de cada árido a empregar:

1. Unha análise granulométrica.
2. Unha determinación do desgaste polo ensaio "Los Angeles".

6.1.3.- Execución das obras.

As obras executaranse de acordo co ordenado no PG-3.

6.1.4.- Control de calidade das obras.

Por cada 500 m³ ou fracción control do espesor mediante cata.

6.1.5.- Medición e abono

Mediranse e abonarán os metros cúbicos de base de macadam realmente construídos, de acordo coas operacións indicadas.

6.2.-Terraplén de préstamo con material 0-200 mm

6.2.1.- Condicións que han de reunir os materiais

La granulometria del material para rellenos todo-uno tendrá condiciones intermedias entre las necesarias para ser considerado material para pedraplén (artículo 331) y material para terraplén (artículo 330). Es decir, aquellos que cumplen las condiciones siguientes:

Materiales cuyo contenido en finos (material que pasa por el tamiz 0,080 UNE) es inferior al treinta y cinco

por ciento (35 por 100) y cuyo contenido de partículas que pasen por el tamiz 20 UNE es inferior o igual al setenta por ciento (70 por 100) y superior o igual al treinta por ciento (30 por 100), según UNE 103101.

Materiales cuyo contenido en peso de partículas que pasan por el tamiz 20 UNE es inferior al treinta por ciento (30 por 100), pero tienen un contenido en finos (material que pasa por el tamiz 0,080 UNE) superior o igual al diez por ciento (10 por 100) según UNE 103101.

Además, también se consideran materiales para rellenos todouno aquellos que cumplen las condiciones granulométricas de pedraplén, pero en los que el tamaño máximo es inferior a 200 mm.

6.2.2.-Control de calidade dos materiais

As características dos materiais comprobaranse, antes da súa posta en obra, mediante a execución dos ensaios, cuxa frecuencia e tipo sinálase a continuación:

Por cada 5.000 m3. ou fracción de cada árido a empregar:

3. Unha análise granulométrica.
4. Unha determinación do desgaste polo ensaio "Los Angeles".

6.2.3Execución das obras.

As obras executaranse de acordo co ordenado no PG-3.

6.2.4 Control de calidade das obras.

Por cada 5.000 m³ ou fracción control do espesor mediante cata.

6.2.5.-Medición e abono.

Mediranse e abonarán os metros cúbicos de base de préstamo 200 realmente construídos, de acordo coas operacións indicadas.

7. REVESTIMENTOS ASFÁLTICOS

7.1.- Rega de Imprimación.

7.1.1.- Condicións que debe reunir o ligante bituminoso.

De acordo coa natureza do firme e condicións climatolóxicas elíxese o ligante bituminoso ECR-2.

7.1.2.- Dosificación.

Será a indicada no "Cadro de prezos"do Proxecto, aínda que o Director de Obra poderá modificar tal dosificación á vista das probas, debendo a dotación do ligante quedar definida pola cantidade que o firme é capaz de absorber en vinte e catro horas.

Só será necesario empregar árido se a capa recentemente tratada ha de abrirse ao tráfico ou cando, por haberse empregado un exceso de ligante, este non sexa absorbido transcorridas 24 horas logo da súa extensión. Neste caso, o árido a empregar será area natural, ou procedente de machaqueo, exenta de po, arxila e materia orgánica, non debendo conter, no momento da súa extensión, máis dun dous por cento de auga libre.

A totalidade do material debe pasar polo tamiz (5 Ou.N.E.) 4 A.S.T.M.

7.1.3.- Execución das obras.

O equipo necesario para a aplicación do ligante será o descrito no artigo 530 do PG-3 e a execución da obra deberá efectuarse de acordo con devandito Prego.

7.1.4.- Limitacións na execución.

Teranse en conta as limitacións que para a execución da obra figuran no artigo 530 do PG 3.

7.1.5.- Medición e abono.

Para o abono do ligante mediranse e abonarán os metros cadrados de firme realmente tratados.

Cando se necesite utilizar árido, abonarase por toneladas realmente empregadas en obra, medidas antes da súa aplicación, incluíndose a extensión.

7.2.- Rega de adherencia.

7.2.1.- Condicións que ha de reunir o ligante bituminoso.

De acordo coa natureza do firme e condicións climatolóxicas, elíxese o ligante bituminoso ECR-2.

7.2.2.- Dosificación do ligante.

Será a indicada no "Cadro de prezos" do Proxecto. No entanto, o Director de Obra poderá modificar tal dosificación á vista dos ensaios realizados.

7.2.3.- Execución das obras.

O equipo necesario para a aplicación do ligante será o descrito no PG 3 e a execución da obra deberá efectuarse de acordo con devandito Prego.

7.2.4.- Limitacións na execución.

Teranse en conta as limitacións que para a execución da obra figuran no artigo 531.6 do PG-3.

7.2.5.- Medición e abono.

Mediranse e abonarán os metros cadrados de firme realmente tratados.

7.3.- Tratamentos superficiais.

7.3.1.- Condicións que deben reunir os materiais.

- *Ligante.*

De acordo coa natureza do firme e condicións climatolóxicas elíxese o ligante bituminoso ECR-2.

- *Áridos.*

Tanto para a granulometría dos áridos como para as condicións xerais, calidade, forma, coeficiente de pulimento acelerado, etc., estarase ao establecido no PG 3.

7.3.2.- Dosificación.

A dosificación do ligante bituminoso e dos áridos será a indicada no "Cadro de prezos".

7.3.3.- Execución das obras.

O equipo necesario para a aplicación do ligante e para a extensión do árido será o descrito no PG-3 e a execución da obra deberá efectuarse de acordo co devandito Prego.

7.3.4.- Control de calidade das obras

Por cada 5.000 m² o fracción control de dosificación en laboratorio mediante extracción de cata.

7.3.5.- Limitacións na execución.

Teranse en conta as limitacións que para a execución da obra figuran no PG-3.

7.3.6.- Medición e abono.

Mediranse e abonaranse os metros cadrados de tratamento realmente executados.

8. PAVIMENTOS DE FORMIGÓN

É aquel formado por lousas de formigón en masa ou armado ou nunha capa continua de formigón armado.

En xeral, será de formigón en masa con xuntas de dilatación e compresión.

Condicións que deben cumprir os materiais

Todos os materiais a empregar para a fabricación de formigón tales como cemento, área, áridos grosos, augas, etc., deberán cumprir as condicións especificadas no artigo 550.2 do "Prego de Prescricións Técnicas Xerias para ibras de estradas e pontes (PG-3/75)" da Dirección Xeral de Estradas e camiños veciñais, do Ministerio de Obras Públicas, na Norma EHE, RC-88, o Manual de Pavimentos de Formigón para vías de baixa intensidade de tráfico do IECA e a intrución 6.1 e 6.2 da Orde 23-05-89 sobre secións de firmes (B.O.E. Nº 155 de 30-06-89).

Tipos de formigóns para pavimentos

Os tipos de formigóns a empregar serán definidos mediante a resistencia característica a flexotracción a 28 días. Por decisión do Director de Obra poderase definir o fromigón mediante a resistencia característica á compresión a 28 días.

Para os formigóns medidos pola súa resistencia característica á flexotracción serán do tipo:

fckf (Kp/cm2)	HP-40
	HP-35

Para os formigóns medidos pola súa resistencia característica a compresión estos serán do tipo:

HM-27,5/P/40/IIa
HM-22,5/P/40/IIa

Dosificación do formigón

A cantidade de cemento por metro cúbico non será inferior a 250 kg. (250 kg/m3).

A relación auga/cemento (NC) non será superior a cincuenta e cinco centésimas (0,55) en ningún caso.

A consistencia medirase dacordo coa norma UNE 7103 (Cono de Abrahams), o asento estará comprendido entre dous (2) e sete (7) centímetros. Poderanse utilizar outros métodos para pedir a consistencia do formigón previa autorización do Director de obra.

Os aireantes serán de obrigada utilización en zonas onde se prevexan fortes xeadas. A proposrción de aireantes será a suficiente para conseguir unha proporción de aire dentro da masa de formigón que estea comprendida entre o catro por cen (4%) e o seis por cen (6%), medidos segundo a norma UNE 7141.

8.1.- Execución das obras.

Os equipos necesarios para a execución serán os especificados no artigo 550.6 do citado PG-3/75 do Ministerio de Obras Públicas.

Preparación dla superficie

Non se estenderá o formigón ata comprobar que a sobre a que se asentará ten a densidade debida e as rasantes indicadas nos Planos. Si en dita superficie existiran irregularidades, deberán correxirse previamente.

Prohibirase a circulación sobre dita superficie preparada, salvo a persoas ou equipos que sexan absolutamente necesarios para a execución do pavimento.

Fabricación do formigón

Antes de iniciarse a pavimentación deberán amorearse polo menos, un cincuenta por cento (50%) dos áridos necesarios.

O subministro e amoreamento de cemento farase dacordo coa vixente instrucción do formigón. Na dosificación e amasado do formigón rexirá o especificado no artigo 550.8.2 do PD-3/75 do Ministerio de Obras Públicas.

Posta en obra do formigón

Realizarase con máquinas entre encofrados fixos ou con pavimentos de encofrados deslizantes. Non deberá transcorrer mais dunha hora (1 h) entre a fabricación do formigón e a posta en obra, compactación e acabado.

A descarga e extensión realizaranse de forma que non se perturbe a posición de elementos que estivesen xa presentados.

Durante a compactación coidarase que diante da mestra dianteira se manteña en todo momento, e en todo o ancho de pavimentación, un exceso de formigón; e diante da mestra traseira da última terminadora, manterase un cordón continuo de morteiro fresco da menor altura posible.

Se se interrompe a extensión durante máis de media hora (1/2 h), taparase a fronte de formigón con arpilleras húmidas, e se é superior ao máximo admitido entre a fabricación e posta en obra, dispoñerase unha xunta de formigonado transversal.

8.2.- Xuntas.

Colocaranse xuntas transversais de contración, sen pasadores, sesgadas, cunha inclinación respecto ao eixo da calzada 6:1. A separación das xuntas será variable entre 4 e 6 metros, cunha secuencia do tipo:

4-5-4, 5-6-5, 5-4-6-5, 5-4-5.

8.2.1.- Protección do formigón

A protección e curado do formigón farase dacordo co dictado polo Enxeñeiro Director de Obra.

8.2.2.- Control da consistencia do formigón en obra.

Cada día de formigonado e de cada camión controlarase a consistencia do formigón. O asento deberá estar comprendido entre dous (2) e sete (7) centímetros segundo Norma UNE 7103 (Cono de Abrahams).

8.2.3.- Control de la resistencia del hormigón en obra.

Control da resistencia a flexo-tracción

Cada día de formigonado determinarase a resistencia de 2 amasadas diferentes. A resistencia de cada amasada virá expresada polo valor medio da resistencia a flexo tracción de 2 probetas prismáticas (15 x 15 x 60 m), confeccionadas dacordo ca Norma UNE 7240, con formigón tomado da mesma.

Cada vez que se vaian a confeccionar unha serie de probetas deberán controlarse a consistencia do formigón e se o Director de obra considera oportuno o contido de aire ocluido. Se estes non estivesen de acordo coas esixencias establecidas rexeitarase a amasada. As probetas conservaranse a vinte e oito días (28) a flexo tracción, segundo Norme UNE 7395.

A partir do valor mínimo fmin. das catro (4) resistencias a flexotracción dun día calcularase o valor da resistencia característica estimada a flexotracción fest:

- fest.= 0,88 f_{min}.

Si fest. é maior ou igual que fckf. considerarase aceptable a resistencia do formigón posto en obra durante o día considerado.

Si se desexan efectuar mais ensaios seguirase a PG-3.

Control da resistencia a compresión

O control de resistencia a comprensión deberá efectuarse de acuerdo co prescrito na EHE.

8.2.4.- Control do espesor do pavimento.

O espesor que figurará no proxecto considerarase mínimo e en ningún caso se admitirán espesores medios.

8.2.5.- Apertura ao tráfico

O equipo para a execución das obras, non poderá circular sobre o pavimento ata que curase un mínimo de tres días.

O tráfico de obra non poderá circular sobre o pavimento antes de sete días (7).

8.3.- Medición e abono

Mediranse e abonarán os metros cúbicos de formigón realmente construídos, de acordo coas operacións indicadas.

9. OBRAS DE FÁBRICA.

9.1.- Obxecto e contido deste capítulo.

Son obxecto das normas e condicións facultativas que se dan neste capítulo, as obras de fábrica incluídas no orzamento, abarcando todos os oficios e materiais que nelas se empregan.

9.2.- Descrición das obras.

As obras de fábrica terán a forma, dimensións e características construtivas fixadas nos planos, estados de medicións e cadro de prezos, resolvéndose polo Director da Obra calquera discrepancia que puidese existir.

Pola propia natureza das cimentacións, entenderase que o tipo, cotas e dimensións que se indican para as mesmas no Proxecto, só son un primeiro dato aproximado, o cal pode confirmarse ou variará total ou parcialmente, tendo o Contratista dereito a percibir o importe da obra realmente executada.

9.3.- Obras accesorias.

Considéranse obras accesorias aquelas de importancia secundaria ou as que pola súa natureza non poidan ser inicialmente previstas en todos os seus detalles.

As obras accesorias construiranse con arranxo ás instrucións que estableza por escrito o Director da Obra, segundo váiase coñecendo a súa necesidade durante a construción e quedarán suxeitas ás mesmas condicións que rexen para as análogas que figuran no Proxecto.

9.4.- Condicións que han satisfacer os materiais.

9.4.1.- Xeralidades.

Os materiais empregados nas obras de fábrica deberán reunir as características que para os materiais en xeral, establécense no punto 2 deste Prego, sendo así mesmo de aplicación para eles o disposto en devandito Capítulo sobre as análises e ensaios que, para a súa aceptación xulgue necesario o Director da obra que leven a cabo.

9.4.2.- Materiais filtrantes.

Os materiais filtrantes serán granulares, estarán constituídos por area, grava e cantos rodados; deberán estar exentos de po, arxila e materia orgánica, para o que se lavarán se é preciso.

A granulometría será regular e continua, cun tamaño máximo inferior a 75 mm., non debendo conter máis dun 5% de pasante polo tamiz número 200 (A.S.T.M.).

O equivalente de area será superior a 30.

A granulometría dos materiais filtrantes, cumprirá, ademais, as seguintes condicións: sendo Dn o tamaño superior ao de n% en peso dos materiais filtrantes e dn o tamaño superior ao de n% en peso do terreo a drenar.

$$\frac{D_{15}}{d_{85}} \leq 5 \qquad \frac{D_{50}}{d_{50}} \leq 25$$

$$\frac{D_{15}}{d_{85}} \leq 5 \qquad D_{85} \leq 1.2S$$

Sendo S a dimensión da abertura da tubaxe.

O coeficiente de uniformidade será:

$$C_u = \frac{D_{60}}{d_{10}} < 20$$

As características dos materiais filtrantes comprobaranse, antes da súa utilización, mediante a execución dos ensaios cuxa frecuencia e tipo sinálanse a continuación, referíndose a cada unha das procedencias elixidas.

Por cada 250 m3. ou fracción de material a empregar, como mínimo.

– Unha análise granulométrico.

– Un ensaio de equivalente de area.

9.4.3.- Auga e áridos para morteiros e formigóns.

Reunirán as condicións que se especifican, respectivamente, nos artigos 6º e 7º da vixente "Instrución de Formigón Estrutural (EHE)".

9.4.4.- Cemento.

Cumprirá as especificacións da vixente "Instrución de Formigón Estrutural (EHE)". Nestas obras empregarase cemento CEM I 32,5 Nmm2.

O cemento recibirase en obra nos mesmos envases pechados en que foi expedido de fábrica e almacenarase en sitio ventilado e defendido, tanto da intemperie como da humidade do chan e das paredes.

9.4.5.- Madeira.

A madeira para encofrados, estadas, apeos e demais medios auxiliares, poderá ser de calquera clase sempre que sexa cortada en época apropiada, estea ben seca, sen cheiro a humidade, non presente nós e dea un ruído claro ao golpe de maza, ofrecendo pola súa escuadra a resistencia necesaria que en cada caso corresponda.

9.4.6.- Armaduras para formigóns.

As armaduras para formigón armado cumprirán as condicións establecidas na vixente "Instrución de Formigón Estrutural (EHE)".

No referente ao dobrado, solapes, empalmes, colocación, etc. estarase igualmente ao prescrito na citada Instrución.

9.4.7.- Formigóns.

Empregaranse os tipos de formigóns definidos no cadro de prezos pola súa resistencia característica. En todo caso cumprirán as condicións establecidas na vixente Instrución.

9.4.8.- Vigas prefabricadas pretensadas.

As vigas serán necesariamente fabricadas en taller ou fábrica debidamente acondicionada, executadas con arranxo á vixente Instrución EHE.

9.4.9.- Tubos de aceiro corrugado e galvanizado.

O aceiro da chapa será do tipo comercial, cun contido en carbono inferior a doce centésimas. A resistencia característica atracción estará comprendida entre 30 e 43 Kg/mm2 e o alongamento elástico será maior de 22% determinados ambos segundo a Norma UNE 7.262-73.

O galvanizado será de primeira calidade, libre de defectos como burbullas, raias e puntos sen galvanizar. Antes de efectuar o galvanizado deberá conformarse a lámina de aceiro a fin de non danar o recubrimento durante o proceso de fabricación. A aplicación da película de zinc terá unha dosificación mínima de 610 g/m2 en dobre exposición.

O galvanizado será probado con arranxo ás Normas UNE 37.501 e 7.183. A toma de mostras efectuarase segundo a Norma ASTM-A444.

9.4.10.- Outros materiais.

Outros materiais que formen parte das obras de fábrica, para os que non se detallan condicións, serán de primeira calidade, reunirán as condicións esixidas para devanditos materiais no vixente Prego de Prescricións Técnicas Xenerais para obras de estradas e pontes PG-375 da Dirección Xeral de Estradas e Camiños Veciñais do M.O.P.U. e, antes de colocarse en obra, deberán ser aceptados polo Director da mesma.

9.5.- Execución das obras.

9.5.1.- Xeralidades.

Todas as obras de fábrica que se deban executar cumpriran as prescricións xerais que se establecen no Capítulo 2 deste Prego, sendo así mesmo de aplicación para elas o disposto en devandito Capítulo sobre as análises e ensaios que para o control da súa calidade xulgue necesario o Director de Obra que leven a cabo.

9.5.2.- Escavacións e desmontes.

Os produtos das escavacións que non se empreguen en recheos ou terrapléns colocaranse en cabaleiros no lugar e forma que se fixe polo Director de Obra, non

podendo exceder de 100 metros a distancia de transporte, estando esta operación incluída no prezo da unidade de escavación.

As escavacións efectuaranse segundo as aliñacións e rasantes que resulten do reformulo e das ordes escritas do Director de Obra.

Todo exceso de escavación non autorizado expresamente, deberá encherse con terraplén ou fábrica segundo considéreo o Director de Obra, non sendo de abono nin o exceso de escavación nin o recheo. Profundarase a escavación ata alcanzar un estrato capaz para as cargas máximas existentes.

Cando as obras de fábrica áchense en contacto coa escavación, esta realizarase co maior coidado a fin de evitar excesos de obra. Durante a execución, e sempre que o estime necesario o Director de Obra, limparanse as escavacións a fin de que poida ser recoñecido o terreo. Non se efectuará o recheo das escavacións mentres non o ordene o Director de Obra.

Realizaranse os esteamentos necesarios para garantir a seguridade persoal.

9.5.3.- Terrapléns e recheos.

Construiranse por tongadas de 20 cm. de grosor máximo. O Contratista non executará obra algunha sobre os mesmos ata que estes sexan ben consolidados.

A densidade alcanzada non será inferior ao 100% da densidade Proctor Normal.

9.5.4.- Fábricas de formigón.

Non se executará o formigonado en ningunha estrutura mentres non o autorice o Director de Obra ou o facultativo en quen delegue.

a) Execución.

O formigón fabricarase en formigoneiras ben "in situ" ou en planta e cumprirá as prescricións establecidas na vixente Instrución.

A posta en obra do formigón realizarase de forma que non perda consistencia nin homoxeneidade, nin se disgreguen os elementos compoñentes, quedando prohibido arroxado con pa a gran distancia, distribuílo con anciño ou facelo avanzar un percorrido maior dun 1 metro dentro dos encofrados.

O formigón en masa estenderase por capas de grosor menor de 25 centímetros para a consistencia plástica e de 15cm. para a consistencia seca, capas que se apisoarán coidadosamente para reducir os coques e chegar nos formigóns de

consistencia seca a que refluía a auga á superficie. O apisoado coidarase particularmente xunto aos paramentos e recunchos do encofrado.

Nos elementos armados, o formigón tratarase axeitada e eficazmente, para que as armaduras queden perfectamente envoltas, coidando especialmente os sitios en que se reúna gran cantidade de aceiro, procurando que se manteñan os recubrimentos sinalados para ditas armaduras.

As xuntas de construción disporanse de acordo co establecido na citada Instrución, procurando que o seu número sexa o menor posible. Sempre que se interrompa o traballo, calquera que sexa o prazo de interrupción cubrirase a xunta con sacos húmidos para protexela dos axentes atmosféricos. Antes de renovar o traballo tomaranse as medidas necesarias para conseguir a boa unión entre o formigón fresco e o xa endurecido. En consecuencia, limparase convenientemente a superficie do formigón, deixando a pedra ao aire e quitando a capa superficial ata que quede suficientemente limpa. Unha vez executada a limpeza, colocarase unha capa de morteiro de cemento ou do mesmo formigón a empregar quitando os áridos grosos.

Esta capa non excederá de 2 cm. de grosor e, ao colocala a superficie da xunta estará húmida, pero non encharcada.

As xuntas de dilatación realizaranse axustándose aos planos correspondentes e ás instrucións do Director de Obra.

Cando se dispuxo o tratamento dos formigóns por vibración, empregaranse vibradores do modo que, sen que se inicien disgregacións locais, o efecto esténdase a toda a masa. Se se empregan vibradores de superficie, aplicaranse corréndoos lentamente, de xeito que a superficie quede totalmente húmida. Neste caso o formigón estenderase en tongadas de grosor tal, que o efecto da vibración alcance a toda a masa. Se se empregan vibradores de agulla, mergullaranse profundamente na masa ata chega e a capa subxacente, evitándose, no seu caso, o contacto da agulla coas armaduras; a vibración proseguirase ata que a superficie se presente brillante. O vibrador debe introducirse verticalmente na masa de formigón fresco e retirarse tamén verticalmente, sen que poida ser movido en sentido horizontal mentres estea mergullado. Procurarase revibrar o formigón xunto aos encofrados, a fin de evitar a formación de coques.

As superficies que vaian quedar vistas deberán estar exentas de ocos e rugosidades, evitándose que nelas aparezan á vista os áridos grosos; deberán quedar lisas, con formas perfectas e bo aspecto, sen necesidade de enlucidos, que en ningún caso poderán ser aplicados sen previa autorización do Director de Obra. As operacións que sexa necesario efectuar para limpar ou enlucir as superficies por

acusarse nelas as irregularidades dos encofrados ou por presentar aspecto defectuoso, o serán por conta do Contratista.

O tempo caloroso durante o curado dos formigóns, protexeranse as fábricas, nos tres primeiros días, dos raios directos do sol con arpillera mollada e, como mínimo, durante os sete primeiros días despois do formigonado, manteranse todas as superficies vistas continuamente húmidas mediante rega. A temperatura da auga empregada na rega non será inferior en máis de 20 graos á do formigón, para evitar a produción de gretas por arrefriado brusco.

O formigonado non debe realizarse en tempo de xeadas.

A execución das obras de formigón controlarase segundo establece a vixente Instrución e de acordo co nivel que a importancia da obra requira.

b) Encofrados.

Os encofrados empregados nas fábricas de formigón deberán ser adecuados para o fin proposto. En especial terán a rixidez necesaria para soportar sen deformación apreciable empúxelos a que vaian ser sometidos.

En todo caso cumprirán o disposto na vixente Instrución.

c) Desencofrados.

Efectuaranse de acordo co que se preceptúa na vixente Instrución.

9.5.5.- Outras fábricas.

A execución doutras fábricas, así como daquelas unidades de obra e operacións non consignadas neste Prego, levarán a cabo polo Contratista, de acordo coas regras de boa práctica construtiva, co detallado en planos e orzamento, co indicado polo Director de Obra e co establecido respecto diso no Prego de Prescricións Técnicas e Xerais, PG-3 da Dirección Xeral de Estradas e Camiños Veciñais.

9.5.6.- Defectos.

Os defectos, deformacións, gretas, roturas, etc., non admisibles a xuízo do Director de Obra, que presenten as obras de fábrica, serán motivo suficiente para ordenar a súa demolición, coa consecuente reconstrución, todo iso segundo o inapelable xuízo do Director de Obra.

9.6.- Medición e abono das obras.

9.6.1.- Normas xerais.

O Contratista terá dereito ao abono da obra que realmente execute, con arranxo aos prezos contratados.

As medicións das obras e dos materiais efectuaranse de acordo coas unidades establecidas no Cadro de Prezos.

Os traballos abonaranse tomando como basee as dimensións fixadas no Proxecto, aínda que as medidas de control arroxen cifras superiores. Polo tanto, non serán de abono os excesos de obra que, pola súa conveniencia ou erros execute o Contratista.

Só no caso de que o Director de Obra encargase por escrito maiores dimensións das que figuren no Proxecto, terase en conta na valoración.

9.6.2.- Escavacións.

As escavacións abonaranse polo volume realmente escavado, expresado en metros cúbicos, medido por diferenza entre os perfís do terreo tomados antes de iniciar os traballos e os perfís finais.

9.6.3.- Terrapléns e recheos.

Os terrapléns e recheos abonaranse polo seu volume ao prezo por metro cúbico que fixe o orzamento. O volume desta unidade medirseá logo de executada e consolidada.

9.6.4.- Formigóns.

Abonaranse os metros cúbicos das distintas fábricas de formigón realmente executados, deducidos dos planos do Proxecto ou medidos con arranxo ás modificacións introducidas polo Director de Obra no reformulo ou durante a execución dos traballos, que constará en planos de detalle e ordes escritas. Para a cubicación dos cimentos terase en conta a que resulte das medicións feitas antes do recheo.

9.6.5.- Armaduras.

As armaduras abonaranse polo seu peso ao prezo que fixe o orzamento. Antes de formigonar cada elemento mediranse detalladamente as barras colocadas, facéndose unha medición por duplicado que asinarán conxuntamente o Director de Obra e Contrátaa. Só se abonarán as armaduras realmente colocadas en obra,

entendéndose incluído no prezo unitario a parte proporcional de despuntes, sobrantes, etc. Medirase a lonxitude das pezas de cada diámetro colocado en obra e multiplicarase polo peso teórico unitario.

Non se aumentará porcentualmente devandita medición real porque os incrementos en previsión de empalmes e solapes, de acordo co parágrafo anterior, xa foron valorados.

9.6.6.- Vigas prefabricadas pretensadas.

As vigas pretensadas prefabricadas abonaranse pola súa lonxitude media directamente ao prezo que fixe o orzamento. Estarán incluídas en devandito prezo unitario todas as operacións, medios auxiliares e elementos de ancoraxe.

Estarán igualmente incluídos no prezo, o custo do transporte e lanzamento das vigas, así como a preparación de accesos, plataforma de traballo, etc.

9.6.7.- Tubos de aceiro corrugado e galvanizado.

Os tubos de aceiro corrugado e galvanizado abonaranse pola súa lonxitude medida directamente ao prezo que fixe o orzamento. Estarán incluídas en devandito prezo unitario todas as operacións, medios auxiliares, transporte e colocación, ata as operacións necesarias de preparación da superficie ou leito de asento.

9.6.8.- Outras fábricas.

Abonaranse as unidades segundo o valor que no Cadro de Prezos figure para a respectiva fábrica, que sexan realmente executadas, deducidas dos planos do Proxecto ou medidas con arranxo ás modificacións que foren ordenadas por escrito, durante a execución dos traballos, polo facultativo Director de Obra.

9.6.9.- Obras especiais: sinais, barreiras, fitos, etc.

As obras especiais serán abonadas por unidades, aos prezos que para as mesmas figuran no Cadro de Prezos, a condición de que, cumprindo os requisitos indicados no presente Prego e no mencionado cadro, sexan recibidas satisfactoriamente polo Director de Obras.

O técnico da empresa colaboradora: O Director Técnico:

D. José Martín Vázquez Morandeira
Enx. De Montes

D. Manuel Almansa Hermida
Enx. Técnico Agrícola

DOCUMENTO Nº 4

ORZAMENTO

ÍNDICE

1. MEDICIÓNS

2. CADRO Nº 1

3. CADRO Nº 2

4. ORZAMENTOS PARCIAIS

5. RESUMO XERAL

	LABORES PREVIAS							
CAMIÑO	ÁRBOLES ø<= 25 cm	ÁRBOLES ø>25 cm	ARRANQUE ø<= 25 cm	ARRANQUE ø>25 cm	ACORDONADO	DESBROCE	DESBROCE	CUNETAS
	pie	pie	pie	pie	ha	m^2	m^2	m
A	5	5	5	5		1.150,92	1.866,00	287,73
B		2		2		776,84		194,21
C	5	5	5	5		1.973,48	1.711,28	493,37
C-2	5	5	5	5			3.596,88	
D	5	5	5	5		2.457,32	5.548,00	614,33
E		5		5		963,92	716,72	240,98
F							3.864,40	
F-1	10	5	10	5		3.440,08	7.053,60	860,02
H						654,16		163,54
I	5	5	5	5		5.357,08	429,92	1.339,27
I-1		5		5		1.773,40	1.080,40	443,35
I-1-2		5		5		1.428,08	2.874,32	357,02
I-2	5	5	5	5		2.242,48		560,62
J		5		5		289,28	3.110,00	72,32
K		5		5		1.651,44		412,86
L	5	0	5			2.068,52		517,13
M		4		4		799,56		199,89
N		5		5		2.361,32	805,20	590,33
N-1		2		2		699,72		174,93
TOTAL	45,00	73,00	45,00	73,00	1,00	30.087,60	32.656,72	7.521,90

	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
CAMIÑO	DESMONTE	TERRAPLÉN	D<50	D<100	D<500	CARGA	TRANSPORTE Y EXTENDIDO	EXC. ROCA	EXC. CUNETAS	EXC. CUNETAS ROCA	SUBBASE MATERIAL DE PRÉSTAMO	CONTRUCION PRESTAMO	CONTRUCION PEDRAPLÉN	EXCAVACIÓN CEMENTO EXPANSIVO
	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
A	2.549,59	441,54	1.933,61	615,98	0,00	2.424,26	2.424,26		237,17			1.214,28		
B	404,14	141,37	404,14	0,00	0,00	302,19	302,19	25,00	97,11	40,29		341,81		
C	1.011,26	1.884,63	725,28	244,32	41,66		0,00		353,64		873,36	1.527,72		
C-2	571,21	344,82	409,67	161,54	0,00	260,35	260,35		224,81			971,16		
D	4.338,66	4.212,53	3.111,69	1.048,22	178,75	145,05	145,05		653,92			2.824,91		
E	1.540,52	168,15	1.104,86	435,66	0,00	1.578,21	1.578,23		165,29			714,03		
F	1.605,73	339,35	1.151,63	454,10	0,00	1.456,34	1.456,34		193,22			989,29		
F-1	9.037,32	3.387,67	6.481,56	2.183,42	372,34	6.497,10	6.497,10	75,00	870,86	113,77		3.762,12		
H	399,51	54,55	286,53	112,98	0,00	396,72	396,70		81,77			353,25		
I	6.139,03	1.534,70	4.402,91	1.483,19	252,93	5.294,97	5.294,98	75,00	696,51	113,07		3.008,90		
I-1	939,10	1.281,04	673,52	226,89	38,69		0,00		289,20		341,94	1.249,34		
I-1-2	1.950,90	415,64	1.399,18	471,34	80,38	1.765,54	1.765,55		358,16			1.547,23		
I-2	2.598,71	849,92	1.863,79	627,85	107,07	2.011,11	2.011,11		280,31			1.210,94		
J	1.504,00	567,52	1.078,67	425,33	0,00	1.076,96	1.076,95		191,66			981,30		
K	1.018,88	415,93	730,74	288,14	0,00	693,38	693,39		206,43			891,78		
L	1.564,49	723,61	1.122,05	377,98	64,46	967,01	967,01	75,00	258,57	59,98		1.117,00		
M	414,70	137,14	297,42	117,28	0,00	319,19	319,19	75,00	99,95	50,00		511,72		
N	2.366,98	1.036,90	1.697,60	571,86	97,52	1.529,59	1.529,59	25,00	345,49	22,93		1.492,52		
N-1	558,70	550,11	400,70	158,00	0,00	9,88	9,88	25,00	87,47	21,88		377,85		
TOTAL	40.513,43	18.487,12	29.275,55	10.004,08	1.233,80	26.727,85	30.639,25	375,00	3.364,52	421,92	1.215,30	26.453,09	1.000,00	10,00

	EXPLANACION				
CAMIÑO	PERFILADO	COMPACT.	FORMACIÓN CAJA	TALUDES h<=1,5 m	TALUDES 1,5<h<=3 m
	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2
A	3.367,74	3.367,74		350,00	350,00
B	990,47	990,47			
C	4.314,41	4.314,41		100,00	125,00
C-2	2.742,62	2.742,62		200,00	50,00
D	7.977,76	7.977,76		600,00	1.400,00
E	2.016,48	2.016,48		187,50	225,00
F	2.743,72	2.743,72	1.932,20	150,00	
F-1	10.624,49	10.624,49		225,00	2.077,50
H	997,59	997,59			100,00
I	8.497,36	8.497,36		750,00	1.725,00
I-1	3.528,24	3.528,24		262,50	
I-1-2	4.369,49	4.369,49		412,50	350,00
I-2	3.419,78	3.419,78		75,00	875,00
J	2.721,57	2.721,57			
K	2.518,45	2.518,45			150,00
L	3.154,49	3.154,49			250,00
M	1.419,22	1.419,22		225,00	75,00
N	4.214,98	4.214,98		375,00	150,00
N-1	1.067,07	1.067,07		150,00	225,00
TOTALES	70.685,93	70.685,93	1.932,20	4.062,50	8.127,50

CAMIÑO	FIRMES							
	ZA-40 espesor 15 cm	MACADAM	REGA SEMIPROFUNDO	REGA SUPERFICIAL	REGA SELADO	TRAMOS HORMIGONADOS	RIEGO IMPRIMACION	MEZCLA BITUMINOSA
	m^3	m^3	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	t
A	258,96							
B								
C								
C-2								
D								
E								
F	347,80	289,83	1.932,20	1.932,20	1.932,20			
F-1								
H								
I								
I-1								
I-1-2								
I-2	420,17							
J	65,09							
K								
L								
M	179,90							
N						150		
N-1								
TOTALES	1.412,85	289,83	1.932,20	1.932,20	1.932,20	150,00	562,50	202,50

	OBRAS DE FÁBRICA																					
CAMIÑO	Caño 0,4 m	Caño 0,6 m	Caño 0,8 m	Caño 1 m	Caño 1,2 m	Caño 1,5 m	Caño 1,8 m	Arqueta 0,4 m	Arqueta 0,6 m	Arqueta 0,8 m	Arqueta 1,0 m	Arqueta 1,2 m	Arqueta 1,5 m	Embocadura 0,4 m	Embocadura 0,6 m	Embocadura 0,8 m	Embocadura 1 m	Embocadura 1,2 m	Embocadura 1,5 m	Embocadura 1,8 m	Paso salvacuneta 0,4 m	Paramento salvacuneta 0,4 m
	m	m	m	m	m	m	m	ud	ud	ud	ud	ud	ud	ud	ud	ud	ud	m	ud	ud	m	ud
A	9,00	9,00	9,00					1,00						1,00	2,00	2,00					18,00	6,00
B	6,00	18,00												2,00	4,00							
C	32,00	27,00	8,00	8,00										10,00	6,00	2,00	2,00				16,00	4,00
C-2	8,00	16,00	8,00											2,00	4,00	2,00					8,00	2,00
D	32,00	40,00	16,00	16,00							1,00			8,00	10,00	4,00	3,00				16,00	4,00
E	8,00	8,00	8,00											2,00	2,00	2,00					8,00	2,00
F	9,00	16,00	8,00	8,00										2,00	4,00	2,00	2,00				30,00	10,00
F-1	48,00	72,00	16,00	24,00	8,00				2,00			1,00		16,00	18,00	4,00	6,00	1,00			24,00	8,00
H	8,00	0,00	0,00											2,00							8,00	2,00
I	40,00	8,00	27,00	8,00			8,00			2,00				10,00	2,00	4,00	2,00			2,00	16,00	4,00
I-1	24,00	24,00	16,00											8,00	8,00	4,00					8,00	2,00
I-1-2	24,00	8,00		8,00	8,00									8,00			2,00				8,00	2,00
I-2	16,00	0,00	8,00	8,00										4,00			2,00				8,00	2,00
J	9,00	0,00		9,00										2,00			2,00				9,00	2,00
K	8,00	0,00				8,00							1,00	2,00					1,00		8,00	2,00
L	16,00	8,00												4,00	2,00						8,00	2,00
M		9,00													2,00						9,00	2,00
N	16,00	8,00	8,00		8,00									4,00	2,00	4,00		2,00			8,00	2,00
N-1		8,00				8,00													2,00		16,00	4,00
TOTAL	313,00	279,00	132,00	89,00	24,00	16,00	8,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	87,00	66,00	30,00	21,00	3,00	3,00	2,00	226,00	62,00

	MARCOS PREFABRICADOS			CUN. HORMIGON		SEÑALIZACIÓN								
CAMIÑO	Marco 3x2 m	ESCOLLERA	BARANDILLA	CUNETA TRIANGULAR	CUNETA MEDIA CAÑA	PELIGRO (triangular)	PROHIBICIÓN (circular)	STOP	PANEL ALUMINIO	PREMARCAJE	MARCA VIAL CONTINUA	MARCA VIAL DISCONTINUA	PINTURA PLASTICA FRIO	DESPLAZAMIENTO
	m	m^3	m	m	m	ud	ud	ud	ud	m	m	m	m^2	ud
A	10	19,2	10					1,00						
B								1,00						
C								1,00						
C-2								1,00						
D								1,00						
E								1,00						
F								1,00						
F-1	10	19,2	10					1,00						
H								1,00						
I	10	19,2	10		509,80	1,00	1,00	1,00						
I-1								1,00						
I-1-2				217,40				1,00						
I-2						1,00	1,00	1,00						
J								1,00						
K								1,00						
L								1,00						
M								1,00						
N						1,00	1,00	1,00						
N-1								1,00						
TOTAL	30,00	57,60	30,00	217,40	509,80	3,00	3,00	19,00	2,00	270,00	270,00	270,00	4,50	1,00

MEDICIONES

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

CAPÍTULO 01 CAMIÑOS

SUBCAPÍTULO 01.01 LABORES PREVIAS

I12020 **pie Eliminación pie aislado, ø<= 25 cm**

Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

A	1	5,00		5,00	
C	1	5,00		5,00	
C-2	1	5,00		5,00	
D	1	5,00		5,00	
F-1	1	10,00		10,00	
I	1	5,00		5,00	
I-2	1	5,00		5,00	
L	1	5,00		5,00	
			SUMA A ORIGEN	45,00	
					45,00

I12021 **pie Eliminación pie aislado, ø> 25 cm**

Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro mayor a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

A	1	5,00		5,00	
B	1	2,00		2,00	
C	1	5,00		5,00	
C-2	1	5,00		5,00	
D	1	5,00		5,00	
E	1	5,00		5,00	
F-1	1	5,00		5,00	
I	1	5,00		5,00	
I-1	1	5,00		5,00	
I-1-2	1	5,00		5,00	
I-2	1	5,00		5,00	
J	1	5,00		5,00	
K	1	5,00		5,00	
M	1	4,00		4,00	
N	1	5,00		5,00	
N-1	1	2,00		2,00	
			SUMA A ORIGEN	73,00	
					73,00

I12022 **ha Acordonado de tocones**

Acordonado de tocones procedentes de un destoconado en masa, hasta una distancia máxima de 50 m.

	1	1,00		1,00	
			SUMA A ORIGEN	1,00	
					1,00

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
I12023	**pie Arranque tocones aislados, ø<= 25 cm**						
	Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.						
	A	1	5,00			5,00	
	C	1	5,00			5,00	
	C-2	1	5,00			5,00	
	D	1	5,00			5,00	
	F-1	1	10,00			10,00	
	I	1	5,00			5,00	
	I-2	1	5,00			5,00	
	L	1	5,00			5,00	
					SUMA A ORIGEN	45,00	
							45,00
I12024	**pie Arranque tocones aislados, ø> 25 cm**						
	Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.						
	A	1	5,00			5,00	
	B	1	2,00			2,00	
	C	1	5,00			5,00	
	C-2	1	5,00			5,00	
	D	1	5,00			5,00	
	E	1	5,00			5,00	
	F-1	1	5,00			5,00	
	I	1	5,00			5,00	
	I-1	1	5,00			5,00	
	I-1-2	1	5,00			5,00	
	I-2	1	5,00			5,00	
	J	1	5,00			5,00	
	K	1	5,00			5,00	
	M	1	4,00			4,00	
	N	1	5,00			5,00	
	N-1	1	2,00			2,00	
					SUMA A ORIGEN	73,00	
							73,00
I04006	**m² Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D<= 20 m**						
	Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
	A	1	287,73	4,00		1.150,92	
	B	1	194,21	4,00		776,84	
	C	1	493,37	4,00		1.973,48	
	D	1	614,33	4,00		2.457,32	
	E	1	240,98	4,00		963,92	
	F-1	1	860,02	4,00		3.440,08	
	H	1	163,54	4,00		654,16	
	I	1	1.339,27	4,00		5.357,08	
	I-1	1	443,35	4,00		1.773,40	
	I-1-2	1	357,02	4,00		1.428,08	
	I-2	1	560,62	4,00		2.242,48	

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
	J	1	72,32	4,00		289,28	
	K	1	412,86	4,00		1.651,44	
	L	1	517,13	4,00		2.068,52	
	M	1	199,89	4,00		799,56	
	N	1	590,33	4,00		2.361,32	
	N-1	1	174,93	4,00		699,72	
					SUMA A ORIGEN	30.087,60	
							30.087,60

I04007 **m² Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**

Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.

A	1	186,60	10,00		1.866,00	
C	1	213,91	8,00		1.711,28	
C-2	1	449,61	8,00		3.596,88	
D	1	693,50	8,00		5.548,00	
E	1	89,59	8,00		716,72	
F	1	386,44	10,00		3.864,40	
F-1	1	881,70	8,00		7.053,60	
I	1	53,74	8,00		429,92	
I-1	1	135,05	8,00		1.080,40	
I-1-2	1	359,29	8,00		2.874,32	
J	1	311,00	10,00		3.110,00	
N	1	100,65	8,00		805,20	
				SUMA A ORIGEN	32.656,72	
						32.656,72

I07004 **m Limpieza cunetas con motoniveladora, profundidad <= 50 cm**

Limpieza de cunetas con motoniveladora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 50 cm.

A	1	287,73			287,73	
B	1	194,21			194,21	
C	1	493,37			493,37	
D	1	614,33			614,33	
E	1	240,98			240,98	
F-1	1	860,02			860,02	
H	1	163,54			163,54	
I	1	1.339,27			1.339,27	
I-1	1	443,35			443,35	
I-1-2	1	357,02			357,02	
I-2	1	560,62			560,62	
J	1	72,32			72,32	
K	1	412,86			412,86	
L	1	517,13			517,13	
M	1	199,89			199,89	
N	1	590,33			590,33	
N-1	1	174,93			174,93	
				SUMA A ORIGEN	7.521,90	
						7.521,90

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
CARG	**m³ Carga mecánica, transporte D<= 5 m**						
	Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	limpieza caminos existentes	1	30.087,60	0,10		3.008,76	
	limpieza de cunetas	1	7.521,90	0,12		902,63	
					SUMA A ORIGEN	3.911,39	
							3.911,39
TRAN_3KM	**m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**						
	Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	limpieza caminos existentes	1	30.087,60	0,10		3.008,76	
	limpieza de cunetas	1	7.521,90	0,12		902,63	
					SUMA A ORIGEN	3.911,39	
							3.911,39

SUBCAPÍTULO 01.02 MOVEMENTO DE TERRAS

I02002	**m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 50 m**						
	Excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 50 m. Volumen medido en estado natural.						
	Según anexo mt						
	A	1	1.933,61			1.933,61	
	B	1	404,14			404,14	
	C	1	725,28			725,28	
	C-2	1	409,67			409,67	
	D	1	3.111,69			3.111,69	
	E	1	1.104,86			1.104,86	
	F	1	1.151,63			1.151,63	
	F-1	1	6.481,56			6.481,56	
	H	1	286,53			286,53	
	I	1	4.402,91			4.402,91	
	I-1	1	673,52			673,52	
	I-1-2	1	1.399,18			1.399,18	
	I-2	1	1.863,79			1.863,79	
	J	1	1.078,67			1.078,67	
	K	1	730,74			730,74	
	L	1	1.122,05			1.122,05	
	M	1	297,42			297,42	
	N	1	1.697,60			1.697,60	
	N-1	1	400,70			400,70	
					SUMA A ORIGEN	29.275,55	
							29.275,55

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

I02003 **m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 100 m**

Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.

Según anexo mt					
A	1	615,98		615,98	
C	1	244,32		244,32	
C-2	1	161,54		161,54	
D	1	1.048,22		1.048,22	
E	1	435,66		435,66	
F	1	454,10		454,10	
F-1	1	2.183,42		2.183,42	
H	1	112,98		112,98	
I	1	1.483,19		1.483,19	
I-1	1	226,89		226,89	
I-1-2	1	471,34		471,34	
I-2	1	627,85		627,85	
J	1	425,33		425,33	
K	1	288,14		288,14	
L	1	377,98		377,98	
M	1	117,28		117,28	
N	1	571,86		571,86	
N-1	1	158,00		158,00	
			SUMA A ORIGEN	10.004,08	
					10.004,08

I02007 **m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 500 m**

Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.

Según anexo mt					
C	1	41,66		41,66	
D	1	178,75		178,75	
F-1	1	372,34		372,34	
I	1	252,93		252,93	
I-1	1	38,69		38,69	
I-1-2	1	80,38		80,38	
I-2	1	107,07		107,07	
L	1	64,46		64,46	
N	1	97,52		97,52	
			SUMA A ORIGEN	1.233,80	
					1.233,80

TERR_A1_A3m³ Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, D<= 3 km

Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
	Segun anexo mt						
	A	1	441,54			441,54	
	B	1	141,37			141,37	
	C	1	1.884,63			1.884,63	
	C-2	1	344,82			344,82	
	D	1	4.212,53			4.212,53	
	E	1	168,15			168,15	
	F	1	339,35			339,35	
	F-1	1	3.387,67			3.387,67	
	H	1	54,55			54,55	
	I	1	1.534,70			1.534,70	
	I-1	1	1.281,04			1.281,04	
	I-1-2	1	415,64			415,64	
	I-2	1	849,92			849,92	
	J	1	567,52			567,52	
	K	1	415,93			415,93	
	L	1	723,61			723,61	
	M	1	137,14			137,14	
	N	1	1.036,90			1.036,90	
	N-1	1	550,11			550,11	
					SUMA A ORIGEN	18.487,12	
							18.487,12

CARG **m³ Carga mecánica, transporte D<= 5 m**

Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.

Según anexo mt					
A	1,15	2.108,05		2.424,26	
B	1,15	262,77		302,19	
C-2	1,15	226,39		260,35	
D	1,15	126,13		145,05	
E	1,15	1.372,36		1.578,21	
F	1,15	1.266,38		1.456,34	
F-1	1,15	5.649,65		6.497,10	
H	1,15	344,97		396,72	
I	1,15	4.604,32		5.294,97	
I-1-2	1,15	1.535,25		1.765,54	
I-2	1,15	1.748,79		2.011,11	
J	1,15	936,49		1.076,96	
K	1,15	602,94		693,38	
L	1,15	840,88		967,01	
M	1,15	277,56		319,19	
N	1,15	1.330,08		1.529,59	
N-1	1,15	8,59		9,88	
			SUMA A ORIGEN	26.727,85	
					26.727,85

EXTEN.01 **m³ Extendido tierras sobrantes hasta 10 m.**

Extendido de tierras, procedentes de la excavación y/o desbroce limpieza, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga o retroexcavadora. Medido en terreno suelto.

Según anexo mt					
A	1	2.424,26		2.424,26	

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
	B	1	302,19			302,19	
	C-2	1	260,35			260,35	
	D	1	145,05			145,05	
	E	1	1.578,22			1.578,22	
	F	1	1.456,34			1.456,34	
	F-1	1	6.497,10			6.497,10	
	H	1	396,71			396,71	
	I	1	5.294,97			5.294,97	
	I-1-2	1	1.765,54			1.765,54	
	I-2	1	2.011,11			2.011,11	
	J	1	1.076,96			1.076,96	
	K	1	693,39			693,39	
	L	1	967,01			967,01	
	M	1	319,19			319,19	
	N	1	1.529,59			1.529,59	
	N-1	1	9,88			9,88	
	limpieza caminos existentes	1	3.008,76			3.008,76	
	limpieza de cunetas	1	902,63			902,63	
					SUMA A ORIGEN	30.639,25	
							30.639,25

SUBPRES * m³ Subbase con material de préstamo

Subbase con material de préstamo en obra, incluíndo a carga, transporte á obra sendo a distancia igual ou menor de 5 km, estendido, compactación e rega a humidade óptima, e perfilado da plataforma ata a densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 95% do Ensaio Proctor Modificado.

Según anex mt						
C	1	873,36			873,36	
I-1	1	341,94			341,94	
				SUMA A ORIGEN	1.215,30	
						1.215,30

TERPRES * m³ Construcción terraplen con material de préstamo

Terraplen con material de préstamo, incluíndo material, a carga, transporte á obra sendo a distancia igual ou menor de 30 km, estendido, compactación e rega a humidade óptima, e perfilado da plataforma ata a densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 95% do Ensaio Proctor Modificado.

A	1	474,33	6,40	0,40	1.214,28
B	1	194,21	4,40	0,40	341,81
C	1	707,28	5,40	0,40	1.527,72
C-2	1	449,61	5,40	0,40	971,16
D	1	1.307,83	5,40	0,40	2.824,91
E	1	330,57	5,40	0,40	714,03
F	1	386,44	6,40	0,40	989,29
F-1	1	1.741,72	5,40	0,40	3.762,12
H	1	163,54	5,40	0,40	353,25
I	1	1.393,01	5,40	0,40	3.008,90
I-1	1	578,40	5,40	0,40	1.249,34
I-1-2	1	716,31	5,40	0,40	1.547,23
I-2	1	560,62	5,40	0,40	1.210,94
J	1	383,32	6,40	0,40	981,30
K	1	412,86	5,40	0,40	891,78
L	1	517,13	5,40	0,40	1.117,00

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
	M	1	199,89	6,40	0,40	511,72	
	N	1	690,98	5,40	0,40	1.492,52	
	N-1	1	174,93	5,40	0,40	377,85	
	Acuerdos y sobreanchos	1	1.365,94			1.365,94	
					SUMA A ORIGEN	26.453,09	
							26.453,09

PEDRA **m³** **Construcción de pedraplén**

Construcción de pedraplén, incluye material. Distancia 30 km.

Varios caminos	1	1.000,00		1.000,00	
			SUMA A ORIGEN	1.000,00	
					1.000,00

TRAN_3KM **m³** **Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**

Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.

Varios caminos	1	750,00		750,00	
			SUMA A ORIGEN	750,00	
					750,00

I02023 **m³** **Excavación roca vol. discontinuos con medios mecán. vol> 1 m³**

Excavación en roca para volúmenes discontinuos, mayores de 1 m³ cada uno de ellos, con medios mecánicos especiales, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.

B		25,00		25,00	
F-1		75,00		75,00	
I		75,00		75,00	
L		75,00		75,00	
M		75,00		75,00	
N		25,00		25,00	
N-1		25,00		25,00	
			SUMA A ORIGEN	375,00	
					375,00

I04032 **m³** **Excavación cunetas, profundidad <= 50 cm, terreno compacto**

Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto.

A	2	474,33	0,25	237,17
B	2	194,21	0,25	97,11
C	2	707,28	0,25	353,64
C-2	2	449,61	0,25	224,81
D	2	1.307,83	0,25	653,92
E	2	330,57	0,25	165,29
F	2	386,44	0,25	193,22
F-1	2	1.741,72	0,25	870,86
H	2	163,54	0,25	81,77
I	2	1.393,01	0,25	696,51

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
	I-1	2	578,40	0,25		289,20	
	I-1-2	2	716,31	0,25		358,16	
	I-2	2	560,62	0,25		280,31	
	J	2	383,32	0,25		191,66	
	K	2	412,86	0,25		206,43	
	L	2	517,13	0,25		258,57	
	M	2	199,89	0,25		99,95	
	N	2	690,98	0,25		345,49	
	N-1	2	174,93	0,25		87,47	
	A deducir existentes	-1	7.620,42	0,25		-1.905,11	
	A deducir cuneta roca	-1	421,91			-421,91	
					SUMA A ORIGEN	3.364,52	
							3.364,52

I04039 **m³ Excavación cunetas con medios mecánicos, terreno roca**

Excavación de cunetas con medios mecánicos, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, cualquiera que sea su profundidad, en terrenos de roca en el que sea necesario el uso del martillo hidráulico.

B	1	161,17	0,25		40,29	
F-1	1	455,09	0,25		113,77	
I	1	452,26	0,25		113,07	
L	1	239,90	0,25		59,98	
M	1	200,00	0,25		50,00	
N	1	91,73	0,25		22,93	
N-1	1	87,50	0,25		21,88	
				SUMA A ORIGEN	421,92	
						421,92

I02024 **m³ Excavación roca con cemento expansivo vol.<= 15 m³**

Excavación en roca para volúmenes inferiores a 15 m³, mediante el uso de cemento expansivo.

1	10,00			10,00	
			SUMA A ORIGEN	10,00	
					10,00

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

SUBCAPÍTULO 01.03 EXPLANACIÓN

I04010 **m² Perfilado del plano de fundación o rasante**

Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino.

A		474,33	7,10	3.367,74
B		194,21	5,10	990,47
C		707,28	6,10	4.314,41
C-2		449,61	6,10	2.742,62
D		1.307,83	6,10	7.977,76
E		330,57	6,10	2.016,48
F		386,44	7,10	2.743,72
F-1		1.741,72	6,10	10.624,49
H		163,54	6,10	997,59
I		1.393,01	6,10	8.497,36
I-1		578,40	6,10	3.528,24
I-1-2		716,31	6,10	4.369,49
I-2		560,62	6,10	3.419,78
J		383,32	7,10	2.721,57
K		412,86	6,10	2.518,45
L		517,13	6,10	3.154,49
M		199,89	7,10	1.419,22
N		690,98	6,10	4.214,98
N-1		174,93	6,10	1.067,07
			SUMA A ORIGEN	70.685,93
				70.685,93

I04016 **m² Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km**

Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.

A		474,33	7,10	3.367,74
B		194,21	5,10	990,47
C		707,28	6,10	4.314,41
C-2		449,61	6,10	2.742,62
D		1.307,83	6,10	7.977,76
E		330,57	6,10	2.016,48
F		386,44	7,10	2.743,72
F-1		1.741,72	6,10	10.624,49
H		163,54	6,10	997,59
I		1.393,01	6,10	8.497,36
I-1		578,40	6,10	3.528,24
I-1-2		716,31	6,10	4.369,49
I-2		560,62	6,10	3.419,78
J		383,32	7,10	2.721,57
K		412,86	6,10	2.518,45
L		517,13	6,10	3.154,49
M		199,89	7,10	1.419,22
N		690,98	6,10	4.214,98
N-1		174,93	6,10	1.067,07
			SUMA A ORIGEN	70.685,93
				70.685,93

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
I06007	**m² Formación de la caja**						
	F	1	386,44	5,00		1.932,20	
					SUMA A ORIGEN	1.932,20	
							1.932,20
I04040	**m² Perfilado y refino taludes c/medios mecán., h<= 1,5 m, t.compacto**						
	Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto.						
	A		350,00			350,00	
	C		100,00			100,00	
	C-2		200,00			200,00	
	D		600,00			600,00	
	E		187,50			187,50	
	F		150,00			150,00	
	F-1		225,00			225,00	
	I		750,00			750,00	
	I-1		262,50			262,50	
	I-1-2		412,50			412,50	
	I-2		75,00			75,00	
	M		225,00			225,00	
	N		375,00			375,00	
	N-1		150,00			150,00	
					SUMA A ORIGEN	4.062,50	
							4.062,50
I04042	**m² Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 1,5< h<=3 m, t.compacto**						
	Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 1,5 m y hasta 3 m en terreno compacto.						
	A		350,00			350,00	
	C		125,00			125,00	
	C-2		50,00			50,00	
	D		1.400,00			1.400,00	
	E		225,00			225,00	
	F-1		2.077,50			2.077,50	
	H		100,00			100,00	
	I		1.725,00			1.725,00	
	I-1-2		350,00			350,00	
	I-2		875,00			875,00	
	K		150,00			150,00	
	L		250,00			250,00	
	M		75,00			75,00	
	N		150,00			150,00	
	N-1		225,00			225,00	
					SUMA A ORIGEN	8.127,50	
							8.127,50

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

SUBCAPÍTULO 01.04 FIRMES

PAVHOR **m² Pavimento hormigonado, e=20 cm**

Construcción de pavimento de hormigón vibrado de 20 cm de espesor, a base de hormigón HP-25 de resistencia a flexotracción de 25 kp/cm², a una distancia de la planta de D=25 Km, con juntas de dilatación cada 5 m, con las juntas de contracción, malla electrosoldada y estriado del camino necasarias y puesta en obra manual.

N		150,00			150,00	
				SUMA A ORIGEN	150,00	
						150,00

REGSEM **m² Rega semiprofunda dotación 3,5 kg/m2 de C65B3 con 20 litros de grava miuda 8/12**

Rega semiprofunda con dotación de 3,5 kg. de emulsión ECR-2 saturados con 20 litros de grava miuda 8/12. Debidamente compactado.

F	1	386,44	5,00		1.932,20	
				SUMA A ORIGEN	1.932,20	
						1.932,20

REGSUP **m² Rega superficial dotación 2 kg/m2 de C65B3 con 10 litros grava miuda 5/8 mm**

Rega superficial con dotación de 2,0 kg de emulsión ECR-2 saturados con 10 litros de grava miuda 5/8 mm. Debidamente compactado.

F	1	386,44	5,00		1.932,20	
				SUMA A ORIGEN	1.932,20	
						1.932,20

REGSEL **m² Rega selado dotación 1,5 kg/m2 de C65B3 con 5 litros grava miuda 5/8 mm**

Rega selado con dotación de 1,5 kg de emulsión ECR_ saturados con 5 litros de grava miúda 5/8 mm. Debidamente compactado.

F	1	386,44	5,00		1.932,20	
				SUMA A ORIGEN	1.932,20	
						1.932,20

BAS.ZAH **m³ Base de zahorra artificial**

Base granular de zahorra artificial, medida unha vez extraída, transportada, extendida e perfilada con motoniveladora e compactada ata densidade máxima esixida do 100% de ensaio do Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado

A		287,73	6,00	0,15	258,96	
F	1	386,44	6,00	0,15	347,80	
I-2		560,62	5,00	0,15	420,47	
J		72,32	6,00	0,15	65,09	
M		199,89	6,00	0,15	179,90	
Entronques Axi	3	25,00	7,50	0,25	140,63	
				SUMA A ORIGEN	1.412,85	
						1.412,85

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
BASE.MACA	**m³ Base firme macadam**						
	Base de firme de macadam con pedra 32/63 mm, medido unha vez extraído, transportado, extendido con motoniveladora e compactado ata a densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado.						
	F	1	386,44	5,00	0,15	289,83	
				SUMA A ORIGEN		289,83	
							289,83
RIEGIMPR	**m² Riego de imprimación 1,0 kg/m2 de C65B3**						
	Entronques Axi	3	25,00	7,50		562,50	
				SUMA A ORIGEN		562,50	
							562,50
I08026cf	**t Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF D, D= 45 km, pte<= 15%**						
	Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF D, extendido y compactado, a una distancia de 45 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.						
	Entronques Axi	3	562,50	0,05	2,40	202,50	
				SUMA A ORIGEN		202,50	
							202,50

SUBCAPÍTULO 01.05 OBRAS DE FABRICA

CUNTRI	**m Cuneta de formigón triangular tipo V-20**						
	Cuneta triangular tipo V-20 de 1,00 m de ancho e 10 cm de espesor con formigón HM-25 de 20 cm de profundidad, taludes 1/1 e dimensións segundo planos. Incluso formación da base de cuneta, refino compactación e nivelación.						
	I-1-2		217,40			217,40	
				SUMA A ORIGEN		217,40	
							217,40
CUNCAN	**m Cuneta de media caña de DN 400**						
	I		509,80			509,80	
				SUMA A ORIGEN		509,80	
							509,80
I24001	**m Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno compacto**						
	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.						
	A	1	9,00			9,00	
	B	1	6,00			6,00	
	C	4	6,00			24,00	
	C	1	8,00			8,00	
	C-2	1	8,00			8,00	
	D	4	8,00			32,00	
	E	1	8,00			8,00	
	F	1	9,00			9,00	
	F-1	8	6,00			48,00	

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
	H	1	8,00			8,00	
	I	5	8,00			40,00	
	I-1	4	6,00			24,00	
	I-1-2	4	6,00			24,00	
	I-2	2	8,00			16,00	
	J	1	9,00			9,00	
	K	1	8,00			8,00	
	L	2	8,00			16,00	
	N	2	8,00			16,00	
				SUMA A ORIGEN		313,00	
							313,00

I24007 **m** **Caño sencillo, ø 0,6 m machihembrado, terreno compacto**

Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.

A	1		9,00	9,00	
B	2		9,00	18,00	
C	3		9,00	27,00	
C-2	2		8,00	16,00	
D	5		8,00	40,00	
E	1		8,00	8,00	
F	2		8,00	16,00	
F-1	9		8,00	72,00	
I	1		8,00	8,00	
I-1	4		6,00	24,00	
I-1-2	1		8,00	8,00	
L	1		8,00	8,00	
M	1		9,00	9,00	
N	1		8,00	8,00	
N-1	1		8,00	8,00	
			SUMA A ORIGEN	279,00	
					279,00

I24010 **m** **Caño sencillo, ø 0,8 m machihembrado, terreno compacto**

Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.

A	1	9,00		9,00	
C	1	8,00		8,00	
C-2	1	8,00		8,00	
D	2	8,00		16,00	
E	1	8,00		8,00	
F	1	8,00		8,00	
F-1	2	8,00		16,00	
I	3	9,00		27,00	
I-1	2	8,00		16,00	
I-2	1	8,00		8,00	
N	1	8,00		8,00	
			SUMA A ORIGEN	132,00	
					132,00

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

I24013 **m Caño sencillo, ø 1,0 m machihembrado, terreno compacto**

Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 1 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.

C	1	8,00		8,00	
D	2	8,00		16,00	
F	1	8,00		8,00	
F-1	3	8,00		24,00	
I	1	8,00		8,00	
I-1-2	1	8,00		8,00	
I-2	1	8,00		8,00	
J	1	9,00		9,00	
			SUMA A ORIGEN	89,00	
					89,00

I24088 **m Caño sencillo, ø 1,2 m campana armado, terreno compacto**

Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,2 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.

F-1		8,00		8,00	
N		8,00		8,00	
I-1-2		8,00		8,00	
			SUMA A ORIGEN	24,00	
					24,00

I24091 **m Caño sencillo, ø 1,5 m campana armado, terreno compacto**

Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.

K		8,00		8,00	
N-1		8,00		8,00	
			SUMA A ORIGEN	16,00	
					16,00

I24095 **m Caño sencillo, ø 1,8 m campana armado, terreno tránsito**

caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo tránsito.

I	1	8,00		8,00	
			SUMA A ORIGEN	8,00	
					8,00

I26004 **ud Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto**

Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, en terreno tipo compacto.

A	1	1,00		1,00	
			SUMA A ORIGEN	1,00	
					1,00

I26010 **ud Arqueta caño sencillo ø 0,6 m, terreno compacto**

Arqueta para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
	F-1		2,00			2,00	
					SUMA A ORIGEN	2,00	
							2,00
I26013	**ud Arqueta caño sencillo ø 0,8 m, terreno compacto**						
	Arqueta para caño sencillo de 0,8 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.						
	I	1	2,00			2,00	
					SUMA A ORIGEN	2,00	
							2,00
I26016	**ud Arqueta caño sencillo ø 1,0 m, terreno compacto**						
	Arqueta para caño sencillo de 1 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.						
	D		1,00			1,00	
					SUMA A ORIGEN	1,00	
							1,00
I26019	**ud Arqueta caño sencillo ø 1,2 m, terreno compacto**						
	Arqueta para caño sencillo de 1,2 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.						
	F-1		1,00			1,00	
					SUMA A ORIGEN	1,00	
							1,00
ARQ15	**ud Arqueta caño sencillo ø 1,5 m, terreno compacto**						
	Arqueta para caño sencillo de 1,5 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.						
	K		1,00			1,00	
					SUMA A ORIGEN	1,00	
							1,00
I27004	**ud Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto**						
	Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, en terreno tipo compacto.						
	A	1	1,00			1,00	
	B	1	2,00			2,00	
	C	1	8,00			8,00	
	C	1	2,00			2,00	
	C-2	1	2,00			2,00	
	D	1	8,00			8,00	
	E	1	2,00			2,00	
	F	1	2,00			2,00	
	F-1	1	16,00			16,00	
	H	1	2,00			2,00	
	I	1	10,00			10,00	
	I-1	1	8,00			8,00	
	I-1-2	1	8,00			8,00	
	I-2	1	4,00			4,00	
	J	1	2,00			2,00	
	K	1	2,00			2,00	
	L	1	4,00			4,00	
	N	1	4,00			4,00	

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
				SUMA A ORIGEN		87,00	
							87,00

I27010 ud Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno compacto

Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.

A	2	1,00		2,00
B	2	2,00		4,00
C	2	3,00		6,00
C-2	2	2,00		4,00
D	2	5,00		10,00
E	2	1,00		2,00
F	2	2,00		4,00
F-1	2	8,00		16,00
F-1	2	1,00		2,00
I	2	1,00		2,00
I-1	2	4,00		8,00
L	2	1,00		2,00
M	2	1,00		2,00
N	2	1,00		2,00
			SUMA A ORIGEN	66,00
				66,00

I27013 ud Embocadura caño sencillo ø 0,8 m, terreno compacto

Embocadura para caño sencillo de 0,8 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.

A	1	2,00		2,00
C	1	2,00		2,00
C-2	1	2,00		2,00
D	2	2,00		4,00
E	1	2,00		2,00
F	1	2,00		2,00
F-1	2	2,00		4,00
I	2	2,00		4,00
I-1	2	2,00		4,00
N	2	2,00		4,00
			SUMA A ORIGEN	30,00
				30,00

I27016 ud Embocadura caño sencillo ø 1,0 m, terreno compacto

Embocadura para caño sencillo de 1 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.

C	1	2,00		2,00
D	1	3,00		3,00
F	1	2,00		2,00
F-1	3	2,00		6,00
I	1	2,00		2,00
I-1-2	1	2,00		2,00
I-2	1	2,00		2,00
J	1	2,00		2,00
			SUMA A ORIGEN	21,00
				21,00

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
EMB12	**ud Embocadura caño sencillo ø 1,2 m, terreno compacto**						
	Embocadura para caño sencillo de 1,2 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.						
	F-1		1,00			1,00	
	N		2,00			2,00	
					SUMA A ORIGEN	3,00	
							3,00
EMB15	**ud Embocadura caño sencillo ø 1,5 m, terreno compacto**						
	Embocadura para caño sencillo de 1,5 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.						
	K		1,00			1,00	
	N-1		2,00			2,00	
					SUMA A ORIGEN	3,00	
							3,00
EMB17	**ud Embocadura caño sencillo ø 1,8 m, terreno compacto**						
	I	1	2,00			2,00	
					SUMA A ORIGEN	2,00	
							2,00
I25004	**m Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno compacto**						
	Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo compacto.						
	A	3	6,00			18,00	
	C	2	8,00			16,00	
	C-2	1	8,00			8,00	
	D	2	8,00			16,00	
	E	1	8,00			8,00	
	F	5	6,00			30,00	
	F-1	4	6,00			24,00	
	H	1	8,00			8,00	
	I	2	8,00			16,00	
	I-1	1	8,00			8,00	
	I-1-2	1	8,00			8,00	
	I-2	1	8,00			8,00	
	J	1	9,00			9,00	
	K	1	8,00			8,00	
	L	1	8,00			8,00	
	M	1	9,00			9,00	
	N	1	8,00			8,00	
	N-1	2	8,00			16,00	
					SUMA A ORIGEN	226,00	
							226,00
I25014	**ud Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m**						
	Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,40 m de diámetro interior.						
	A	3	2,00			6,00	
	C	2	2,00			4,00	
	C-2	1	2,00			2,00	

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
	D	2	2,00			4,00	
	E	1	2,00			2,00	
	F	5	2,00			10,00	
	F-1	4	2,00			8,00	
	H	1	2,00			2,00	
	I	2	2,00			4,00	
	I-1	1	2,00			2,00	
	I-1-2	1	2,00			2,00	
	I-2	1	2,00			2,00	
	J	1	2,00			2,00	
	K	1	2,00			2,00	
	L	1	2,00			2,00	
	M	1	2,00			2,00	
	N	1	2,00			2,00	
	N-1	2	2,00			4,00	
					SUMA A ORIGEN	62,00	
							62,00

MARCO0302On Marco prefabricado de 3x2 s/hormigón HM-20 15cm

Marco prefabricado de hormigón armado biapoyado de dimensiones 3x2 m , 20 cm de espesor en paredes y 30 cm en losas, con carga de tráfico capaz de soportar el tanque de 60 TM, sin losa de reparto, colocado en obra sobre solera de hormigón HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor.

A	1	10,00			10,00	
F-1	1	10,00			10,00	
I	1	10,00			10,00	
				SUMA A ORIGEN	30,00	
						30,00

BARAND.1 m Suministro y colocación de barandilla tipo Mopu

Suministro, fabricación y montaje de barandilla tipo Mopu, formada por perfiles laminados galv. en frío, y pintado RAL 6009. Llevará tubo superior de 80x40x2 mm pies de la misma sección cada 2 mts. Tubo inferior 60x30x2 mm con tubos vertical 25x25x1,5 mm con placas para anclajes tipo hilti 10x80 mm.

A	2	4,00			8,00	
F-1	2	4,00			8,00	
I	2	4,00			8,00	
				SUMA A ORIGEN	24,00	
						24,00

I21007MOD m³ Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D> 30 km

Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 30 km o más, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.

A	4	4,00	0,80	1,50	19,20	
F-1	4	4,00	0,80	1,50	19,20	
I	4	4,00	0,80	1,50	19,20	
				SUMA A ORIGEN	57,60	
						57,60

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

SUBCAPÍTULO 01.06 SINALIZACIÓN

I09010 **ud Señal triangular tipo peligro, reflectante 60 cm, colocada**

Señal de peligro, reflectante, de forma triangular y 60 cm de lado, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.

I	1,00			1,00
I-2	1,00			1,00
N	1,00			1,00
			SUMA A ORIGEN	3,00
				3,00

I09018 **ud Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 60 cm, colocada**

Señal de prohibición, restricción u obligación, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.

I	1,00			1,00
I-2	1,00			1,00
N	1,00			1,00
			SUMA A ORIGEN	3,00
				3,00

I09020 **ud Señal STOP, reflectante, ø 60 cm, colocada**

Señal de STOP, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.

A	1,00			1,00
B	1,00			1,00
C	1,00			1,00
C-2	1,00			1,00
D	1,00			1,00
E	1,00			1,00
F	1,00			1,00
F-1	1,00			1,00
H	1,00			1,00
I	1,00			1,00
I-1	1,00			1,00
I-1-2	1,00			1,00
I-2	1,00			1,00
J	1,00			1,00
K	1,00			1,00
L	1,00			1,00
M	1,00			1,00
N	1,00			1,00
N-1	1,00			1,00
			SUMA A ORIGEN	19,00
				19,00

I09044 **ud Panel aluminio extrusionado 2,5x1,4 m, colocado**

Panel de aluminio extrusionado, de 2,50x1,40 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
		2				2,00	
					SUMA A ORIGEN	2,00	
							2,00

I09049 **m** **Premarcaje de marca vial**

Premarcaje de marca vial.

Entronques Axi					
N	1	90,00		90,00	
I	1	90,00		90,00	
I-2	1	90,00		90,00	
			SUMA A ORIGEN	270,00	
					270,00

I09050 **m** **Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla 10 cm de ancho**

Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m² y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje.

Entronques Axi					
N	1	90,000		90,000	
I	1	90,000		90,000	
I-2	1	90,000		90,000	
			SUMA A ORIGEN	270,000	
					270,00

I09053 **m** **Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla 10 cm de ancho**

Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m² y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje. Se pinta un 66% de la longitud.

Entronques Axi					
N	1	90,000		90,000	
I	1	90,000		90,000	
I-2	1	90,000		90,000	
			SUMA A ORIGEN	270,000	
					270,00

I09056 **m²** **Pintura plástica en frio, bicomponente en paso de peatones y símbolos**

Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m², y 0,5 kg/m2 de microesferas de vidrio, en paso peatones y símbolos tipo flechas, stop, etc, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.

Entronques Axi					
N	1	3,00	0,50	1,50	
I	1	3,00	0,50	1,50	
I-2	1	3,00	0,50	1,50	
			SUMA A ORIGEN	4,50	
					4,50

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

DESEPINT **ud Desplazamiento equipo pintado marcas viales**

Ud desplazamiento de equipos, personal y materiales a punto de empleo.

	1			1,00	
			SUMA A ORIGEN	1,00	
					1,00

SUBCAPÍTULO 01.07 VARIOS

A08005 **m Tubería PE100, ø 40 mm, 1,6 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 40 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

	1	150,00		150,00	
			SUMA A ORIGEN	150,00	
					150,00

REPBT **Ud Reposición poste BT**

Reposición de línea baixa tensión aérea a nova ubicación, incluido:
- Poste de formigón novo, amarres, obra civil necesaria.
- P.P. conductor RZ, conexions, taballos en tensión.
- Protección, tomas de terra, etc.
- Permisos e trámites con compañia suministradora e organismos competentes.
- Traslado de punto de luz existente a nova ubicación no caso de existir.

Totalmente instalada e funcionando, probas e verificación según lexislación vixente

	2			2,00	
			SUMA A ORIGEN	2,00	
					2,00

REPMT **Ud Reposición poste MT**

Reposición de línea media tensión aérea a nova ubicación, incluindo:
- Desmontaxe de poste existente e retranqueo de línea
- Poste de formigón novo, amarres, obra civil necesaria.
- P.P. conductor RZ, conexións, traballos de retensado.
- Protecciións, tomas de terra, etc.
- Protecciións, tomas de terra, etc.
- Permisos e trámites con compañia suministradora e organismos competentes.
- Supervisión obra por parte da compañia suministradora.

Totalmente instalada e funcionando, probas e verificacións según lexislación vixente.

	2			2,00	
			SUMA A ORIGEN	2,00	
					2,00

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

REPTEL **Ud Reposición poste Telefonía**

Reposición de línea telefonia aérea a nova ubicación, incluindo:
- Poste de formigón novo, amarres, obra civil necesaria.
- P.P. conductor RZ, conexións, traballos en tensión.
- Proteccións, tomas de terra, etc.
- Permisos e trámites con compañia suministradora e organismos competentes.

Totalmente instalada e funcionando, probas e verificacións según lexislación vixente

	1			1,00	
			SUMA A ORIGEN	1,00	
					1,00

AREJ30.30 **m² Rejilla tipo tramex 30.30.3**

Rejilla tipo tramex de sección 30.30.3 mm acero S-235-JR. Colocada sobre estrucura metálica de sujección. Incluyendo recortes y ajuses necesarios. Tratamiento galvanizado en caliente. Totalmente colocada.

	25,62			25,62	
			SUMA A ORIGEN	25,62	
					25,62

CAPÍTULO 02 MEDIO AMBIENTE

SUBCAPÍTULO 02.01 CONTROL E INSPECCIÓN AMBIENTAL

VIGAMB.1 **mes Unidad de control e inspección ambiental**

Unidad de Control e Inspección ambiental en la zona de reestructuracion de Oleiros, compuesta por inspección de fauna, inspección de zonas de actuación, control de ruidos, aspectos de seguimiento de vegetación, aguas (control analítico), atmósfera y otros elementos ambientales. Incluso redacción de informes y control de las labores de restauración y transplante de especies vegetales si fuese necesario.

	1	12,00		12,00	
			SUMA A ORIGEN	12,00	
					12,00

SUBCAPÍTULO 02.02 PLANTACIONES Y SIEMBRAS

PLANTA1N **u** **Apertura hoyo y plantación de Almus Glutinosa 125/150 cm alt rt.**

Apertura de hoyo y plantación de Almus glutinosa de 125/150 cm de altura

	1			1,00	
			SUMA A ORIGEN	1,00	
					1,00

PLANTA2N **u** **Apertura hoyo y plantación de Betuta Alba 100/125 cm alt rt.**

Apertura de hoyo y plantación de Betuta Alba de 100/125 cm de altura

	1			1,00	
			SUMA A ORIGEN	1,00	
					1,00

PLANTA3N **u** **Apertura hoyo y plantación de Quercus Robur 125/150 cm alt rt. 100/125 cm alt rt.**

Apertura de hoyo y plantación de Quercus Robur de 125/150 cm de altura

	1			1,00	
			SUMA A ORIGEN	1,00	
					1,00

PLANTA4N **u** **Apertura hoyo y plantación de Salix Cinerea 80/100 cm alt rt.**

Apertura de hoyo y plantación de Salix Cinerea de 80/100 cm de altura

	1			1,00	
			SUMA A ORIGEN	1,00	
					1,00

PLANTA5N **u** **Apertura hoyo y plantación de Frangula Alnus 40/50 cm alt rt.**

Apertura de hoyo y plantación de Frangula Alnus de 40/50 cm de altura

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
		1				1,00	
					SUMA A ORIGEN	1,00	
							1,00

SIEMB * m² Restauración cubierta vegetal con mezcla de herbáceas

		100				100,00	
					SUMA A ORIGEN	100,00	
							100,00

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

CAPÍTULO 03 SEGURIDADE E SAÚDE

SUBCAPÍTULO 03.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES

L01066 **ud Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco**

Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.

	10		10,00	
		SUMA A ORIGEN	10,00	
				10,00

L01090 **ud Gafas antipolvo montura integral**

Gafas de montura integral. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase óptica (1). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K) y al empañamiento (N). Adaptable sobre gafas correctoras. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.

	10		10,00	
		SUMA A ORIGEN	10,00	
				10,00

L01086 **ud Pantalla protección facial proyección partículas Cabeza**

Pantalla facial con visor de policarbonato, con arnés para la cabeza, antiempañante, protección frente a impactos de alta velocidad y media energía y salpicaduras de líquidos. Norma UNE-EN 166.

	10		10,00	
		SUMA A ORIGEN	10,00	
				10,00

L01078 **ud Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP1**

Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un sólo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP1. 4,5xTLV. Norma UNE-EN 149.

	10		10,00	
		SUMA A ORIGEN	10,00	
				10,00

L01189 **par Recambio de filtro para partículas**

Juego de filtros (adaptables a la mascarilla de doble filtro recambiable) con protección contra partículas (P). Clase P3. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 141, UNE-EN 143.

	10		10,00	
		SUMA A ORIGEN	10,00	
				10,00

L01075 **ud Protector auditivo de orejeras**

Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
		10				10,00	
				SUMA A ORIGEN		10,00	
							10,00

L01194 ud Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón

Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.

		10				10,00	
				SUMA A ORIGEN		10,00	
							10,00

L01196 ud Traje impermeable de alta visibilidad

Traje impermeable en poliéster transpirable; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad. Norma UNE-EN 20471.

		10				10,00	
				SUMA A ORIGEN		10,00	
							10,00

L01136 par Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión

Guantes de protección de riesgo eléctrico en baja tensión, fabricados en material aislante, de clase O y categoría R. Norma UNE-EN 60903.

		10				10,00	
				SUMA A ORIGEN		10,00	
							10,00

L01143 par Guantes goma o PVC

Guantes de protección de longitud media fabricados en goma o PVC para trabajos húmedos de albañilería. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.

		10				10,00	
				SUMA A ORIGEN		10,00	
							10,00

L01135 par Guantes piel protección riesgos mecánicos, forrado en palma

Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera, forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.

		10				10,00	
				SUMA A ORIGEN		10,00	
							10,00

L01156 par Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4

Par. Bota alta de seguridad en PVC; puntera 200 J (SB); suela con resistencia a la perforación (P); antideslizante, con resaltes. Categoría: S4. Norma UNE-EN 20345.

		10				10,00	
				SUMA A ORIGEN		10,00	
							10,00

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

L01165 **par Zapatos de seguridad Categoría S1+P**

Zapatos de seguridad en piel serraje (Clase I); puntera 200 J (SB); antiestáticos (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes; resistente a la perforación (P); cierre por cordones; Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.

		10				10,00	
					SUMA A ORIGEN	10,00	
							10,00

L01100 **ud Chaleco alta visibilidad**

Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.

		10				10,00	
					SUMA A ORIGEN	10,00	
							10,00

L01125 **ud Arnés anticaídas+Cinturón de posicionamiento**

Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal). Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable. Perneras ergonómicas acolchadas, regulable en muslos y hombros. Norma UNE-EN 361 y UNE-EN 358.

		10				10,00	
					SUMA A ORIGEN	10,00	
							10,00

L01121 **ud Cinturón antilumbago con velcro**

Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.

		10				10,00	
					SUMA A ORIGEN	10,00	
							10,00

L01152 **par Botas de seguridad Categoría S1+P**

Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.

		10				10,00	
					SUMA A ORIGEN	10,00	
							10,00

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

SUBCAPÍTULO 03.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

L01046 **ud** **Señal normalizada tráfico con soporte, colocada**

Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.

	36		36,00	
		SUMA A ORIGEN	36,00	
				36,00

L01048 **ud** **Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado**

Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.

	21		21,00	
		SUMA A ORIGEN	21,00	
				21,00

L01049 **m** **Cinta balizamiento, colocada**

Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada

	1500		1.500,00	
		SUMA A ORIGEN	1.500,00	
				1.500,00

L01052 **ud** **Baliza luminosa intermitente, colocada**

Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.

	20		20,00	
		SUMA A ORIGEN	20,00	
				20,00

L01043 **m²** **Valla provisional obra. Montaje y desmontaje**

Vallado provisional de solar, de 2 m de altura, compuesto por paneles opacos de chapa perfilada de acero y perfiles de acero, anclados al terreno mediante dados de hormigón, cada 2,0 m.

	50		50,00	
		SUMA A ORIGEN	50,00	
				50,00

L01051 **ud** **Jalón de señalización, colocado**

Jalón de señalización, colocado.

	36		36,00	
		SUMA A ORIGEN	36,00	
				36,00

L01037 **ud** **Topes para camión en excavaciones**

Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.

	10		10,00	
		SUMA A ORIGEN	10,00	
				10,00

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

L01031 m Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje

Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.

		40				40,00	
					SUMA A ORIGEN	40,00	
							40,00

SUBCAPÍTULO 03.03 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

L01054 ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.

		5				5,00	
					SUMA A ORIGEN	5,00	
							5,00

L01058 ud Extintor portátil agua presión incorporada dos usos, colocado

Extintor portátil hídrico (agua pulverizada + aditivos), de eficacia 13A-233B, con 9 litros de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.

		6				6,00	
					SUMA A ORIGEN	6,00	
							6,00

SUBCAPÍTULO 03.04 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

L01209 mes Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²).

Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 6,00x2,33x2,30 (14,00) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.

		12				12,00	
					SUMA A ORIGEN	12,00	
							12,00

L01215 mes Alquiler caseta prefabricada almacenamiento materiales, pequeña maquinaria y herramientas, de 6,00x2,30x2,30 m (14,00 m²)

Alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de materiales, pequeña maquinaria y herramientas, de 6,00x2,30x2,30 m (14,00 m²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana.

		12				12,00	
					SUMA A ORIGEN	12,00	
							12,00

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
L01021	**ud Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)**						
	Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.						
		8				8,00	
					SUMA A ORIGEN	8,00	
							8,00
L01024	**ud Recipiente recogida basura**						
	Recipiente recogida basura.						
		4				4,00	
					SUMA A ORIGEN	4,00	
							4,00
L01220	**mes Alquiler de mesa de oficina**						
	Alquiler de mesa de oficina						
		12				12,00	
					SUMA A ORIGEN	12,00	
							12,00
L01223	**mes Alquiler de silla de oficina ruedas**						
	Alquiler de silla de oficina ruedas						
		12				12,00	
					SUMA A ORIGEN	12,00	
							12,00
L01023	**ud Banco de madera capacidad 5 personas**						
	Banco de madera capacidad 5 personas.						
		1				1,00	
					SUMA A ORIGEN	1,00	
							1,00

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

SUBCAPÍTULO 03.05 MEDICINA PREVENTIVA

L01059 **ud** **Botiquín portátil de obra**

Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997

		4			4,00
				SUMA A ORIGEN	4,00
					4,00

L01060 **ud** **Reposición material sanitario**

Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.

		4			4,00
				SUMA A ORIGEN	4,00
					4,00

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

CAPÍTULO 04 XESTIÓN DE RESIDUOS

ENV PEL **m³ Gestión de envases peligrosos**

Gestión de envases peligrosos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.

		8,39	8,39	
		SUMA A ORIGEN	8,39	
				8,39

GES AER **kg Gestión de aerosoles**

Gestión de aerosoles peligrosos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.

		110	110,00	
		SUMA A ORIGEN	110,00	
				110,00

RES HOR **m³ Gestión de residuos de hormigón**

Gestión de residuos de hormigón,según la clasificación europea orden MAM 304/2002, procedente de construcción o demolición dentro de la obra, recogido, acopiado y posteriormente gestionado por un Gestor Autorizado con la entrega de los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

		5,49	5,49	
		SUMA A ORIGEN	5,49	
				5,49

RES LAD **m³ Gestión de residuos de ladrillo**

Gestión de residuos de ladrillo y otros materiales cerámicos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.

		2,29	2,29	
		SUMA A ORIGEN	2,29	
				2,29

RES MAD **m³ Gestión de residuos de maderas procedentes de la construcción**

Metro cubico de residuo de madera, según la clasificación europea orden MAM 304/2002, procedente de construcción o demolición dentro de la obra, recogido, acopiado y posteriormente gestionado por un Gestor Autorizado con la entrega de los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

		4,58	4,58	
		SUMA A ORIGEN	4,58	
				4,58

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

RES PLA **m³ Gestión de residuos de plastico**

Gestión de residuos de materiales plasticos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.

	1,14			1,14	
			SUMA A ORIGEN	1,14	
					1,14

RES TIE **m³ Gestión de residuos de tierra y piedras**

Gestión de residuos de tierra y piedras,según la clasificación europea orden MAM 304/2002, procedente de construcción o demolición dentro de la obra, recogido, acopiado y posteriormente gestionado por un Gestor Autorizado con la entrega de los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

	18,31			18,31	
			SUMA A ORIGEN	18,31	
					18,31

RES MUN **m³ Gestión de residuos municipales**

Gestión de residuos municipales o asimilables a urbanos, incluida la recogida y segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión o vertedero autorizado y el cánon de gestión.

	6,52			6,52	
			SUMA A ORIGEN	6,52	
					6,52

RES PAP **m³ Gestión de residuos de papel y cartón**

Gestión de residuos municipales o asimilables a urbanos, incluida la recogida y segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión o vertedero autorizado y el cánon de gestión.

	0,23			0,23	
			SUMA A ORIGEN	0,23	
					0,23

CADRO Nº 1

CADRO DE PREZOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1	A08005	m	Tubería de polietileno PE 100 de 40 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	UN EURO con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1,45
2	AREJ30.30	m²	Rejilla tipo tramex de sección 30.30.3 mm acero S-235-JR. Colocada sobre estrucura metálica de sujección. Incluyendo recortes y ajuses necesarios. Tratamiento galvanizado en caliente. Totalmente colocada.	CIENTO VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	126,76
3	ARQ15	ud	Arqueta para caño sencillo de 1,5 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.	MIL CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.157,35
4	BARAND.1	m	Suministro, fabricación y montaje de barandilla tipo Mopu, formada por perfiles laminados galv. en frío, y pintado RAL 6009. Llevará tubo superior de 80x40x2 mm pies de la misma sección cada 2 mts. Tubo inferior 60x30x2 mm con tubos vertical 25x25x1,5 mm con placas para anclajes tipo hilti 10x80 mm.	CIENTO DIECIOCHO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	118,11
5	BAS.ZAH	m³	Base granular de zahorra artificial, medida unha vez extraída, transportada, extendida e perfilada con motoniveladora e compactada ata densidade máxima esixida do 100% de ensaio do Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado	VEINTE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	20,60
6	BASE.MACA	m³	Base de firme de macadam con pedra 32/63 mm, medido unha vez extraído, transportado, extendido con motoniveladora e compactado ata a densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado.	VEINTICUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	24,18
7	CARG	m³	Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	CERO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS de EURO	0,45

Enx. De Montes

Asdo.: D. José Martín Vázquez Morandeira

CADRO DE PREZOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
8	CUNCAN	m	Cuneta de media caña de DN 400	CUARENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	48,81
9	CUNTRI	m	Cuneta triangular tipo V-20 de 1,00 m de ancho e 10 cm de espesor con formigón HM-25 de 20 cm de profundidad, taludes 1/1 e dimensións segundo planos. Incluso formación da base de cuneta, refino compactación e nivelación.	VEINTIUN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	21,31
10	DESEPINT	ud	Ud desplazamiento de equipos, personal y materiales a punto de empleo.	MIL EUROS	1.000,00
11	EMB12	ud	Embocadura para caño sencillo de 1,2 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	QUINIENTOS VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	528,91
12	EMB15	ud	Embocadura para caño sencillo de 1,5 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	SEISCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS	661,13
13	EMB17	ud	Embocadura caño sencillo ø 1,8 m, terreno compacto	SETECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	778,64
14	ENV PEL	m³	Gestión de envases peligrosos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.	CIENTO DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	118,85
15	EXTEN.01	m³	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y/o desbroce limpieza, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga o retroexcavadora. Medido en terreno suelto.	CERO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS de EURO	0,69
16	GES AER	kg	Gestión de aerosoles peligrosos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.	SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	7,06
17	I02002	m³	Excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 50 m. Volumen medido en estado natural.	CERO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS de EURO	0,55

Enx. De Montes

Asdo.: D. José Martín Vázquez Morandeira

CADRO DE PREZOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
18	I02003	m³	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	UN EURO con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	1,33
19	I02007	m³	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.	DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS	2,03
20	I02023	m³	Excavación en roca para volúmenes discontinuos, mayores de 1 m³ cada uno de ellos, con medios mecánicos especiales, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	38,29
21	I02024	m³	Excavación en roca para volúmenes inferiores a 15 m³, mediante el uso de cemento expansivo.	CINCUENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS CÉNTIMOS	58,77
22	I04006	m²	Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	CERO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS de EURO	0,09
23	I04007	m²	Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	CERO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS de EURO	0,17
24	I04010	m²	Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino.	CERO EUROS con ONCE CÉNTIMOS de EURO	0,11
25	I04016	m²	Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.	CERO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS de EURO	0,26
26	I04032	m³	Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto.	CERO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS de EURO	0,44

Enx. De Montes

Asdo.: D. José Martín Vázquez Morandeira

CADRO DE PREZOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
27	I04039	m³	Excavación de cunetas con medios mecánicos, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, cualquiera que sea su profundidad, en terrenos de roca en el que sea necesario el uso del martillo hidráulico.	QUINCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	15,73
28	I04040	m²	Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto.	CERO EUROS con ONCE CÉNTIMOS de EURO	0,11
29	I04042	m²	Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 1,5 m y hasta 3 m en terreno compacto.	CERO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS de EURO	0,24
30	I06007	m²	Formación de la caja	CERO EUROS con SEIS CÉNTIMOS de EURO	0,06
31	I07004	m	Limpieza de cunetas con motoniveladora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 50 cm.	CERO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS de EURO	0,14
32	I08026cf	t	Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF D, extendido y compactado, a una distancia de 45 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.	CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	44,63
33	I09010	ud	Señal de peligro, reflectante, de forma triangular y 60 cm de lado, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	OCHENTA Y CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	85,07
34	I09018	ud	Señal de prohibición, restricción u obligación, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	NOVENTA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	90,87
35	I09020	ud	Señal de STOP, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	NOVENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	93,53
36	I09044	ud	Panel de aluminio extrusionado, de 2,50x1,40 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	CUATROCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	461,14
37	I09049	m	Premarcaje de marca vial.	CERO EUROS con ONCE CÉNTIMOS de EURO	0,11

Enx. De Montes

Asdo.: D. José Martín Vázquez Morandeira

CADRO DE PREZOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
38	I09050	m	Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m² y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje.	CERO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS de EURO	0,43
39	I09053	m	Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m² y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje. Se pinta un 66% de la longitud.	CERO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS de EURO	0,28
40	I09056	m²	Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m², y 0,5 kg/m2 de microesferas de vidrio, en paso peatones y símbolos tipo flechas, stop, etc, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.	ONCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	11,08
41	I12020	pie	Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.	TRES EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	3,87
42	I12021	pie	Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro mayor a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.	SIETE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	7,93
43	I12022	ha	Acordonado de tocones procedentes de un destoconado en masa, hasta una distancia máxima de 50 m.	CIENTO SESENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	162,45
44	I12023	pie	Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	UN EURO con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	1,33
45	I12024	pie	Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	2,86
46	I21007MOD	m³	Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 30 km o más, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.	CUARENTA Y CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	44,12

Enx. De Montes

Asdo.: D. José Martín Vázquez Morandeira

CADRO DE PREZOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
47	I24001	m	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	CINCUENTA Y SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	57,06
48	I24007	m	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	NOVENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	90,10
49	I24010	m	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	CIENTO TREINTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	130,34
50	I24013	m	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 1 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	172,69
51	I24088	m	Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,2 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	DOSCIENTOS UN EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	201,32
52	I24091	m	Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	TRESCIENTOS VEINTITRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	323,88
53	I24095	m	caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo tránsito.	CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	494,47
54	I25004	m	Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	52,91
55	I25014	ud	Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,40 m de diámetro interior.	CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	45,59

Enx. De Montes

Asdo.: D. José Martín Vázquez Morandeira

CADRO DE PREZOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
56	I26004	ud	Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, en terreno tipo compacto.	DOSCIENTOS DOS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	202,70
57	I26010	ud	Arqueta para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.	TRESCIENTOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	300,80
58	I26013	ud	Arqueta para caño sencillo de 0,8 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	455,50
59	I26016	ud	Arqueta para caño sencillo de 1 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.	SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	637,46
60	I26019	ud	Arqueta para caño sencillo de 1,2 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.	NOVECIENTOS DOCE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	912,75
61	I27004	ud	Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, en terreno tipo compacto.	CIENTO DIEZ EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	110,52
62	I27010	ud	Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	243,44
63	I27013	ud	Embocadura para caño sencillo de 0,8 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	326,61
64	I27016	ud	Embocadura para caño sencillo de 1 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	418,74
65	L01021	ud	Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.	SETENTA EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	70,90
66	L01023	ud	Banco de madera capacidad 5 personas.	CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	41,87
67	L01024	ud	Recipiente recogida basura.	TREINTA Y TRES EUROS	33,00
68	L01031	m	Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	7,50

Enx. De Montes

Asdo.: D. José Martín Vázquez Morandeira

CADRO DE PREZOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
69	L01037	ud	Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	19,64
70	L01043	m²	Vallado provisional de solar, de 2 m de altura, compuesto por paneles opacos de chapa perfilada de acero y perfiles de acero, anclados al terreno mediante dados de hormigón, cada 2,0 m.	VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	24,88
71	L01046	ud	Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	9,82
72	L01048	ud	Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	4,67
73	L01049	m	Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada	UN EURO con NUEVE CÉNTIMOS	1,09
74	L01051	ud	Jalón de señalización, colocado.	SEIS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	6,57
75	L01052	ud	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	CINCUENTA Y TRES EUROS	53,00
76	L01054	ud	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.	CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	56,53
77	L01058	ud	Extintor portátil hídrico (agua pulverizada + aditivos), de eficacia 13A-233B, con 9 litros de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	NOVENTA Y UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	91,21
78	L01059	ud	Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	49,05
79	L01060	ud	Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	24,59
80	L01066	ud	Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.	SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	7,25

Enx. De Montes

Asdo.: D. José Martín Vázquez Morandeira

CADRO DE PREZOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
81	L01075	ud	Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.	DIEZ EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	10,38
82	L01078	ud	Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un sólo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP1. 4,5xTLV. Norma UNE-EN 149.	CERO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS de EURO	0,44
83	L01086	ud	Pantalla facial con visor de policarbonato, con arnés para la cabeza, antiempañante, protección frente a impactos de alta velocidad y media energía y salpicaduras de líquidos. Norma UNE-EN 166.	CUATRO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	4,70
84	L01090	ud	Gafas de montura integral. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase óptica (1). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K) y al empañamiento (N). Adaptable sobre gafas correctoras. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.	CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	5,36
85	L01100	ud	Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.	TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	3,10
86	L01121	ud	Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.	CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	5,76
87	L01125	ud	Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal). Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable. Perneras ergonómicas acolchadas, regulable en muslos y hombros. Norma UNE-EN 361 y UNE-EN 358.	CUARENTA Y NUEVE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	49,07
88	L01135	par	Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera, forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	UN EURO con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1,79

Enx. De Montes

Asdo.: D. José Martín Vázquez Morandeira

CADRO DE PREZOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
89	L01136	par	Guantes de protección de riesgo eléctrico en baja tensión, fabricados en material aislante, de clase O y categoría R. Norma UNE-EN 60903.	VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	21,41
90	L01143	par	Guantes de protección de longitud media fabricados en goma o PVC para trabajos húmedos de albañilería. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	UN EURO con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,56
91	L01152	par	Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.	DOCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	12,86
92	L01156	par	Par. Bota alta de seguridad en PVC; puntera 200 J (SB); suela con resistencia a la perforación (P); antideslizante, con resaltes. Categoría: S4. Norma UNE-EN 20345.	NUEVE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	9,21
93	L01165	par	Zapatos de seguridad en piel serraje (Clase I); puntera 200 J (SB); antiestáticos (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes; resistente a la perforación (P); cierre por cordones; Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.	DOCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	12,86
94	L01189	par	Juego de filtros (adaptables a la mascarilla de doble filtro recambiable) con protección contra partículas (P). Clase P3. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 141, UNE-EN 143.	CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	5,07
95	L01194	ud	Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.	VEINTE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	20,49
96	L01196	ud	Traje impermeable en poliéster transpirable; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad. Norma UNE-EN 20471.	VEINTE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	20,16
97	L01209	mes	Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 6,00x2,33x2,30 (14,00) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	CIENTO CATORCE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	114,99

Enx. De Montes

Asdo.: D. José Martín Vázquez Morandeira

CADRO DE PREZOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
98	L01215	mes	Alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de materiales, pequeña maquinaria y herramientas, de 6,00x2,30x2,30 m (14,00 m²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana.	CIENTO CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	105,40
99	L01220	mes	Alquiler de mesa de oficina	DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	16,89
100	L01223	mes	Alquiler de silla de oficina ruedas	TRECE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	13,13
101	MARCO0302G	m	Marco prefabricado de hormigón armado biapoyado de dimensiones 3x2 m , 20 cm de espesor en paredes y 30 cm en losas, con carga de tráfico capaz de soportar el tanque de 60 TM, sin losa de reparto, colocado en obra sobre solera de hormigón HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor.	MIL SEISCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	1.628,33
102	PAVHOR	m²	Construcción de pavimento de hormigón vibrado de 20 cm de espesor, a base de hormigón HP-25 de resistencia a flexotracción de 25 kp/cm², a una distancia de la planta de D=25 Km, con juntas de dilatación cada 5 m, con las juntas de contracción, malla electrosoldada y estriado del camino necasarias y puesta en obra manual.	VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	25,44
103	PEDRA	m³	Construcción de pedraplén, incluye material. Distancia 30 km.	VEINTICUATRO EUROS con UN CÉNTIMOS	24,01
104	PLANTA1N	u	Apertura de hoyo y plantación de Almus glutinosa de 125/150 cm de altura	CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	56,40
105	PLANTA2N	u	Apertura de hoyo y plantación de Betuta Alba de 100/125 cm de altura	CINCUENTA Y TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS	53,02
106	PLANTA3N	u	Apertura de hoyo y plantación de Quercus Robur de 125/150 cm de altura	CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	55,99
107	PLANTA4N	u	Apertura de hoyo y plantación de Salix Cinerea de 80/100 cm de altura	CUARENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	46,55
108	PLANTA5N	u	Apertura de hoyo y plantación de Frangula Alnus de 40/50 cm de altura	CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	46,87

Enx. De Montes

Asdo.: D. José Martín Vázquez Morandeira

CADRO DE PREZOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
109	REGSEL	m²	Rega selado con dotación de 1,5 kg de emulsión ECR_ saturados con 5 litros de grava miúda 5/8 mm. Debidamente compactado.	CERO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS de EURO	0,74
110	REGSEM	m²	Rega semiprofunda con dotación de 3,5 kg. de emulsión ECR-2 saturados con 20 litros de grava miuda 8/12. Debidamente compactado.	UN EURO con SETENTA CÉNTIMOS	1,70
111	REGSUP	m²	Rega superficial con dotación de 2,0 kg de emulsión ECR-2 saturados con 10 litros de grava miuda 5/8 mm. Debidamente compactado.	UN EURO con UN CÉNTIMOS	1,01
112	REPBT	Ud	Reposición de línea baixa tensión aérea a nova ubicación, incluido: - Poste de formigón novo, amarres, obra civil necesaria. - P.P. conductor RZ, conexions, taballos en tensión. - Protección, tomas de terra, etc. - Permisos e trámites con compañia suministradora e organismos competentes. - Traslado de punto de luz existente a nova ubicación no caso de existir. Totalmente instalada e funcionando, probas e verificación según lexislación vixente	MIL QUINIENTOS EUROS	1.500,00
113	REPMT	Ud	Reposición de línea media tensión aérea a nova ubicación, incluindo: - Desmontaxe de poste existente e retranqueo de línea - Poste de formigón novo, amarres, obra civil necesaria. - P.P. conductor RZ, conexións, traballos de retensado. - Proteccións, tomas de terra, etc. - Proteccións, tomas de terra, etc. - Permisos e trámites con compañia suministradora e organismos competentes. - Supervisión obra por parte da compañia suministradora. Totalmente instalada e funcionando, probas e verificacións según lexislación vixente.	DOS MIL QUINIENTOS EUROS	2.500,00
114	REPTEL	Ud	Reposición de línea telefonia aérea a nova ubicación, incluindo: - Poste de formigón novo, amarres, obra civil necesaria. - P.P. conductor RZ, conexións, traballos en tensión. - Proteccións, tomas de terra, etc. - Permisos e trámites con compañia suministradora e organismos competentes. Totalmente instalada e funcionando, probas e verificacións según lexislación vixente	SEISCIENTOS EUROS	600,00

Enx. De Montes

Asdo.: D. José Martín Vázquez Morandeira

CADRO DE PREZOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
115	RES HOR	m³	Gestión de residuos de hormigón,según la clasificación europea orden MAM 304/2002, procedente de construcción o demolición dentro de la obra, recogido, acopiado y posteriormente gestionado por un Gestor Autorizado con la entrega de los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.	CUARENTA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	40,19
116	RES LAD	m³	Gestión de residuos de ladrillo y otros materiales cerámicos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.	TREINTA Y NUEVE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	39,07
117	RES MAD	m³	Metro cubico de residuo de madera, según la clasificación europea orden MAM 304/2002, procedente de construcción o demolición dentro de la obra, recogido, acopiado y posteriormente gestionado por un Gestor Autorizado con la entrega de los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.	CINCUENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	58,98
118	RES MUN	m³	Gestión de residuos municipales o asimilables a urbanos, incluida la recogida y segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión o vertedero autorizado y el cánon de gestión.	CIENTO NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	109,28
119	RES PAP	m³	Gestión de residuos municipales o asimilables a urbanos, incluida la recogida y segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión o vertedero autorizado y el cánon de gestión.	CUARENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	48,85
120	RES PLA	m³	Gestión de residuos de materiales plasticos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.	CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	48,34
121	RES TIE	m³	Gestión de residuos de tierra y piedras,según la clasificación europea orden MAM 304/2002, procedente de construcción o demolición dentro de la obra, recogido, acopiado y posteriormente gestionado por un Gestor Autorizado con la entrega de los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.	DIECISEIS EUROS	16,00

Enx. De Montes

Asdo.: D. José Martín Vázquez Morandeira

CADRO DE PREZOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
122	RIEGIMPR	m²	Riego de imprimación 1,0 kg/m2 de C65B3	CERO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS de EURO	0,39
123	SIEMB	* m²	Restauración cubierta vegetal con mezcla de herbáceas	OCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	8,66
124	SUBPRES	* m³	Subbase con material de préstamo en obra, incluíndo a carga, transporte á obra sendo a distancia igual ou menor de 5 km, estendido, compactación e rega a humidade óptima, e perfilado da plataforma ata a densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 95% do Ensaio Proctor Modificado.	OCHO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	8,51
125	TERPRES	* m³	Terraplen con material de préstamo, incluíndo material, a carga, transporte á obra sendo a distancia igual ou menor de 30 km, estendido, compactación e rega a humidade óptima, e perfilado da plataforma ata a densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 95% do Ensaio Proctor Modificado.	DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	19,32
126	TERR_A1_A3	m³	Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.	UN EURO con CUATRO CÉNTIMOS	1,04
127	TRAN_3KM	m³	Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	UN EURO con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	1,52
128	VIGAMB.1	mes	Unidad de Control e Inspección ambiental en la zona de reestructuracion de Oleiros, compuesta por inspección de fauna, inspección de zonas de actuación, control de ruidos, aspectos de seguimiento de vegetación, aguas (control analítico), atmósfera y otros elementos ambientales. Incluso redacción de informes y control de las labores de restauración y transplante de especies vegetales si fuese necesario.	TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	349,99

Enx. De Montes

Asdo.: D. José Martín Vázquez Morandeira

CADRO Nº2

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
1	**A08005**	**m**	**Tubería PE100, ø 40 mm, 1,6 MPa, colocada** Tubería de polietileno PE 100 de 40 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. Mano de obra ..... 0,42 Maquinaria ..... 0,11 Materiales..... 0,84 Otros ..... 0,08 **TOTAL PARTIDA 1,45**	
2	**AREJ30.30**	**m²**	**Rejilla tipo tramex 30.30.3** Rejilla tipo tramex de sección 30.30.3 mm acero S-235-JR. Colocada sobre estrucura metálica de sujección. Incluyendo recortes y ajuses necesarios. Tratamiento galvanizado en caliente. Totalmente colocada. Mano de obra ..... 1,62 Maquinaria ..... 1,14 Materiales..... 124,00 **TOTAL PARTIDA 126,76**	
3	**ARQ15**	**ud**	**Arqueta caño sencillo ø 1,5 m, terreno compacto** Arqueta para caño sencillo de 1,5 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto. Mano de obra ..... 546,97 Maquinaria ..... 60,69 Materiales..... 549,69 **TOTAL PARTIDA 1.157,35**	
4	**BARAND.1**	**m**	**Suministro y colocación de barandilla tipo Mopu** Suministro, fabricación y montaje de barandilla tipo Mopu, formada por perfiles laminados galv. en frío, y pintado RAL 6009. Llevará tubo superior de 80x40x2 mm pies de la misma sección cada 2 mts. Tubo inferior 60x30x2 mm con tubos vertical 25x25x1,5 mm con placas para anclajes tipo hilti 10x80 mm. Mano de obra ..... 29,71 Maquinaria ..... 8,81 Materiales..... 79,60 Redondeo..... -0,01 **TOTAL PARTIDA 118,11**	
5	**BAS.ZAH**	**m³**	**Base de zahorra artificial** Base granular de zahorra artificial, medida unha vez extraída, transportada, extendida e perfilada con motoniveladora e compactada ata densidade máxima esixida do 100% de ensaio do Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado Maquinaria ..... 3,13 Materiales..... 12,44 Otros ..... 5,03 **TOTAL PARTIDA 20,60**	
6	**BASE.MACA**	**m³**	**Base firme macadam** Base de firme de macadam con pedra 32/63 mm, medido unha vez extraído, transportado, extendido con motoniveladora e compactado ata a densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 96%	

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción		Importe
			do Ensaio Proctor Modificado.		
				Mano de obra	0,12
				Maquinaria	2,35
				Otros	21,71
				TOTAL PARTIDA	**24,18**
7	**CARG**	**m³**	**Carga mecánica, transporte D<= 5 m**		
			Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.		
				Maquinaria	0,45
				TOTAL PARTIDA	**0,45**
8	**CUNCAN**	**m**	**Cuneta de media caña de DN 400**		
				Mano de obra	26,80
				Maquinaria	1,43
				Materiales.....	20,58
				TOTAL PARTIDA	**48,81**
9	**CUNTRI**	**m**	**Cuneta de formigón triangular tipo V-20**		
			Cuneta triangular tipo V-20 de 1,00 m de ancho e 10 cm de espesor con formigón HM-25 de 20 cm de profundidad, taludes 1/1 e dimensións segundo planos. Incluso formación da base de cuneta, refino compactación e nivelación.		
				Mano de obra	14,62
				Maquinaria	0,05
				Materiales.....	6,65
				Redondeo.....	-0,01
				TOTAL PARTIDA	**21,31**
10	**DESEPINT**	**ud**	**Desplazamiento equipo pintado marcas viales**		
			Ud desplazamiento de equipos, personal y materiales a punto de empleo.		
				Otros	1.000,00
				TOTAL PARTIDA	**1.000,00**
11	**EMB12**	**ud**	**Embocadura caño sencillo ø 1,2 m, terreno compacto**		
			Embocadura para caño sencillo de 1,2 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.		
				Mano de obra	293,96
				Maquinaria	14,31
				Materiales.....	220,63
				Redondeo.....	0,01
				TOTAL PARTIDA	**528,91**
12	**EMB15**	**ud**	**Embocadura caño sencillo ø 1,5 m, terreno compacto**		
			Embocadura para caño sencillo de 1,5 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.		
				Mano de obra	367,45
				Maquinaria	17,90
				Materiales.....	275,78
				TOTAL PARTIDA	**661,13**
13	**EMB17**	**ud**	**Embocadura caño sencillo ø 1,8 m, terreno compacto**		
				Mano de obra	432,97
				Maquinaria	21,03
				Materiales.....	324,64
				TOTAL PARTIDA	**778,64**
14	**ENV PEL**	**m³**	**Gestión de envases peligrosos**		

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
			Gestión de envases peligrosos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.	
			Mano de obra	6,25
			Maquinaria	10,64
			Materiales.....	101,96
			TOTAL PARTIDA	**118,85**
15	**EXTEN.01**	**m³**	**Extendido tierras sobrantes hasta 10 m.**	
			Extendido de tierras, procedentes de la excavación y/o desbroce limpieza, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga o retroexcavadora. Medido en terreno suelto.	
			Maquinaria	0,69
			TOTAL PARTIDA	**0,69**
16	**GES AER**	**kg**	**Gestión de aerosoles**	
			Gestión de aerosoles peligrosos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.	
			Mano de obra	0,02
			Maquinaria	1,99
			Materiales.....	5,05
			TOTAL PARTIDA	**7,06**
17	**I02002**	**m³**	**Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 50 m**	
			Excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 50 m. Volumen medido en estado natural.	
			Maquinaria	0,55
			TOTAL PARTIDA	**0,55**
18	**I02003**	**m³**	**Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 100 m**	
			Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	
			Maquinaria	1,33
			TOTAL PARTIDA	**1,33**
19	**I02007**	**m³**	**Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 500 m**	
			Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.	
			Maquinaria	2,03
			TOTAL PARTIDA	**2,03**
20	**I02023**	**m³**	**Excavación roca vol. discontinuos con medios mecán. vol> 1 m³**	
			Excavación en roca para volúmenes discontinuos, mayores de 1 m³ cada uno de ellos, con medios mecánicos especiales, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	
			Maquinaria	38,29
			TOTAL PARTIDA	**38,29**
21	**I02024**	**m³**	**Excavación roca con cemento expansivo vol.<= 15 m³**	
			Excavación en roca para volúmenes inferiores a 15 m³, mediante el uso de cemento expansivo.	
			Mano de obra	20,28
			Maquinaria	9,53

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
			Materiales.....	28,96
			TOTAL PARTIDA	**58,77**
22	**I04006**	**m²**	**Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D<= 20 m**	
			Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	
			Maquinaria	0,09
			TOTAL PARTIDA	**0,09**
23	**I04007**	**m²**	**Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**	
			Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	
			Maquinaria	0,17
			TOTAL PARTIDA	**0,17**
24	**I04010**	**m²**	**Perfilado del plano de fundación o rasante**	
			Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino.	
			Maquinaria	0,11
			TOTAL PARTIDA	**0,11**
25	**I04016**	**m²**	**Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km**	
			Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.	
			Maquinaria	0,26
			TOTAL PARTIDA	**0,26**
26	**I04032**	**m³**	**Excavación cunetas, profundidad <= 50 cm, terreno compacto**	
			Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto.	
			Maquinaria	0,44
			TOTAL PARTIDA	**0,44**
27	**I04039**	**m³**	**Excavación cunetas con medios mecánicos, terreno roca**	
			Excavación de cunetas con medios mecánicos, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, cualquiera que sea su profundidad, en terrenos de roca en el que sea necesario el uso del martillo hidráulico.	
			Maquinaria	15,73
			TOTAL PARTIDA	**15,73**
28	**I04040**	**m²**	**Perfilado y refino taludes c/medios mecán., h<= 1,5 m, t.compacto**	
			Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto.	
			Maquinaria	0,11
			TOTAL PARTIDA	**0,11**
29	**I04042**	**m²**	**Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 1,5< h<=3 m, t.compacto**	
			Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 1,5 m y hasta 3 m en terreno compacto.	
			Maquinaria	0,24

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción		Importe
				TOTAL PARTIDA	**0,24**
30	**I06007**	**m²**	**Formación de la caja**		
				Maquinaria	0,06
				TOTAL PARTIDA	**0,06**
31	**I07004**	**m**	**Limpieza cunetas con motoniveladora, profundidad <= 50 cm**		
			Limpieza de cunetas con motoniveladora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 50 cm.		
				Maquinaria	0,14
				TOTAL PARTIDA	**0,14**
32	**I08026cf**	**t**	**Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF D, D= 45 km, pte<= 15%**		
			Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF D, extendido y compactado, a una distancia de 45 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.		
				Mano de obra	1,50
				Maquinaria	4,70
				Materiales.....	38,43
				TOTAL PARTIDA	**44,63**
33	**I09010**	**ud**	**Señal triangular tipo peligro, reflectante 60 cm, colocada**		
			Señal de peligro, reflectante, de forma triangular y 60 cm de lado, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.		
				Mano de obra	42,32
				Maquinaria	1,53
				Materiales.....	41,21
				Redondeo.....	0,01
				TOTAL PARTIDA	**85,07**
34	**I09018**	**ud**	**Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 60 cm, colocada**		
			Señal de prohibición, restricción u obligación, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.		
				Mano de obra	42,32
				Maquinaria	1,53
				Materiales.....	47,01
				Redondeo.....	0,01
				TOTAL PARTIDA	**90,87**
35	**I09020**	**ud**	**Señal STOP, reflectante, ø 60 cm, colocada**		
			Señal de STOP, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.		
				Mano de obra	42,32
				Maquinaria	1,53
				Materiales.....	49,67
				Redondeo.....	0,01
				TOTAL PARTIDA	**93,53**
36	**I09044**	**ud**	**Panel aluminio extrusionado 2,5x1,4 m, colocado**		
			Panel de aluminio extrusionado, de 2,50x1,40 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.		
				Mano de obra	107,16
				Maquinaria	3,07
				Materiales.....	350,91

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción		Importe
				TOTAL PARTIDA	**461,14**
37	**I09049**	**m**	**Premarcaje de marca vial** Premarcaje de marca vial.		
				Mano de obra	0,09
				Maquinaria	0,02
				TOTAL PARTIDA	**0,11**
38	**I09050**	**m**	**Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla 10 cm de ancho** Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m² y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje.		
				Mano de obra	0,05
				Maquinaria	0,23
				Materiales.....	0,15
				TOTAL PARTIDA	**0,43**
39	**I09053**	**m**	**Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla 10 cm de ancho** Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m² y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje. Se pinta un 66% de la longitud.		
				Mano de obra	0,03
				Maquinaria	0,15
				Materiales.....	0,10
				TOTAL PARTIDA	**0,28**
40	**I09056**	**m²**	**Pintura plástica en frio, bicomponente en paso de peatones y símbolos** Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m², y 0,5 kg/m2 de microesferas de vidrio, en paso peatones y símbolos tipo flechas, stop, etc, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.		
				Mano de obra	4,48
				Maquinaria	0,45
				Materiales.....	6,15
				TOTAL PARTIDA	**11,08**
41	**I12020**	**pie**	**Eliminación pie aislado, ø<= 25 cm** Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.		
				Mano de obra	2,37
				Maquinaria	1,49
				Redondeo.....	0,01
				TOTAL PARTIDA	**3,87**
42	**I12021**	**pie**	**Eliminación pie aislado, ø> 25 cm** Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro mayor a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.		
				Mano de obra	4,74
				Maquinaria	3,19
				TOTAL PARTIDA	**7,93**

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
43	I12022	ha	**Acordonado de tocones**	
			Acordonado de tocones procedentes de un destoconado en masa, hasta una distancia máxima de 50 m.	
			Maquinaria	162,45
			TOTAL PARTIDA	**162,45**
44	I12023	pie	**Arranque tocones aislados, ø<= 25 cm**	
			Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	
			Maquinaria	1,33
			TOTAL PARTIDA	**1,33**
45	I12024	pie	**Arranque tocones aislados, ø> 25 cm**	
			Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	
			Maquinaria	2,86
			TOTAL PARTIDA	**2,86**
46	I21007MOD	m³	**Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D> 30 km**	
			Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 30 km o más, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.	
			Mano de obra	5,50
			Maquinaria	20,83
			Materiales.....	16,12
			Otros	1,67
			TOTAL PARTIDA	**44,12**
47	I24001	m	**Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno compacto**	
			Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	
			Mano de obra	25,07
			Maquinaria	6,43
			Materiales.....	25,57
			Redondeo.....	-0,01
			TOTAL PARTIDA	**57,06**
48	I24007	m	**Caño sencillo, ø 0,6 m machihembrado, terreno compacto**	
			Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	
			Mano de obra	36,32
			Maquinaria	9,40
			Materiales.....	44,38
			TOTAL PARTIDA	**90,10**
49	I24010	m	**Caño sencillo, ø 0,8 m machihembrado, terreno compacto**	
			Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	
			Mano de obra	48,66
			Maquinaria	12,94
			Materiales.....	68,75
			Redondeo.....	-0,01
			TOTAL PARTIDA	**130,34**
50	I24013	m	**Caño sencillo, ø 1,0 m machihembrado, terreno compacto**	

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
			Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 1 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	
			Mano de obra	60,85
			Maquinaria	16,42
			Materiales.....	95,42
			TOTAL PARTIDA	**172,69**
51	**I24088**	**m**	**Caño sencillo, ø 1,2 m campana armado, terreno compacto**	
			Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,2 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	
			Mano de obra	43,73
			Maquinaria	38,37
			Materiales.....	114,24
			Otros	4,98
			TOTAL PARTIDA	**201,32**
52	**I24091**	**m**	**Caño sencillo, ø 1,5 m campana armado, terreno compacto**	
			Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	
			Mano de obra	54,66
			Maquinaria	81,86
			Materiales.....	181,13
			Otros	6,22
			Redondeo.....	0,01
			TOTAL PARTIDA	**323,88**
53	**I24095**	**m**	**Caño sencillo, ø 1,8 m campana armado, terreno tránsito**	
			caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo tránsito.	
			Mano de obra	65,59
			Maquinaria	100,12
			Materiales.....	321,31
			Otros	7,47
			Redondeo.....	-0,02
			TOTAL PARTIDA	**494,47**
54	**I25004**	**m**	**Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno compacto**	
			Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	
			Mano de obra	26,80
			Maquinaria	1,43
			Materiales.....	24,68
			TOTAL PARTIDA	**52,91**
55	**I25014**	**ud**	**Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m**	
			Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,40 m de diámetro interior.	
			Mano de obra	31,54
			Maquinaria	0,09
			Materiales.....	13,96
			TOTAL PARTIDA	**45,59**
56	**I26004**	**ud**	**Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto**	
			Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, en terreno tipo compacto.	

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción		Importe
				Mano de obra	116,75
				Maquinaria	4,54
				Materiales.....	81,40
				Redondeo.....	0,01
				TOTAL PARTIDA	**202,70**
57	**I26010**	**ud**	**Arqueta caño sencillo ø 0,6 m, terreno compacto** Arqueta para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.		
				Mano de obra	152,83
				Maquinaria	8,57
				Materiales.....	139,40
				TOTAL PARTIDA	**300,80**
58	**I26013**	**ud**	**Arqueta caño sencillo ø 0,8 m, terreno compacto** Arqueta para caño sencillo de 0,8 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.		
				Mano de obra	224,57
				Maquinaria	14,40
				Materiales.....	216,52
				Redondeo.....	0,01
				TOTAL PARTIDA	**455,50**
59	**I26016**	**ud**	**Arqueta caño sencillo ø 1,0 m, terreno compacto** Arqueta para caño sencillo de 1 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.		
				Mano de obra	315,41
				Maquinaria	22,36
				Materiales.....	299,67
				Redondeo.....	0,02
				TOTAL PARTIDA	**637,46**
60	**I26019**	**ud**	**Arqueta caño sencillo ø 1,2 m, terreno compacto** Arqueta para caño sencillo de 1,2 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.		
				Mano de obra	437,57
				Maquinaria	35,42
				Materiales.....	439,75
				Redondeo.....	0,01
				TOTAL PARTIDA	**912,75**
61	**I27004**	**ud**	**Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto** Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, en terreno tipo compacto.		
				Mano de obra	69,62
				Maquinaria	1,32
				Materiales.....	39,58
				TOTAL PARTIDA	**110,52**
62	**I27010**	**ud**	**Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno compacto** Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.		
				Mano de obra	145,13
				Maquinaria	3,66
				Materiales.....	94,65
				TOTAL PARTIDA	**243,44**
63	**I27013**	**ud**	**Embocadura caño sencillo ø 0,8 m, terreno compacto** Embocadura para caño sencillo de 0,8 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación		

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción		Importe
			en terreno tipo compacto.		
				Mano de obra	175,96
				Maquinaria	6,01
				Materiales.....	144,63
				Redondeo.....	0,01
				TOTAL PARTIDA	**326,61**
64	**I27016**	**ud**	**Embocadura caño sencillo ø 1,0 m, terreno compacto**		
			Embocadura para caño sencillo de 1 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.		
				Mano de obra	225,87
				Maquinaria	9,01
				Materiales.....	183,86
				TOTAL PARTIDA	**418,74**
65	**L01021**	**ud**	**Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)**		
			Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.		
				Otros	70,90
				TOTAL PARTIDA	**70,90**
66	**L01023**	**ud**	**Banco de madera capacidad 5 personas**		
			Banco de madera capacidad 5 personas.		
				Otros	41,87
				TOTAL PARTIDA	**41,87**
67	**L01024**	**ud**	**Recipiente recogida basura**		
			Recipiente recogida basura.		
				Otros	33,00
				TOTAL PARTIDA	**33,00**
68	**L01031**	**m**	**Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje**		
			Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.		
				Otros	7,50
				TOTAL PARTIDA	**7,50**
69	**L01037**	**ud**	**Topes para camión en excavaciones**		
			Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.		
				Otros	19,64
				TOTAL PARTIDA	**19,64**
70	**L01043**	**m²**	**Valla provisional obra. Montaje y desmontaje**		
			Vallado provisional de solar, de 2 m de altura, compuesto por paneles opacos de chapa perfilada de acero y perfiles de acero, anclados al terreno mediante dados de hormigón, cada 2,0 m.		
				Otros	24,88
				TOTAL PARTIDA	**24,88**
71	**L01046**	**ud**	**Señal normalizada tráfico con soporte, colocada**		
			Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.		
				Otros	9,82
				TOTAL PARTIDA	**9,82**
72	**L01048**	**ud**	**Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado**		
			Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.		
				Otros	4,67

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
			TOTAL PARTIDA	**4,67**
73	**L01049**	**m**	**Cinta balizamiento, colocada** Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada	
			Otros	1,09
			TOTAL PARTIDA	**1,09**
74	**L01051**	**ud**	**Jalón de señalización, colocado** Jalón de señalización, colocado.	
			Otros	6,57
			TOTAL PARTIDA	**6,57**
75	**L01052**	**ud**	**Baliza luminosa intermitente, colocada** Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	
			Otros	53,00
			TOTAL PARTIDA	**53,00**
76	**L01054**	**ud**	**Extintor polvo ABC 6 kg, colocado** Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.	
			Otros	56,53
			TOTAL PARTIDA	**56,53**
77	**L01058**	**ud**	**Extintor portátil agua presión incorporada dos usos, colocado** Extintor portátil hídrico (agua pulverizada + aditivos), de eficacia 13A-233B, con 9 litros de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	
			Otros	91,21
			TOTAL PARTIDA	**91,21**
78	**L01059**	**ud**	**Botiquín portátil de obra** Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	
			Otros	49,05
			TOTAL PARTIDA	**49,05**
79	**L01060**	**ud**	**Reposición material sanitario** Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	
			Otros	24,59
			TOTAL PARTIDA	**24,59**
80	**L01066**	**ud**	**Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco** Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.	
			Otros	7,25
			TOTAL PARTIDA	**7,25**
81	**L01075**	**ud**	**Protector auditivo de orejeras** Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.	
			Otros	10,38
			TOTAL PARTIDA	**10,38**

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
82	**L01078**	**ud**	**Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP1** Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un sólo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP1. 4,5xTLV. Norma UNE-EN 149.	
			Otros	0,44
			TOTAL PARTIDA	**0,44**
83	**L01086**	**ud**	**Pantalla protección facial proyección partículas Cabeza** Pantalla facial con visor de policarbonato, con arnés para la cabeza, antiempañante, protección frente a impactos de alta velocidad y media energía y salpicaduras de líquidos. Norma UNE-EN 166.	
			Otros	4,70
			TOTAL PARTIDA	**4,70**
84	**L01090**	**ud**	**Gafas antipolvo montura integral** Gafas de montura integral. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase óptica (1). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K) y al empañamiento (N). Adaptable sobre gafas correctoras. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.	
			Otros	5,36
			TOTAL PARTIDA	**5,36**
85	**L01100**	**ud**	**Chaleco alta visibilidad** Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.	
			Otros	3,10
			TOTAL PARTIDA	**3,10**
86	**L01121**	**ud**	**Cinturón antilumbago con velcro** Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.	
			Otros	5,76
			TOTAL PARTIDA	**5,76**
87	**L01125**	**ud**	**Arnés anticaídas+Cinturón de posicionamiento** Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal). Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable. Perneras ergonómicas acolchadas, regulable en muslos y hombros. Norma UNE-EN 361 y UNE-EN 358.	
			Otros	49,07
			TOTAL PARTIDA	**49,07**
88	**L01135**	**par**	**Guantes piel protección riesgos mecánicos, forrado en palma** Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera, forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	
			Otros	1,79
			TOTAL PARTIDA	**1,79**
89	**L01136**	**par**	**Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión** Guantes de protección de riesgo eléctrico en baja ten-	

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
			sión, fabricados en material aislante, de clase O y categoría R. Norma UNE-EN 60903.	
			Otros	21,41
			TOTAL PARTIDA	**21,41**
90	**L01143**	**par**	**Guantes goma o PVC** Guantes de protección de longitud media fabricados en goma o PVC para trabajos húmedos de albañilería. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	
			Otros	1,56
			TOTAL PARTIDA	**1,56**
91	**L01152**	**par**	**Botas de seguridad Categoría S1+P** Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.	
			Otros	12,86
			TOTAL PARTIDA	**12,86**
92	**L01156**	**par**	**Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4** Par. Bota alta de seguridad en PVC; puntera 200 J (SB); suela con resistencia a la perforación (P); antideslizante, con resaltes. Categoría: S4. Norma UNE-EN 20345.	
			Otros	9,21
			TOTAL PARTIDA	**9,21**
93	**L01165**	**par**	**Zapatos de seguridad Categoría S1+P** Zapatos de seguridad en piel serraje (Clase I); puntera 200 J (SB); antiestáticos (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes; resistente a la perforación (P); cierre por cordones; Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.	
			Otros	12,86
			TOTAL PARTIDA	**12,86**
94	**L01189**	**par**	**Recambio de filtro para partículas** Juego de filtros (adaptables a la mascarilla de doble filtro recambiable) con protección contra partículas (P). Clase P3. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 141, UNE-EN 143.	
			Otros	5,07
			TOTAL PARTIDA	**5,07**
95	**L01194**	**ud**	**Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón** Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.	
			Materiales.....	20,49
			TOTAL PARTIDA	**20,49**
96	**L01196**	**ud**	**Traje impermeable de alta visibilidad** Traje impermeable en poliéster transpirable; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad. Norma UNE-EN 20471.	
			Otros	20,16
			TOTAL PARTIDA	**20,16**
97	**L01209**	**mes**	**Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 m**	

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
			(14,00 m²). Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 6,00x2,33x2,30 (14,00) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	
			Otros	114,99
			TOTAL PARTIDA	**114,99**
98	**L01215**	**mes**	**Alquiler caseta prefabricada almacenamiento materiales, pequeña maquinaria y herramientas, de 6,00x2,30x2,30 m (14,00 m²)** Alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de materiales, pequeña maquinaria y herramientas, de 6,00x2,30x2,30 m (14,00 m²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana.	
			Otros	105,40
			TOTAL PARTIDA	**105,40**
99	**L01220**	**mes**	**Alquiler de mesa de oficina** Alquiler de mesa de oficina	
			Otros	16,89
			TOTAL PARTIDA	**16,89**
100	**L01223**	**mes**	**Alquiler de silla de oficina ruedas** Alquiler de silla de oficina ruedas	
			Otros	13,13
			TOTAL PARTIDA	**13,13**
101	**MARCO0302G**	**m**	**Marco prefabricado de 3x2 s/hormigón HM-20 15cm** Marco prefabricado de hormigón armado biapoyado de dimensiones 3x2 m , 20 cm de espesor en paredes y 30 cm en losas, con carga de tráfico capaz de soportar el tanque de 60 TM, sin losa de reparto, colocado en obra sobre solera de hormigón HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor.	
			Mano de obra	460,55
			Maquinaria	99,84
			Materiales.....	1.067,95
			Redondeo.....	-0,01
			TOTAL PARTIDA	**1.628,33**
102	**PAVHOR**	**m²**	**Pavimento hormigonado, e=20 cm** Construcción de pavimento de hormigón vibrado de 20 cm de espesor, a base de hormigón HP-25 de resistencia a flexotracción de 25 kp/cm², a una distancia de la planta de D=25 Km, con juntas de dilatación cada 5 m, con las juntas de contracción, malla electrosoldada y estriado del camino necasarias y puesta en obra manual.	
			Mano de obra	10,40
			Maquinaria	1,61
			Materiales.....	13,43
			TOTAL PARTIDA	**25,44**
103	**PEDRA**	**m³**	**Construcción de pedraplén** Construcción de pedraplén, incluye material. Distancia 30 km.	
			Mano de obra	0,22
			Maquinaria	9,14
			Materiales.....	14,65

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
			TOTAL PARTIDA	**24,01**
104	**PLANTA1N**	**u**	**Apertura hoyo y plantación de Almus Glutinosa 125/150 cm alt rt.** Apertura de hoyo y plantación de Almus glutinosa de 125/150 cm de altura	
			Mano de obra.....	14,23
			Maquinaria	17,40
			Materiales.....	24,77
			TOTAL PARTIDA	**56,40**
105	**PLANTA2N**	**u**	**Apertura hoyo y plantación de Betuta Alba 100/125 cm alt rt.** Apertura de hoyo y plantación de Betuta Alba de 100/125 cm de altura	
			Mano de obra.....	14,23
			Maquinaria	17,40
			Materiales.....	21,39
			TOTAL PARTIDA	**53,02**
106	**PLANTA3N**	**u**	**Apertura hoyo y plantación de Quercus Robur 125/150 cm alt rt. 100/125 cm alt rt.** Apertura de hoyo y plantación de Quercus Robur de 125/150 cm de altura	
			Mano de obra.....	14,23
			Maquinaria	17,40
			Materiales.....	24,36
			TOTAL PARTIDA	**55,99**
107	**PLANTA4N**	**u**	**Apertura hoyo y plantación de Salix Cinerea 80/100 cm alt rt.** Apertura de hoyo y plantación de Salix Cinerea de 80/100 cm de altura	
			Mano de obra.....	14,23
			Maquinaria	17,40
			Materiales.....	14,92
			TOTAL PARTIDA	**46,55**
108	**PLANTA5N**	**u**	**Apertura hoyo y plantación de Frangula Alnus 40/50 cm alt rt.** Apertura de hoyo y plantación de Frangula Alnus de 40/50 cm de altura	
			Mano de obra.....	14,23
			Maquinaria	17,40
			Materiales.....	15,24
			TOTAL PARTIDA	**46,87**
109	**REGSEL**	**m²**	**Rega selado dotación 1,5 kg/m2 de C65B3 con 5 litros grava miuda 5/8 mm** Rega selado con dotación de 1,5 kg de emulsión ECR_ saturados con 5 litros de grava miúda 5/8 mm. Debidamente compactado.	
			Mano de obra.....	0,05
			Maquinaria	0,18
			Materiales.....	0,50
			Redondeo.....	0,01
			TOTAL PARTIDA	**0,74**
110	**REGSEM**	**m²**	**Rega semiprofunda dotación 3,5 kg/m2 de C65B3 con 20 litros de grava miuda 8/12** Rega semiprofunda con dotación de 3,5 kg. de emulsión ECR-2 saturados con 20 litros de grava miuda 8/12. Debidamente compactado.	
			Mano de obra.....	0,10
			Maquinaria	0,34
			Materiales.....	1,26

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
			TOTAL PARTIDA	**1,70**
111	**REGSUP**	**m²**	**Rega superficial dotación 2 kg/m2 de C65B3 con 10 litros grava miuda 5/8 mm**	
			Rega superficial con dotación de 2,0 kg de emulsión ECR-2 saturados con 10 litros de grava miuda 5/8 mm. Debidamente compactado.	
			Mano de obra	0,07
			Maquinaria	0,23
			Materiales.....	0,71
			TOTAL PARTIDA	**1,01**
112	**REPBT**	**Ud**	**Reposición poste BT**	
			Reposición de línea baixa tensión aérea a nova ubicación, incluido: - Poste de formigón novo, amarres, obra civil necesaria. - P.P. conductor RZ, conexions, taballos en tensión. - Protección, tomas de terra, etc. - Permisos e trámites con compañia suministradora e organismos competentes. - Traslado de punto de luz existente a nova ubicación no caso de existir. Totalmente instalada e funcionando, probas e verificación según lexislación vixente	
			Otros	1.500,00
			TOTAL PARTIDA	**1.500,00**
113	**REPMT**	**Ud**	**Reposición poste MT**	
			Reposición de línea media tensión aérea a nova ubicación, incluindo: - Desmontaxe de poste existente e retranqueo de línea - Poste de formigón novo, amarres, obra civil necesaria. - P.P. conductor RZ, conexións, traballos de retensado. - Proteccións, tomas de terra, etc. - Proteccións, tomas de terra, etc. - Permisos e trámites con compañia suministradora e organismos competentes. - Supervisión obra por parte da compañia suministradora. Totalmente instalada e funcionando, probas e verificacións según lexislación vixente.	
			Otros	2.500,00
			TOTAL PARTIDA	**2.500,00**
114	**REPTEL**	**Ud**	**Reposición poste Telefonía**	
			Reposición de línea telefonia aérea a nova ubicación, incluindo: - Poste de formigón novo, amarres, obra civil necesaria. - P.P. conductor RZ, conexións, traballos en tensión. - Proteccións, tomas de terra, etc. - Permisos e trámites con compañia suministradora e organismos competentes. Totalmente instalada e funcionando, probas e verificacións según lexislación vixente	
			Otros	600,00
			TOTAL PARTIDA	**600,00**
115	**RES HOR**	**m³**	**Gestión de residuos de hormigón**	
			Gestión de residuos de hormigón,según la clasificación europea orden MAM 304/2002, procedente de construcción o demolición dentro de la obra, recogido, acopiado y posteriormente gestionado por un Gestor Autorizado con la entrega de los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a	

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción		Importe
			que fueron destinados los residuos.		
				Mano de obra	19,77
				Maquinaria	11,55
				Materiales.....	8,87
				TOTAL PARTIDA	**40,19**
116	**RES LAD**	**m³**	**Gestión de residuos de ladrillo**		
			Gestión de residuos de ladrillo y otros materiales cerámicos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.		
				Mano de obra	15,11
				Maquinaria	11,55
				Materiales.....	12,41
				TOTAL PARTIDA	**39,07**
117	**RES MAD**	**m³**	**Gestión de residuos de maderas procedentes de la construcción**		
			Metro cubico de residuo de madera, según la clasificación europea orden MAM 304/2002, procedente de construcción o demolición dentro de la obra, recogido, acopiado y posteriormente gestionado por un Gestor Autorizado con la entrega de los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.		
				Mano de obra	29,70
				Maquinaria	11,55
				Materiales.....	17,73
				TOTAL PARTIDA	**58,98**
118	**RES MUN**	**m³**	**Gestión de residuos municipales**		
			Gestión de residuos municipales o asimilables a urbanos, incluida la recogida y segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión o vertedero autorizado y el cánon de gestión.		
				Mano de obra	82,24
				Maquinaria	7,54
				Materiales.....	19,50
				TOTAL PARTIDA	**109,28**
119	**RES PAP**	**m³**	**Gestión de residuos de papel y cartón**		
			Gestión de residuos municipales o asimilables a urbanos, incluida la recogida y segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión o vertedero autorizado y el cánon de gestión.		
				Mano de obra	23,85
				Maquinaria	7,27
				Materiales.....	17,73
				TOTAL PARTIDA	**48,85**
120	**RES PLA**	**m³**	**Gestión de residuos de plastico**		
			Gestión de residuos de materiales plasticos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.		
				Mano de obra	13,90
				Maquinaria	12,28
				Materiales.....	22,16
				TOTAL PARTIDA	**48,34**
121	**RES TIE**	**m³**	**Gestión de residuos de tierra y piedras**		
			Gestión de residuos de tierra y piedras,según la clasificación europea orden MAM 304/2002, procedente de construcción o demolición dentro de la obra, recogido, acopiado y posteriormente gestionado por un Gestor Autorizado con la entrega de los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a		

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
			que fueron destinados los residuos.	
			Maquinaria	11,57
			Materiales.....	4,43
			TOTAL PARTIDA	**16,00**
122	**RIEGIMPR**	**m²**	**Riego de imprimación 1,0 kg/m2 de C65B3**	
			Mano de obra	0,02
			Maquinaria	0,08
			Materiales.....	0,29
			TOTAL PARTIDA	**0,39**
123	**SIEMB ***	**m²**	**Restauración cubierta vegetal con mezcla de herbáceas**	
			Mano de obra	2,97
			Materiales.....	5,69
			TOTAL PARTIDA	**8,66**
124	**SUBPRES ***	**m³**	**Subbase con material de préstamo**	
			Subbase con material de préstamo en obra, incluíndo a carga, transporte á obra sendo a distancia igual ou menor de 5 km, estendido, compactación e rega a humidade óptima, e perfilado da plataforma ata a densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 95% do Ensaio Proctor Modificado.	
			Mano de obra	0,99
			Maquinaria	7,52
			TOTAL PARTIDA	**8,51**
125	**TERPRES ***	**m³**	**Construcción terraplen con material de préstamo**	
			Terraplen con material de préstamo, incluíndo material, a carga, transporte á obra sendo a distancia igual ou menor de 30 km, estendido, compactación e rega a humidade óptima, e perfilado da plataforma ata a densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 95% do Ensaio Proctor Modificado.	
			Mano de obra	0,99
			Maquinaria	12,38
			Materiales.....	4,80
			Otros	1,15
			TOTAL PARTIDA	**19,32**
126	**TERR_A1_A3**	**m³**	**Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, D<= 3 km**	
			Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.	
			Maquinaria	1,04
			TOTAL PARTIDA	**1,04**
127	**TRAN_3KM**	**m³**	**Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**	
			Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	
			Otros	1,52
			TOTAL PARTIDA	**1,52**

CADRO Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
128	**VIGAMB.1**	**mes**	**Unidad de control e inspección ambiental** Unidad de Control e Inspección ambiental en la zona de reestructuracion de Oleiros, compuesta por inspección de fauna, inspección de zonas de actuación, control de ruidos, aspectos de seguimiento de vegetación, aguas (control analítico), atmósfera y otros elementos ambientales. Incluso redacción de informes y control de las labores de restauración y transplante de especies vegetales si fuese necesario.	
			Mano de obra	271,69
			Maquinaria	42,30
			Materiales.....	36,00
			TOTAL PARTIDA	**349,99**

PRESUPUESTOS PARCIALES

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 01 CAMIÑOS
SUBCAPÍTULO 01.01 LABORES PREVIAS

I12020 **pie Eliminación pie aislado, ø<= 25 cm**

Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

45,00	3,87	174,15

I12021 **pie Eliminación pie aislado, ø> 25 cm**

Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro mayor a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

73,00	7,93	578,89

I12022 **ha Acordonado de tocones**

Acordonado de tocones procedentes de un destoconado en masa, hasta una distancia máxima de 50 m.

1,00	162,45	162,45

I12023 **pie Arranque tocones aislados, ø<= 25 cm**

Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.

45,00	1,33	59,85

I12024 **pie Arranque tocones aislados, ø> 25 cm**

Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.

73,00	2,86	208,78

I04006 **m² Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D<= 20 m**

Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.

30.087,60	0,09	2.707,88

I04007 **m² Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**

Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.

32.656,72	0,17	5.551,64

I07004 **m Limpieza cunetas con motoniveladora, profundidad <= 50 cm**

Limpieza de cunetas con motoniveladora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 50 cm.

7.521,90	0,14	1.053,07

CARG **m³ Carga mecánica, transporte D<= 5 m**

Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.

3.911,39	0,45	1.760,13

TRAN_3KM **m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**

Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.

3.911,39	1,52	5.945,31

TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 ..... 18.202,15

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 01.02 MOVEMENTO DE TERRAS			
I02002	**m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 50 m**			
	Excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 50 m. Volumen medido en estado natural.	29.275,55	0,55	16.101,55
I02003	**m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 100 m**			
	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	10.004,08	1,33	13.305,43
I02007	**m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 500 m**			
	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.	1.233,80	2,03	2.504,61
TERR_A1_A3	**m³ Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, D<= 3 km**			
	Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.	18.487,12	1,04	19.226,60
CARG	**m³ Carga mecánica, transporte D<= 5 m**			
	Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	26.727,85	0,45	12.027,53
EXTEN.01	**m³ Extendido tierras sobrantes hasta 10 m.**			
	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y/o desbroce limpieza, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga o retroexcavadora. Medido en terreno suelto.	30.639,25	0,69	21.141,08
SUBPRES *	**m³ Subbase con material de préstamo**			
	Subbase con material de préstamo en obra, incluíndo a carga, transporte á obra sendo a distancia igual ou menor de 5 km, estendido, compactación e rega a humidade óptima, e perfilado da plataforma ata a densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 95% do Ensaio Proctor Modificado.	1.215,30	8,51	10.342,20
TERPRES *	**m³ Construcción terraplen con material de préstamo**			
	Terraplen con material de préstamo, incluíndo material, a carga, transporte á obra sendo a distancia igual ou menor de 30 km, estendido, compactación e rega a humidade óptima, e perfilado da plataforma ata a densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 95% do Ensaio Proctor Modificado.	26.453,09	19,32	511.073,70
PEDRA	**m³ Construcción de pedraplén**			
	Construcción de pedraplén, incluye material. Distancia 30 km.	1.000,00	24,01	24.010,00

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TRAN_3KM	**m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**			
	Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.			
		750,00	1,52	1.140,00
I02023	**m³ Excavación roca vol. discontinuos con medios mecán. vol> 1 m³**			
	Excavación en roca para volúmenes discontinuos, mayores de 1 m³ cada uno de ellos, con medios mecánicos especiales, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.			
		375,00	38,29	14.358,75
I04032	**m³ Excavación cunetas, profundidad <= 50 cm, terreno compacto**			
	Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto.			
		3.364,52	0,44	1.480,39
I04039	**m³ Excavación cunetas con medios mecánicos, terreno roca**			
	Excavación de cunetas con medios mecánicos, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, cualquiera que sea su profundidad, en terrenos de roca en el que sea necesario el uso del martillo hidráulico.			
		421,92	15,73	6.636,80
I02024	**m³ Excavación roca con cemento expansivo vol.<= 15 m³**			
	Excavación en roca para volúmenes inferiores a 15 m³, mediante el uso de cemento expansivo.			
		10,00	58,77	587,70

TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 .....653.936,34

SUBCAPÍTULO 01.03 EXPLANACIÓN

I04010	**m² Perfilado del plano de fundación o rasante**			
	Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino.			
		70.685,93	0,11	7.775,45
I04016	**m² Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km**			
	Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.			
		70.685,93	0,26	18.378,34
I06007	**m² Formación de la caja**			
		1.932,20	0,06	115,93
I04040	**m² Perfilado y refino taludes c/medios mecán., h<= 1,5 m, t.compacto**			
	Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto.			
		4.062,50	0,11	446,88
I04042	**m² Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 1,5< h<=3 m, t.compacto**			
	Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 1,5 m y hasta 3 m en terreno compacto.			
		8.127,50	0,24	1.950,60

TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 ..... 28.667,20

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

SUBCAPÍTULO 01.04 FIRMES

PAVHOR **m² Pavimento hormigonado, e=20 cm**

Construcción de pavimento de hormigón vibrado de 20 cm de espesor, a base de hormigón HP-25 de resistencia a flexotracción de 25 kp/cm², a una distancia de la planta de D=25 Km, con juntas de dilatación cada 5 m, con las juntas de contracción, malla electrosoldada y estriado del camino necasarias y puesta en obra manual.

150,00	25,44	3.816,00

REGSEM **m² Rega semiprofunda dotación 3,5 kg/m2 de C65B3 con 20 litros de grava miuda 8/12**

Rega semiprofunda con dotación de 3,5 kg. de emulsión ECR-2 saturados con 20 litros de grava miuda 8/12. Debidamente compactado.

1.932,20	1,70	3.284,74

REGSUP **m² Rega superficial dotación 2 kg/m2 de C65B3 con 10 litros grava miuda 5/8 mm**

Rega superficial con dotación de 2,0 kg de emulsión ECR-2 saturados con 10 litros de grava miuda 5/8 mm. Debidamente compactado.

1.932,20	1,01	1.951,52

REGSEL **m² Rega selado dotación 1,5 kg/m2 de C65B3 con 5 litros grava miuda 5/8 mm**

Rega selado con dotación de 1,5 kg de emulsión ECR_ saturados con 5 litros de grava miúda 5/8 mm. Debidamente compactado.

1.932,20	0,74	1.429,83

BAS.ZAH **m³ Base de zahorra artificial**

Base granular de zahorra artificial, medida unha vez extraída, transportada, extendida e perfilada con motoniveladora e compactada ata densidade máxima esixida do 100% de ensaio do Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado

1.412,85	20,60	29.104,71

BASE.MACA **m³ Base firme macadam**

Base de firme de macadam con pedra 32/63 mm, medido unha vez extraído, transportado, extendido con motoniveladora e compactado ata a densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado.

289,83	24,18	7.008,09

RIEGIMPR **m² Riego de imprimación 1,0 kg/m2 de C65B3**

562,50	0,39	219,38

I08026cf **t Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF D, D= 45 km, pte<= 15%**

Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF D, extendido y compactado, a una distancia de 45 km. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante el método Marshall (Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m³). Para pendientes máximas del 15%.

202,50	44,63	9.037,58

TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 ..... 55.851,85

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

SUBCAPÍTULO 01.05 OBRAS DE FABRICA

CUNTRI	**m Cuneta de formigón triangular tipo V-20**			
	Cuneta triangular tipo V-20 de 1,00 m de ancho e 10 cm de espesor con formigón HM-25 de 20 cm de profundidad, taludes 1/1 e dimensións segundo planos. Incluso formación da base de cuneta, refino compactación e nivelación.			
		217,40	21,31	4.632,79
CUNCAN	**m Cuneta de media caña de DN 400**			
		509,80	48,81	24.883,34
I24001	**m Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno compacto**			
	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.			
		313,00	57,06	17.859,78
I24007	**m Caño sencillo, ø 0,6 m machihembrado, terreno compacto**			
	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.			
		279,00	90,10	25.137,90
I24010	**m Caño sencillo, ø 0,8 m machihembrado, terreno compacto**			
	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.			
		132,00	130,34	17.204,88
I24013	**m Caño sencillo, ø 1,0 m machihembrado, terreno compacto**			
	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 1 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.			
		89,00	172,69	15.369,41
I24088	**m Caño sencillo, ø 1,2 m campana armado, terreno compacto**			
	Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,2 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.			
		24,00	201,32	4.831,68
I24091	**m Caño sencillo, ø 1,5 m campana armado, terreno compacto**			
	Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.			
		16,00	323,88	5.182,08
I24095	**m Caño sencillo, ø 1,8 m campana armado, terreno tránsito**			
	caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo tránsito.			
		8,00	494,47	3.955,76
I26004	**ud Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto**			
	Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, en terreno tipo compacto.			
		1,00	202,70	202,70
I26010	**ud Arqueta caño sencillo ø 0,6 m, terreno compacto**			
	Arqueta para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.			
		2,00	300,80	601,60
I26013	**ud Arqueta caño sencillo ø 0,8 m, terreno compacto**			
	Arqueta para caño sencillo de 0,8 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.			
		2,00	455,50	911,00
I26016	**ud Arqueta caño sencillo ø 1,0 m, terreno compacto**			
	Arqueta para caño sencillo de 1 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.			
		1,00	637,46	637,46

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I26019	**ud Arqueta caño sencillo ø 1,2 m, terreno compacto**			
	Arqueta para caño sencillo de 1,2 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.	1,00	912,75	912,75
ARQ15	**ud Arqueta caño sencillo ø 1,5 m, terreno compacto**			
	Arqueta para caño sencillo de 1,5 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.	1,00	1.157,35	1.157,35
I27004	**ud Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto**			
	Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, en terreno tipo compacto.	87,00	110,52	9.615,24
I27010	**ud Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno compacto**			
	Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	66,00	243,44	16.067,04
I27013	**ud Embocadura caño sencillo ø 0,8 m, terreno compacto**			
	Embocadura para caño sencillo de 0,8 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	30,00	326,61	9.798,30
I27016	**ud Embocadura caño sencillo ø 1,0 m, terreno compacto**			
	Embocadura para caño sencillo de 1 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	21,00	418,74	8.793,54
EMB12	**ud Embocadura caño sencillo ø 1,2 m, terreno compacto**			
	Embocadura para caño sencillo de 1,2 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	3,00	528,91	1.586,73
EMB15	**ud Embocadura caño sencillo ø 1,5 m, terreno compacto**			
	Embocadura para caño sencillo de 1,5 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	3,00	661,13	1.983,39
EMB17	**ud Embocadura caño sencillo ø 1,8 m, terreno compacto**	2,00	778,64	1.557,28
I25004	**m Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno compacto**			
	Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	226,00	52,91	11.957,66
I25014	**ud Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m**			
	Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,40 m de diámetro interior.	62,00	45,59	2.826,58
MARCO0302Gm	**Marco prefabricado de 3x2 s/hormigón HM-20 15cm**			
	Marco prefabricado de hormigón armado biapoyado de dimensiones 3x2 m , 20 cm de espesor en paredes y 30 cm en losas, con carga de tráfico capaz de soportar el tanque de 60 TM, sin losa de reparto, colocado en obra sobre solera de hormigón HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor.	30,00	1.628,33	48.849,90
BARAND.1	**m Suministro y colocación de barandilla tipo Mopu**			
	Suministro, fabricación y montaje de barandilla tipo Mopu, formada por perfiles laminados galv. en frío, y pintado RAL 6009. Llevará tubo superior de 80x40x2 mm pies de la misma sección cada 2 mts. Tubo inferior 60x30x2 mm con tubos vertical 25x25x1,5 mm con placas para anclajes tipo hilti 10x80 mm.	24,00	118,11	2.834,64
I21007MOD	**m³ Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D> 30 km**			
	Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 30 km o más, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.	57,60	44,12	2.541,31

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 .....241.892,09

SUBCAPÍTULO 01.06 SINALIZACIÓN

I09010	**ud Señal triangular tipo peligro, reflectante 60 cm, colocada**			
	Señal de peligro, reflectante, de forma triangular y 60 cm de lado, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
		3,00	85,07	255,21
I09018	**ud Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 60 cm, colocada**			
	Señal de prohibición, restricción u obligación, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
		3,00	90,87	272,61
I09020	**ud Señal STOP, reflectante, ø 60 cm, colocada**			
	Señal de STOP, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
		19,00	93,53	1.777,07
I09044	**ud Panel aluminio extrusionado 2,5x1,4 m, colocado**			
	Panel de aluminio extrusionado, de 2,50x1,40 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
		2,00	461,14	922,28
I09049	**m Premarcaje de marca vial**			
	Premarcaje de marca vial.			
		270,00	0,11	29,70
I09050	**m Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla 10 cm de ancho**			
	Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m² y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje.			
		270,00	0,43	116,10
I09053	**m Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla 10 cm de ancho**			
	Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m² y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje. Se pinta un 66% de la longitud.			
		270,00	0,28	75,60
I09056	**m² Pintura plástica en frio, bicomponente en paso de peatones y símbolos**			
	Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m², y 0,5 kg/m2 de microesferas de vidrio, en paso peatones y símbolos tipo flechas, stop, etc, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.			
		4,50	11,08	49,86
DESEPINT	**ud Desplazamiento equipo pintado marcas viales**			
	Ud desplazamiento de equipos, personal y materiales a punto de empleo.			
		1,00	1.000,00	1.000,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 01.06 ..... 4.498,43

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 01.07 VARIOS			
A08005	**m Tubería PE100, ø 40 mm, 1,6 MPa, colocada**			
	Tubería de polietileno PE 100 de 40 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
		150,00	1,45	217,50
REPBT	**Ud Reposición poste BT**			
	Reposición de línea baixa tensión aérea a nova ubicación, incluido: - Poste de formigón novo, amarres, obra civil necesaria. - P.P. conductor RZ, conexions, taballos en tensión. - Protección, tomas de terra, etc. - Permisos e trámites con compañia suministradora e organismos competentes. - Traslado de punto de luz existente a nova ubicación no caso de existir. Totalmente instalada e funcionando, probas e verificación según lexislación vixente			
		2,00	1.500,00	3.000,00
REPMT	**Ud Reposición poste MT**			
	Reposición de línea media tensión aérea a nova ubicación, incluindo: - Desmontaxe de poste existente e retranqueo de línea - Poste de formigón novo, amarres, obra civil necesaria. - P.P. conductor RZ, conexións, traballos de retensado. - Protecciións, tomas de terra, etc. - Protecciións, tomas de terra, etc. - Permisos e trámites con compañia suministradora e organismos competentes. - Supervisión obra por parte da compañia suministradora. Totalmente instalada e funcionando, probas e verificacións según lexislación vixente.			
		2,00	2.500,00	5.000,00
REPTEL	**Ud Reposición poste Telefonía**			
	Reposición de línea telefonia aérea a nova ubicación, incluindo: - Poste de formigón novo, amarres, obra civil necesaria. - P.P. conductor RZ, conexións, traballos en tensión. - Protecciións, tomas de terra, etc. - Permisos e trámites con compañia suministradora e organismos competentes. Totalmente instalada e funcionando, probas e verificacións según lexislación vixente			
		1,00	600,00	600,00
AREJ30.30	**m² Rejilla tipo tramex 30.30.3**			
	Rejilla tipo tramex de sección 30.30.3 mm acero S-235-JR. Colocada sobre estrucura metálica de sujección. Incluyendo recortes y ajuses necesarios. Tratamiento galvanizado en caliente. Totalmente colocada.			
		25,62	126,76	3.247,59

TOTAL SUBCAPÍTULO 01.07 ..... 12.065,09

TOTAL CAPÍTULO 01.....1.015.113,15

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 02 MEDIO AMBIENTE

SUBCAPÍTULO 02.01 CONTROL E INSPECCIÓN AMBIENTAL

VIGAMB.1 **mes** **Unidad de control e inspección ambiental**

Unidad de Control e Inspección ambiental en la zona de reestructuracion de Oleiros, compuesta por inspección de fauna, inspección de zonas de actuación, control de ruidos, aspectos de seguimiento de vegetación, aguas (control analítico), atmósfera y otros elementos ambientales. Incluso redacción de informes y control de las labores de restauración y transplante de especies vegetales si fuese necesario.

12,00	349,99	4.199,88

TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 ..... 4.199,88

SUBCAPÍTULO 02.02 PLANTACIONES Y SIEMBRAS

PLANTA1N **u** **Apertura hoyo y plantación de Almus Glutinosa 125/150 cm alt rt.**

Apertura de hoyo y plantación de Almus glutinosa de 125/150 cm de altura

1,00	56,40	56,40

PLANTA2N **u** **Apertura hoyo y plantación de Betuta Alba 100/125 cm alt rt.**

Apertura de hoyo y plantación de Betuta Alba de 100/125 cm de altura

1,00	53,02	53,02

PLANTA3N **u** **Apertura hoyo y plantación de Quercus Robur 125/150 cm alt rt. 100/125 cm alt rt.**

Apertura de hoyo y plantación de Quercus Robur de 125/150 cm de altura

1,00	55,99	55,99

PLANTA4N **u** **Apertura hoyo y plantación de Salix Cinerea 80/100 cm alt rt.**

Apertura de hoyo y plantación de Salix Cinerea de 80/100 cm de altura

1,00	46,55	46,55

PLANTA5N **u** **Apertura hoyo y plantación de Frangula Alnus 40/50 cm alt rt.**

Apertura de hoyo y plantación de Frangula Alnus de 40/50 cm de altura

1,00	46,87	46,87

SIEMB * **m²** **Restauración cubierta vegetal con mezcla de herbáceas**

100,00	8,66	866,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 ..... 1.124,83

TOTAL CAPÍTULO 02..... 5.324,71

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 03 SEGURIDADE E SAÚDE
SUBCAPÍTULO 03.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES

L01066 **ud Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco**

Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.

10,00	7,25	72,50

L01090 **ud Gafas antipolvo montura integral**

Gafas de montura integral. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase óptica (1). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K) y al empañamiento (N). Adaptable sobre gafas correctoras. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.

10,00	5,36	53,60

L01086 **ud Pantalla protección facial proyección partículas Cabeza**

Pantalla facial con visor de policarbonato, con arnés para la cabeza, antiempañante, protección frente a impactos de alta velocidad y media energía y salpicaduras de líquidos. Norma UNE-EN 166.

10,00	4,70	47,00

L01078 **ud Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP1**

Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un sólo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP1. 4,5xTLV. Norma UNE-EN 149.

10,00	0,44	4,40

L01189 **par Recambio de filtro para partículas**

Juego de filtros (adaptables a la mascarilla de doble filtro recambiable) con protección contra partículas (P). Clase P3. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 141, UNE-EN 143.

10,00	5,07	50,70

L01075 **ud Protector auditivo de orejeras**

Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.

10,00	10,38	103,80

L01194 **ud Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón**

Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.

10,00	20,49	204,90

L01196 **ud Traje impermeable de alta visibilidad**

Traje impermeable en poliéster transpirable; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad. Norma UNE-EN 20471.

10,00	20,16	201,60

L01136 **par Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión**

Guantes de protección de riesgo eléctrico en baja tensión, fabricados en material aislante, de clase O y categoría R. Norma UNE-EN 60903.

10,00	21,41	214,10

L01143 **par Guantes goma o PVC**

Guantes de protección de longitud media fabricados en goma o PVC para trabajos húmedos de albañilería. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.

10,00	1,56	15,60

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
L01135	**par Guantes piel protección riesgos mecánicos, forrado en palma**			
	Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera, forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.			
		10,00	1,79	17,90
L01156	**par Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4**			
	Par. Bota alta de seguridad en PVC; puntera 200 J (SB); suela con resistencia a la perforación (P); antideslizante, con resaltes. Categoría: S4. Norma UNE-EN 20345.			
		10,00	9,21	92,10
L01165	**par Zapatos de seguridad Categoría S1+P**			
	Zapatos de seguridad en piel serraje (Clase I); puntera 200 J (SB); antiestáticos (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes; resistente a la perforación (P); cierre por cordones; Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.			
		10,00	12,86	128,60
L01100	**ud Chaleco alta visibilidad**			
	Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.			
		10,00	3,10	31,00
L01125	**ud Arnés anticaídas+Cinturón de posicionamiento**			
	Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal). Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable. Perneras ergonómicas acolchadas, regulable en muslos y hombros. Norma UNE-EN 361 y UNE-EN 358.			
		10,00	49,07	490,70
L01121	**ud Cinturón antilumbago con velcro**			
	Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.			
		10,00	5,76	57,60
L01152	**par Botas de seguridad Categoría S1+P**			
	Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.			
		10,00	12,86	128,60

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 ..... 1.914,70

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 03.02 PROTECCIONES COLECTIVAS			
L01046	**ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada**			
	Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	36,00	9,82	353,52
L01048	**ud Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado**			
	Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	21,00	4,67	98,07
L01049	**m Cinta balizamiento, colocada**			
	Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada	1.500,00	1,09	1.635,00
L01052	**ud Baliza luminosa intermitente, colocada**			
	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	20,00	53,00	1.060,00
L01043	**m² Valla provisional obra. Montaje y desmontaje**			
	Vallado provisional de solar, de 2 m de altura, compuesto por paneles opacos de chapa perfilada de acero y perfiles de acero, anclados al terreno mediante dados de hormigón, cada 2,0 m.	50,00	24,88	1.244,00
L01051	**ud Jalón de señalización, colocado**			
	Jalón de señalización, colocado.	36,00	6,57	236,52
L01037	**ud Topes para camión en excavaciones**			
	Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	10,00	19,64	196,40
L01031	**m Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje**			
	Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	40,00	7,50	300,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02			**5.123,51**
	SUBCAPÍTULO 03.03 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
L01054	**ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado**			
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.	5,00	56,53	282,65
L01058	**ud Extintor portátil agua presión incorporada dos usos, colocado**			
	Extintor portátil hídrico (agua pulverizada + aditivos), de eficacia 13A-233B, con 9 litros de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	6,00	91,21	547,26
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03			**829,91**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO 03.04 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR			
L01209	**mes Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²).**			
	Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 6,00x2,33x2,30 (14,00) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.			
		12,00	114,99	1.379,88
L01215	**mes Alquiler caseta prefabricada almacenamiento materiales, pequeña maquinaria y herramientas, de 6,00x2,30x2,30 m (14,00 m²)**			
	Alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de materiales, pequeña maquinaria y herramientas, de 6,00x2,30x2,30 m (14,00 m²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana.			
		12,00	105,40	1.264,80
L01021	**ud Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)**			
	Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.			
		8,00	70,90	567,20
L01024	**ud Recipiente recogida basura**			
	Recipiente recogida basura.			
		4,00	33,00	132,00
L01220	**mes Alquiler de mesa de oficina**			
	Alquiler de mesa de oficina			
		12,00	16,89	202,68
L01223	**mes Alquiler de silla de oficina ruedas**			
	Alquiler de silla de oficina ruedas			
		12,00	13,13	157,56
L01023	**ud Banco de madera capacidad 5 personas**			
	Banco de madera capacidad 5 personas.			
		1,00	41,87	41,87
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 ..... 3.745,99			
	SUBCAPÍTULO 03.05 MEDICINA PREVENTIVA			
L01059	**ud Botiquín portátil de obra**			
	Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997			
		4,00	49,05	196,20
L01060	**ud Reposición material sanitario**			
	Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.			
		4,00	24,59	98,36
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.05 294,56			
	TOTAL CAPÍTULO 03..... 11.908,67			

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 04 XESTIÓN DE RESIDUOS

ENV PEL **m³ Gestión de envases peligrosos**

Gestión de envases peligrosos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.

8,39	118,85	997,15

GES AER **kg Gestión de aerosoles**

Gestión de aerosoles peligrosos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.

110,00	7,06	776,60

RES HOR **m³ Gestión de residuos de hormigón**

Gestión de residuos de hormigón,según la clasificación europea orden MAM 304/2002, procedente de construcción o demolición dentro de la obra, recogido, acopiado y posteriormente gestionado por un Gestor Autorizado con la entrega de los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

5,49	40,19	220,64

RES LAD **m³ Gestión de residuos de ladrillo**

Gestión de residuos de ladrillo y otros materiales cerámicos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.

2,29	39,07	89,47

RES MAD **m³ Gestión de residuos de maderas procedentes de la construcción**

Metro cubico de residuo de madera, según la clasificación europea orden MAM 304/2002, procedente de construcción o demolición dentro de la obra, recogido, acopiado y posteriormente gestionado por un Gestor Autorizado con la entrega de los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

4,58	58,98	270,13

RES PLA **m³ Gestión de residuos de plastico**

Gestión de residuos de materiales plasticos, incluida la segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión autorizado y el cánon de gestión.

1,14	48,34	55,11

RES TIE **m³ Gestión de residuos de tierra y piedras**

Gestión de residuos de tierra y piedras,según la clasificación europea orden MAM 304/2002, procedente de construcción o demolición dentro de la obra, recogido, acopiado y posteriormente gestionado por un Gestor Autorizado con la entrega de los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

18,31	16,00	292,96

RES MUN **m³ Gestión de residuos municipales**

Gestión de residuos municipales o asimilables a urbanos, incluida la recogida y segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión o vertedero autorizado y el cánon de gestión.

6,52	109,28	712,51

RES PAP **m³ Gestión de residuos de papel y cartón**

Gestión de residuos municipales o asimilables a urbanos, incluida la recogida y segregación manual, el transporte hasta un centro de gestión o vertedero autorizado y el cánon de gestión.

0,23	48,85	11,24

TOTAL CAPÍTULO 04..... 3.425,81

TOTAL.....1.035.772,34

RESUMO XERAL DO ORZAMENTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE ERUROS	
01	**CAMIÑOS**		**1.015.113,15**
-01.01	-LABORES PREVIAS	18.202,15	
-01.02	-MOVEMENTO DE TERRAS	653.936,34	
-01.03	-EXPLANACIÓN	28.667,20	
-01.04	-FIRMES	55.851,85	
-01.05	-OBRAS DE FABRICA	241.892,09	
-01.06	-SINALIZACIÓN	4.498,43	
-01.07	-VARIOS	12.065,09	
02	**MEDIO AMBIENTE**.....		**5.324,71**
-02.01	-CONTROL E INSPECCIÓN AMBIENTAL	4.199,88	
-02.02	-PLANTACIONES Y SIEMBRAS	1.124,83	
03	**SEGURIDADE E SAÚDE**		**11.908,67**
-03.01	-PROTECCIONES INDIVIDUALES	1.914,70	
-03.02	-PROTECCIONES COLECTIVAS	5.123,51	
-03.03	-PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	829,91	
-03.04	-INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR	3.745,99	
-03.05	-MEDICINA PREVENTIVA	294,56	
04	**XESTIÓN DE RESIDUOS**.....		**3.425,81**

TOTAL ORZAMENTO DE EXECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.):	**1.035772,34 €**
Gastos xerais 13,00 % s/ 1.035.772,34.....	134.650,40 €
Beneficio industrial 6,00 % s/ 1.035.772,34	62146,34 €
SUMA:	**1.232.569,08 €**
I.V.E. (21,00%) s/ 1.232.569,08	258.839,51 €
Suma:	1.491.408,59 €
Total Orzamento de Execución por LICITACIÓN:	**1.491.408,59 €**

Ascende o orzamento xeral á expresada cantidade de **UN MILLÓN CATROCENTOS NOVENTA E UN MIL CATROCENTOS OITO EUROS E CINCOENTA E NOVE CÉNTIMOS.**

Pontevedra, xullo de 2019

O técnico da empresa colaboradora:

Asdo. José Martín Vázquez Morandeira

Enx. De Montes

O Director Técnico:

Asdo. Manuel Almansa Hermida

Enx. Técnico Agrícola

Visto e prace Xefa do Servizo

de Infraestruturas Agrarias:

Asdo. María José Pérez Gil