



P G O M
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL



CASTILLEJA DE GUZMÁN



Diputación de Sevilla

Ayuntamiento de Castilleja de Guzmán

Fase III – Documento de AVANCE

INFORME GEOTÉCNICO

Abril de 2026

URBANISMO
ENTRADA
07/04/2026 11:38
1052

URBANISMO
ENTRADA
07/04/2026 11:38 ₂
1052

0. Antecedentes y objetivos del informe.

En el documento titulado “Diagnóstico” se realizaba una primera aproximación a las características geomorfológicas de las tierras municipales con relación a sus aptitudes para acoger el proceso urbanizador.

En el mismo se identificaban distintos aspectos que centraban la aptitud de las tierras frente a dicho proceso y entre ellos destacaba por su relevancia los vinculados a los procesos geomorfológicos.

Con el objeto de precisar las conclusiones iniciales se abordó una campaña geotécnica. El objeto del presente informe es incorporar al proceso de toma de decisiones del planeamiento las principales conclusiones obtenidas mediante aquella, delimitando con mayor precisión las áreas con capacidad de acogida frente a este proceso.

1. Características litológicas.

1. La serie litológica tiene por base las **margas azules** andalucenses formación que no aflora más que en el borde de la cornisa ya fuera del término municipal.
2. Sobre ellas se deposita una formación consistente en la alternancia de depósitos de **margas arenosas y arenas** que presentan una potencia que llega a alcanzar los 40 metros, circunstancia poco probable dentro de los límites municipales. Esta formación es la predominante en cotas inferiores a los 85 m.
3. La serie culmina con la formación predominante en toda la plataforma del Aljarafe: la de los **limos arenosos amarillentos**. Se extienden por la mayor parte del término municipal en los terrenos con alturas superiores a los 85 m.

El contacto con la formación que le sirve de base se realiza bien mediante bancos limosos, bien con arenas nada o débilmente cementadas lo que tendrá repercusiones de importancia en su comportamiento geodinámico. Esta zona de contacto se verifica entre altitudes comprendidas entre los 100 y los 57 m.

2. Características topográficas.

En la región que nos ocupa la plataforma del Aljarafe bascula en sentido Oeste-Este desde alturas en torno a los 140 m hasta los 40 m en las zonas más orientales del término.

En el conjunto del territorio municipal es posible identificar dos zonas netamente diferenciadas por sus características topográficas:

1. La mitad Oeste comparte las características de la plataforma: relieve alomado con alturas comprendidas entre los 110 m y los 145 m y pendientes predominantes en torno al 5% y mayoritariamente inferiores a la 10%.
2. La mitad oriental viene caracterizada por la presencia de una serie de cerros, unos arrancando desde la plataforma anterior otorgando a su borde una forma lobulada, y otros, separados de los anteriores por la vaguada del Arroyo Montijo, de los que resulta máximo exponente el Cerro Blanco. En esta zona las pendientes se acentúan considerablemente, pudiendo distinguirse dentro de ella distintas áreas en función de aquellas. En el presente diagnóstico se diferencian dos zonas principalmente: predominio de pendientes comprendidas entre el 10 y el 20% y zonas con pendientes superiores al 20%.

3. Riesgos geomorfológicos potenciales.

Litología, movilidad topográfica, factores climáticos y cubierta vegetal del suelo, vienen a determinar, finalmente, el comportamiento geomorfológico de un espacio.

Podemos identificar dos tipos de procesos vinculados a la morfodinámica de las laderas.

1. Procesos morfodinámicos vinculados a la circulación del agua.

Este primer tipo agrupa distintos procesos pero con una característica común que la constituye su relación con la circulación del agua en sus diversas formas –concentrada o difusa, superficial o subsuperficial-.

Se materializan en:

- Movimientos de las capas superficiales del terreno generalmente poco apreciables visualmente salvo por la formación de pedestales en los troncos de los árboles y descubrimiento de sus raíces ladera abajo. La arroyada difusa y la reptación constituyen los principales proceso que originan estos procesos.
- Aparición de regueros y surcos y cárcavas. Originados los primeros, por la escorrentía concentrada superficial y fundamentalmente por la subsuperficial, las cárcavas.

2. Movimientos en masa.

Se trata de procesos de carácter gravitacional en el que los materiales tras ser afectados por distintos procesos -de origen natural o antrópico- se desplazan por acción de la gravedad al superar la influencia de ésta la resistencia al corte de los materiales.

Con relación a los mismos cabe diferenciar dos procesos.

- Uno vinculado a las características del contacto entre distintas formaciones litológicas, en nuestro caso, los limos y las margas arenosas que constituyen su base. Los movimientos en masa se ven favorecidos cuando el contacto entre dos formaciones se produce en un ángulo similar al de la pendiente. En este caso el contacto constituye una superficie propicia al deslizamiento.
- Otro relacionado con la propia estabilidad de la formación superficial, los limos. En esta formación los movimientos en masa están vinculados a la relación entre la resistencia al corte y los esfuerzos cortantes derivados de la morfología de las laderas.

3. Perfiles morfológicos, circulación del agua y procesos geodinámicos.

Junto a las características litológicas, pendiente y en relación a la capacidad erosiva de la circulación del agua y por tanto de los procesos geodinámicos que potencialmente pueden originarse, ha de considerarse la morfología de las laderas. Se distinguen así dos tipologías:

- a) Vertientes de ladera con morfología convexa, y
- b) Vertientes de ladera con morfología cóncava.

a) Sobre las **vertientes de ladera con morfología convexa** el agua circula fundamentalmente de forma laminar, sin que se produzca la concentración en cauce de ningún tipo. En estas circunstancias se verifica una doble situación.

i. Cuando la pendiente o las características del sustrato favorece la circulación en superficie, ésta se produce de manera más o menos uniforme a lo largo de toda la vertiente de la ladera (arroyada difusa), provocando una movilización generalizada de los materiales (reptación). La magnitud del fenómeno es limitado ya que el avance de las partículas es muy lento de un orden medio inferior al cm y año. Constituye el proceso más generalizado en el área de estudio. Es fácilmente identificable por la acumulación de materiales en los pies de los árboles en la zona situada colina abajo de los mismos. Los efectos de este proceso se reducen de manera notable cuanto mayor sea la superficie del suelo defendida mediante una cubierta vegetal.

ii. En zonas de pendientes suaves y sobre materiales permeables como los limos arenosos se produce una elevada infiltración que origina un proceso de erosión subsuperficial importante. El proceso se inicia con la infiltración vertical del agua hasta alcanzar materiales con una permeabilidad menor iniciándose una escorrentía horizontal por debajo de la superficie como si del paso de agua por una tubería se tratase (de ahí su nomenclatura sajona: piping). El agua circulante acabará surgiendo a la superficie formando cárcavas. Como en el caso anterior la cubierta vegetal del suelo reducen la magnitud y frecuencia de aparición del proceso al disminuir la permeabilidad de la superficie.

iii. En las zonas de mayor pendiente y particularmente en las zonas de contacto entre distintas litologías, además de las surgencias descritas en el apartado anterior, se dan las circunstancias más propicias para que se desarrollen los movimientos en masa. Deslizamientos y coladas son los más previsibles, existiendo testigos de antiguos procesos de solifluxión en las laderas del Cerro Blanco.

b) Sobre las **vertientes de ladera con morfología cóncava**, se desarrollan fundamentalmente los siguientes procesos:

1. La arroyada difusa y la penetración vertical del agua por grietas inicia el proceso en la coronación de las laderas.
2. Conforme aumenta la pendiente se desarrolla la circulación subsuperficial que culmina en ..
3. ..El pié de ladera, donde el surgimiento de las aguas se produce tras la apertura de cárcavas que normalmente continúan desarrollándose a causa de la arroyada concentrada.
4. En aquellos tramos de ladera de morfología convexa cuyo desarrollo inmediato se resuelve en pronunciadas pendientes surgen el riesgo de desprendimientos.

URBANISMO
ENTRADA
07/04/2026 11:38 ₇
1052

4. Zonificación Inicial.

Atendiendo a las características geomorfológicas conocidas del espacio en estudio se realizó una zonificación previa del mismo en los siguientes términos¹.

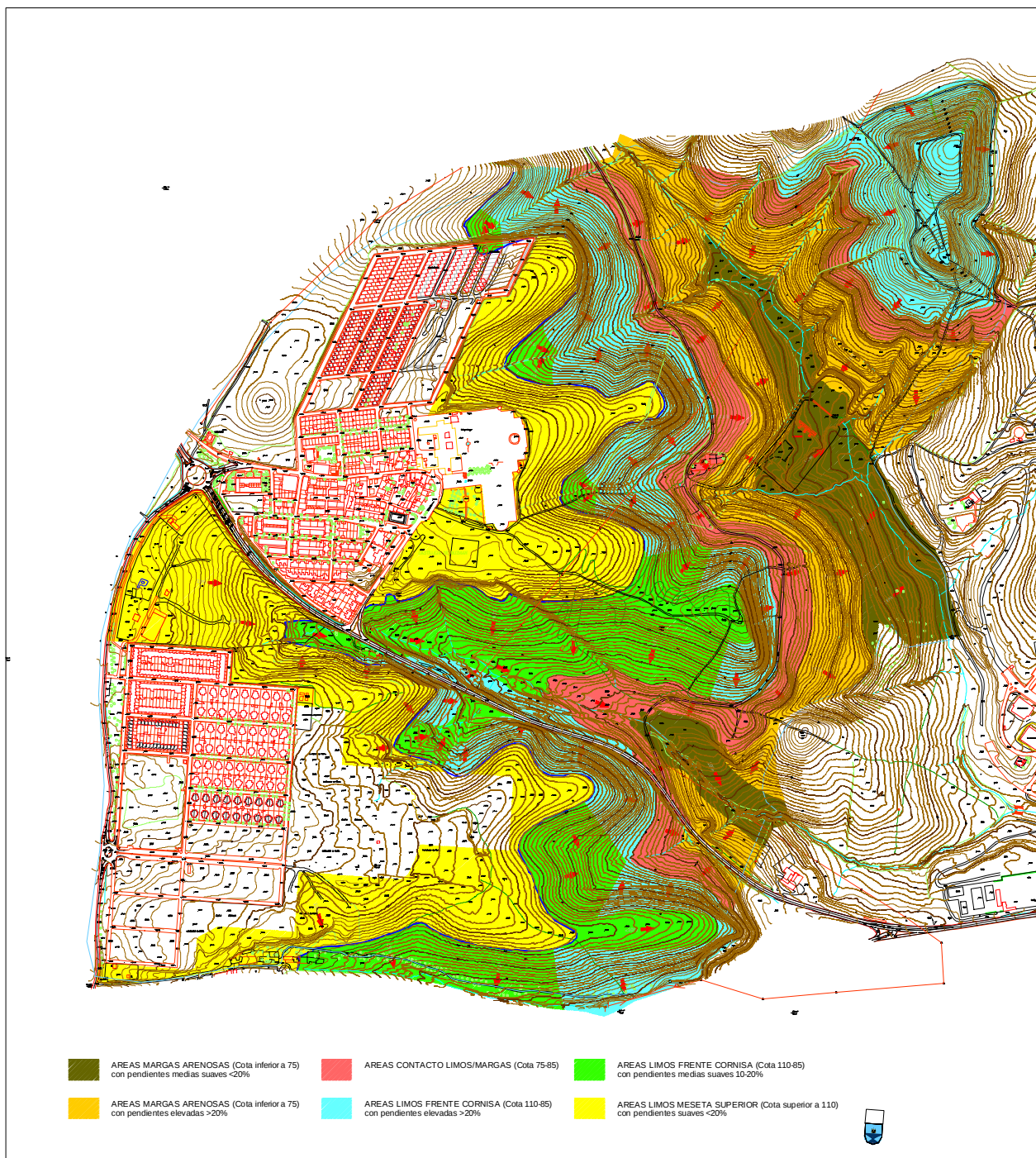
- Dinámica Potencial Débil. Limos arenosos con pendientes inferiores al 10%
- Dinámica Potencial Baja. Limos arenosos con pendientes inferiores al 20%
- Dinámica Potencial Moderada. Limos arenosos con pendientes inferiores al 25%
- Dinámica Potencial Alta. Limos arenosos con pendientes superiores al 25% y Margas arenosas con pendientes inferiores al 20%
- Dinámica Potencial Muy Alta. Margas arenosas con pendientes superiores al 20%

De acuerdo con esto la zonificación de las tierras municipales quedaría establecida en los siguientes términos:

:

- 1. Plataforma superior.** Terrenos comprendidos en cotas superiores a los 110 metros sobre limos arenosos y pendientes normalmente inferiores al 10%. La inestabilidad potencial de estos terrenos debe considerarse como débil.
- 2. Frente superior A.** Zonas sobre limos en cotas comprendidas entre los 85 y 110 m de altitud con pendientes predominantes comprendidas entre el 10 y el 20%. Si bien desde el punto de vista lito-topográfico la inestabilidad potencial podría calificarse como baja o moderada su capacidad para los usos urbanos son más limitados que en la zona anterior debiendo inicialmente considerarse dentro de esta zona actuaciones puntuales para los actos edificatorios y completarse el conocimiento de la misma mediante estudio

¹ Esta distribución zonal se realiza en virtud de la dinámica potencial que puede atribuirse a cada una de ellas y que se deriva de las características litológicas del sustrato y las condiciones topográficas que condicionan los procesos erosivos que sobre ellos se desarrollan. Se obvian las condiciones de uso del suelo, dado que éstas se manifiestan uniformes en el conjunto del área de estudio y particularmente en aquellas zonas del mismo donde aquellos pudieran tener mayor relevancia en la protección del suelo.



geotécnico complementario. Los usos que finalmente puedan establecerse en esta zona se ajustarán a las determinaciones que de aquél se desprendan y sean compatibles con la mejora de las condiciones morfodinámicas de la zona.

3. **Frente superior B.** Zona sobre limos en cotas comprendidas entre los 85 y 110 m de altitud con pendientes predominantes superiores al 20%. La inestabilidad potencial debe calificarse como Alta, tanto por las condiciones litológicas y topográficas como por el manejo de estos suelos (arranque del olivar) que propician la activación de los procesos erosivos. El destino preferente de estos suelos es el de parque suburbano. Un estudio geotécnico establecerá las condiciones de manejo a observar para tal destino.
4. **Contacto litológico.** Zona comprendida entre los 75 y 85 m de altitud. De predominio de limos arenosos, si bien la potencia de los mismos se reduce considerablemente al efectuarse en la misma el contacto litológico entre esta formación y las margas arenosas. Este contacto recordemos que constituye uno de los factores desencadenantes de los procesos de ladera, por lo que el riesgo potencial en la aparición de procesos erosivos es elevado. El estudio geológico definirá con mayor precisión la zona y características de este contacto. El destino preferente de la zona será la creación de un parque forestal.
5. **Margas arenosas A.** Suelos sobre margas arenosas con pendientes inferiores al 20%. La inestabilidad de las laderas oscila de moderada a alta. Los actos edificatorios deberán ser de extensión limitada. El estudio geotécnico establecerá las condiciones que deben guardar las infraestructuras que deban implantarse en esta zona.
6. **Margas Arenosas B.** Suelos sobre margas arenosas con pendientes superiores al 20%. La inestabilidad de las laderas oscila de alta a muy alta. La vocación de estos terrenos es la de parque forestal.

URBANISMO
ENTRADA
07/04/2026 11:38:10
1052

5. Campaña geotécnica.

La anterior zonificación poseía un valor orientativo. Para establecer sus límites y características más aproximadas se acometió un reconocimiento geotécnico de la zona del término sobre la que se preveía pudiera extenderse el proceso urbanizador.

La campaña geotécnica tenía por objetivos los siguientes:

- Morfología del plano de contacto entre las distintas formaciones litológicas y características de las mismas.
- Características químicas y físicas de los terrenos para el dimensionamiento de los viales.
- Capacidad portante.

Los trabajos realizados dentro de la referida campaña son los siguientes:

- Dos sondeos por rotación de 30 m y 15 m de profundidad.
- Cinco sondeos cata de 3 m de profundidad.
- Diez sondeos penetrométricos tipo Borros a rechazo.
- Veintiséis sondeos eléctricos verticales.
- Ensayos de laboratorio sobre las muestras para la identificación determinación de las propiedades físico químicas del suelo.

Los resultados de las pruebas y análisis realizados se reúnen en los Anexos I y II del presente informe.

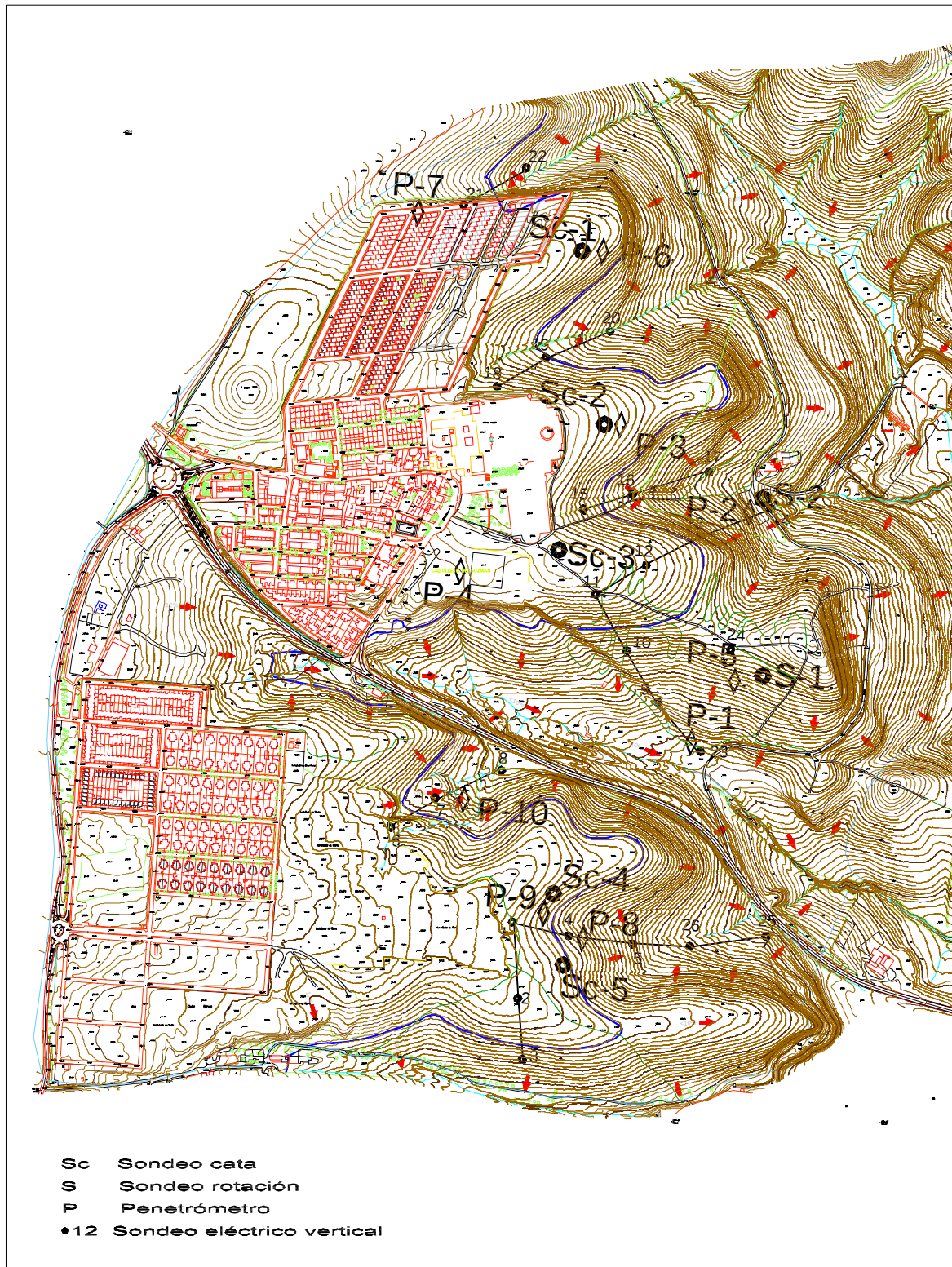


GRAFICO 2 CAMPAÑA GEOTÉCNICA

URBANISMO
ENTRADA
07/04/2026 11:38
1052

6. Conclusiones más relevantes.

En relación con los procesos morfodinámicos más relevantes, las conclusiones más relevantes son las relativas a la morfología del contacto entre las distintas formaciones litológicas y la estabilidad del talud constituido por los limos amarillos.

6.1 Contacto entre los limos y las margas.

El contacto entre los limos amarillos y las margas azules se verifica en cotas comprendidas entre los 60 y los 80 m, siendo más elevada la misma siguiendo una relación directa con la topografía de la zona.

El plano del contacto entre una formación y otra es muy horizontal. Las margas se disponen de manera prácticamente horizontal. Su buzamiento se acusa conforme nos desplazamos hacia el sur donde se pueden alcanzar valores de 10° como es el caso del perfil nº 8, siendo éste el valor más elevado. El plano se vuelve más horizontal conforme nos desplazamos al norte. En el perfil nº 7 el buzamiento es de un 6% que equivale a un ángulo inferior a 4° , valores que se repiten para el perfil nº 6. En el resto de los casos el ángulo de buzamiento está comprendido entre 1° y 4° .

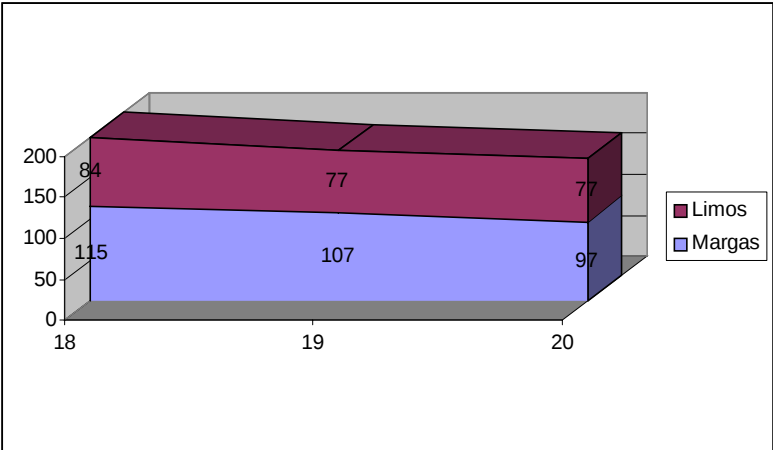
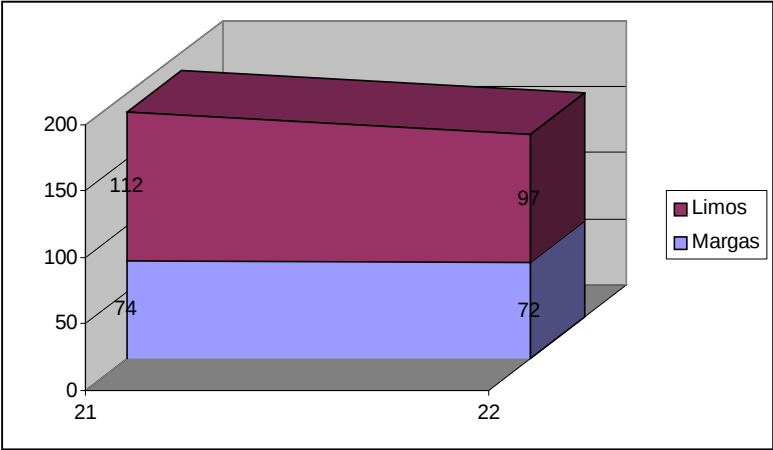
En estas circunstancias los movimientos en masa derivados de las características del plano de contacto no son previsibles, pudiéndose calificar de poco probables los deslizamientos debidos a esta causa.

Las zonas más sensibles como es el caso de la vaguada del arroyo que nace al sur del núcleo tradicional y la zona próxima al Camino del Agua correspondiente al perfil geoelectrónico 11-12-13-14 requerirán un estudio más exhaustivo en el caso que estos terrenos se incorporen al proceso urbanizador.

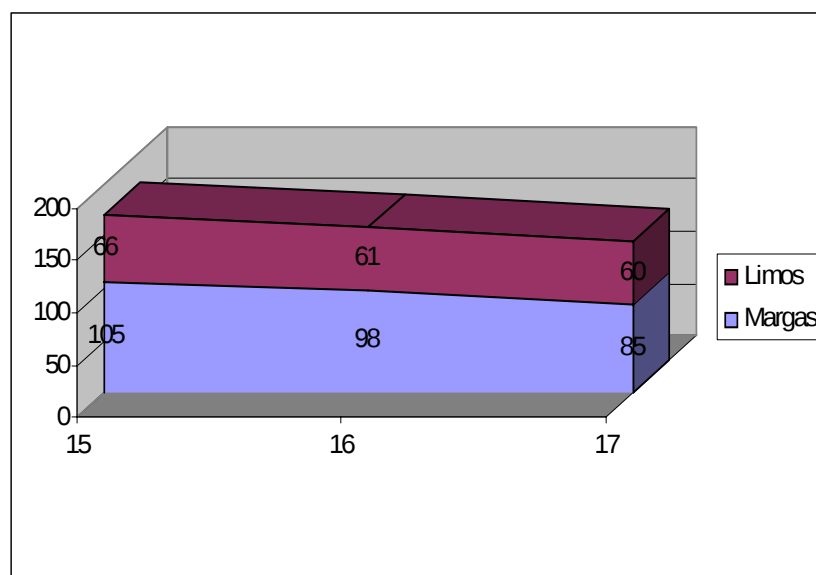
De acuerdo con la información obtenida se delimita la zona con aptitudes para acoger el proceso urbanizador en razón a la interacción entre éste y los procesos de ladera con origen en el contacto entre las formaciones litológicas presentes. El gráfico nº 3 refleja la línea que delimita una zona de otra. Los predios emplazados al oeste de la misma manifiestan una buena capacidad de acogida, con las salvedades antes referidas, mientras que los emplazados al este deben, salvo que estudios más pormenorizados así lo establezcan quedar a salvo del mismo.

	Sondeos eléctricos verticales				
	21	22			
	H	H	L	dH	Buzamiento
Limos	112	97	100	15	0,15
Margas	74	72	100	2	0,02

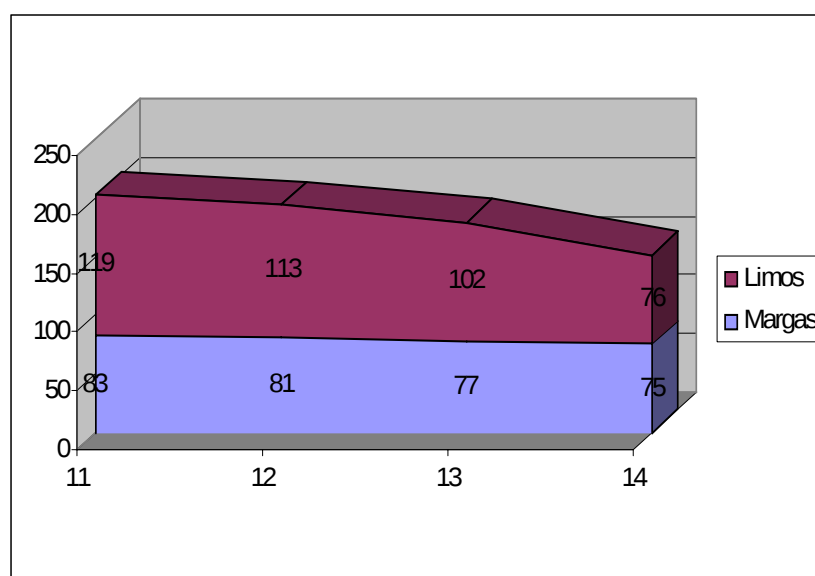
Perfil	Sondeos eléctricos verticales				
1	21	22			
2	18	19	20		
3	15	16	17		
4	11	12	13	14	
5	11	10	9	23	
6	6	7	8		
7	1	4	5	26	25
8	1	2	3		



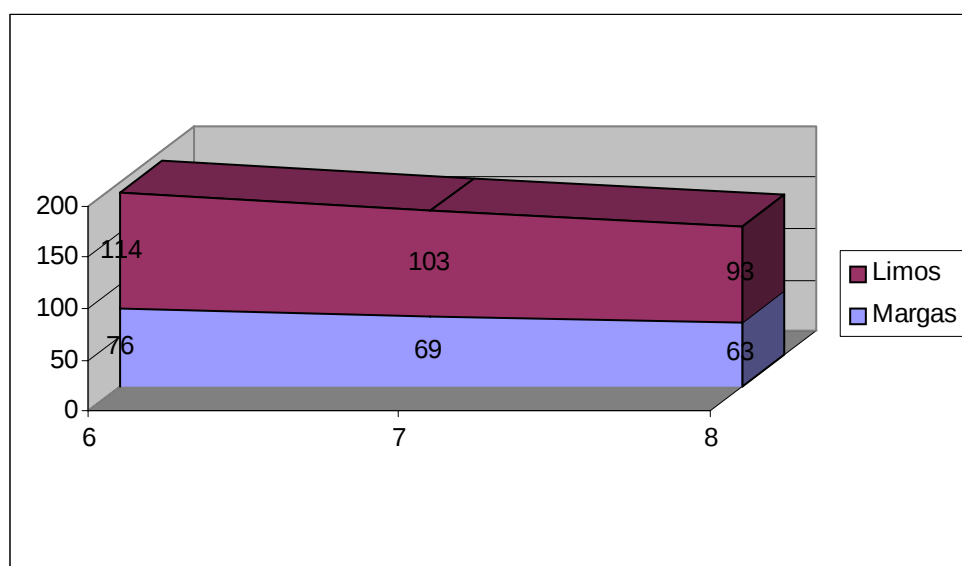
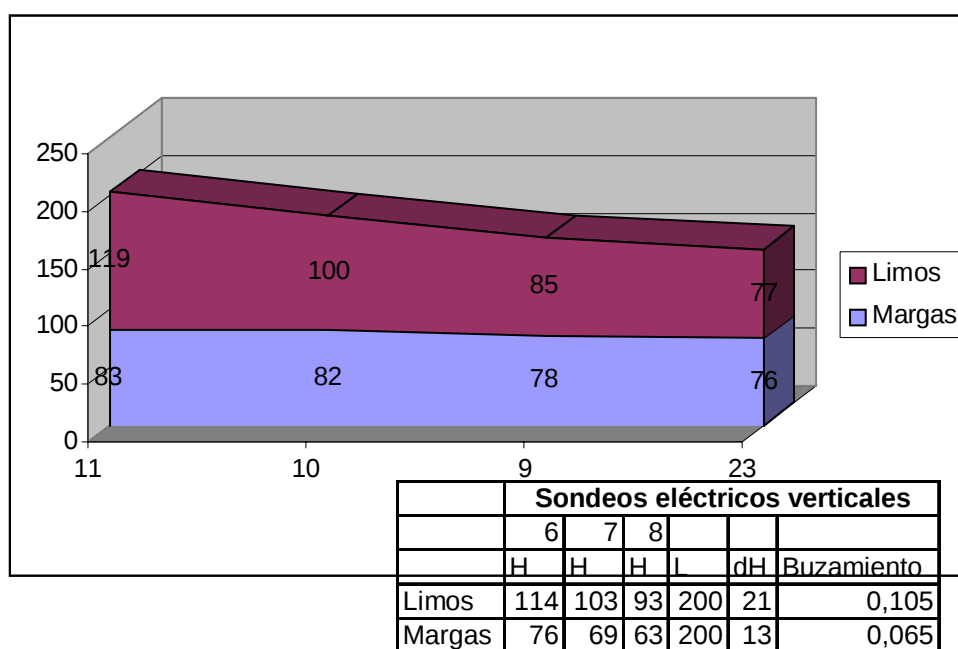
Sondeos eléctricos verticales						
	15	16	17			
	H	H	H	L	dH	Buzamiento
Limos	105	98	85	200	20	0.1
Margas	66	61	60	200	6	0.03



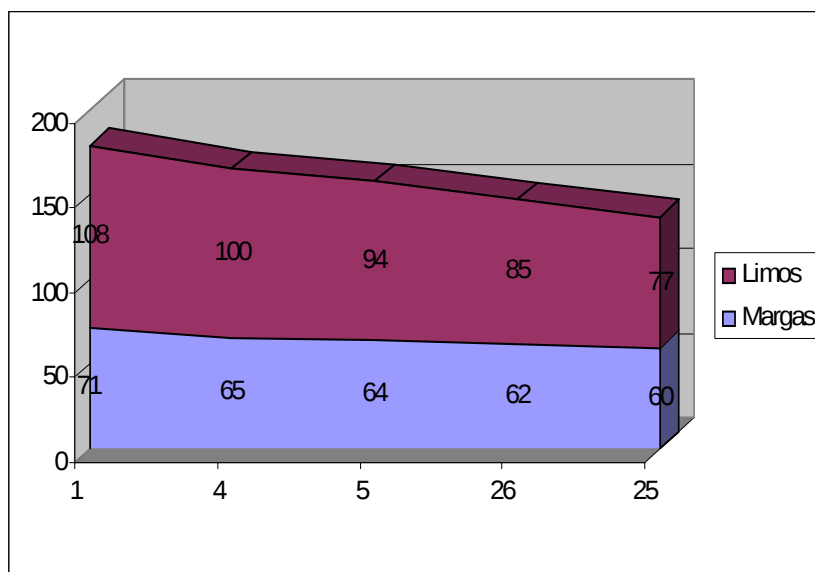
Sondeos eléctricos verticales							
	11	12	13	14			
	H	H	H	H	L	dH	Buzamiento
Limos	119	113	102	76	300	43	0.14
Margas	83	81	77	75	300	8	0.03



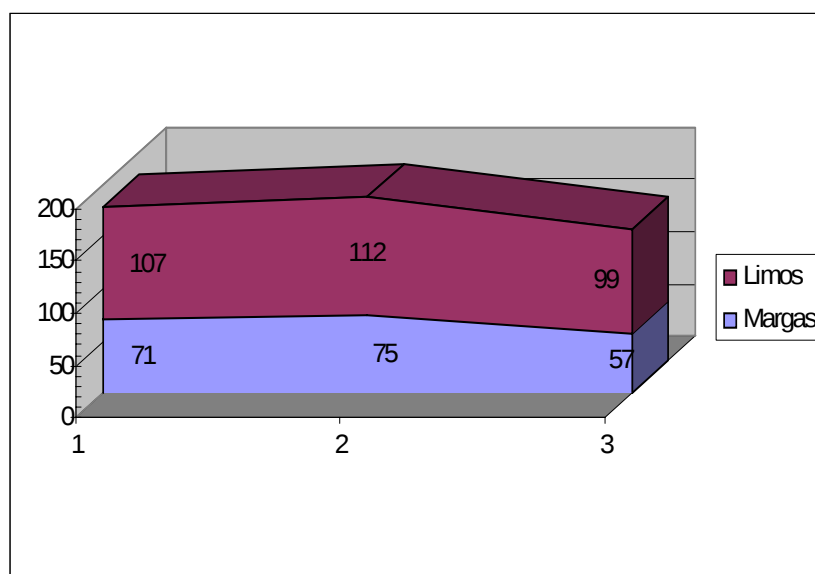
	Sondeos eléctricos verticales						
	11	10	9	23			
	H	H	H	H	L	dH	Buzamiento
Limos	119	100	85	77	300	42	0,14
Margas	83	82	78	76	300	7	0,02



Sondeos eléctricos verticales							
1	4	5	26	25			
H	H	H	H	H	L	dH	Buzamiento
108	100	94	85	77	400	31	0.08
71	65	64	62	60	400	11	0.03



	Sondeos eléctricos verticales					
	1	2	3			
	H	H	H	L	dH	Buzamiento
Limos	107	112	99	100	13	0.13
Margas	71	75	57	200	14	0.07



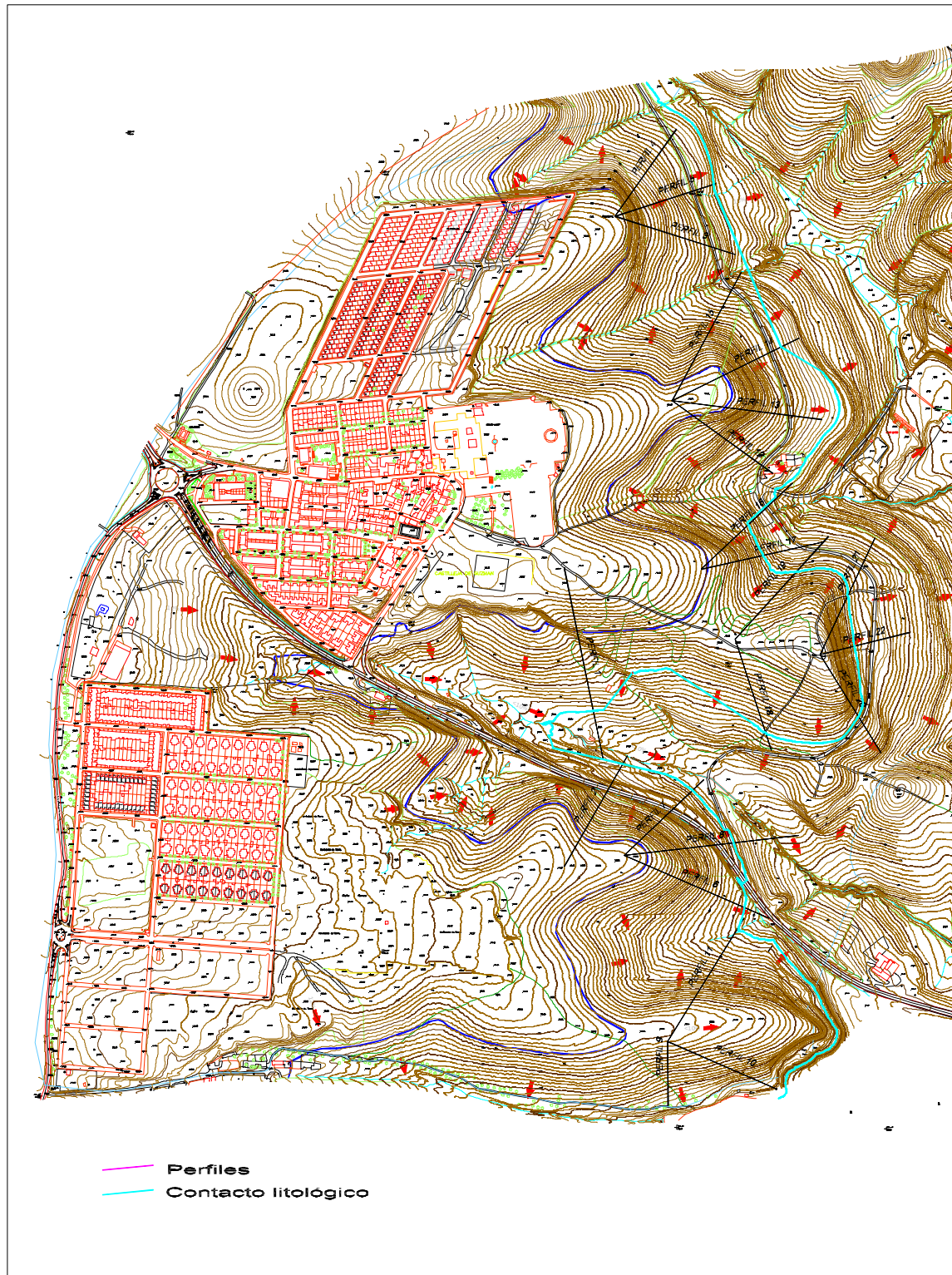


GRAFICO 3 PERFILES DE LADERA Y CONTACTO ENTRE FORMACIONES LITOLÓGICAS

URBANISMO
ENTRADA
07/04/2026 11:38:18
1052

6.2. Estabilidad del talud limoso

El segundo factor a considerar está relacionado con la estabilidad del talud que presentan los limos amarillos. En este orden el reconocimiento geotécnico efectuado pone de manifiesto la estabilidad del mismo en pendiente incluso superiores al 20% (12 °).

Las recomendaciones de los autores del referido estudio se centran en evitar cambios en la situación actual. Con tal fin se realiza la recomendación para delimitar las zonas que pueden ser objeto de urbanización a aquellas que no superan pendientes mayores a los 15° y en los que las edificaciones se alejen de la ladera de manera que “una línea trazada desde el punto del cimiento del edificio más cercano a la ladera, con un ángulo de unos 20° o 25° no corte a otra línea paralela a la ladera situada a unos tres metros en el interior del terreno”

Para identificar este límite se ha procedido al levantamiento de los perfiles topográficos más significativos. Se han identificado así un total de 22 perfiles cuyas características se reflejan en las páginas posteriores y su emplazamiento queda establecido en el Gráfico nº 3.

Identificadas la morfología de las laderas, se hace posible una zonificación más precisa de las zonas que pueden acoger el proceso de urbanización sin que previsiblemente se provoquen alteraciones en las mismas.

El resultado queda reflejado en el gráfico nº 4.

Informe confeccionado con sondeos y perfiles realizados en 2004

**MUÑOZ
ZAPATERO
JUAN CARLOS -
05235270X**

Firmado digitalmente
por MUÑOZ
ZAPATERO JUAN
CARLOS - 05235270X
Fecha: 2026.04.13
17:12:18 +02'00'

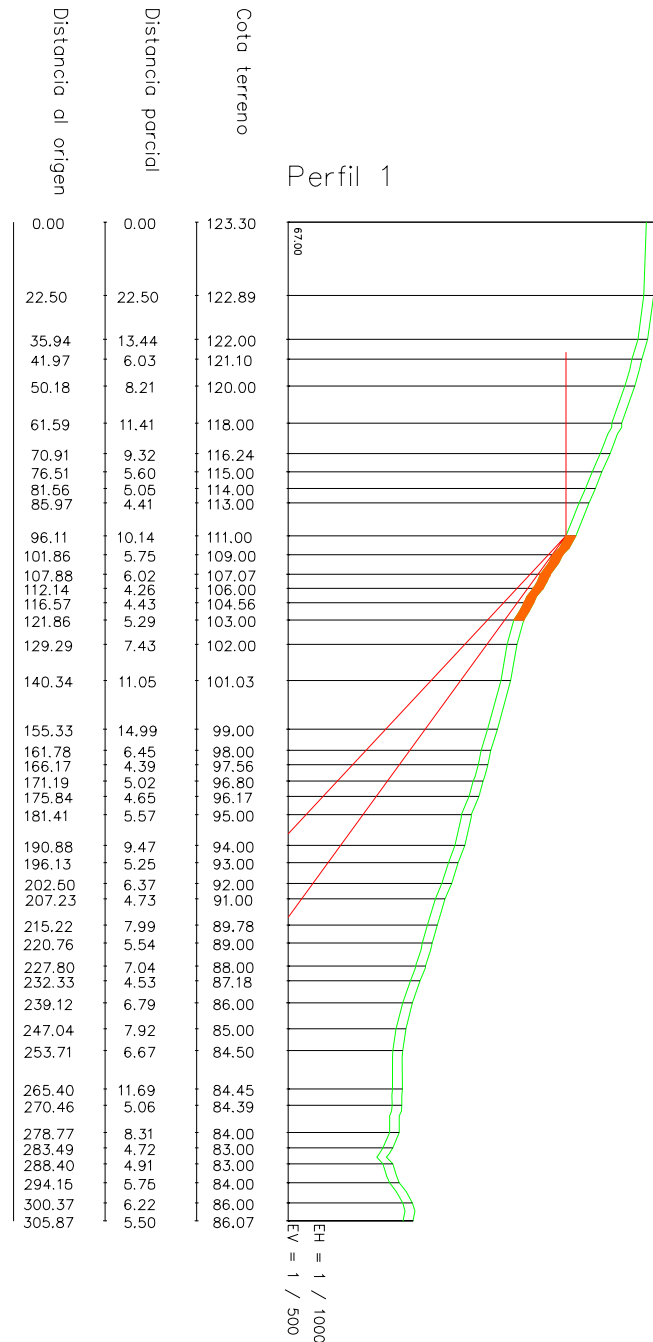
Juan Carlos Muñoz Zapatero
Arquitecto

**28499635J
ENRIQUE
CABRERA (R:
B41528639)**

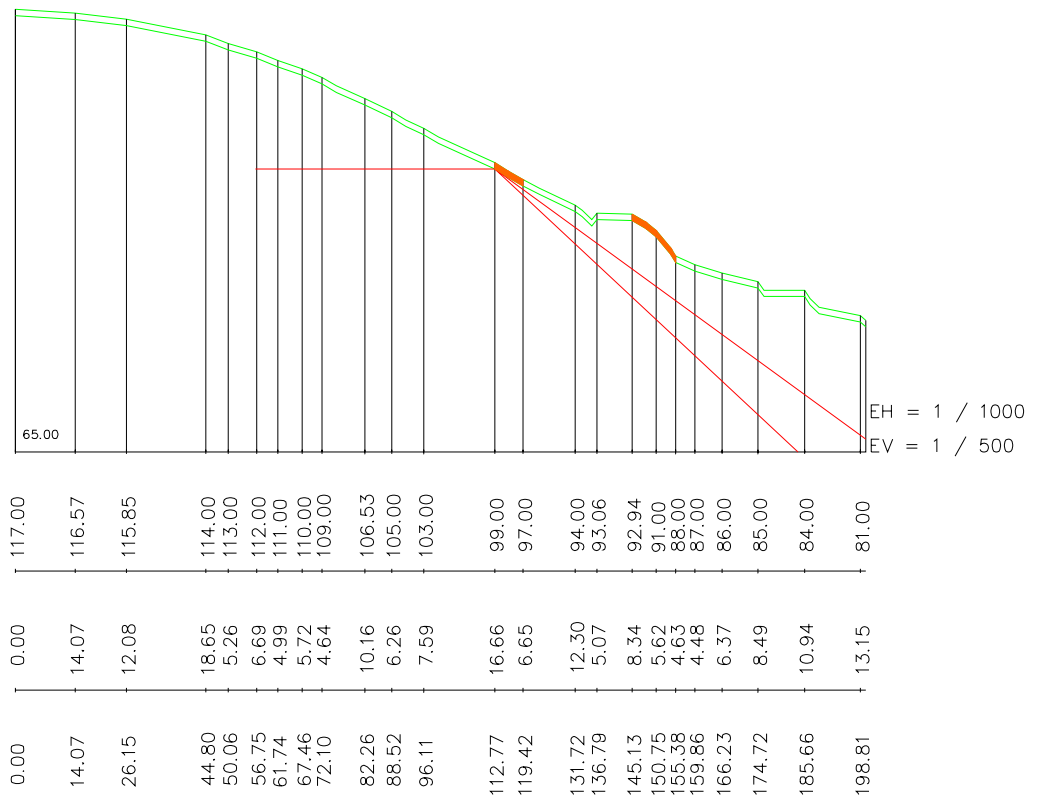
Firmado digitalmente por 28499635J
ENRIQUE CABRERA (R: B41528639)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Reg-11021/HojaSE-11377 /
Tomo:1657 /Folio:224 /
Fecha:20/11/2014 /Inscripción:8,
serialNumber=DCE5-28499635J,
givenName=ENRIQUE, sn=CABRERA
MARTIN, cn=28499635J ENRIQUE
CABRERA (R: B41528639),
2.5.4.97=VATES-B41528639,
o=TEDECO INGENIEROS SL, c=ES
Fecha: 2026.04.15 12:17:10 +02'00'

Enrique Cabrera
Tedeco Ingenieros S.L.

h_0	h_f	d_0	Dh	$P(\%)$	$P(G)$
123,30	122,89	22,50	0,41	1,82	1
122,89	122,00	13,44	0,89	6,62	4
122,00	121,10	6,03	0,90	14,93	8
121,10	120,00	8,21	1,10	13,40	8
120,00	118,00	11,41	2,00	17,53	10
118,00	116,24	9,32	1,76	18,88	11
116,24	115,00	5,60	1,24	22,14	12
115,00	114,00	5,05	1,00	19,80	11
114,00	113,00	4,41	1,00	22,68	13
113,00	111,00	10,14	2,00	19,72	11
111,00	109,00	5,75	2,00	34,78	19
109,00	107,07	6,02	1,93	32,06	18
107,07	106,00	4,26	1,07	25,12	14
106,00	104,56	4,43	1,44	32,51	18
104,56	103,00	5,29	1,56	29,49	16
103,00	102,00	7,43	1,00	13,46	8
102,00	101,03	11,05	0,97	8,78	5
101,03	99,00	14,99	2,03	13,54	8
99,00	98,00	6,45	1,00	15,50	9
98,00	97,56	4,39	0,44	10,02	6
97,56	96,80	5,02	0,76	15,14	9
96,80	96,17	4,65	0,63	13,55	8
96,17	95,00	5,57	1,17	21,01	12
95,00	94,00	9,47	1,00	10,56	6
94,00	93,00	5,25	1,00	19,05	11
93,00	92,00	6,37	1,00	15,70	9
92,00	91,00	4,73	1,00	21,14	12
91,00	89,78	7,99	1,22	15,27	9
89,78	89,00	5,54	0,78	14,08	8
89,00	88,00	7,04	1,00	14,20	8
88,00	87,18	4,53	0,82	18,10	10
87,18	86,00	6,79	1,18	17,38	10
86,00	85,00	7,92	1,00	12,63	7
85,00	84,50	6,67	0,50	7,50	4
84,50	84,45	11,69	0,05	0,43	0
84,45	84,39	5,06	0,06	1,19	1
84,39	84,00	8,31	0,39	4,69	3
84,00	83,00	4,72	1,00	21,19	12
83,00	83,00	4,91	0,00	0,00	0
83,00	84,00	5,75	-1,00	-17,39	-10
84,00	86,00	6,22	-2,00	-32,15	-18
86,00	86,07	5,50	-0,07	-1,27	-1

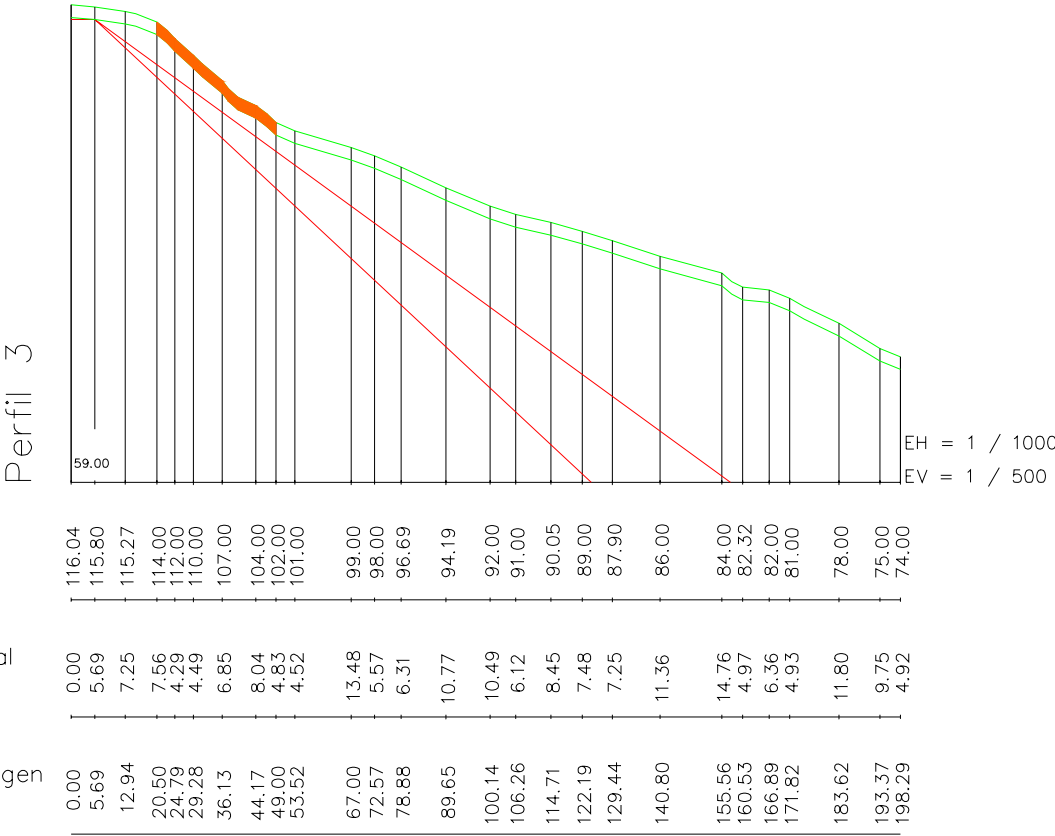


Perfil 2



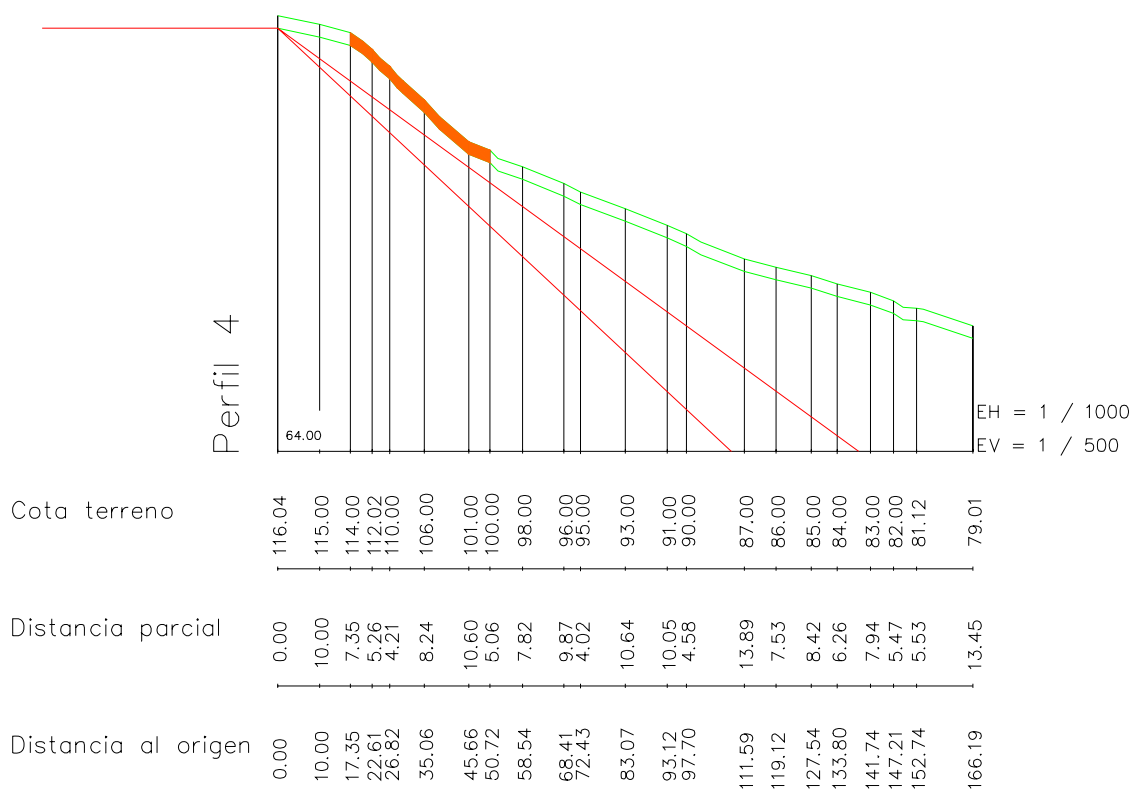
Perfil 2

h ₀	h _f	d ₀	Dh	P(%)	P(G)
117,00	116,57	14,07	0,43	3,06	2
116,57	115,85	12,08	0,72	5,96	3
115,85	114,00	18,65	1,85	9,92	6
114,00	113,00	5,26	1,00	19,01	11
113,00	112,00	6,69	1,00	14,95	9
112,00	111,00	4,99	1,00	20,04	11
111,00	110,00	5,72	1,00	17,48	10
110,00	109,00	4,64	1,00	21,55	12
109,00	106,53	10,16	2,47	24,31	14
106,53	105,00	6,26	1,53	24,44	14
105,00	103,00	7,59	2,00	26,35	15
103,00	99,00	16,66	4,00	24,01	14
99,00	97,00	6,65	2,00	30,08	17
97,00	94,00	12,30	3,00	24,39	14
94,00	93,06	5,07	0,94	18,54	11
93,06	92,94	8,34	0,12	1,44	1
92,94	91,00	5,62	1,94	34,52	19
91,00	88,00	4,63	3,00	64,79	33
88,00	87,00	4,48	1,00	22,32	13
87,00	86,00	6,37	1,00	15,70	9
86,00	85,00	8,49	1,00	11,78	7
85,00	84,00	10,94	1,00	9,14	5
84,00	81,00	13,15	3,00	22,81	13



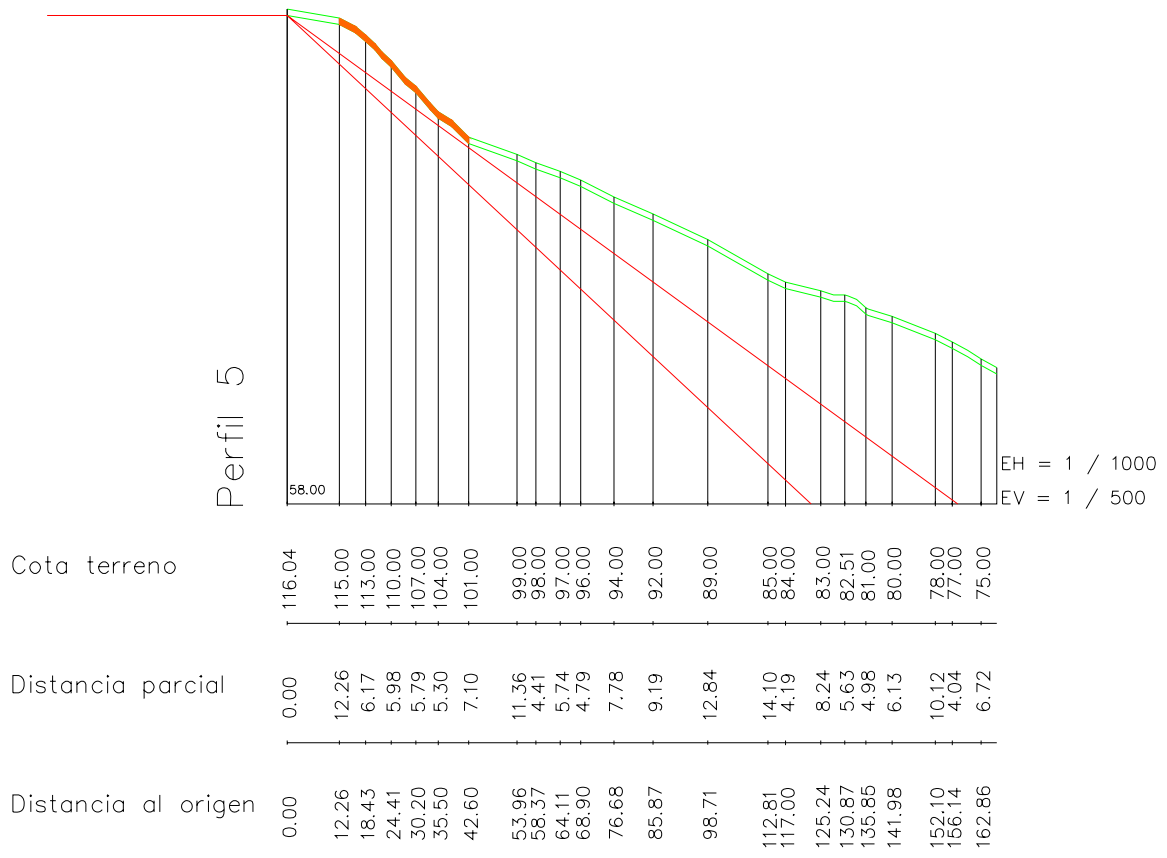
Perfil 3

h ₀	h _f	d ₀	Dh	P(%)	P(G)
116,04	115,80	5,69	0,24	4,22	2
115,80	115,27	7,25	0,53	7,31	4
115,27	114,00	7,56	1,27	16,80	10
114,00	112,00	4,29	2,00	46,62	25
112,00	110,00	4,49	2,00	44,54	24
110,00	107,00	6,85	3,00	43,80	24
107,00	104,00	8,04	3,00	37,31	20
104,00	102,00	4,83	2,00	41,41	22
102,00	101,00	4,52	1,00	22,12	12
101,00	99,00	13,48	2,00	14,84	8
99,00	98,00	5,57	1,00	17,95	10
98,00	96,69	6,31	1,31	20,76	12
96,69	94,19	10,77	2,50	23,21	13
94,19	92,00	10,49	2,19	20,88	12
92,00	91,00	6,12	1,00	16,34	9
91,00	90,05	8,45	0,95	11,24	6
90,05	89,00	7,48	1,05	14,04	8
89,00	87,90	7,25	1,10	15,17	9
87,90	86,00	11,36	1,90	16,73	9
86,00	84,00	14,76	2,00	13,55	8
84,00	82,32	4,97	1,68	33,80	19
82,32	82,00	6,36	0,32	5,03	3
82,00	81,00	4,93	1,00	20,28	11
81,00	78,00	11,80	3,00	25,42	14
78,00	75,00	9,75	3,00	30,77	17
75,00	74,00	4,92	1,00	20,33	11



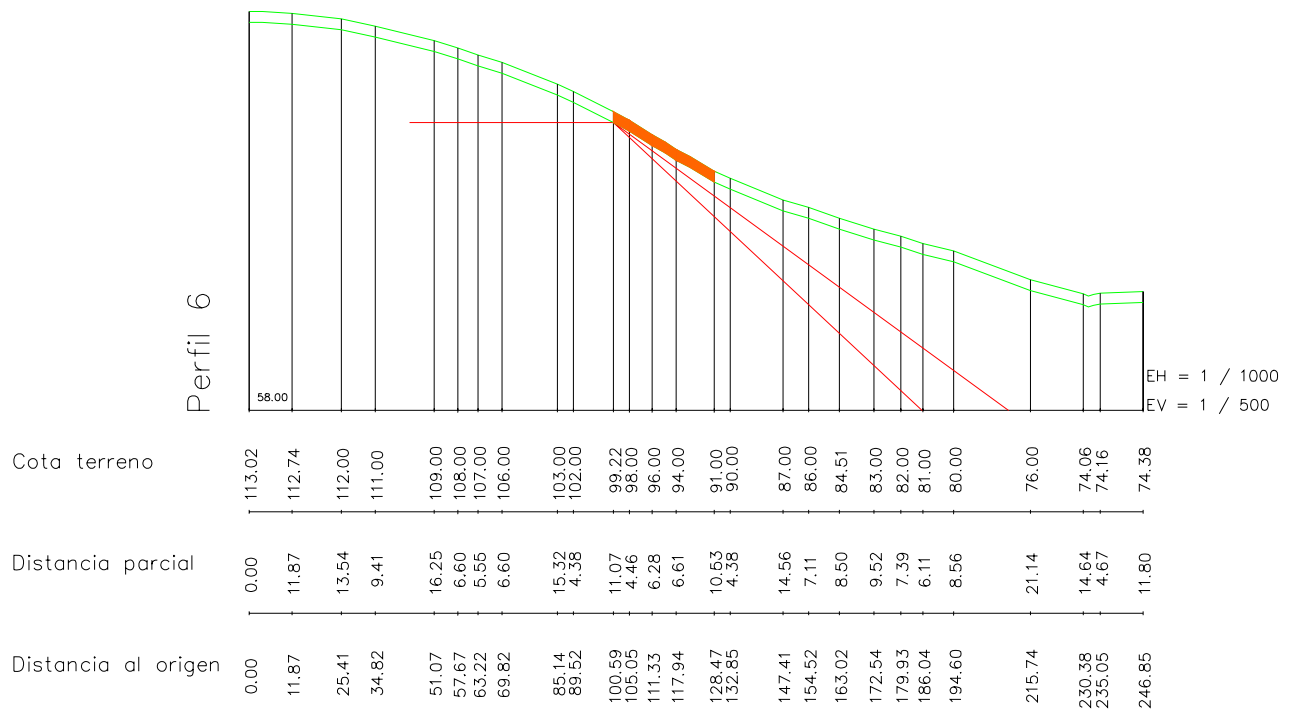
Perfil 4

h_0	h_r	d_0	Dh	P(%)	P(G)
116,04	115,00	10,00	1,04	10,40	6
115,00	114,00	7,35	1,00	13,61	8
114,00	112,02	5,26	1,98	37,64	21
112,02	110,00	4,21	2,02	47,98	26
110,00	106,00	8,24	12,00	145,63	56
106,00	101,00	10,60	2,00	18,87	11
101,00	100,00	5,06	1,00	19,76	11
100,00	98,00	7,82	2,00	25,58	14
98,00	96,00	9,87	2,00	20,26	11
96,00	95,00	4,02	1,00	24,88	14
95,00	93,00	10,64	3,00	28,20	16
93,00	91,00	10,05	1,00	9,95	6
91,00	90,00	4,58	1,00	21,83	12
90,00	87,00	13,89	1,00	7,20	4
87,00	86,00	7,53	1,00	13,28	8
86,00	85,00	8,42	1,00	11,88	7
85,00	84,00	6,26	0,88	14,06	8
84,00	83,00	7,94	2,11	26,57	15
83,00	82,00	5,47	1,00	18,28	10
82,00	81,12	5,53	0,88	15,91	9
81,12	79,01	13,45	2,11	15,69	9



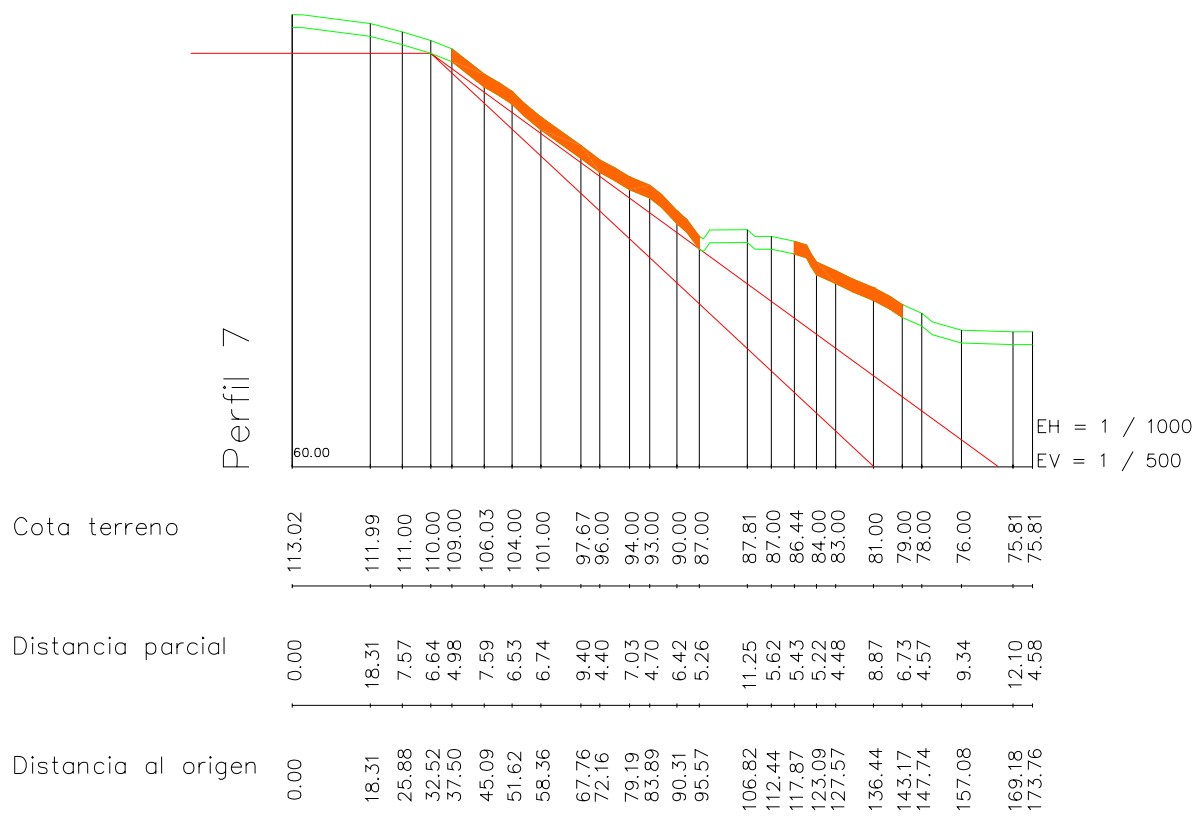
Perfil 5

h_0	h_f	d_0	Dh	P(%)	P(G)
116,04	115,00	12,26	1,04	8,48	5
115,00	113,00	6,17	2,00	32,41	18
113,00	110,00	5,98	3,00	50,17	27
110,00	107,00	5,79	3,00	51,81	27
107,00	104,00	5,30	3,00	56,60	30
104,00	101,00	7,10	3,00	42,25	23
101,00	99,00	11,36	2,00	17,61	10
99,00	98,00	4,41	1,00	22,68	13
98,00	97,00	5,74	1,00	17,42	10
97,00	96,00	4,79	1,00	20,88	12
96,00	94,00	7,78	2,00	25,71	14
94,00	92,00	9,19	2,00	21,76	12
92,00	89,00	12,84	3,00	23,36	13
89,00	85,00	14,10	4,00	28,37	16
85,00	84,00	4,19	1,00	23,87	13
84,00	83,00	8,24	1,00	12,14	7
83,00	82,51	5,63	0,49	8,70	5
82,51	81,00	4,98	1,51	30,32	17
81,00	80,00	6,13	1,00	16,31	9
80,00	78,00	10,12	2,00	19,76	11
78,00	77,00	4,04	1,00	24,75	14
77,00	75,00	6,72	2,00	29,76	17



Perfil 6

h_0	h_f	d_0	Dh	P(%)	P(G)
113,02	112,74	11,87	0,28	2,36	1
112,74	112,00	13,54	0,74	5,47	3
112,00	111,00	9,41	1,00	10,63	6
111,00	109,00	16,25	2,00	12,31	7
109,00	108,00	6,60	1,00	15,15	9
108,00	107,00	5,55	1,00	18,02	10
107,00	106,00	6,60	1,00	15,15	9
106,00	103,00	15,32	3,00	19,58	11
103,00	102,00	4,38	1,00	22,83	13
102,00	99,22	11,07	2,78	25,11	14
99,22	98,00	4,46	1,22	27,35	15
98,00	96,00	6,28	2,00	31,85	18
96,00	94,00	6,61	2,00	30,26	17
94,00	91,00	10,53	3,00	28,49	16
91,00	90,00	4,38	1,00	22,83	13
90,00	87,00	14,56	3,00	20,60	12
87,00	86,00	7,11	1,00	14,06	8
86,00	84,51	8,50	1,49	17,53	10
84,51	83,00	9,52	1,51	15,86	9
83,00	82,00	7,39	1,00	13,53	8
82,00	81,00	6,11	1,00	16,37	9
81,00	80,00	8,56	1,00	11,68	7
80,00	76,00	21,14	4,00	18,92	11
76,00	74,06	14,64	1,94	13,25	8
74,06	74,16	4,67	-0,10	-2,14	-1
74,16	74,38	11,80	-0,22	-1,86	-1

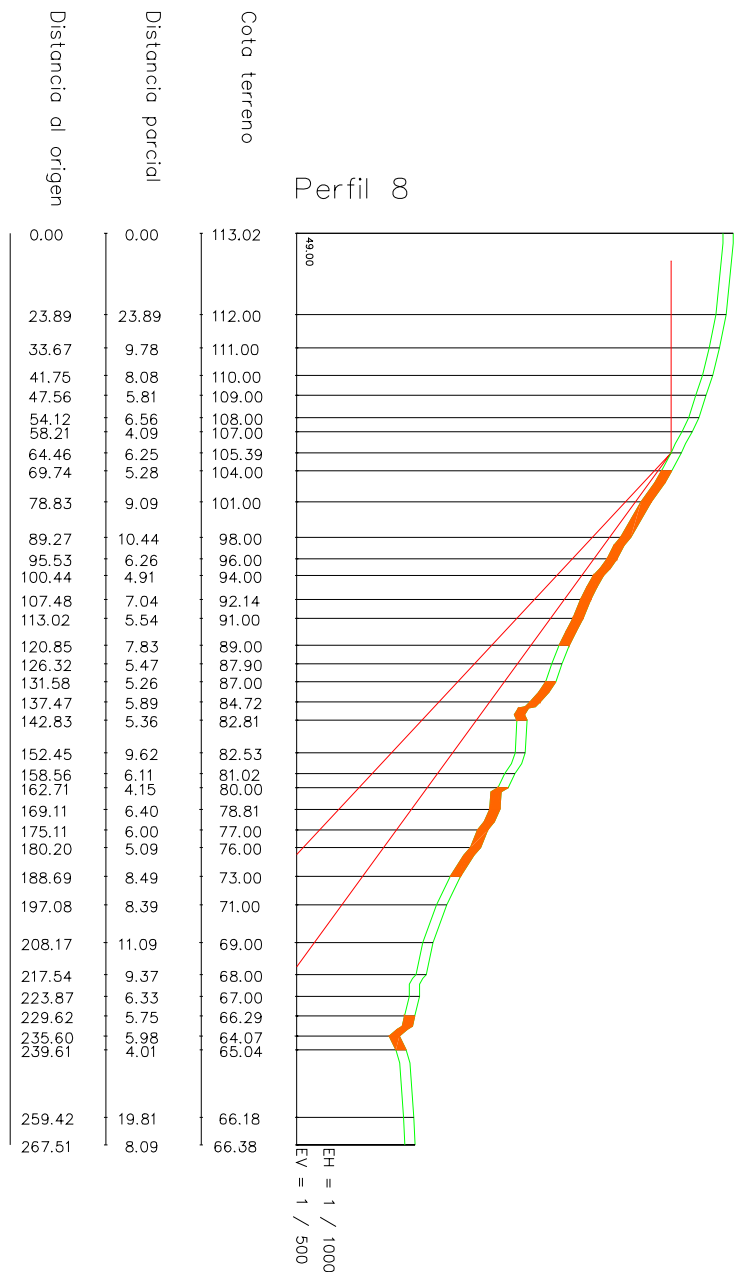


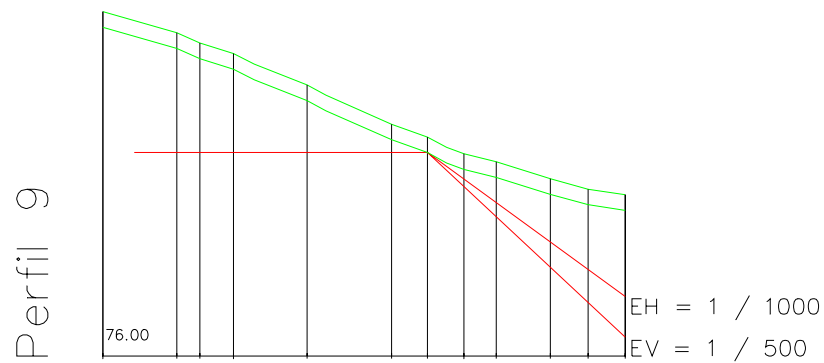
Perfil 7

h_0	h_f	d_0	Dh	P(%)	P(G)
113,02	111,99	18,31	1,03	5,63	3
111,99	111,00	7,57	0,99	13,08	7
111,00	110,00	6,64	1,00	15,06	9
110,00	109,00	4,98	1,00	20,08	11
109,00	106,03	7,59	2,97	39,13	21
106,03	104,00	6,53	2,03	31,09	17
104,00	101,00	6,74	3,00	44,51	24
101,00	97,67	9,40	3,33	35,43	20
97,67	96,00	4,40	1,67	37,95	21
96,00	94,00	7,03	2,00	28,45	16
94,00	93,00	4,70	1,00	21,28	12
93,00	90,00	6,42	3,00	46,73	25
90,00	87,00	5,26	3,00	57,03	30
87,00	87,81	11,25	-0,81	-7,20	-4
87,81	87,00	5,62	0,81	14,41	8
87,00	86,44	5,43	0,56	10,31	6
86,44	84,00	5,22	2,44	46,74	25
84,00	83,00	4,48	1,00	22,32	13
83,00	81,00	8,87	2,00	22,55	13
81,00	79,00	6,73	2,00	29,72	17
79,00	78,00	4,57	1,00	21,88	12
78,00	76,00	9,34	2,00	21,41	12
76,00	75,81	12,10	0,19	1,57	1
75,81	75,81	4,58	0,00	0,00	0

Perfil 8

h_0	h_f	d_0	Dh	P(%)	P(G)
113,02	112,00	23,89	1,02	4,27	2
112,00	111,00	9,78	1,00	10,22	6
111,00	110,00	8,08	1,00	12,38	7
110,00	109,00	5,81	1,00	17,21	10
109,00	108,00	6,56	1,00	15,24	9
108,00	107,00	4,09	1,00	24,45	14
107,00	105,39	6,25	1,61	25,76	14
105,39	104,00	5,28	1,39	26,33	15
104,00	101,00	9,09	3,00	33,00	18
101,00	98,00	10,44	3,00	28,74	16
98,00	96,00	6,26	2,00	31,95	18
96,00	94,00	4,91	2,00	40,73	22
94,00	92,14	7,04	1,86	26,42	15
92,14	91,00	5,54	1,14	20,58	12
91,00	89,00	7,83	2,00	25,54	14
89,00	87,90	5,47	1,10	20,11	11
87,90	87,00	5,26	0,90	17,11	10
87,00	84,72	5,89	2,28	38,71	21
84,72	82,81	5,36	1,91	35,63	20
82,81	82,53	9,62	0,28	2,91	2
82,53	81,02	6,11	1,51	24,71	14
81,02	80,00	4,15	1,02	24,58	14
80,00	78,81	6,40	1,19	18,59	11
78,81	77,00	6,00	1,81	30,17	17
77,00	76,00	5,09	1,00	19,65	11
76,00	73,00	8,49	3,00	35,34	19
73,00	71,00	8,39	2,00	23,84	13
71,00	69,00	11,09	2,00	18,03	10
69,00	68,00	9,37	1,00	10,67	6
68,00	67,00	6,33	1,00	15,80	9
67,00	66,29	5,75	0,71	12,35	7
66,29	64,07	5,98	2,22	37,12	20
64,07	65,04	4,01	-0,97	-24,19	-14
65,04	66,18	19,81	-1,14	-5,75	-3
66,18	66,36	8,09	-0,18	-2,22	-1





Cota terreno

109.01	107.00	106.00	105.00	102.00	98.23	97.00	95.40	94.62	93.00	92.00	91.47
--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Distancia parcial

0.00	14.15	4.45	6.47	14.12	16.19	6.91	7.03	6.20	10.37	7.26	7.09
------	-------	------	------	-------	-------	------	------	------	-------	------	------

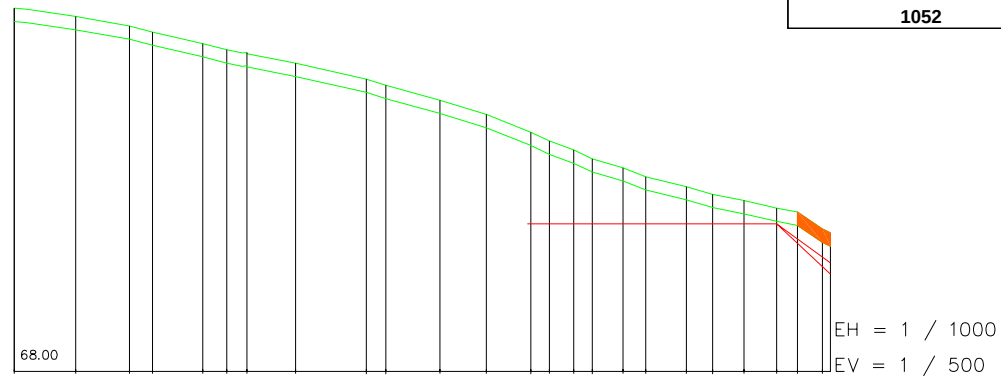
Distancia al origen

0.00	14.15	18.60	25.07	39.19	55.38	62.29	69.32	75.52	85.89	93.15	100.24
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

Perfil 9

h_0	h_f	d_0	Dh	P(%)	P(G)
109,01	107,00	14,15	2,01	14,20	8
107,00	106,00	4,45	1,00	22,47	13
106,00	105,00	6,47	1,00	15,46	9
105,00	102,00	14,12	3,00	21,25	12
102,00	98,23	16,19	3,77	23,29	13
98,23	97,00	6,91	1,23	17,80	10
97,00	95,40	7,03	1,60	22,76	13
95,40	94,62	6,20	0,78	12,58	7
94,62	93,00	10,37	1,62	15,62	9
93,00	92,00	7,26	1,00	13,77	8
92,00	91,47	7,09	0,53	7,48	4

Perfil 10



Cota terreno

109.01	108.06	107.00	106.30	105.00	104.30	104.00	102.79	101.00	100.29	98.62	97.00	95.00	94.00	93.00	92.00	91.00	89.98	88.86	88.00	87.30	86.44	86.00	84.08
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Distancia parcial

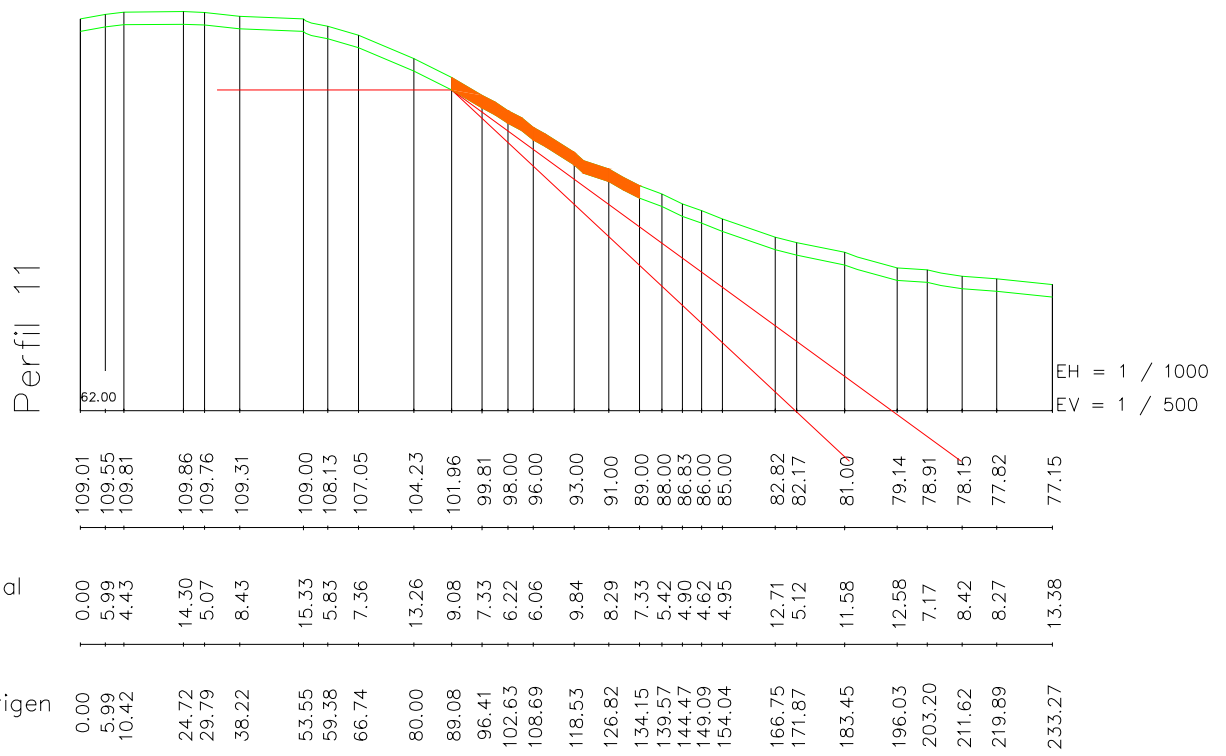
0.00	13.86	12.17	5.19	11.36	5.42	4.53	11.02	16.00	4.41	12.17	10.51	10.08	4.18	5.46	4.24	6.94	5.14	9.13	5.99	7.02	7.41	4.72	5.62
------	-------	-------	------	-------	------	------	-------	-------	------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Distancia al origen

0.00	13.86	26.03	31.22	42.58	48.00	52.53	63.55	79.55	83.96	96.13	106.64	116.72	120.90	126.36	130.60	137.54	142.68	151.81	157.80	164.82	172.23	176.95	182.57
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Perfil 10

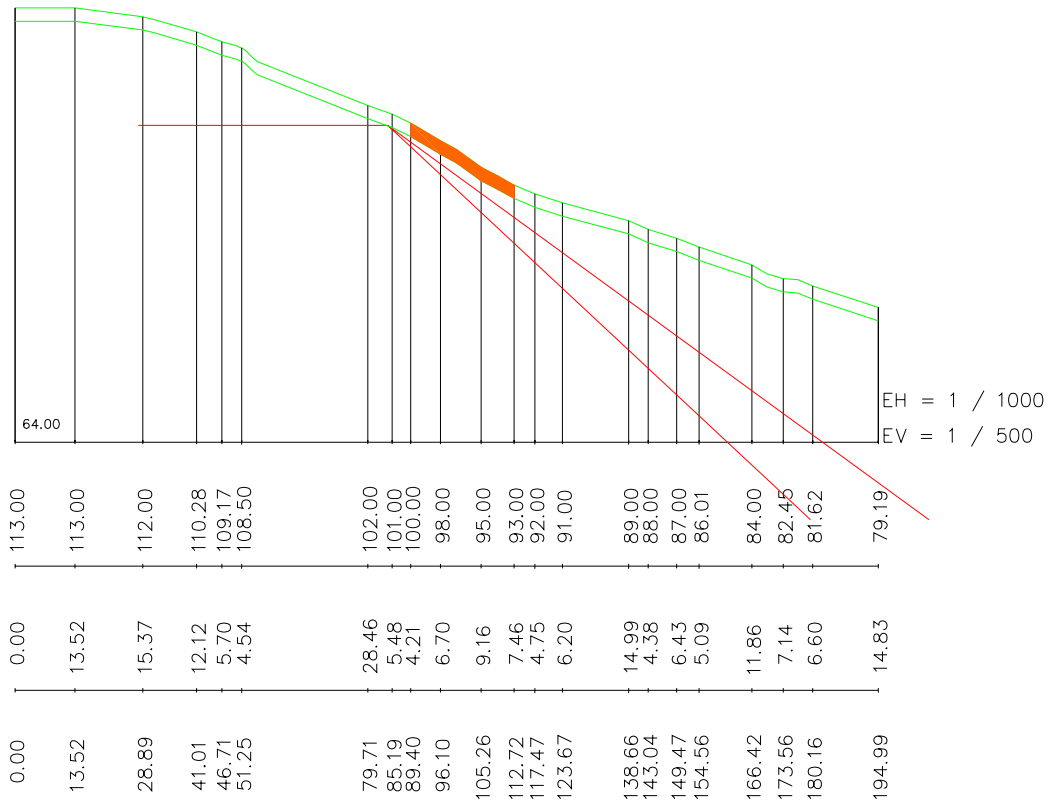
h_0	h_f	d_0	Dh	P(%)	P(G)
109,01	108,06	13,86	0,95	6,85	4
108,06	107,00	12,17	1,06	8,71	5
107,00	106,30	5,19	0,70	13,49	8
106,30	105,00	11,36	1,30	11,44	7
105,00	104,30	5,42	0,70	12,92	7
104,30	104,00	4,53	0,30	6,62	4
104,00	102,79	11,02	1,21	10,98	6
102,79	101,00	16,00	1,79	11,19	6
101,00	100,29	4,41	0,71	16,10	9
100,29	98,62	12,17	1,67	13,72	8
98,62	97,00	10,51	1,62	15,41	9
97,00	95,00	10,08	2,00	19,84	11
95,00	94,00	4,18	1,00	23,92	13
94,00	93,00	5,46	1,00	18,32	10
93,00	92,00	4,24	1,00	23,58	13
92,00	91,00	6,94	1,00	14,41	8
91,00	89,98	5,14	1,02	19,84	11
89,98	88,86	9,13	1,12	12,27	7
88,86	88,00	5,99	0,86	14,36	8
88,00	87,30	7,02	0,70	9,97	6
87,30	86,44	7,41	0,86	11,61	7
86,44	86,00	4,72	0,44	9,32	5
86,00	84,08	5,62	1,92	34,16	19



Perfil 11

h_0	h_r	d_0	Dh	P(%)	P(G)
109,01	109,55	5,99	-0,54	-9,02	-5
109,55	109,81	4,43	-0,26	-5,87	-3
109,81	109,86	14,30	-0,05	-0,35	0
109,86	109,76	5,07	0,10	1,97	1
109,76	109,31	8,43	0,45	5,34	3
109,31	109,00	15,33	0,31	2,02	1
109,00	108,13	5,83	0,87	14,92	8
108,13	107,05	7,36	1,08	14,67	8
107,05	104,23	13,26	2,82	21,27	12
104,23	101,96	9,08	2,27	25,00	14
101,96	99,81	7,33	2,15	29,33	16
99,81	98,00	6,22	1,81	29,10	16
98,00	96,00	6,06	2,00	33,00	18
96,00	93,00	9,84	3,00	30,49	17
93,00	91,00	8,29	2,00	24,13	14
91,00	89,00	7,33	2,00	27,29	15
89,00	88,00	5,42	1,00	18,45	10
88,00	86,83	4,90	1,17	23,88	13
86,83	86,00	4,62	0,83	17,97	10
86,00	85,00	4,95	1,00	20,20	11
85,00	82,82	12,71	2,18	17,15	10
82,82	82,17	5,12	0,65	12,70	7
82,17	81,00	11,58	1,17	10,10	6
81,00	79,14	12,58	1,86	14,79	8
79,14	78,91	7,17	0,23	3,21	2
78,91	78,15	8,42	0,76	9,03	5
78,15	77,82	8,27	0,33	3,99	2
77,82	77,15	13,38	0,67	5,01	3

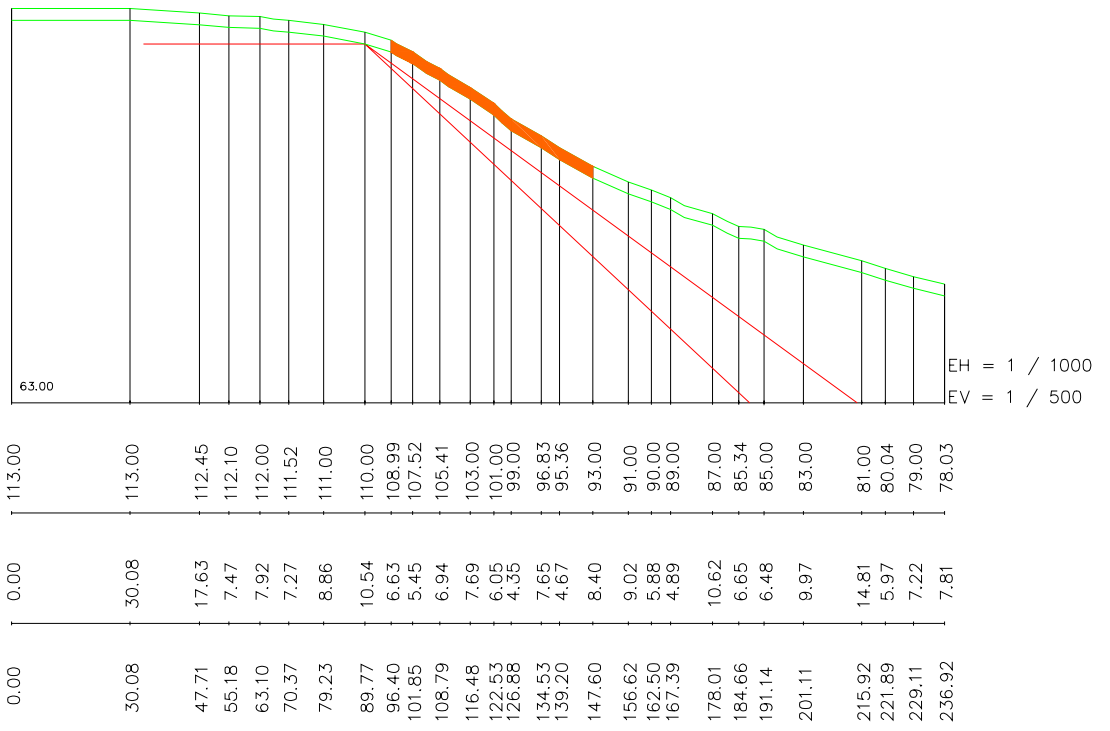
Perfil 12



Perfil 12

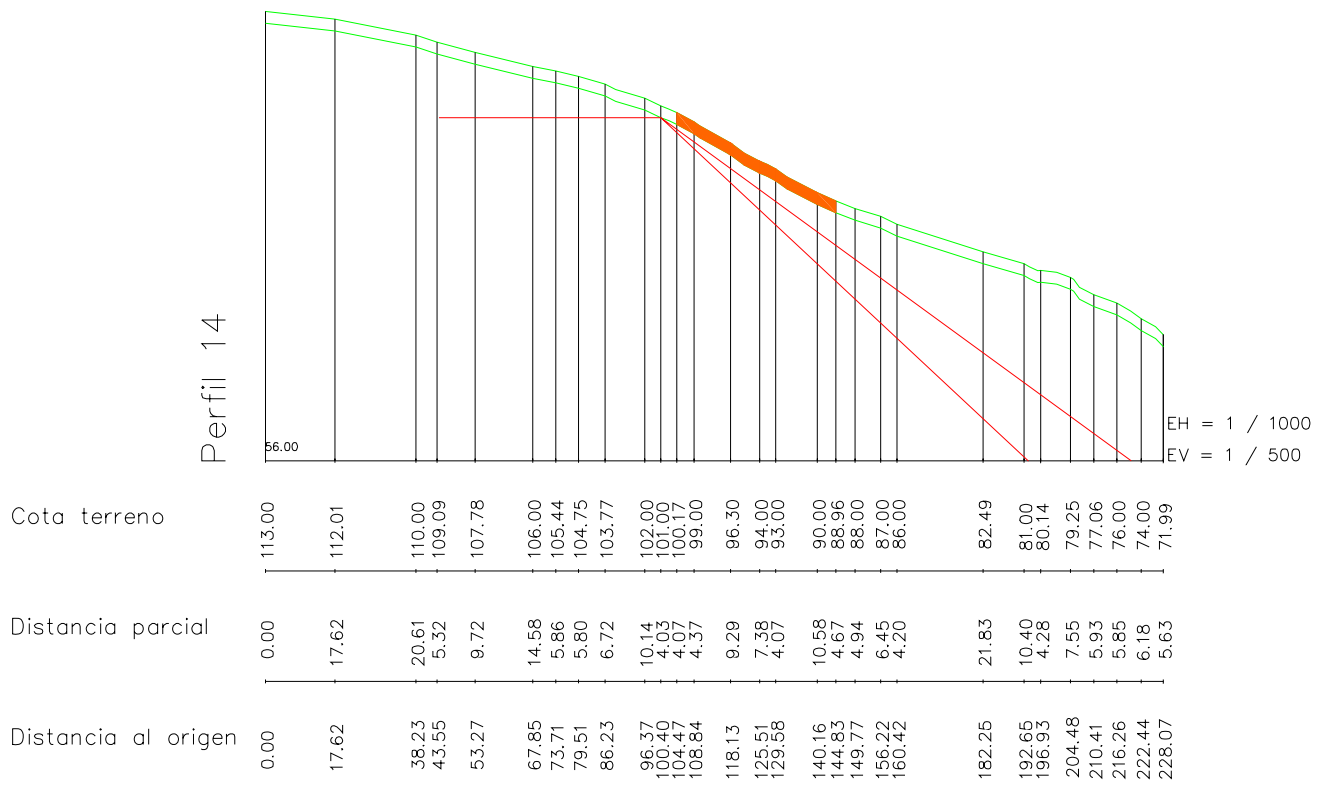
h_0	h_f	d_0	Dh	P(%)	P(G)
113,00	113,00	13,52	0,00	0,00	0
113,00	112,00	15,37	1,00	6,51	4
112,00	110,28	12,12	1,72	14,19	8
110,28	109,17	5,70	1,11	19,47	11
109,17	108,50	4,54	0,67	14,76	8
108,50	102,00	28,46	6,50	22,84	13
102,00	101,00	5,48	1,00	18,25	10
101,00	100,00	4,21	1,00	23,75	13
100,00	98,00	6,70	2,00	29,85	17
98,00	95,00	9,16	3,00	32,75	18
95,00	93,00	7,46	2,00	26,81	15
93,00	92,00	4,75	1,00	21,05	12
92,00	91,00	6,20	1,00	16,13	9
91,00	89,00	14,99	2,00	13,34	8
89,00	88,00	4,38	1,00	22,83	13
88,00	87,00	6,43	1,00	15,55	9
87,00	86,01	5,09	0,99	19,45	11
86,01	84,00	11,86	2,01	16,95	10
84,00	82,45	7,14	1,55	21,71	12
82,45	81,62	6,60	0,83	12,58	7
81,62	79,19	14,83	2,43	16,39	9

Perfil 13



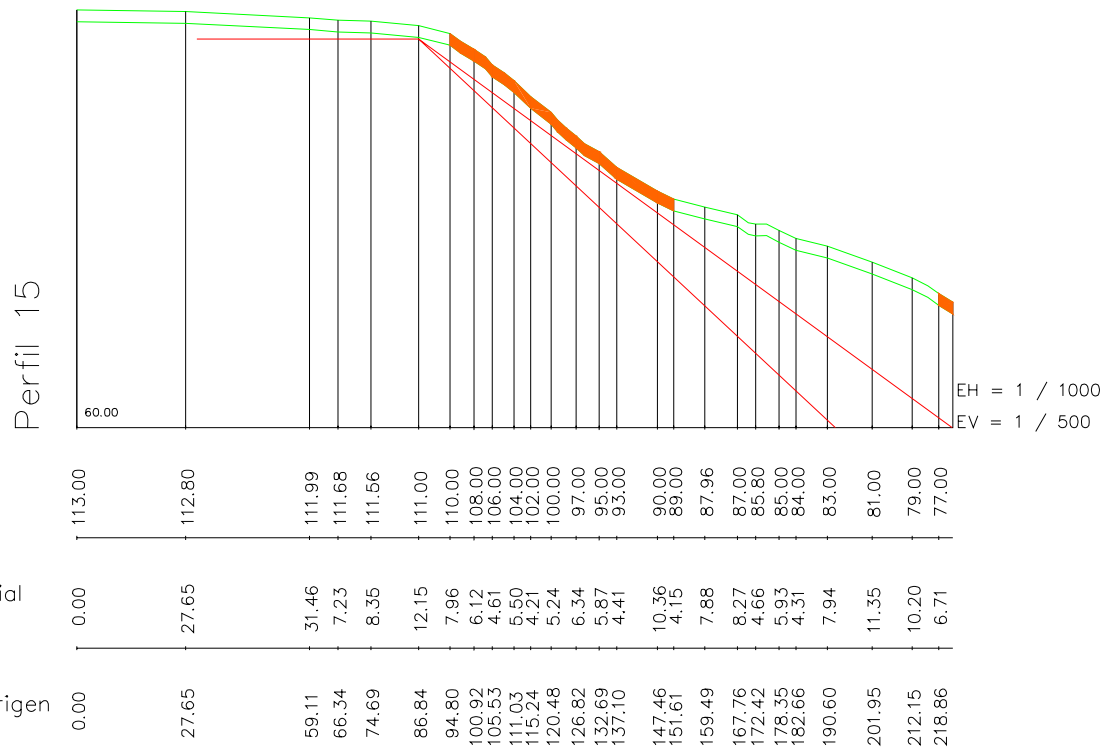
Perfil 13

h_0	h_f	d_0	Dh	P(%)	P(G)
113,00	113,00	30,08	0,00	0,00	0
113,00	112,45	17,63	0,55	3,12	2
112,45	112,10	7,47	0,35	4,69	3
112,10	112,00	7,92	0,10	1,26	1
112,00	111,52	7,27	0,48	6,60	4
111,52	111,00	8,86	0,52	5,87	3
111,00	110,00	10,54	1,00	9,49	5
110,00	108,99	6,63	1,01	15,23	9
108,99	107,52	5,45	1,47	26,97	15
107,52	105,41	6,94	2,11	30,40	17
105,41	103,00	7,69	2,41	31,34	17
103,00	101,00	6,05	2,00	33,06	18
101,00	99,00	4,35	2,00	45,98	25
99,00	96,83	7,65	2,17	28,37	16
96,83	95,36	4,67	1,47	31,48	17
95,36	93,00	8,40	2,36	28,10	16
93,00	91,00	9,02	2,00	22,17	13
91,00	90,00	5,88	1,00	17,01	10
90,00	89,00	4,89	1,00	20,45	12
89,00	87,00	10,62	2,00	18,83	11
87,00	85,34	6,65	1,66	24,96	14
85,34	85,00	6,48	0,34	5,25	3
85,00	83,00	9,97	2,00	20,06	11
83,00	81,00	14,81	2,00	13,50	8
81,00	80,04	5,97	0,96	16,08	9
80,04	79,00	7,22	1,04	14,40	8
79,00	78,03	7,81	0,97	12,42	7



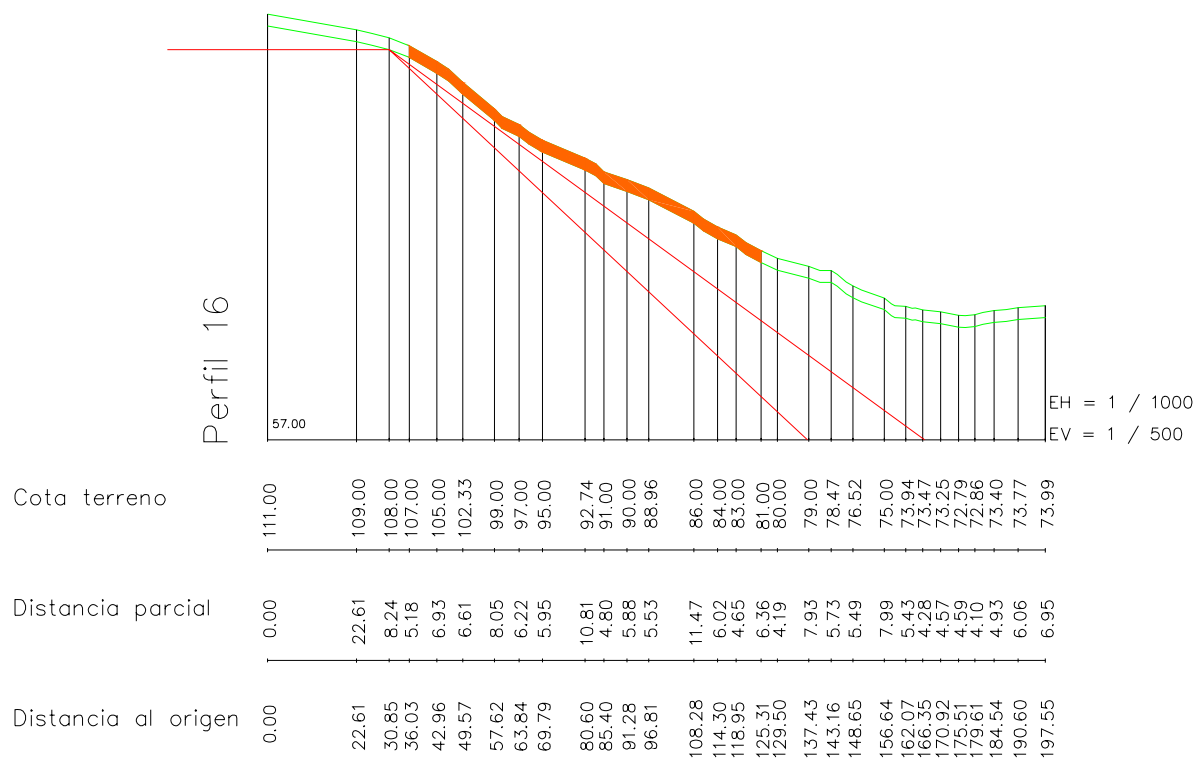
Perfil 14

h_0	h_r	d_0	Dh	P(%)	P(G)
113,00	112,01	17,62	0,99	5,62	3
112,01	110,00	20,61	2,01	9,75	6
110,00	109,09	5,32	0,91	17,11	10
109,09	107,78	9,72	1,31	13,48	8
107,78	106,00	14,58	1,78	12,21	7
106,00	105,44	5,86	0,56	9,56	5
105,44	104,75	5,80	0,69	11,90	7
104,75	103,77	6,72	0,98	14,58	8
103,77	102,00	10,14	1,77	17,46	10
102,00	101,00	4,03	1,00	24,81	14
101,00	100,17	4,07	0,83	20,39	12
100,17	99,00	4,37	1,17	26,77	15
99,00	96,30	9,29	2,70	29,06	16
96,30	94,00	7,38	2,30	31,17	17
94,00	93,00	4,07	1,00	24,57	14
93,00	90,00	10,58	3,00	28,36	16
90,00	88,96	4,67	1,04	22,27	13
88,96	88,00	4,94	0,96	19,43	11
88,00	87,00	6,45	1,00	15,50	9
87,00	86,00	4,20	1,00	23,81	13
86,00	82,49	21,83	3,51	16,08	9
82,49	81,00	10,40	1,49	14,33	8
81,00	80,14	4,28	0,86	20,09	11
80,14	79,25	7,55	0,89	11,79	7
79,25	77,06	5,93	2,19	36,93	20
77,06	76,00	5,85	1,06	18,12	10
76,00	74,00	6,18	2,00	32,36	18
74,00	71,99	5,63	2,01	35,70	20



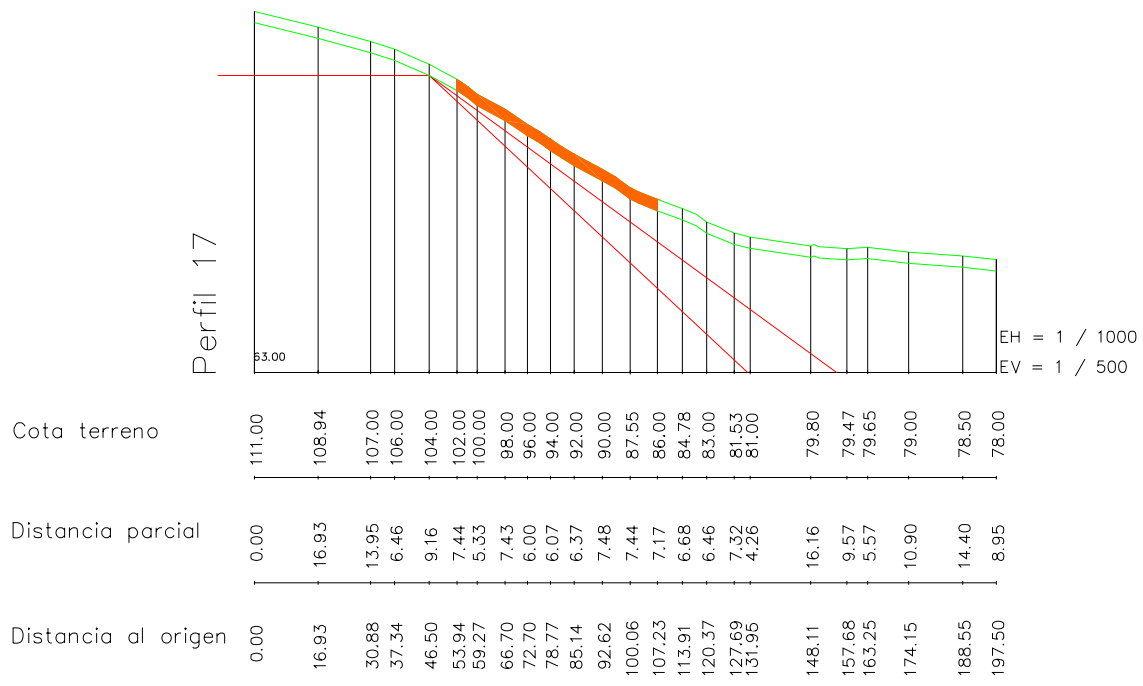
Perfil 15

h_0	h_f	d_0	Dh	P(%)	P(G)
113,00	112,80	27,65	0,20	0,72	0
112,80	111,99	31,46	0,81	2,57	1
111,99	111,68	7,23	0,31	4,29	2
111,68	111,56	8,35	0,12	1,44	1
111,56	111,00	12,15	0,56	4,61	3
111,00	110,00	7,96	1,00	12,56	7
110,00	108,00	6,12	2,00	32,68	18
108,00	106,00	4,61	2,00	43,38	23
106,00	104,00	5,50	2,00	36,36	20
104,00	102,00	4,21	2,00	47,51	25
102,00	100,00	5,24	2,00	38,17	21
100,00	97,00	6,34	3,00	47,32	25
97,00	95,00	5,87	2,00	34,07	19
95,00	93,00	4,41	2,00	45,35	24
93,00	90,00	10,36	3,00	28,96	16
90,00	89,00	4,15	1,00	24,10	14
89,00	87,96	7,88	1,04	13,20	8
87,96	87,00	8,27	0,96	11,61	7
87,00	85,80	4,66	1,20	25,75	14
85,80	85,00	5,93	0,80	13,49	8
85,00	84,00	4,31	1,00	23,20	13
84,00	83,00	7,94	1,00	12,59	7
83,00	81,00	11,35	2,00	17,62	10
81,00	79,00	10,20	2,00	19,61	11
79,00	77,00	6,71	2,00	29,81	17



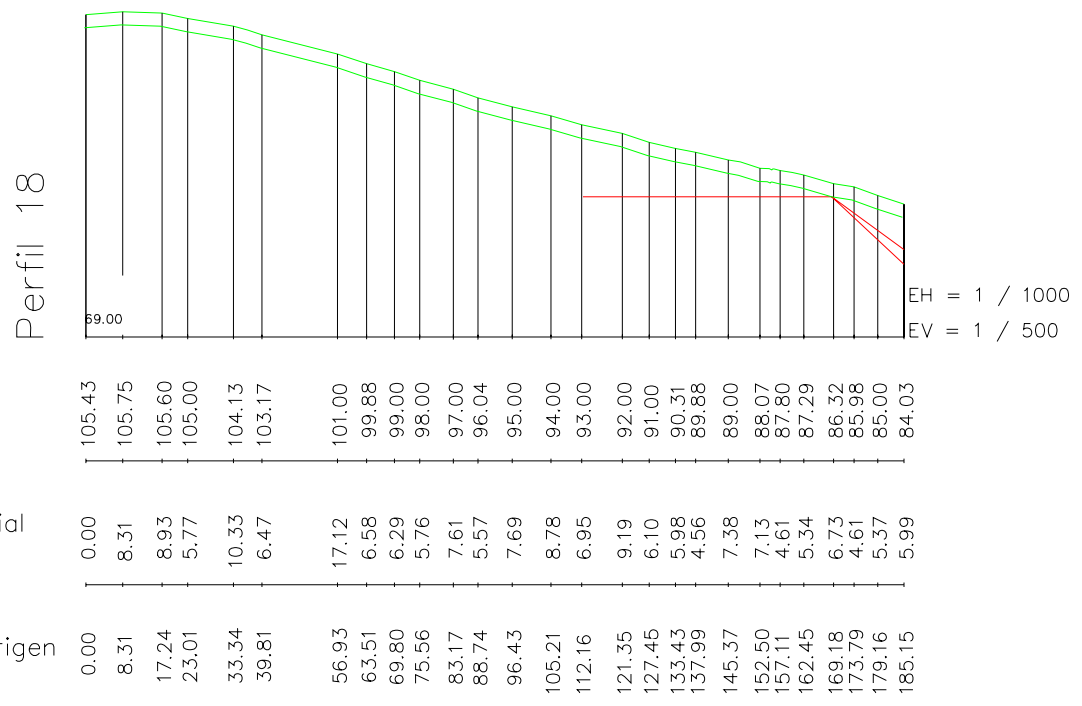
Perfil 16

h_0	h_f	d_0	Dh	P(%)	P(G)
111,00	109,00	22,61	2,00	8,85	5
109,00	108,00	8,24	1,00	12,14	7
108,00	107,00	5,18	1,00	19,31	11
107,00	105,00	6,93	2,00	28,86	16
105,00	102,33	6,61	2,67	40,39	22
102,33	99,00	8,05	3,33	41,37	22
99,00	97,00	6,22	2,00	32,15	18
97,00	95,00	5,95	2,00	33,61	19
95,00	92,74	10,81	2,26	20,91	12
92,74	91,00	4,80	1,74	36,25	20
91,00	90,00	5,88	1,00	17,01	10
90,00	88,96	5,53	1,04	18,81	11
88,96	86,00	11,47	2,96	25,81	14
86,00	84,00	6,02	2,00	33,22	18
84,00	83,00	4,65	1,00	21,51	12
83,00	81,00	6,36	2,00	31,45	17
81,00	80,00	4,19	1,00	23,87	13
80,00	79,00	7,93	1,00	12,61	7
79,00	78,47	5,73	0,53	9,25	5
78,47	76,52	5,49	1,95	35,52	20
76,52	75,00	7,99	1,52	19,02	11
75,00	73,94	5,43	1,06	19,52	11
73,94	73,47	4,28	0,47	10,98	6
73,47	73,25	4,57	0,22	4,81	3
73,25	72,79	4,59	0,46	10,02	6
72,79	72,86	4,10	-0,07	-1,71	-1
72,86	73,40	4,93	-0,54	-10,95	-6
73,40	73,77	6,06	-0,37	-6,11	-3
73,77	73,99	6,95	-0,22	-3,17	-2



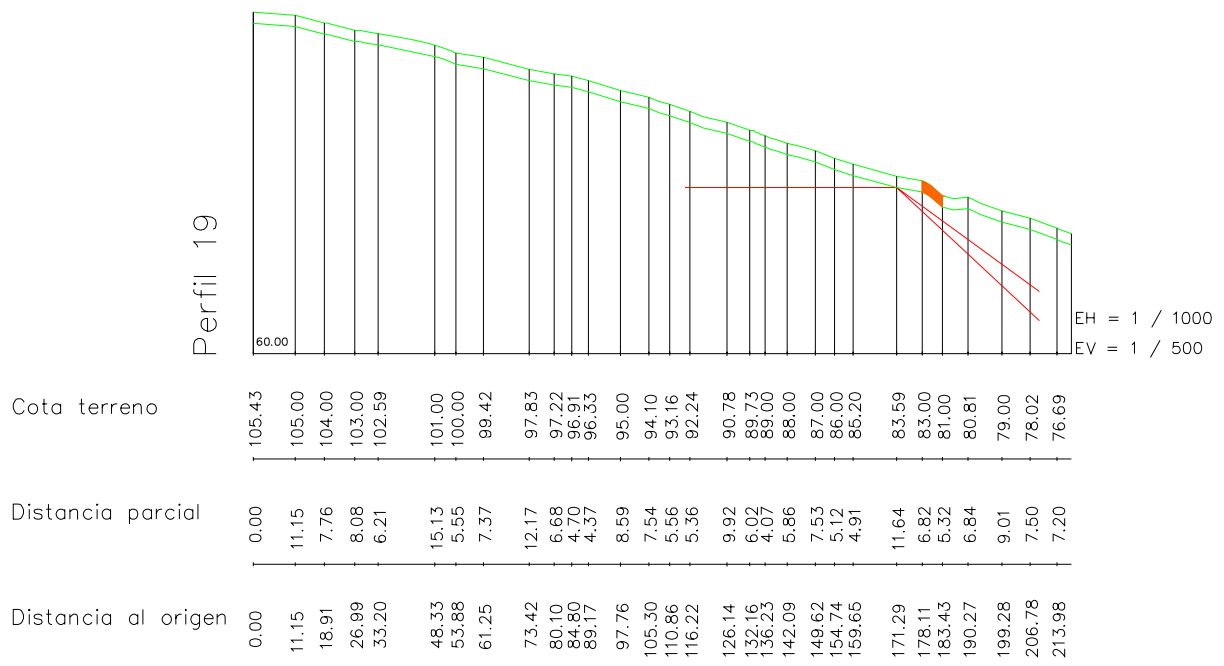
Perfil 17

h_0	h_f	d_0	Dh	P(%)	P(G)
111,00	108,94	16,93	2,06	12,17	7
108,94	107,00	13,95	1,94	13,91	8
107,00	106,00	6,46	1,00	15,48	9
106,00	104,00	9,16	2,00	21,83	12
104,00	102,00	7,44	2,00	26,88	15
102,00	100,00	5,33	2,00	37,52	21
100,00	98,00	6,00	2,00	33,33	18
98,00	96,00	6,07	2,00	32,95	18
96,00	94,00	6,37	2,00	31,40	17
94,00	92,00	7,48	2,00	26,74	15
92,00	90,00	7,44	2,00	26,88	15
90,00	87,55	7,17	2,45	34,17	19
87,55	86,00	6,68	1,55	23,20	13
86,00	84,78	6,46	1,22	18,89	11
84,78	83,00	7,32	1,78	24,32	14
83,00	81,53	4,26	1,47	34,51	19
81,53	81,00	16,16	0,53	3,28	2
81,00	79,80	9,57	1,20	12,54	7
79,80	79,47	5,57	0,33	5,92	3
79,47	79,65	10,90	-0,18	-1,65	-1
79,65	79,00	14,40	0,65	4,51	3
79,00	78,50	8,95	0,50	5,59	3
78,50	78,00	4,93	0,50	10,14	6



Perfil 18

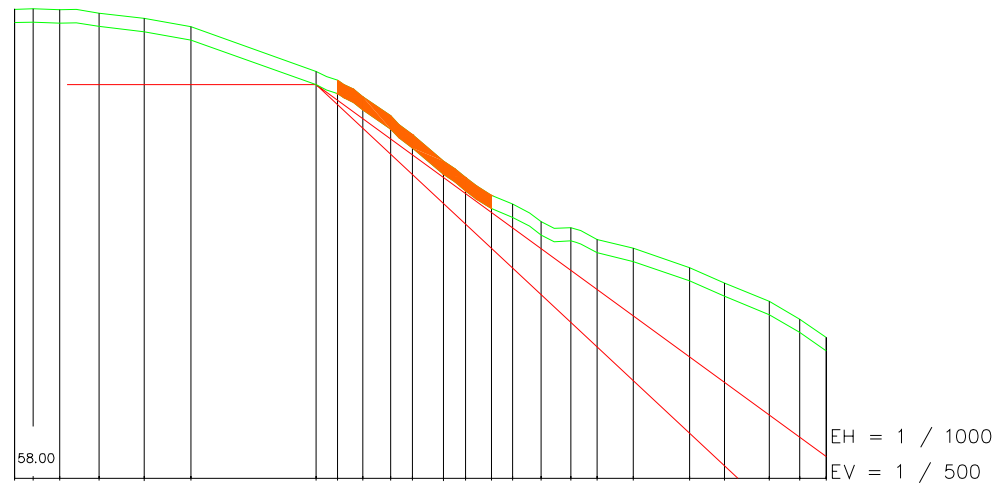
h_0	h_f	d_0	Dh	P(%)	P(G)
105,43	105,75	8,31	-0,32	-3,85	-2
105,75	105,60	8,93	0,15	1,68	1
105,60	105,00	5,77	0,60	10,40	6
105,00	104,13	10,33	0,87	8,42	5
104,13	103,17	6,47	0,96	14,84	8
103,17	101,00	17,12	2,17	12,68	7
101,00	99,88	6,58	1,12	17,02	10
99,88	99,00	6,29	0,88	13,99	8
99,00	98,00	5,76	1,00	17,36	10
98,00	97,00	7,61	1,00	13,14	7
97,00	96,04	5,57	0,96	17,24	10
96,04	95,00	7,69	1,04	13,52	8
95,00	94,00	8,78	1,00	11,39	6
94,00	93,00	6,95	1,00	14,39	8
93,00	92,00	9,19	1,00	10,88	6
92,00	91,00	6,10	1,00	16,39	9
91,00	90,31	5,98	0,69	11,54	7
90,31	89,88	4,56	0,43	9,43	5
89,88	89,00	7,38	0,88	11,92	7
89,00	88,07	7,13	0,93	13,04	7
88,07	87,80	4,61	0,27	5,86	3
87,80	87,29	5,34	0,51	9,55	5
87,29	86,32	6,73	0,97	14,41	8
86,32	85,98	4,61	0,34	7,38	4
85,98	85,00	5,37	0,98	18,25	10
85,00	84,03	5,99	0,97	16,19	9



Perfil 19

h_0	h_f	d_0	Dh	P(%)	P(G)
105,43	105,00	11,15	0,43	3,86	2
105,00	104,00	7,76	1,00	12,89	7
104,00	103,00	8,08	1,00	12,38	7
103,00	102,59	6,21	0,41	6,60	4
102,59	101,00	15,13	1,59	10,51	6
101,00	100,00	5,55	0,61	10,99	6
100,00	99,42	7,37	0,31	4,21	2
99,42	97,83	12,17	0,58	4,77	3
97,83	97,22	6,68	1,33	19,91	11
97,22	96,91	4,70	0,90	19,15	11
96,91	96,33	4,37	0,94	21,51	12
96,33	95,00	8,59	0,92	10,71	6
95,00	94,10	7,54	1,46	19,36	11
94,10	93,16	5,56	1,05	18,88	11
93,16	92,24	5,36	0,73	13,62	8
92,24	90,78	9,92	1,00	10,08	6
90,78	89,73	6,02	1,00	16,61	9
89,73	89,00	4,07	1,00	24,57	14
89,00	88,00	5,86	1,00	17,06	10
88,00	87,00	7,53	1,00	13,28	8
87,00	86,00	5,12	1,00	19,53	11
86,00	85,20	4,91	0,80	16,29	9
85,20	83,59	11,64	1,61	13,83	8
83,59	83,00	6,82	0,59	8,65	5
83,00	81,00	5,32	2,00	37,59	21
81,00	80,81	6,84	0,19	2,78	2
80,81	79,00	9,01	1,81	20,09	11
79,00	78,02	7,50	0,98	13,07	7
78,02	76,69	7,20	1,33	18,47	10

Perfil 20



Cota terreno

111.03	111.08	110.98	110.59	110.00	109.05	104.00	103.00	101.15	99.00	96.86	93.88	92.00	90.00	89.00	87.00	86.33	85.00	84.00	81.82	80.09	78.00	76.00	73.91
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Distancia parcial

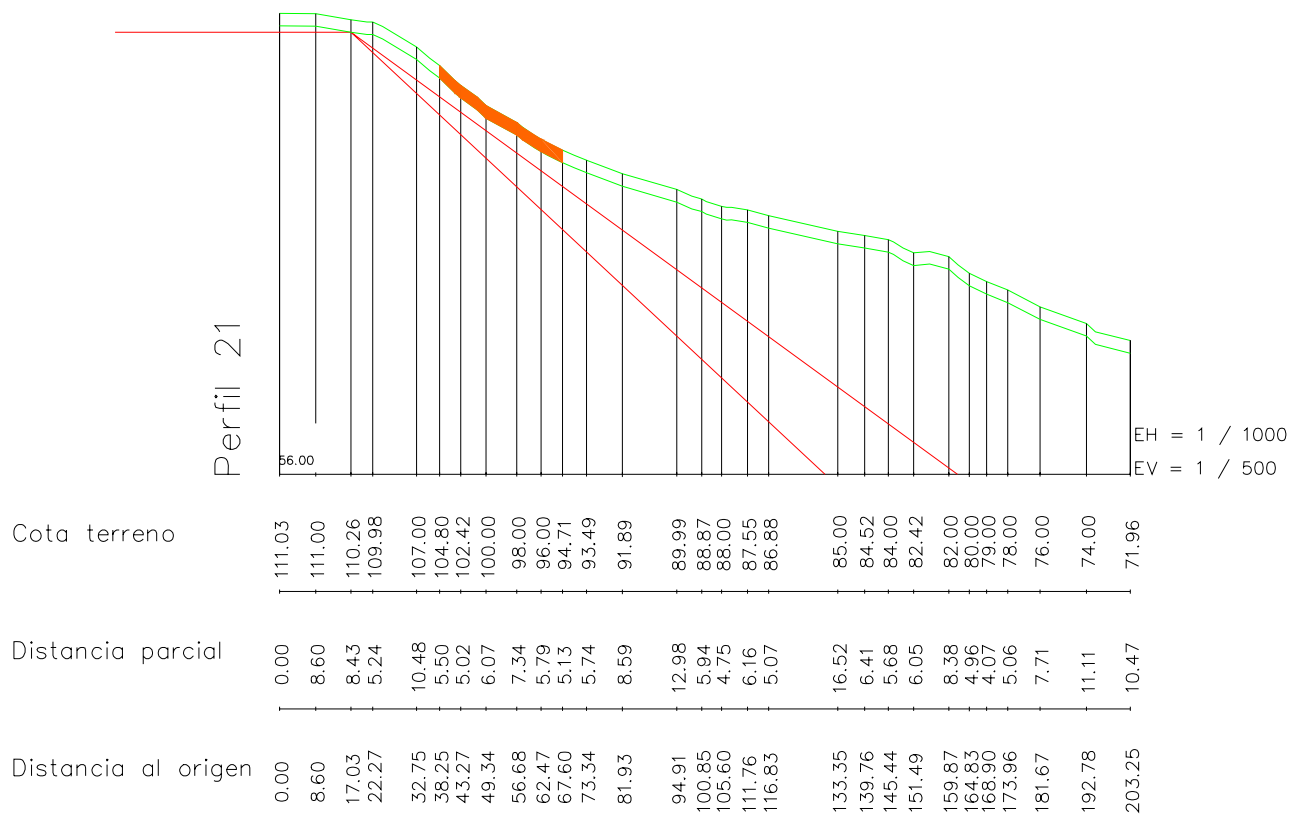
0.00	4.19	6.01	8.93	10.23	10.57	28.26	4.87	5.77	6.25	4.94	7.06	4.96	5.84	4.82	6.43	6.75	5.92	8.17	12.79	7.86	10.18	6.85	6.03
------	------	------	------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	------	-------	------	------

Distancia al origen

0.00	4.19	10.20	19.13	29.36	39.93	68.19	73.06	78.83	85.08	90.02	97.08	102.04	107.88	112.70	119.13	125.88	131.80	139.97	152.76	160.62	170.80	177.65	183.68
------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

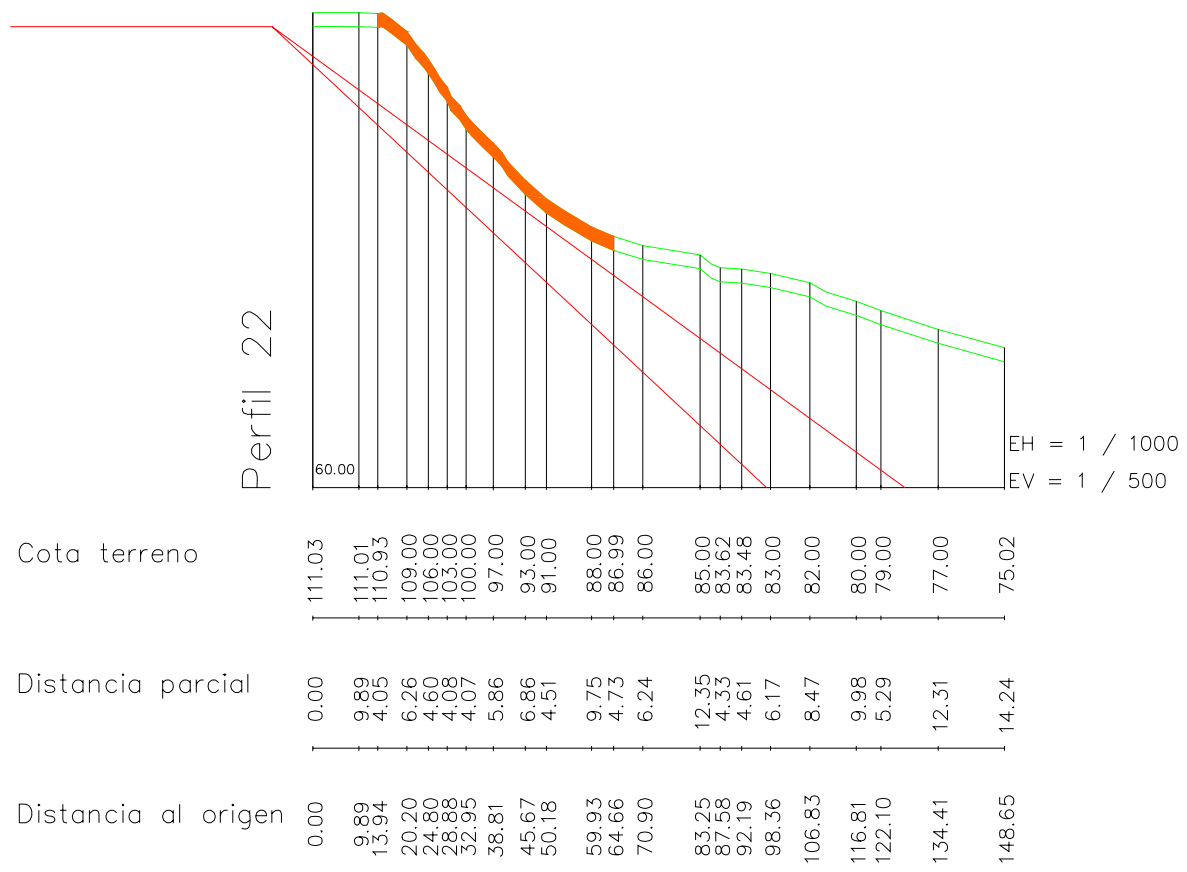
Perfil 20

h_0	h_f	d_0	Dh	$P(\%)$	$P(G)$
111,03	111,08	4,19	-0,05	-1,19	-1
111,08	110,98	6,01	0,10	1,66	1
110,98	110,59	8,93	0,39	4,37	3
110,59	110,00	10,23	0,59	5,77	3
110,00	109,05	10,57	0,95	8,99	5
109,05	104,00	28,26	5,05	17,87	10
104,00	103,00	4,87	1,00	20,53	12
103,00	101,15	5,77	1,85	32,06	18
101,15	99,00	6,25	2,15	34,40	19
99,00	96,86	4,94	2,14	43,32	23
96,86	93,88	7,06	2,98	42,21	23
93,88	92,00	4,96	1,88	37,90	21
92,00	90,00	5,84	2,00	34,25	19
90,00	89,00	4,82	1,00	20,75	12
89,00	87,00	6,43	2,00	31,10	17
87,00	86,33	6,75	0,67	9,93	6
86,33	85,00	5,92	1,33	22,47	13
85,00	84,00	8,17	1,00	12,24	7
84,00	81,82	12,79	2,18	17,04	10
81,82	80,09	7,86	1,73	22,01	12
80,09	78,00	10,18	2,09	20,53	12
78,00	76,00	6,85	2,00	29,20	16
76,00	73,91	6,03	2,09	34,66	19



Perfil 21

h_0	h_f	d_0	Dh	P(%)	P(G)
111,03	111,00	8,60	0,03	0,35	0
111,00	110,26	8,43	0,74	8,78	5
110,26	109,98	5,24	0,28	5,34	3
109,98	107,00	10,48	2,98	28,44	16
107,00	104,80	5,50	2,20	40,00	22
104,80	102,42	5,02	2,38	47,41	25
102,42	100,00	6,07	2,42	39,87	22
100,00	98,00	7,34	2,00	27,25	15
98,00	96,00	5,79	2,00	34,54	19
96,00	94,71	5,13	1,29	25,15	14
94,71	93,49	5,74	1,22	21,25	12
93,49	91,89	8,59	1,60	18,63	11
91,89	89,99	12,98	1,90	14,64	8
89,99	88,87	5,94	1,12	18,86	11
88,87	88,00	4,75	0,87	18,32	10
88,00	87,55	6,16	0,45	7,31	4
87,55	86,88	5,07	0,67	13,21	8
86,88	85,00	16,52	1,88	11,38	6
85,00	84,52	6,41	0,48	7,49	4
84,52	84,00	5,68	0,52	9,15	5
84,00	82,42	6,05	1,58	26,12	15
82,42	82,00	8,38	0,42	5,01	3
82,00	80,00	4,96	2,00	40,32	22
80,00	79,00	4,07	1,00	24,57	14
79,00	78,00	5,06	1,00	19,76	11
78,00	76,00	7,71	2,00	25,94	15
76,00	74,00	11,11	2,00	18,00	10
74,00	71,96	10,47	2,04	19,48	11



Perfil 22

h_0	h_f	d_0	Dh	P(%)	P(G)
111,03	111,01	9,89	0,02	0,20	0
111,01	110,93	4,05	0,08	1,98	1
110,93	109,00	6,26	1,93	30,83	17
109,00	106,00	4,60	3,00	65,22	33
106,00	103,00	4,08	3,00	73,53	36
103,00	100,00	4,07	3,00	73,71	36
100,00	97,00	5,86	3,00	51,19	27
97,00	93,00	6,86	4,00	58,31	30
93,00	91,00	4,51	2,00	44,35	24
91,00	88,00	9,75	3,00	30,77	17
88,00	86,99	4,73	1,01	21,35	12
86,99	86,00	6,24	0,99	15,87	9
86,00	85,00	12,35	1,00	8,10	5
85,00	83,62	4,33	1,38	31,87	18
83,62	83,48	4,61	0,14	3,04	2
83,48	83,00	6,17	0,48	7,78	4
83,00	82,00	8,47	1,00	11,81	7
82,00	80,00	9,98	2,00	20,04	11
80,00	79,00	5,29	1,00	18,90	11
79,00	77,00	12,31	2,00	16,25	9
77,00	75,02	14,24	1,98	13,90	8



GRAFICO 4 ESTABILIDAD DEL TALUD