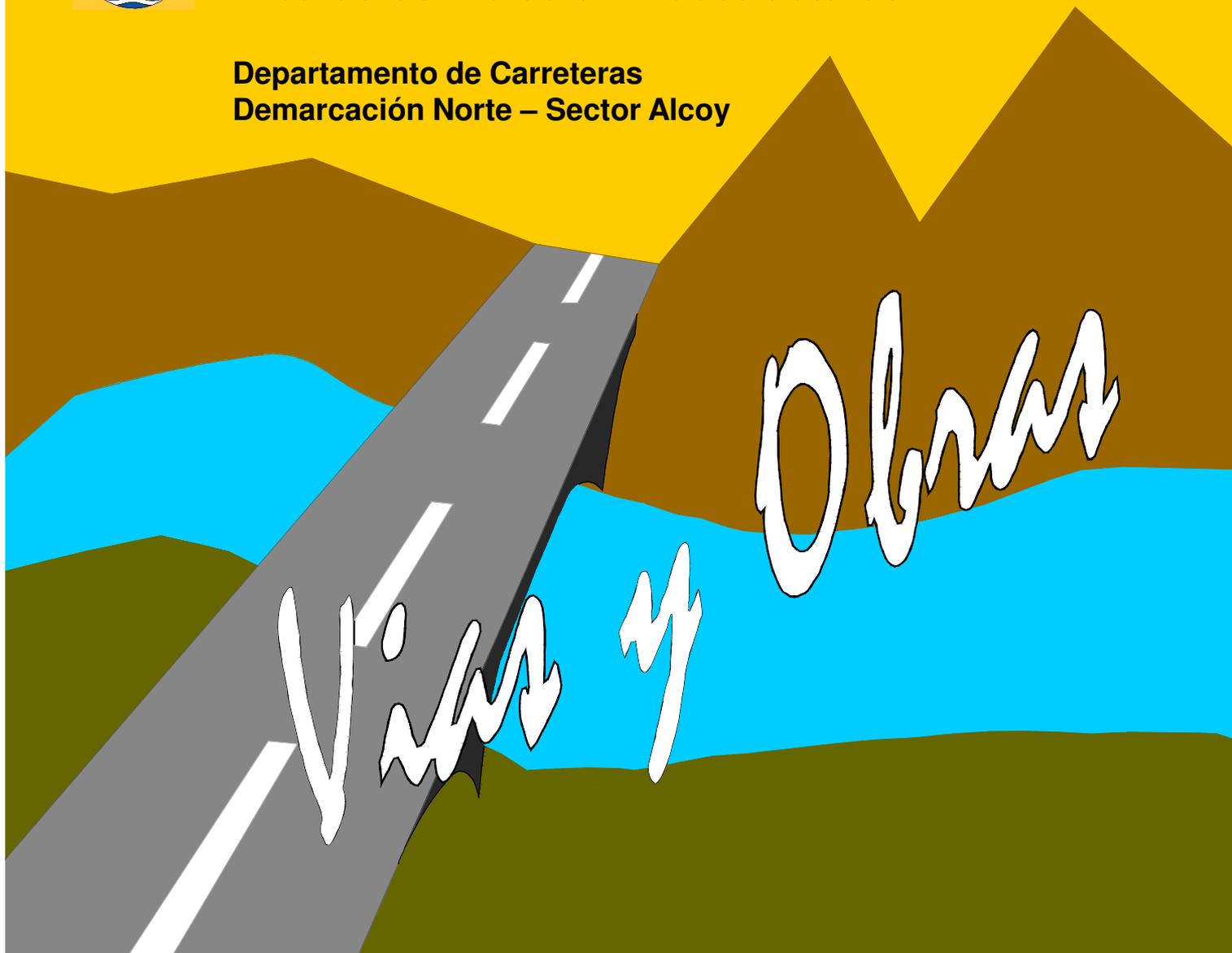




# EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE.

**Area de Servicios e Infraestructuras**

**Departamento de Carreteras  
Demarcación Norte – Sector Alcoy**



**Obras de:** CV-708 Protección de talud mediante adecuación de drenaje y establecimiento de contención del p.k. 6+170 al pk 6+380, en T.M. Almudaina.

Presupuesto de Ejecución Material: **64,797,86 €**

**Febrero de 2017**

**AUTOR:**  
Miguel I. Alfaro Soriano

# **MEMORIA VALORADA**

**CV-708 PROTECCIÓN DE TALUD  
MEDIANTE ADECUACIÓN DE DRENAJE  
Y ESTABLECIMIENTO DE CONTENCIÓN  
DEL P.K. 6+170 AL PK 6+380, EN T.M. ALMUDAINA.**

**AUTOR:**

**MIGUEL I. ALFARO SORIANO ITOP**

**DEPARTAMENTO DE CARRETERAS  
DIPUTACIÓN DE ALICANTE**

**FEBRERO 2018**

**DOCUMENTO N° 1**

**MEMORIA**

---

## MEMORIA

### 1.- ANTECEDENTES

Desde hace tiempo el tramo de la carretera CV-708, Planes a Almudaina, por Benialfaquí comprendido entre los pk's 3+170 y 3+380 ha venido sufriendo importantes desprendimientos debido a fuertes lluvias que han provocado el corte total de la calzada y por tanto la imposibilidad del tránsito a través de ella. Además, dadas las características arcillosas de los materiales que forman el terreno, cada vez que se producen desprendimientos y ocupan parte o toda la sección, se producen situaciones de peligro debido a lo resbaladizo de la superficie. Tal es la problemática que incluso dificulta las tareas de limpieza, siendo la forma más efectiva de eliminación la pérdida de la humedad del material por el paso del tiempo, situación esta que no es viable.

El último episodio tuvo lugar a finales del año 2016 y principio del 2017, cuando unas fuertes lluvias produjeron importantes desprendimientos que ocuparon por completo la calzada de la CV-708. Ante tal situación y tras recuperar la vialidad en el referido tramo, desde estos servicios técnicos de la Diputación se estimó la necesidad de actuar, de forma urgente, frente a posibles nuevas lluvias que agravarían la situación dejando la carretera intransitable y dando lugar a situaciones de inseguridad vial que podrían derivar en accidentes. Para ello se realizó en el terreno adyacente a la carretera en el primer bancal una zanja que hiciese las veces de cuneta de guarda y que recondujese la escorrentía superficial a través de ésta hacia los elementos de drenaje de la carretera.

Dada la posibilidad de que se puedan producir, de nuevo en algún momento, lluvias de similares características dando lugar a nuevos episodios de desprendimientos y cortes de carretera y puesto que el terreno adyacente no va a ser modificado por terceros para evitar esos sucesos, teniendo en cuenta que la responsabilidad sobre la vialidad en esta carretera recae sobre la Diputación de Alicante, es por lo que se redacta el presente documento.

### 2.- OBJETO DEL DOCUMENTO

Se redacta el presente documento con el objeto de definir el ámbito de las obras a realizar dentro de la CV-708.

Con este fin se diseña la construcción de una cuneta de guarda de dimensiones considerables, de hormigón, para reconducir la escorrentía superficial a los elementos de drenaje existentes en esa carretera y así evitar la erosión del talud. También se modificará el talud del terreno existente para darle regularidad y uniformidad, y así acompañar y adaptar el terreno a las obras a realizar. Y, finalmente, para evitar que los posibles desprendimientos que se pudieran producir, a pesar de la cuneta de guarda revestida, logren llegar a afectar a la carretera se construirá un muro de gaviones entre la carretera y el terreno que en el caso de que se produzcan

desprendimientos pueda albergarlos sin llegar a la carretera y, posteriormente, puedan ser eliminados de forma más fácil.

Con las obras definidas en el presente documento se requiere la ocupación de unos terrenos que no son titularidad de la Diputación de Alicante. Dichos terrenos son adyacente a la carretera CV-708 y están identificados en el plano nº "3.1 Planta Ocupación Terrenos\_Catastral" con sus correspondientes referencias catastrales.

Dado que las obras se han de ejecutar dentro del Pliego de Conservación Norte, este documento se redacta para la gestión y tramitación de los terrenos necesarios para su realización y así contar con la plena disposición de éstos.

### **3.- ESTADO ACTUAL**

Actualmente el tramo en el que se pretende actuar es totalmente adyacente a la carretera CV-708 entre los pk's 6+170 y 6+380 y constituye una superficie de terreno que como se puede observar tanto en el anejo fotográfico como en el plano nº "1 Situación actual" en forma de ladera que es interceptada por la carretera. Es decir, la carretera discurre a media ladera. Se trata de un terreno arcilloso-margoso que ante fuertes lluvias, y puesto que no está trabajado, da lugar a que la escorrentía superficial deslice por la superficie y arrastre las partículas y la erosione. Dichos arrastres por sus características arcillosas forman un "barro" que es muy difícil de retirar y limpiar y a la vez muy resbaladizo, por lo que resulta tremendamente peligroso.

Se pueden observar esas erosiones producidas en las superficies de los taludes y en los abanalamientos.

Al otro lado de la carretera se pueden observar los restos de los desprendimientos, ya secos, que han sido retirados en las tareas de limpieza.

Al pie de los taludes adyacente se encuentra una cuneta revestida de hormigón que facilita el drenaje hacia una obra de fábrica de drenaje transversal a través de la cual se realiza el drenaje de toda la zona.

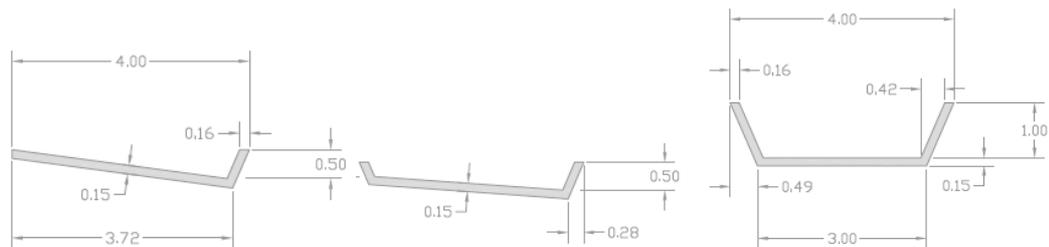
También existe un camino cerca del pk 0+000 que sirve de acceso a los terrenos afectados por las obras y que ha de ser reparado y acondicionado ya que se ha visto afectado tanto por las lluvias y la erosión correspondiente como por la zanja, a modo de cuneta, realizada de urgencia en las tareas de conservación.

### **4.- DEFINICIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS**

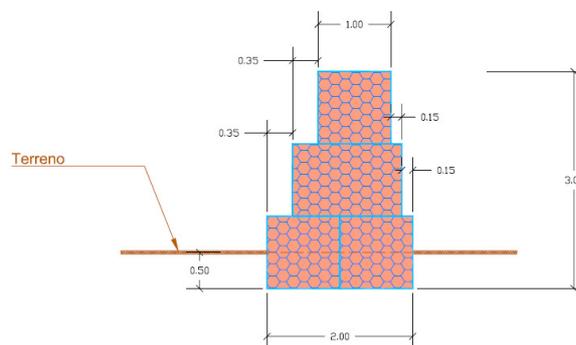
Las obras proyectadas constan de tres elementos fundamentales:

1. Construcción de una cuneta de guarda de dimensiones considerables, de hormigón, para reconducir la escorrentía superficial a los elementos de drenaje existentes en esa carretera y así evitar la erosión del talud. Dicha cuneta se divide en tres tramos, el primero de una longitud de 60 m presenta una forma triangular con una profundidad de 50 cm y

una anchura de 3,00 m, con un espesor de 15 cm. Un segundo tramo de unos 22 m en el que se transita de una cuneta triangular a una trapezoidal. Y, finalmente, un tercer tramo de unos 12 m de una cuneta trapezoidal de 4,00 m de anchura superior y 3,00 inferior y 1,00 m de profundidad que discurre por el talud hasta llegar a la poceta de descarga, sobre la cuneta existente, de dimensiones 6,00x4,00x1,00. Es en este último tramo en el que se incrustarán elemento, bien prefabricados o bien naturales, que interrumpan, rompan y disipen la energía de la lámina de agua.



2. Modificación del talud del terreno existente para darle regularidad y uniformidad, y así acompañar y adaptar el terreno a las obras a realizar. Se realizará un desmante de unos 2800 m<sup>3</sup>. Con dicho desmante se habilitará espacio para posibles posteriores desprendimientos evitando la invasión de la carretera.
3. Y finalmente, la construcción de un muro de gaviones que proteja a la carretera frente a posibles desprendimientos y que junto con la modificación de los taludes habiliten el espacio suficiente que impida la invasión de la carretera y una vez desecado sea fácilmente limpiado y eliminado. El muro tendrá una anchura de 2,00 m y una altura de 3,00 m, siendo ejecutado con módulos de gaviones de 1x1, e irá empotrado por debajo de la rasante de la calzada 50 cm.



Todas las obras a ejecutar se encuentran perfectamente definidas en los documentos Planos y Mediciones.

## **5.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PERÍODO DE GARANTÍA**

Se estima que el plazo necesario para la ejecución de las obras será de 2 (dos) meses.

## **6.- PRESUPUESTO MEMORIA VALORADA**

De la aplicación de los precios de las diversas unidades constructivas y la medición de las mismas se obtiene el presupuesto siguiente:

<u>Capítulo</u>	<u>Importe</u>
1 CV-708 Protec.talud, adec. drenaje y contención pk's 6+170 y 6+380.....	64.797,86
<b>Total EJECUCIÓN MATERIAL .....</b>	<b>64.797,86 €</b>

**Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de SESENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CENTIMOS DE EURO.**

## **7.- DECLARACION DE OBRA COMPLETA**

En cumplimiento del Art. 127.2 del Real Decreto 1098/2001 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, y teniendo en cuenta el punto 2 del artículo 107 de la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público, "Contenido de los proyectos y responsabilidad derivada de su elaboración", para los proyectos de obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación inferiores a 350.000 euros, se podrá simplificar, refundir o incluso suprimir, alguno o algunos de los documentos anteriores en la forma que en las normas de desarrollo de esta Ley se determine, siempre que la documentación resultante sea suficiente para definir, valorar y ejecutar las obras que comprenda. Por ello, se considera que la presente Memoria Valorada constituye una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general al servicio correspondiente, sin perjuicio de posteriores mejoras o ampliaciones de que pueda ser objeto posteriormente.

**8.- DOCUMENTOS QUE COMPONEN LA MEMORIA VALORADA**

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

DOCUMENTO Nº 3: MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

ANEXO I. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Alicante, Febrero de 2018

REDACTOR

Departamento de Carreteras  
Diputación de Alicante

Jefe de Zona

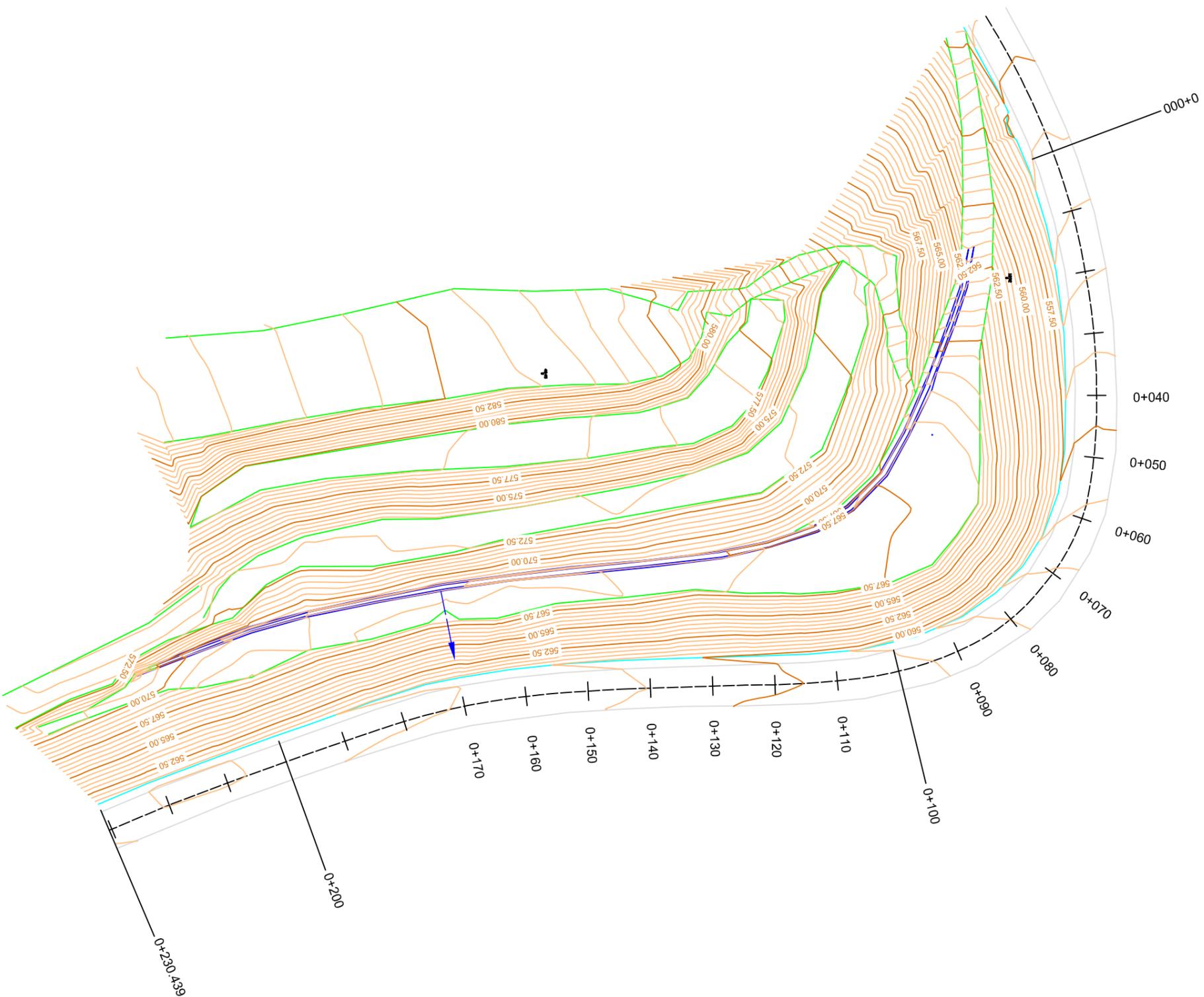


Miguel Israel Alfaro Soriano  
ITOP

**DOCUMENTO N° 2**

**PLANOS**

---



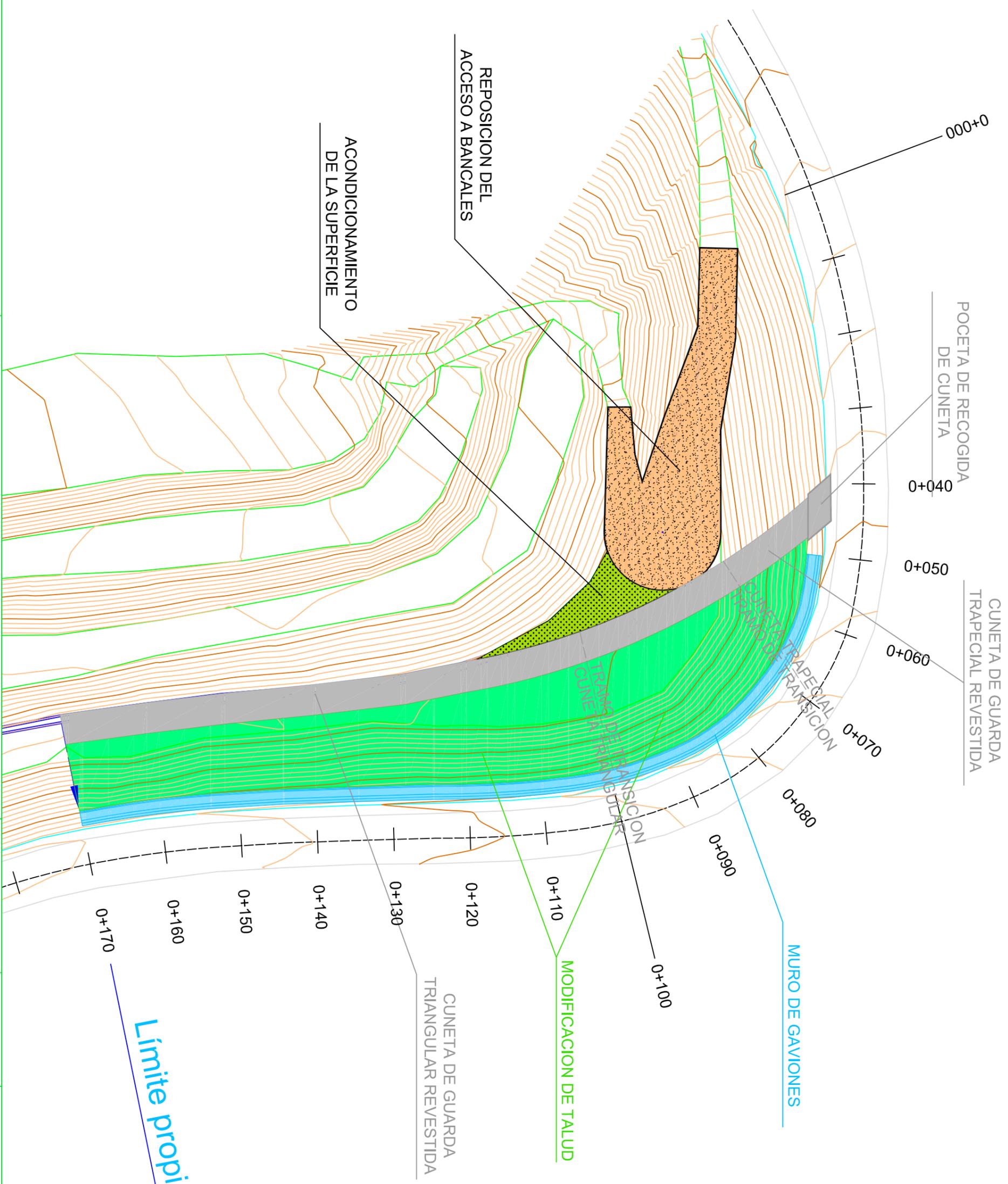
TITULO DEL ESTUDIO:  
 PROTECCION DE TALUD MEDIANTE ADECUACION DE DRENAJE Y  
 ESTABLECIMIENTO DE CONTENCIÓN EN LA CV-708 PK 6+170 A 6+380

FECHA :  
 DICIEMBRE 2,017

ESCALA :  
 1 : 750

DESIGNACION :  
 ESTADO ACTUAL

NUMERO :  
 1



0+000  
 0+040  
 0+050  
 0+060  
 0+070  
 0+080  
 0+090  
 0+100  
 0+110  
 0+120  
 0+130  
 0+140  
 0+150  
 0+160  
 0+170

Límite propiedad

TÍTULO DEL ESTUDIO:  
 PROTECCION DE TALUD MEDIANTE ADECUACION DE DRENAJE Y ESTABLECIMIENTO DE CONTENCIÓN EN LA CV-708 PK 6+170 A 6+380

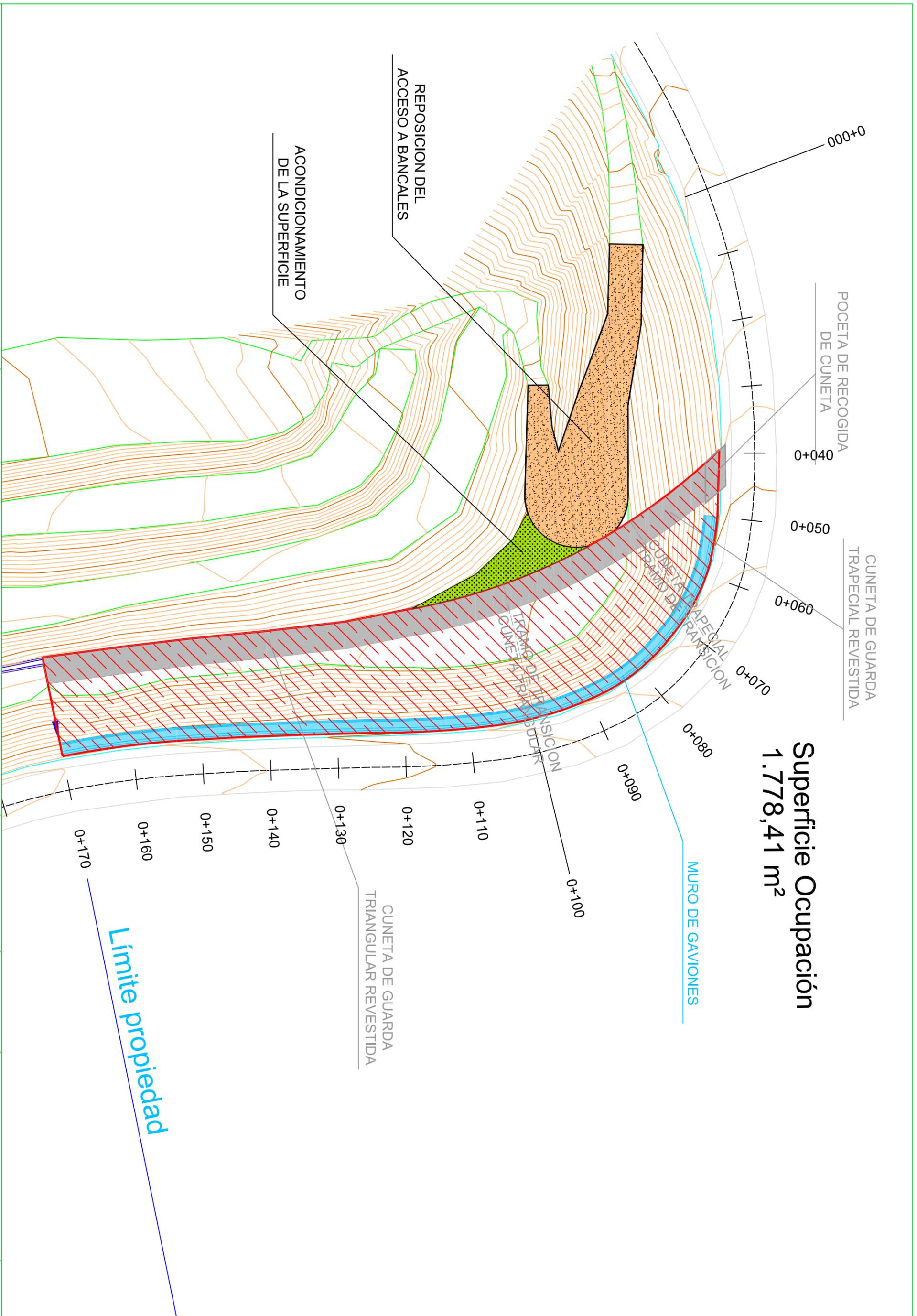
FECHA :  
 DICIEMBRE 2.017

ESCALA :  
 1 : 500

DESIGNACION :  
 PLANTA GENERAL

NUMERO :  
 2

Superficie Ocupación  
1.778,41 m<sup>2</sup>



TITULO DEL ESTUDIO:  
PROTECCION DE TALUD MEDIANTE ADECUACION DE DRENAJE Y ESTABLECIMIENTO DE CONTENCIÓN EN LA CV-708 PK 6+170 A 6+380

FECHA :  
DICIEMBRE 2.017

ESCALA :  
1 : 500

DESIGNACION :  
PLANTA GENERAL  
Ocupación de terrenos

NUMERO :  
3

0+000

POCETA DE RECOGIDA DE CUNETETA

0+040

0+050

0+060

CUNETETA DE GUARDA TRAPEZIAL REVESTIDA

0+070

MURO DE GAVIONES

03016A002000020000XW

0+100

0+110

0+120

0+130

0+140

0+150

0+160

0+170

CUNETETA DE GUARDA TRIANGULAR REVESTIDA

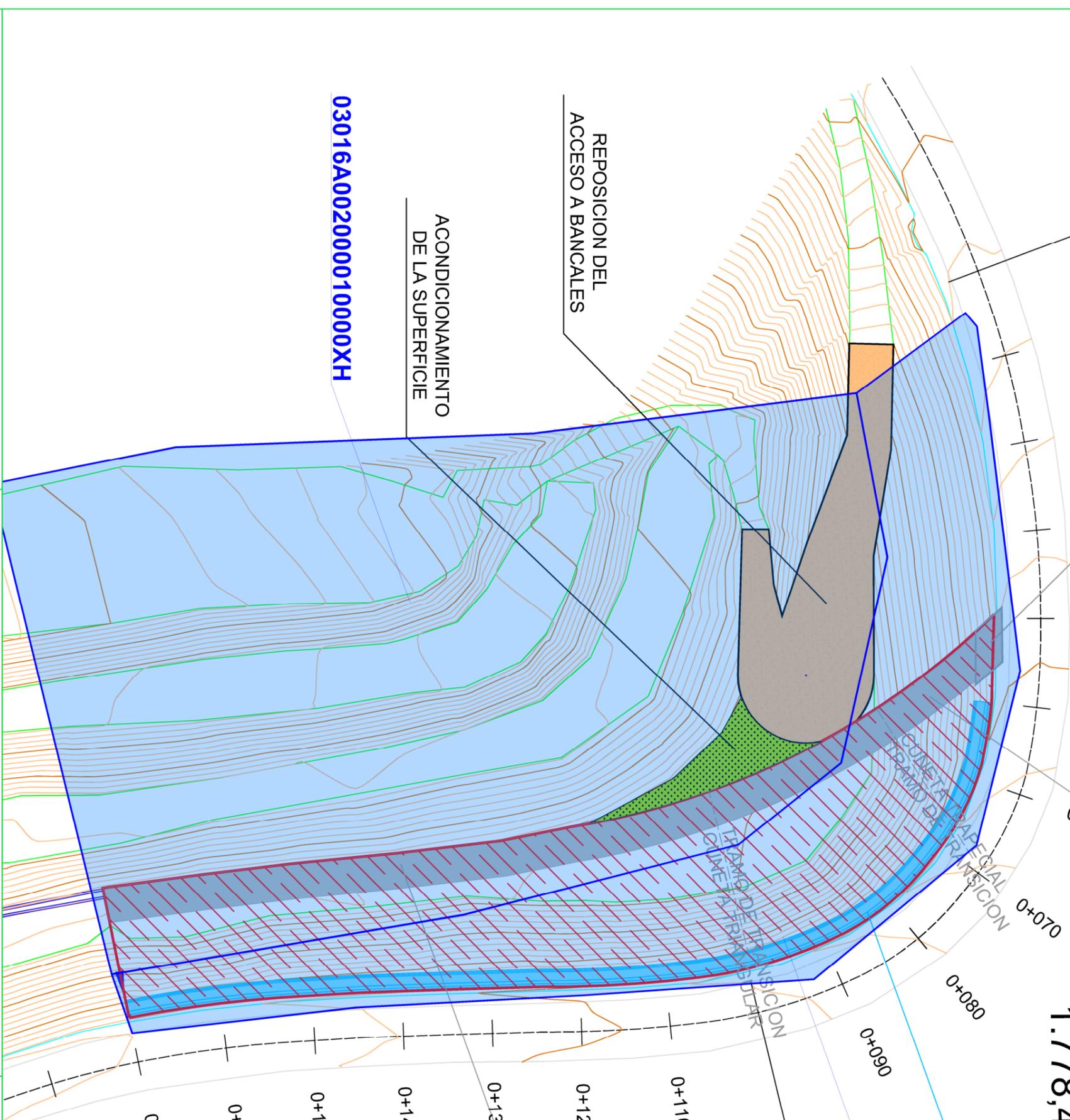
ACONDICIONAMIENTO DE LA SUPERFICIE

03016A002000010000XH

REPOSICION DEL ACCESO A BANCALES

Superficie Ocupación  
1.778,41 m<sup>2</sup>

Límite propiedad



TITULO DEL ESTUDIO:  
 PROTECCION DE TALUD MEDIANTE ADECUACION DE DRENAJE Y ESTABLECIMIENTO DE CONTENCIÓN EN LA CV-708 PK 6+170 A 6+380

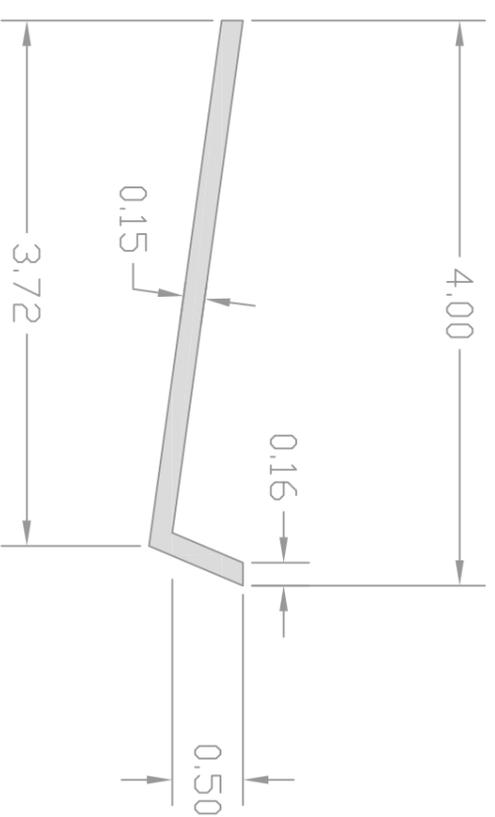
FECHA:  
 DICIEMBRE 2.017

ESCALA:  
 1 : 500

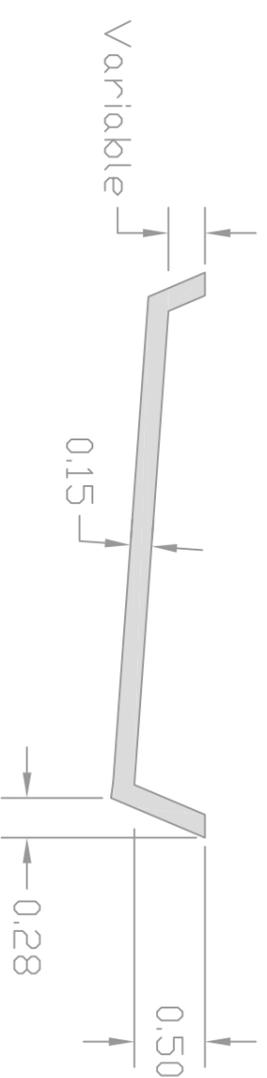
DESIGNACION:  
 PLANTA GENERAL Ocupación de terrenos y Catastro

NUMERO:  
 3.1

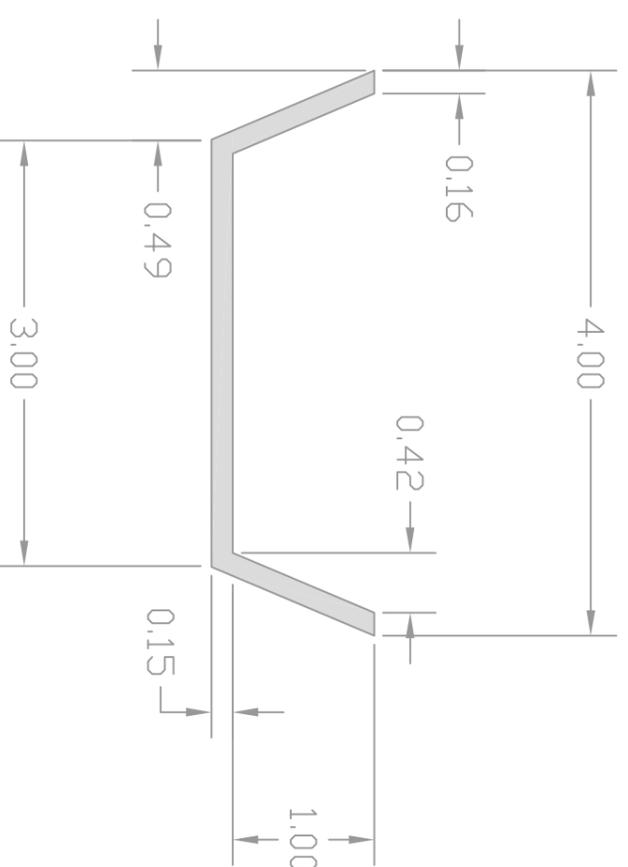
# CUNETETA DE GUARDA



**Tramo Triangular**



**Tramo Transición  
Triangular-Trapezoidal**



**Tramo Trapezoidal**

TÍTULO DEL ESTUDIO:

PROTECCION DE TALUD MEDIANTE ADECUACION DE DRENAJE Y ESTABLECIMIENTO DE CONTENCIÓN EN LA CV-708 PK 6+170 A 6+380

FECHA :

DICIEMBRE 2.017

ESCALA :

1 : 50

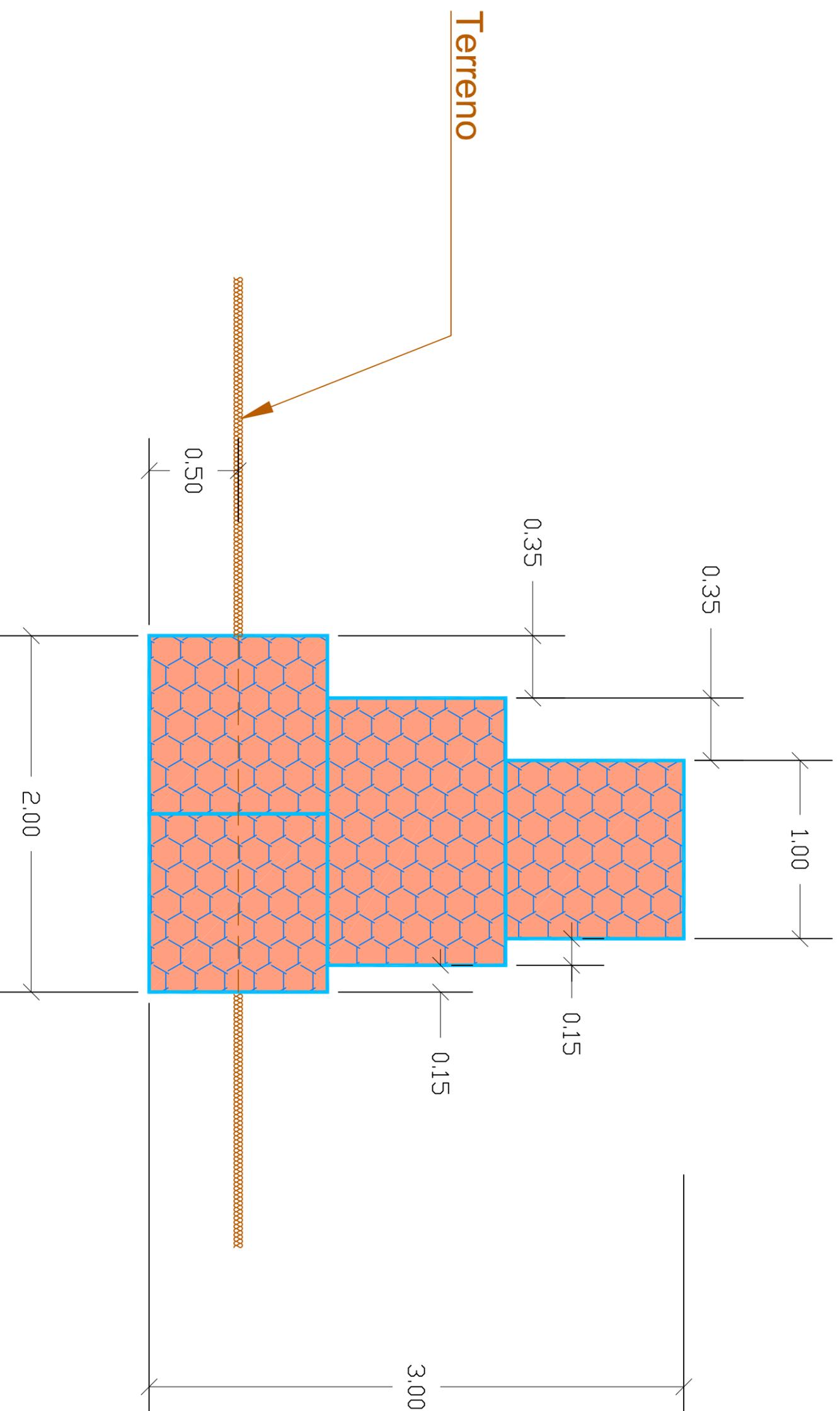
DESIGNACIÓN :

SECCION TRANSVERSAL CUNETETA

NUMERO :

4

# MURO DE GAVIONES



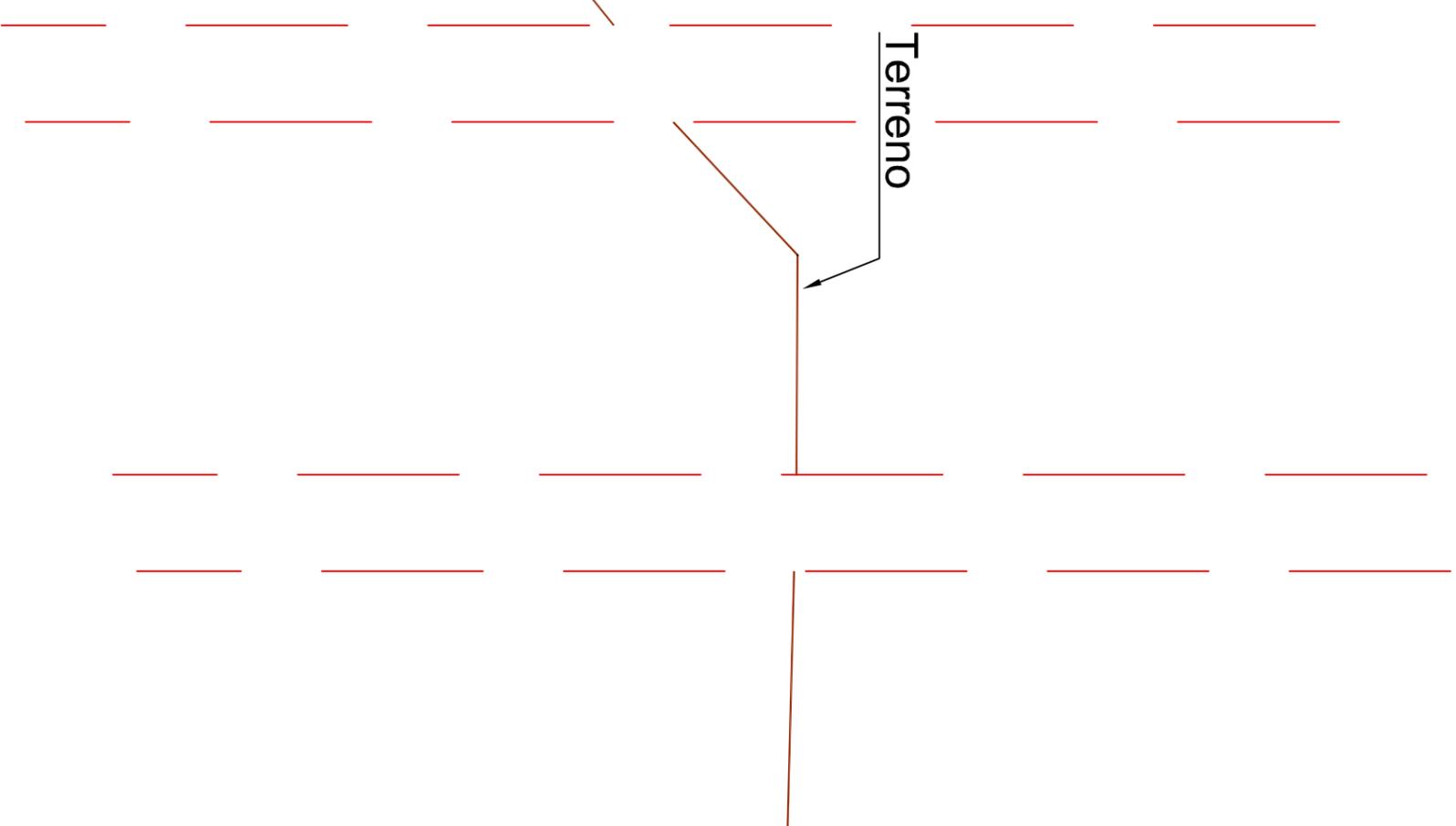
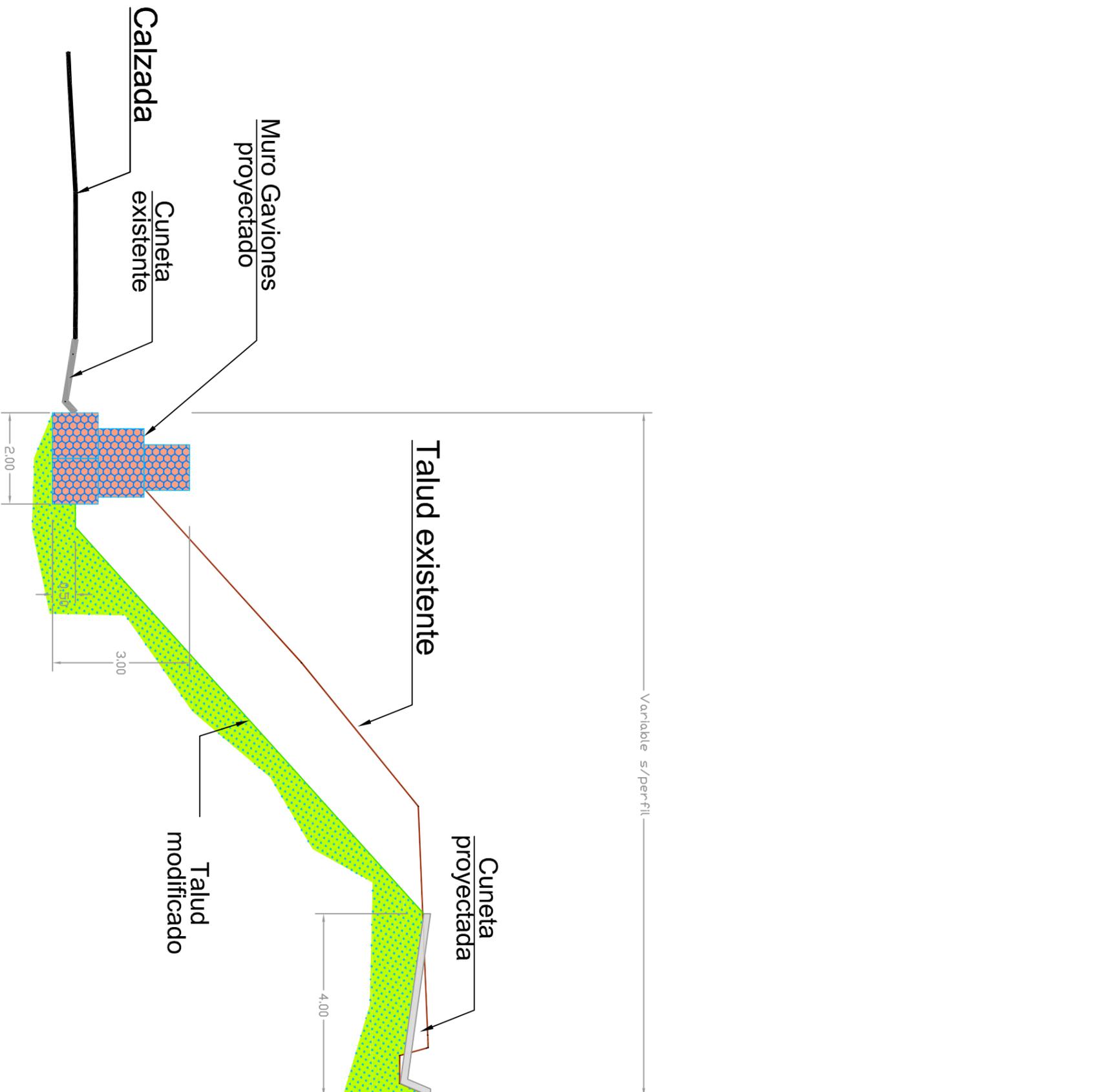
TITULO DEL ESTUDIO:  
PROTECCION DE TALUD MEDIANTE ADECUACION DE DRENAJE Y  
ESTABLECIMIENTO DE CONTENCIÓN EN LA CV-708 PK 6+170 A 6+380

FECHA :  
DICIEMBRE 2.017

ESCALA :  
1 : 25

DESIGNACION :  
Detalles Gaviones

NUMERO :  
5



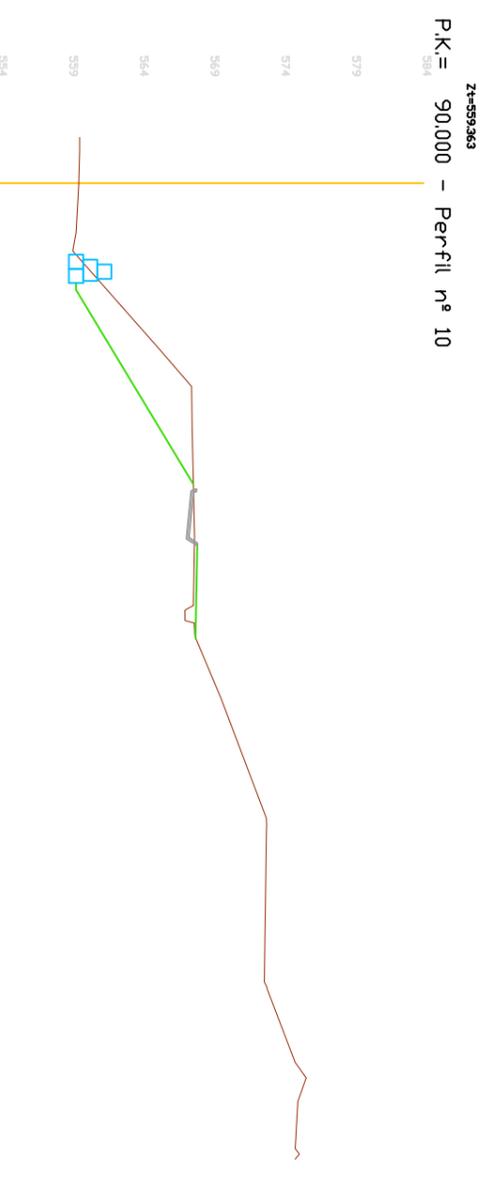
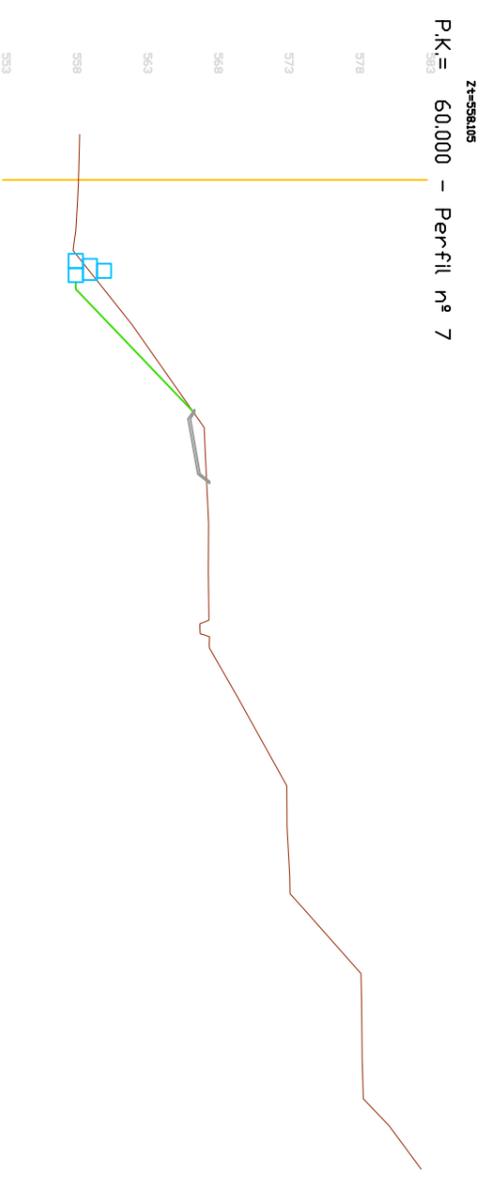
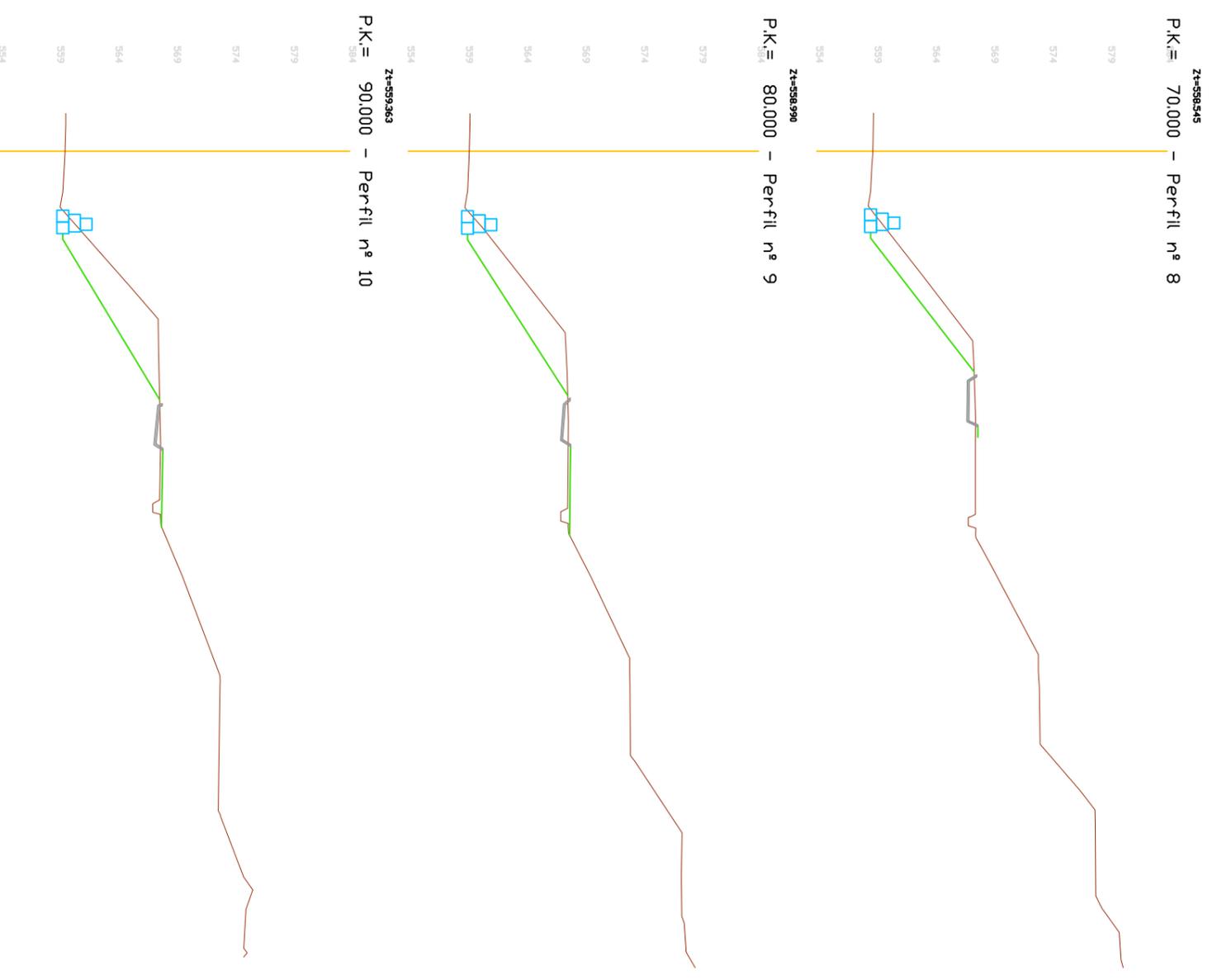
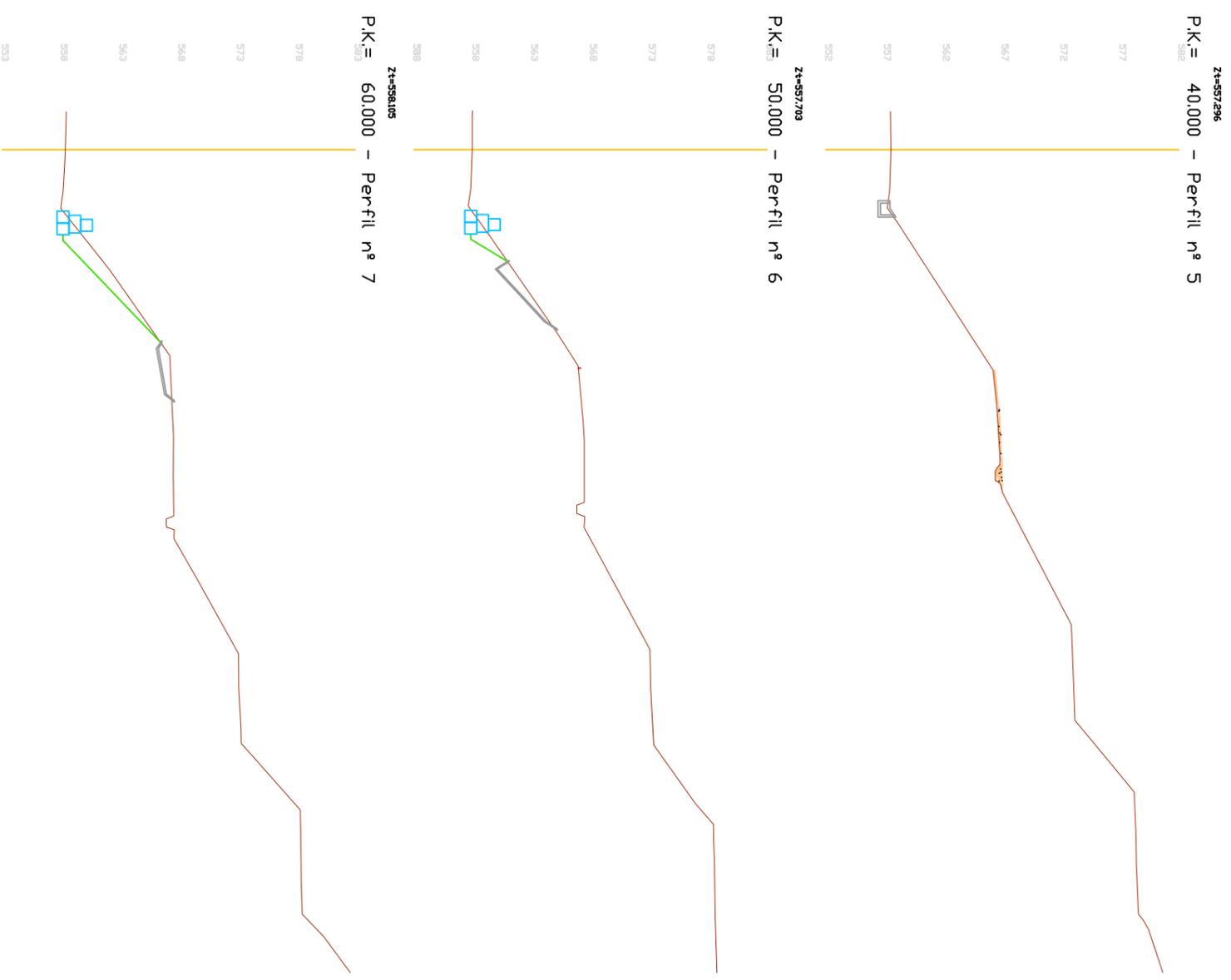
TÍTULO DEL ESTUDIO:  
 PROTECCION DE TALUD MEDIANTE ADECUACION DE DRENAJE Y ESTABLECIMIENTO DE CONTENCIÓN EN LA CV-708 PK 6+170 A 6+380

FECHA :  
 DICIEMBRE 2.017

ESCALA :  
 1 : 100

DESIGNACIÓN :  
 Sección Transversal Tipo

NUMERO :  
 6



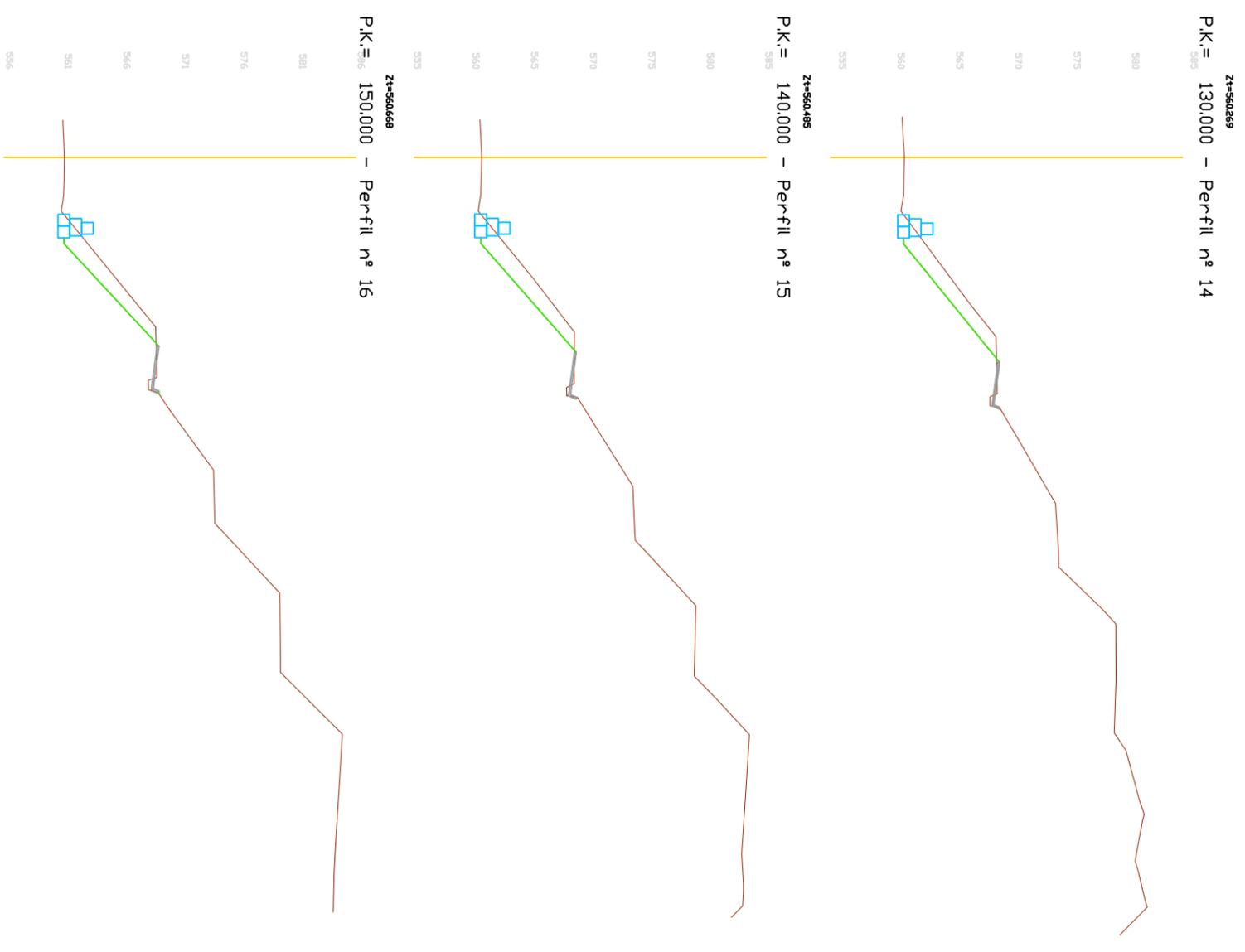
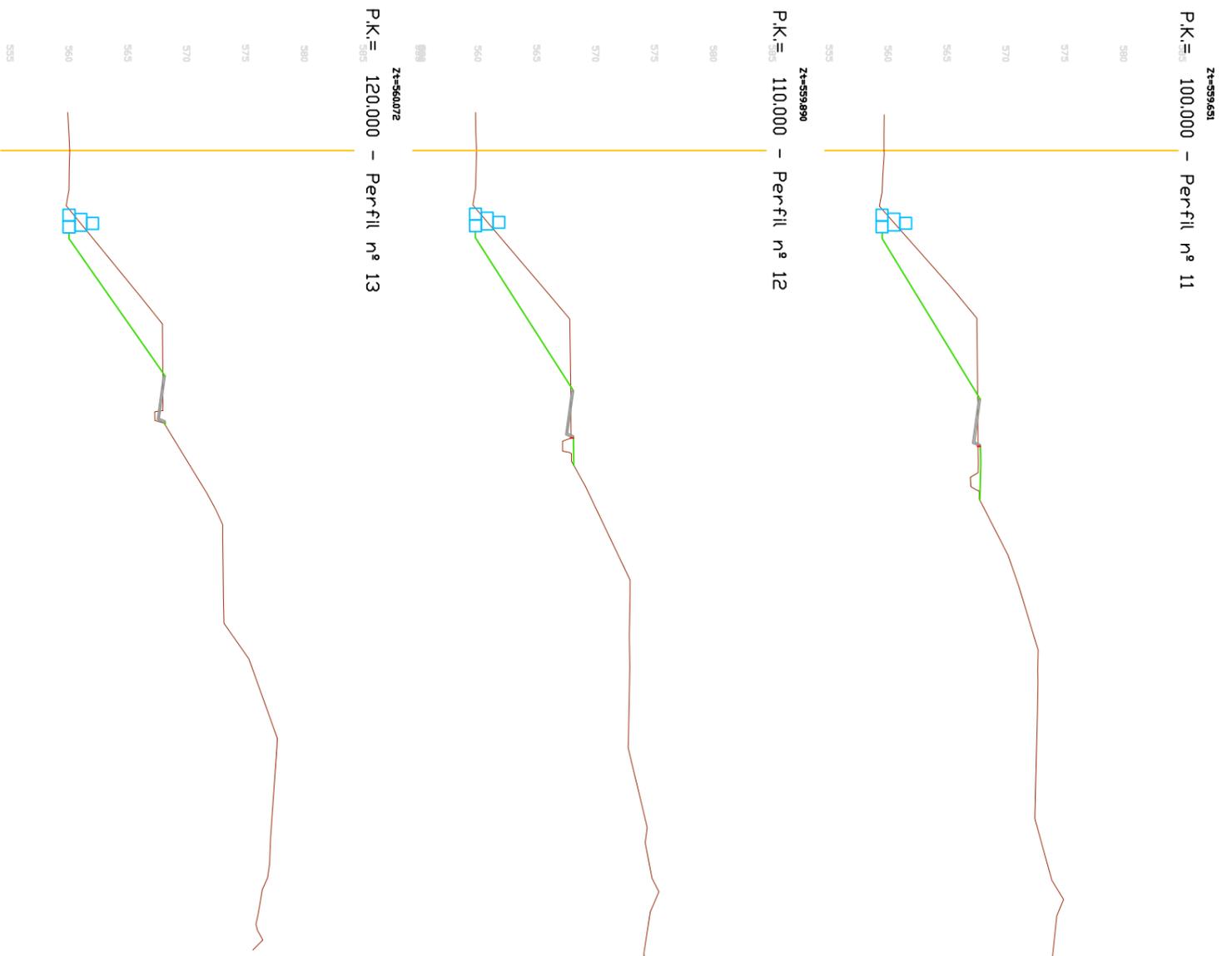
TTULO DEL ESTUDIO:  
**PROTECCION DE TALUD MEDIANTE ADECUACION DE DRENAJE Y ESTABLECIMIENTO DE CONTENCIÓN EN LA CV-708 PK 6+170 A 6+380**

FECHA :  
**DICIEMBRE 2.017**

ESCALA :  
**1 : 500**

DESIGNACION :  
**Perfiles Transversales Perfil 5 a perfil 10**

NUMERO :  
**7.1**



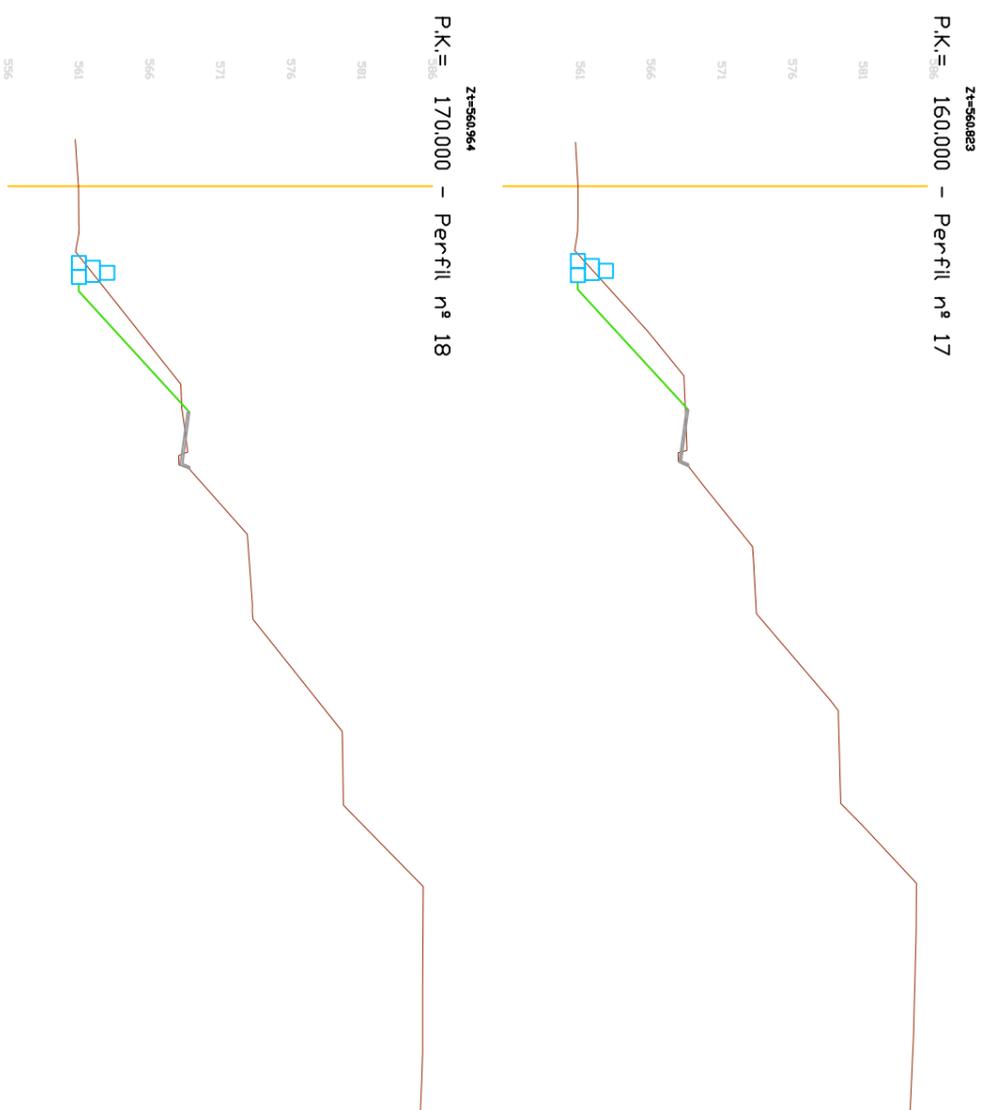
TÍTULO DEL ESTUDIO:  
**PROTECCION DE TALUD MEDIANTE ADECUACION DE DRENAJE Y ESTABLECIMIENTO DE CONTENCIÓN EN LA CV-708 PK 6+170 A 6+380**

FECHA :  
**DICIEMBRE 2.017**

ESCALA :  
**1 : 500**

DESIGNACION :  
**Perfiles Transversales Perfil 11 a perfil 16**

NUMERO :  
**7.2**



TITULO DEL ESTUDIO:  
 PROTECCION DE TALUD MEDIANTE ADECUACION DE DRENAJE Y  
 ESTABLECIMIENTO DE CONTENCIÓN EN LA CV-708 PK 6+170 A 6+380

FECHA :  
 DICIEMBRE 2.017

ESCALA :  
 1 : 500

DESIGNACION :  
 Perfiles Transversales  
 Perfil 17 a perfil 18

NUMERO :  
 7.3

**DOCUMENTO N° 3**

**PRESUPUESTO**

---

	Interdistancia	DESMONTE									
		DESBROCE		A CIELO ABIERTO		EN ZANJA		TERRAPLEN/Z.A.		RELLENO MAT. EXCAV.	
		longitud	superficie	superficie	volumen	superficie	volumen	superficie	volumen	superficie	volumen
PERFIL 5		26,868		0,000		1,323		2,479			
PERFIL 6	10	30,191	285,30	3,833	19,17	4,578	29,51	3,363	29,21		0,00
PERFIL 7	10	31,357	307,74	11,914	78,74	3,526	40,52	3,020	31,92		0,00
PERFIL 8	10	31,457	314,07	22,151	170,33	2,636	30,81	2,295	26,58	0,189	0,95
PERFIL 9	10	30,784	311,21	32,971	275,61	1,832	22,34		11,48	2,059	11,24
PERFIL 10	10	30,217	305,01	38,175	355,73	1,333	15,83		0,00	1,767	19,13
PERFIL 11	10	27,783	290,00	36,495	373,35	0,759	10,46		0,00	1,540	16,54
PERFIL 12	10	24,828	263,06	32,634	345,65	0,776	7,68		0,00	1,211	13,76
PERFIL 13	10	21,151	229,90	26,954	297,94	0,469	6,23		0,00	0,277	7,44
PERFIL 14	10	19,269	202,10	16,474	217,14	0,329	3,99		0,00	0,193	2,35
PERFIL 15	10	18,586	189,28	16,680	165,77	0,469	3,99		0,00	0,162	1,78
PERFIL 16	10	18,174	183,80	14,922	158,01	0,403	4,36		0,00	0,329	2,46
PERFIL 17	10	17,853	180,14	18,021	164,72	0,568	4,86		0,00	0,075	2,02
PERFIL 18	10	17,637	177,45	13,853	159,37	0,355	4,62		0,00	0,112	0,94
			<b>3.239,06 m<sup>2</sup></b>		<b>2.781,53 m<sup>3</sup></b>		<b>185,20 m<sup>3</sup></b>		<b>99,19 m<sup>3</sup></b>		<b>78,61 m<sup>3</sup></b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

COLABORADOR EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSERVACIÓN VIARIA RED PROVINCIAL DE CARRETERAS,  
DEMARCACIÓN NORTE. AÑOS 2016 A 2018

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>6.026</b>	<b>CV-708 Protección talud, adecuación drenaje y establecimiento contención pk's 6+170 y 6+380</b>					
D0109	<b>M2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO</b> Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluso arranque de tocones, demolición de tuberías, acequias y vallados que no requieran martillo hidráulico, y carga y transporte de productos a vertedero autorizado. S/mediciones auxiliares	1	3.239,06			3.239,06
						3.239,06
D0112	<b>M3 EXCAVACION EXCEPTO ROCA, MEDIOS MECÁNICOS</b> Excavación a cielo abierto en desmonte, en cualquier clase de terreno excepto en roca, con medios mecánicos, incluye carga y transporte a vertedero autorizado o terraplén, incluso formación de taludes. S/mediciones auxiliares	1	2.781,53			2.781,53
						2.781,53
D0115	<b>M3 EXCAVACION LOCALIZADA EXCEPTO ROCA</b> Excavación mecánica localizada en cuñas, zanjas, pozos o cimientos, en cualquier clase de terreno excepto en roca. Incluso compactación del fondo de la excavación, carga y transporte a vertedero autorizado o terraplén. S/mediciones auxiliares Muro gaviones Poceta de recogida	1 1 1	185,20 113,00 6,00	2,00 0,50 4,00		185,20 113,00 31,20
						329,40
D0211	<b>M3 MAMPOSTERIA EN ESTRUCTURA DE GAVIONES</b> Mampostería en estructura de gaviones, de tela metálica de alambre de acero galvanizado de 2 mm. y 50x70 mm de paso de malla, rellena con piedra de aportación colocada con medios mecánicos. Totalmente terminada. S/mediciones auxiliares	1 1 1	113,00 113,00 113,00	2,00 1,50 1,00	1,00 1,00 1,00	226,00 169,50 113,00
						508,50
D0203	<b>M3 HORMIGÓN ESTRUCTURAL HM-20/B/20/IIa</b> Hormigón ESTRUCTURAL HM-20/B/20/IIa. Hormigón no estructural, de resistencia característica 20 N/mm <sup>2</sup> , elaborado en central. Incluye suministro, transporte, puesta en obra en cualquier situación, vibrado y curado. Tramo Sección Triangular (sup=0,6508 m <sup>2</sup> /ml) Tramo Sección Trapecial (sup=0,7890 m <sup>2</sup> /ml) - Entre pk 0+100 y pk 0+170 triangular - Entre pk 0+100 y pk 0+060 transición triang-trap - Entre pk 0+060 y pk 0+040 trapecial Poceta de recogida - solera - alzados frontales - alzados laterales	0,6508 0,7199 0,789	60,00 22,26 12,55			39,05 16,02 9,90
		1 1 1 1 1 2 2	18,20 6,00 6,00 0,85 5,15	0,15 0,20 0,20 0,20 0,20	1,00 1,53 1,00 1,26	2,73 1,20 1,84 0,34 2,60
						73,68
D03107	<b>M2 COLOCACIÓN MALLAZO ME 500 T 15X15 6 MM</b> Colocación de mallazo ME 500 T 15x15, diámetro 6 mm, para armado de bases o soleras de hormigón. Tramo Sección Triangular (anch=3,72 m/ml) Tramo Sección Trapecial (amch=3,00 m/ml) - Entre pk 0+100 y pk 0+170 triangular - Entre pk 0+100 y pk 0+060 transición triang-trap - Entre pk 0+060 y pk 0+040 trapecial Poceta de recogida - solera	1 1 1 1	60,00 22,26 12,55 18,20	3,72 3,36 3,00		223,20 74,79 37,65 18,20
						353,84

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

COLABORADOR EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSERVACIÓN VIARIA RED PROVINCIAL DE CARRETERAS,  
DEMARCACIÓN NORTE. AÑOS 2016 A 2018

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
D0208	<b>M2 ENCOFRADO PLANO EN PARAMENTOS VISTOS</b> Encofrado plano de madera o metálico en paramentos vistos de obras de fábrica, incluso p.p. de cimbrado, arriostramiento, desencofrado, reparación y limpieza. Tramo Sección Triangular (sup=1x0,5432 m <sup>2</sup> /ml) Tramo Sección Trapecial (sup=2x1,0865 m <sup>2</sup> /ml)					
	- Entre pk 0+100 y pk 0+170 triangular	1	60,00			32,59 0.5432
	- Entre pk 0+100 y pk 0+060 transición triang-trap	1	22,26			30,23 1.3581
	- Entre pk 0+060 y pk 0+040 trapecial	2	12,55			27,27 1.0865
	Poceta de recogida					
	- alzados frontales	1	6,00		1,00	6,00
		1	6,00		1,53	9,18
	- alzados laterales	2	0,85		1,00	1,70
		2	5,15		1,26	12,98
						119,95
D0127	<b>M3 RELLENO LOCALIZADO CON ZAHORRA ARTIFICIAL</b> Relleno localizado de zahorra artificial ZA 20 o 25 en bermas, cuñas, zanjas, pozos o cimientos, procedente de préstamos autorizados. Incluyendo transporte desde cualquier distancia, extendido, humectación y compactación. Adecuación/repación de tramo de camino entre lod pk's 0+000 y 0+090 s/mediciones auxiliares					
		1	99,19			99,19
						99,19
D0124	<b>M3 RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS O POZOS, CON MAT. EXCAV.</b> Relleno localizado con material de excavación en cuñas, zanjas, pozos o cimientos. Incluyendo transporte dentro de la obra, extendido, humectación y compactación. Adecuación/relleno entre cunetón de guarda y terreno					
		1	78,61			78,61
						78,61
D0501	<b>H ENCARGADO/CAPATAZ</b> Encargado/capataz Estimación en ayudas a la obra					
		1	50,00			50,00
						50,00
D0502	<b>H OFICIAL DE 1ª DE OBRA PUBLICA</b> Oficial 1ª obra pública Estimación en ayudas a la obra, colocación de señalización de obra y semáforos portátiles					
		1	100,00			100,00
						100,00
D0503	<b>H PEÓN ORDINARIO</b> Peón ordinario Estimación en ayudas a la obra, colocación de señalización de obra y semáforos portátiles					
		2	100,00			200,00
						200,00
D0509	<b>H RETROCARGADORA MIXTA SOBRE NEUMÁTICOS CON CAZO</b> Retrocargadora mixta sobre neumáticos con cazo. Estimación en ayudas a la obra					
		1	50,00			50,00
						50,00
D0510	<b>H MINI RETROCARGADORA MIXTA</b> Mini retrocargadora mixta Estimación en ayudas a la obra					
		1	50,00			50,00
						50,00
D0515	<b>H CAMIÓN BASCULANTE ENTRE 12 Y 20 TN</b> Camión basculante, entre 12 y 20 Tm Estimación en ayudas a la obra					
		1	100,00			100,00
						100,00

**PRESUPUESTO**COLABORADOR EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSERVACIÓN VIARIA RED PROVINCIAL DE CARRETERAS,  
DEMARCACIÓN NORTE. AÑOS 2016 A 2018

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>6.026</b>	<b>CV-708 Protección talud, adecuación drenaje y establecimiento contención pk's 6+170 y 6+380</b>			
D0109	<b>M2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO</b> Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluso arranque de tocones, demolición de tuberías, acequias y vallados que no requieran martillo hidráulico, y carga y transporte de productos a vertedero autorizado.	3.239,06	0,43	1.392,80
D0112	<b>M3 EXCAVACION EXCEPTO ROCA, MEDIOS MECÁNICOS</b> Excavación a cielo abierto en desmonte, en cualquier clase de terreno excepto en roca, con medios mecánicos, incluye carga y transporte a vertedero autorizado o terraplén, incluso formación de taludes.	2.781,53	3,04	8.455,85
D0115	<b>M3 EXCAVACION LOCALIZADA EXCEPTO ROCA</b> Excavación mecánica localizada en cuñas, zanjas, pozos o cimientos, en cualquier clase de terreno excepto en roca. Incluso compactación del fondo de la excavación, carga y transporte a vertedero autorizado o terraplén.	329,40	4,40	1.449,36
D0211	<b>M3 MAMPOSTERIA EN ESTRUCTURA DE GAVIONES</b> Mampostería en estructura de gaviones, de tela metálica de alambre de acero galvanizado de 2 mm. y 50x70 mm de paso de malla, rellena con piedra de aportación colocada con medios mecánicos. Totalmente terminada.	508,50	71,00	36.103,50
D0203	<b>M3 HORMIGÓN ESTRUCTURAL HM-20/B/20/IIa</b> Hormigón ESTRUCTURAL HM-20/B/20/IIa. Hormigón no estructural, de resistencia característica 20 N/mm <sup>2</sup> , elaborado en central. Incluye suministro, transporte, puesta en obra en cualquier situación, vibrado y curado.	73,68	60,95	4.490,80
D03107	<b>M2 COLOCACIÓN MALLAZO ME 500 T 15X15 6 MM</b> Colocación de mallazo ME 500 T 15x15, diámetro 6 mm, para armado de bases o soleras de hormigón.	353,84	3,18	1.125,21
D0208	<b>M2 ENCOFRADO PLANO EN PARAMENTOS VISTOS</b> Encofrado plano de madera o metálico en paramentos vistos de obras de fábrica, incluso p.p. de cimbrado, arriostamiento, desencofrado, reparación y limpieza.	119,95	14,17	1.699,69
D0127	<b>M3 RELLENO LOCALIZADO CON ZAHORRA ARTIFICIAL</b> Relleno localizado de zahorra artificial ZA 20 o 25 en bermas, cuñas, zanjas, pozos o cimientos, procedente de préstamos autorizados. Incluyendo transporte desde cualquier distancia, extendido, humectación y compactación.	99,19	15,24	1.511,66
D0124	<b>M3 RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS O POZOS, CON MAT. EXCAV.</b> Relleno localizado con material de excavación en cuñas, zanjas, pozos o cimientos. Incluyendo transporte dentro de la obra, extendido, humectación y compactación.	78,61	3,46	271,99
D0501	<b>H ENCARGADO/CAPATAZ</b> Encargado/capataz	50,00	12,03	601,50
D0502	<b>H OFICIAL DE 1ª DE OBRA PUBLICA</b> Oficial 1ª obra pública	100,00	11,52	1.152,00
D0503	<b>H PEÓN ORDINARIO</b> Peón ordinario	200,00	10,82	2.164,00
D0509	<b>H RETROCARGADORA MIXTA SOBRE NEUMÁTICOS CON CAZO</b> Retrocargadora mixta sobre neumáticos con cazo.	50,00	22,34	1.117,00
D0510	<b>H MINI RETROCARGADORA MIXTA</b> Mini retrocargadora mixta	50,00	20,57	1.028,50

## PRESUPUESTO

COLABORADOR EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSERVACIÓN VIARIA RED PROVINCIAL DE CARRETERAS,  
DEMARCACIÓN NORTE. AÑOS 2016 A 2018

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D0515	H CAMIÓN BASCULANTE ENTRE 12 Y 20 TN Camión basculante, entre 12 y 20 Tm	100,00	22,34	2.234,00
<b>TOTAL 6.026.....</b>				<b>64.797,86</b>
<b>TOTAL.....</b>				<b>64.797,86</b>

**ANEXO I**

**REPORTAJE FOTOGRAFICO**

---



Fotografía 1. Vista aérea del tramo de la CV-708 afectado por los desprendimientos.



Fotografía 2. Desprendimientos cortando la CV-708 en las últimas lluvias.

Reportaje fotográfico del estado actual del tramo y de los desprendimientos ocupando parte de la calzada durante las últimas lluvias.



Fotografía 3. Estado actual. Se aprecian los aterramientos tras la bionda.



Fotografía 4. Estado actual. Erosión del talud que provoca los desprendimientos.

Reportaje fotográfico del estado actual del tramo y de los desprendimientos ocupando parte de la calzada durante las últimas lluvias.



Fotografía 5. Estado actual. Efectos de la erosión del talud por la escorrentía superficial.



Fotografía 6. Estado actual. Vista panorámica del tramo. Efectos de la erosión en el talud.



Fotografía 7. Vista de la zanja realizada de urgencia, en referencia a la carretera.

Reportaje fotográfico del estado actual del tramo y de los desprendimientos ocupando parte de la calzada durante las últimas lluvias.



Fotografía 8. Vista de la zanja realizada, de urgencia, hacia el final de los pk's de la obra.



Fotografía 9. Vista de la zanja realizada, de urgencia, hacia el inicio de los pk's de la obra.



Fotografía 10. Vista aérea. Desperfectos en camino de acceso a bancales y taludes de las parcelas.

Reportaje fotográfico del estado actual del tramo y de los desprendimientos ocupando parte de la calzada durante las últimas lluvias.