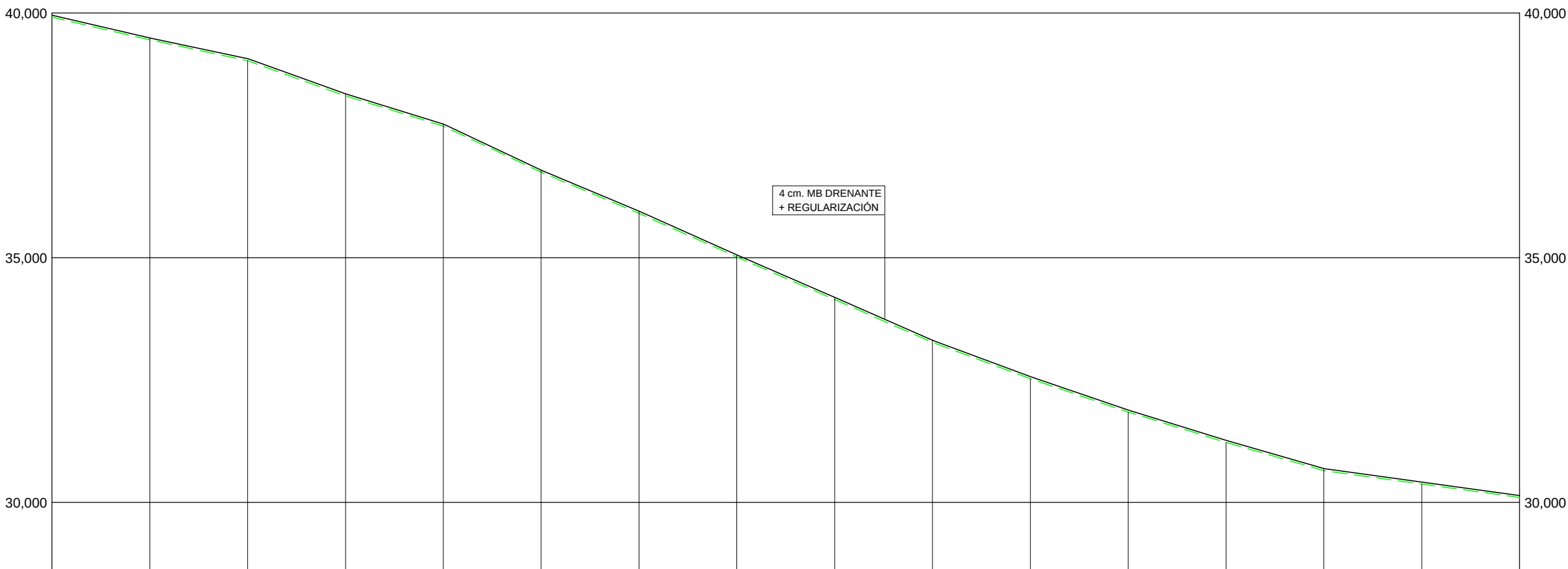
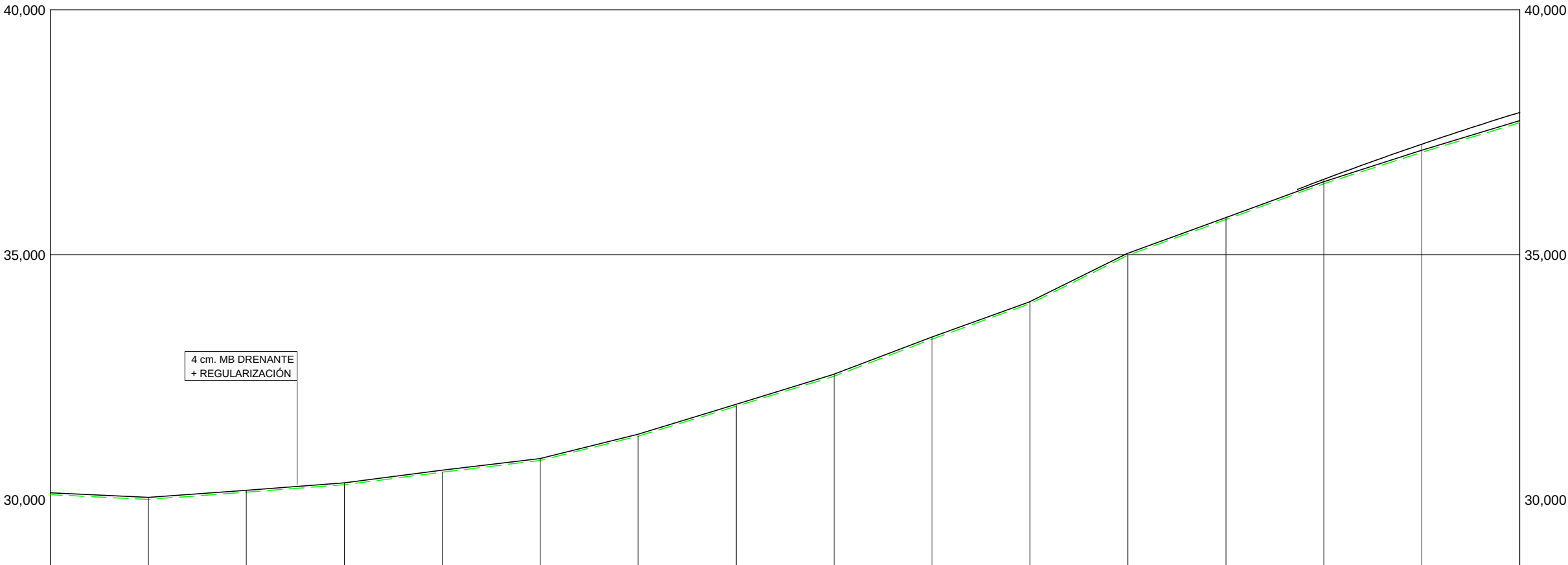
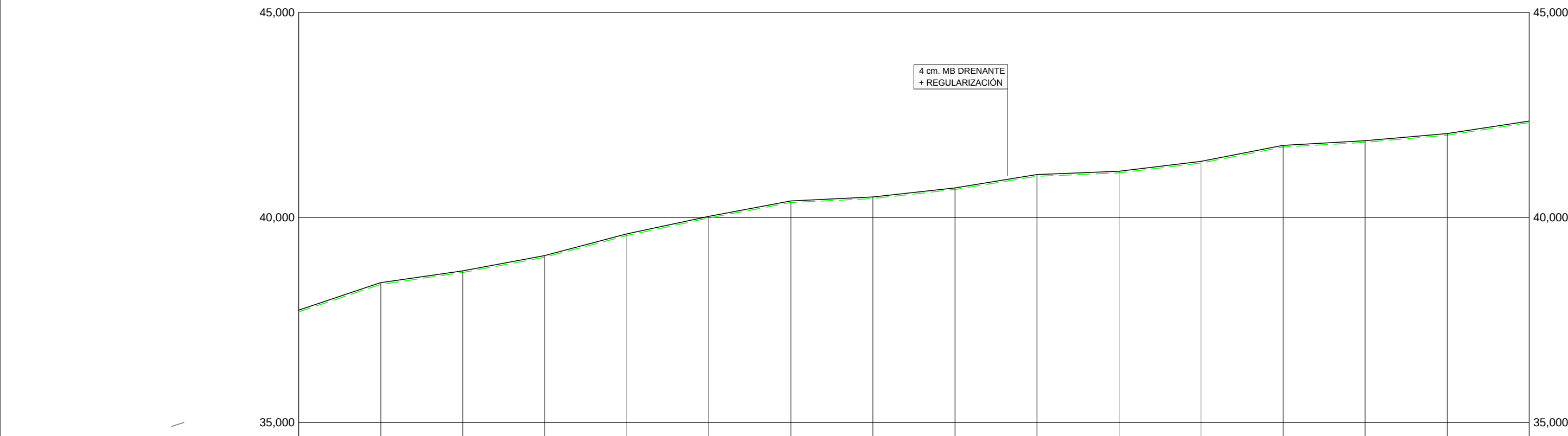




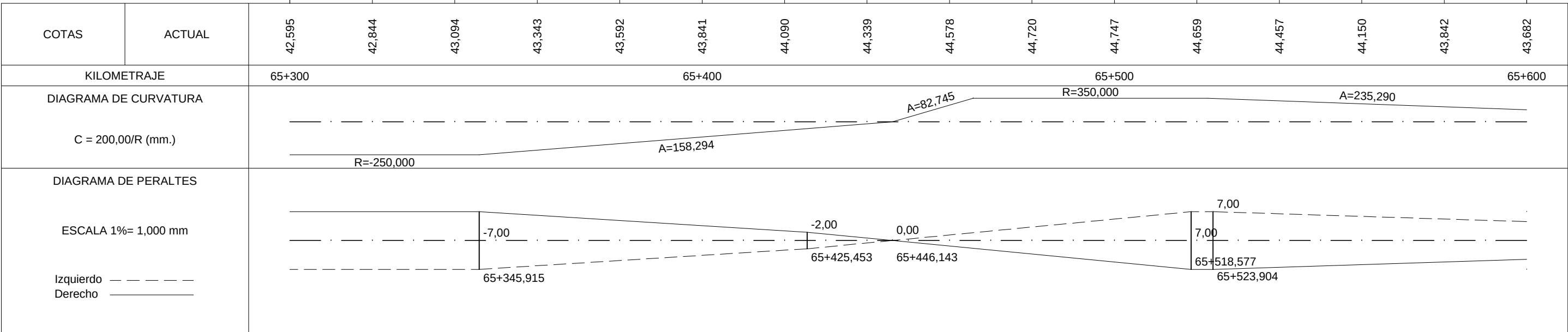
COTAS	ACTUAL	40,082	39,552	39,022	38,466	37,775	36,934	36,030	35,126	34,222	33,318	32,455	31,727	31,136	30,683	30,368	30,191
KILOMETRAJE		64+400					64+500					64+600					64+700
DIAGRAMA DE CURVATURA		RECTA C = 200,00/R (mm.) R=-460,000A=124,664															
DIAGRAMA DE PERALTES		ESCALA 1%= 1,000 mm Izquierdo ----- Derecho ----- -6,56 -6,56 -2,00 0,00 2,00 2,00 0,00 64+400 64+424,844 64+461,332 64+477,332 64+493,332 64+690,453															

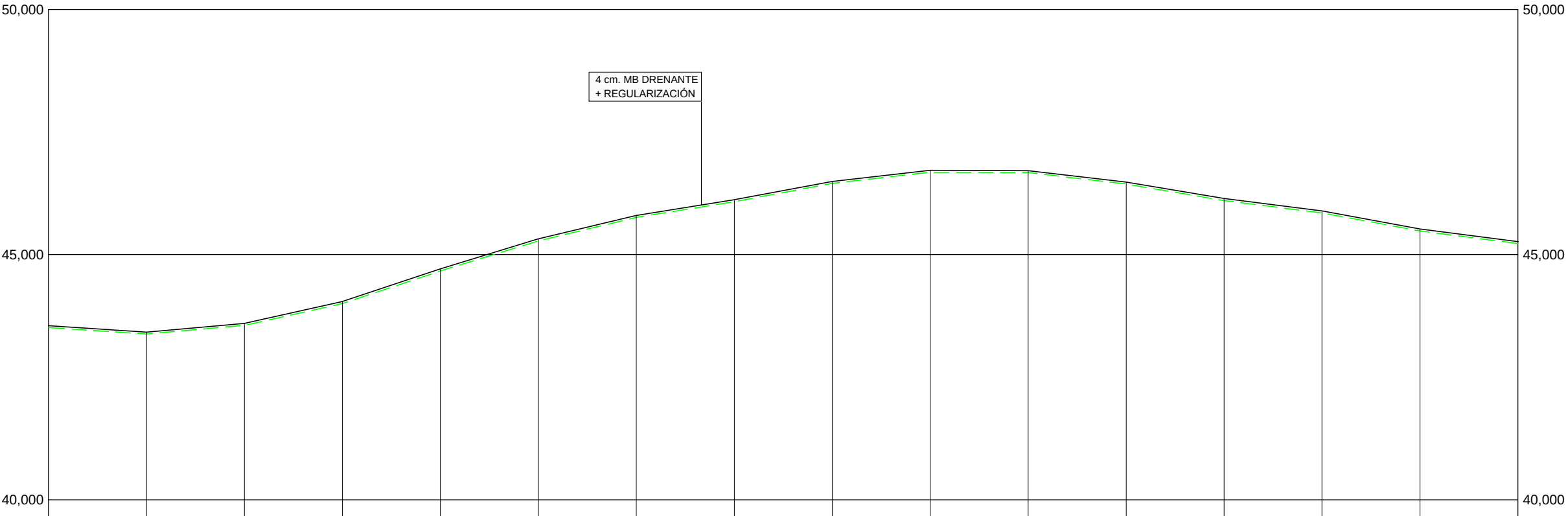


COTAS	ACTUAL	30,191	30,152	30,245	30,375	30,532	30,836	31,301	31,926	32,684	33,455	34,227	34,999	35,770	36,539	37,257	37,906		
KILOMETRAJE		64+700		64+800										64+900				65+000	
DIAGRAMA DE CURVATURA		RECTA R=2.500,000 R=-2.500,000 A=121,000 R=250,100 C = 200,00/R (mm.)																	
DIAGRAMA DE PERALTES		ESCALA 1%= 1,000 mm Izquierdo Derecho 2,00 0,00 2,00 2,00 0,00 -2,00 -2,00 0,00 7,00 64+706,453 64+722,453 64+762,273 64+780,273 64+796,273 64+924,207 64+938 64+986,276																	

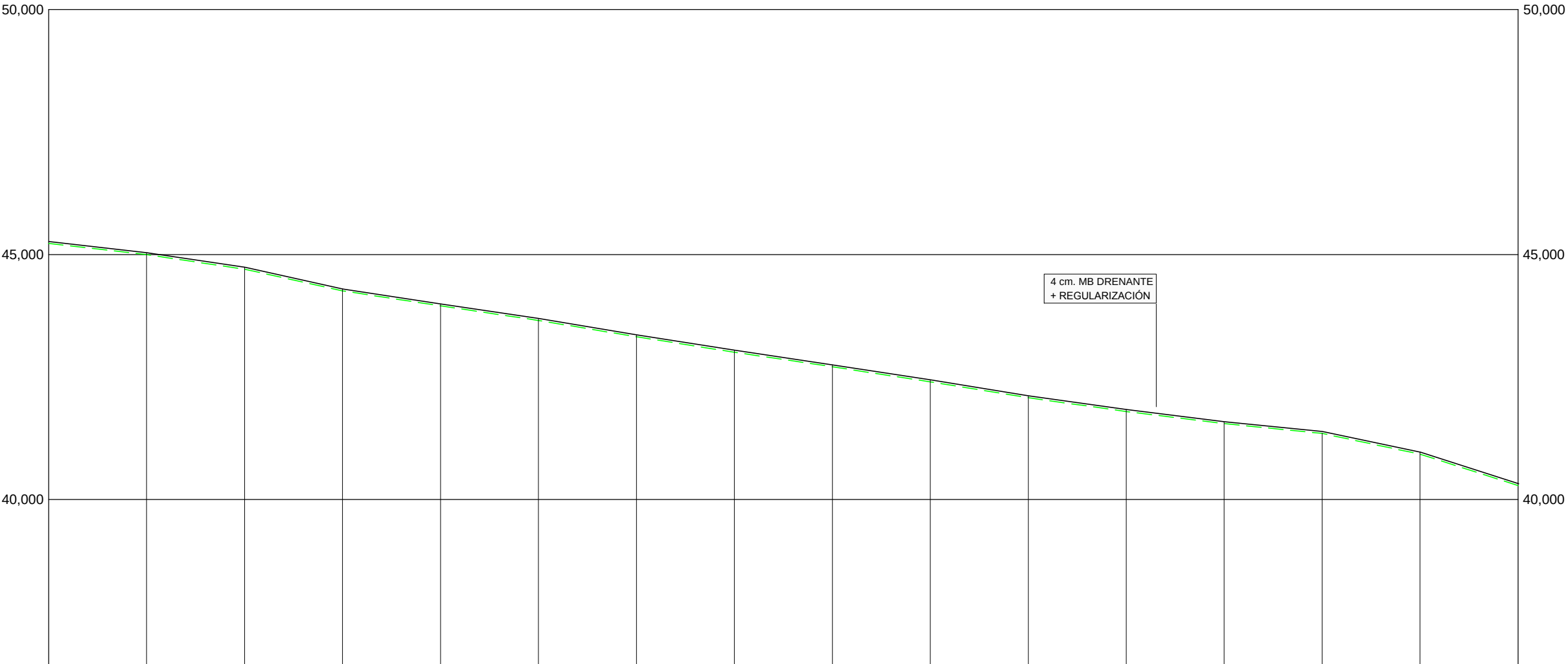


COTAS	ACTUAL	37,906	38,484	38,993	39,433	39,803	40,103	40,354	40,603	40,852	41,101	41,350	41,599	41,848	42,097	42,346	42,595
KILOMETRAJE		65+000					65+100					65+200					65+300
DIAGRAMA DE CURVATURA		R=250,100 A=99,760 A=107,242 R=-250,000															
DIAGRAMA DE PERALTES		7,00 0,00 -7,00 65+100,827 65+191,344 65+281,861															
ESCALA 1%= 1,000 mm																	
Izquierdo	-----																
Derecho	-----																

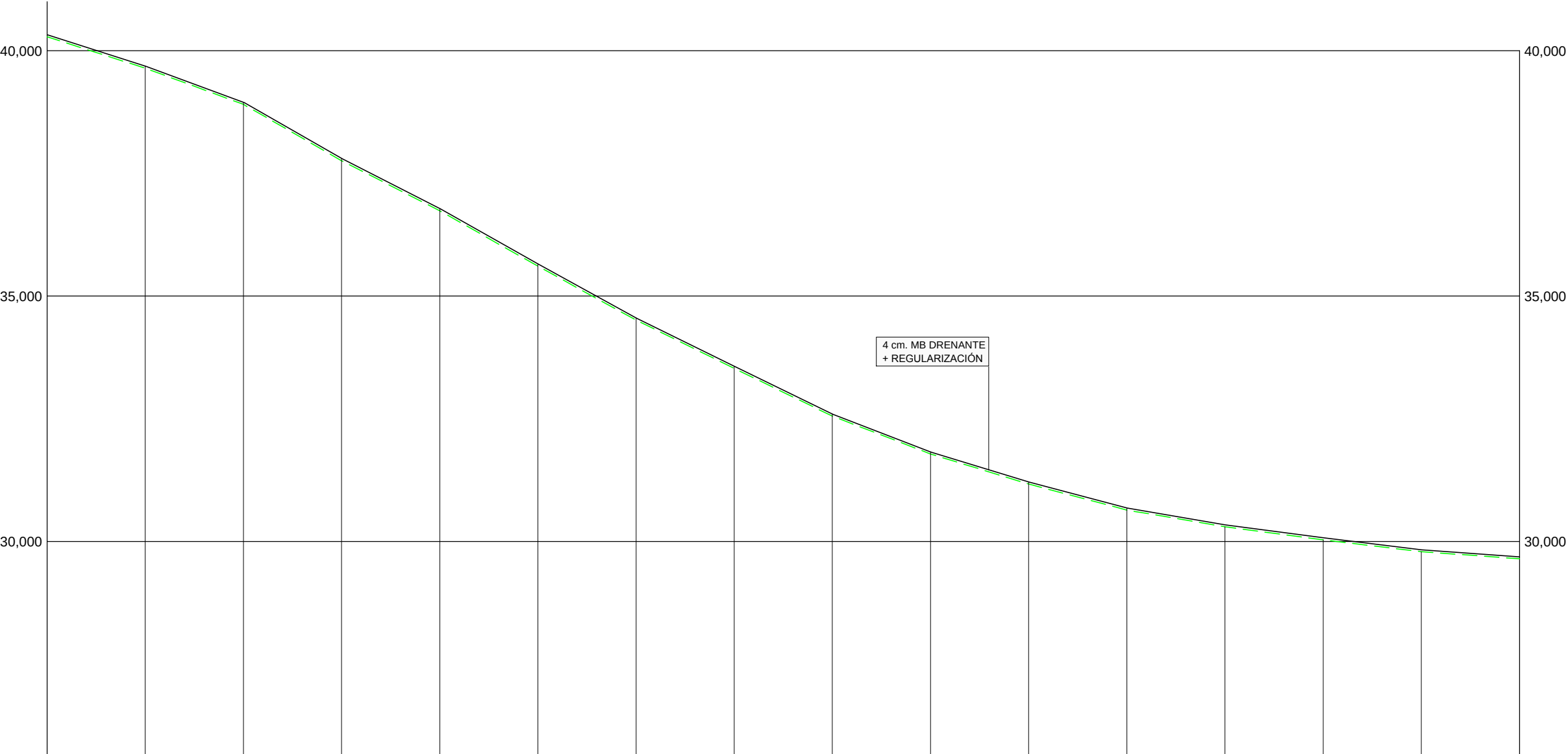




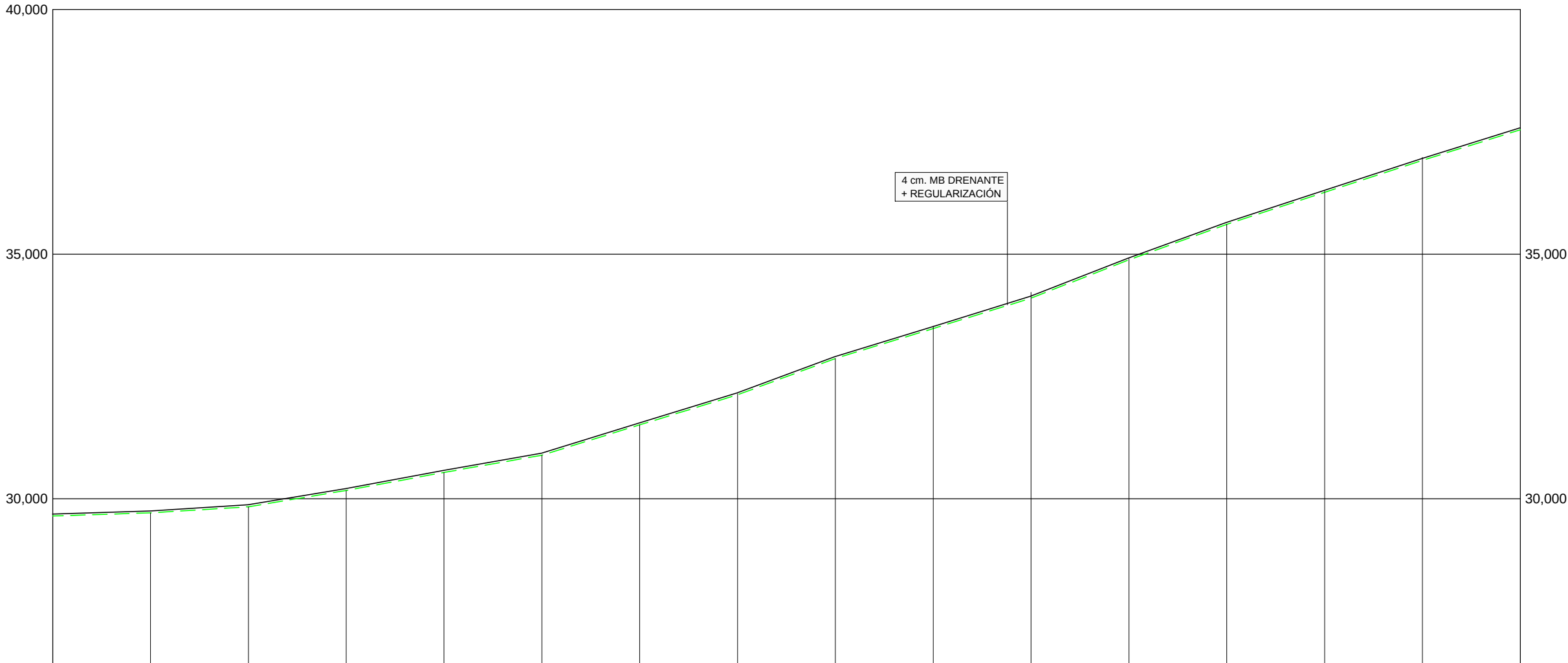
COTAS	ACTUAL	43,682	43,696	43,885	44,248	44,767	45,313	45,859	46,371	46,722	46,901	46,906	46,739	46,434	46,116	45,799	45,481	
KILOMETRAJE		65+600	65+700						65+800						65+900			
DIAGRAMA DE CURVATURA		A=235,290 RECTA A=106,297 R=270,000 C = 200,00/R (mm.)																
DIAGRAMA DE PERALTES		ESCALA 1%= 1,000 mm Izquierdo - - - - - Derecho ————— 2,00 7,00 65+680,855 65+680,842 65+732,579																



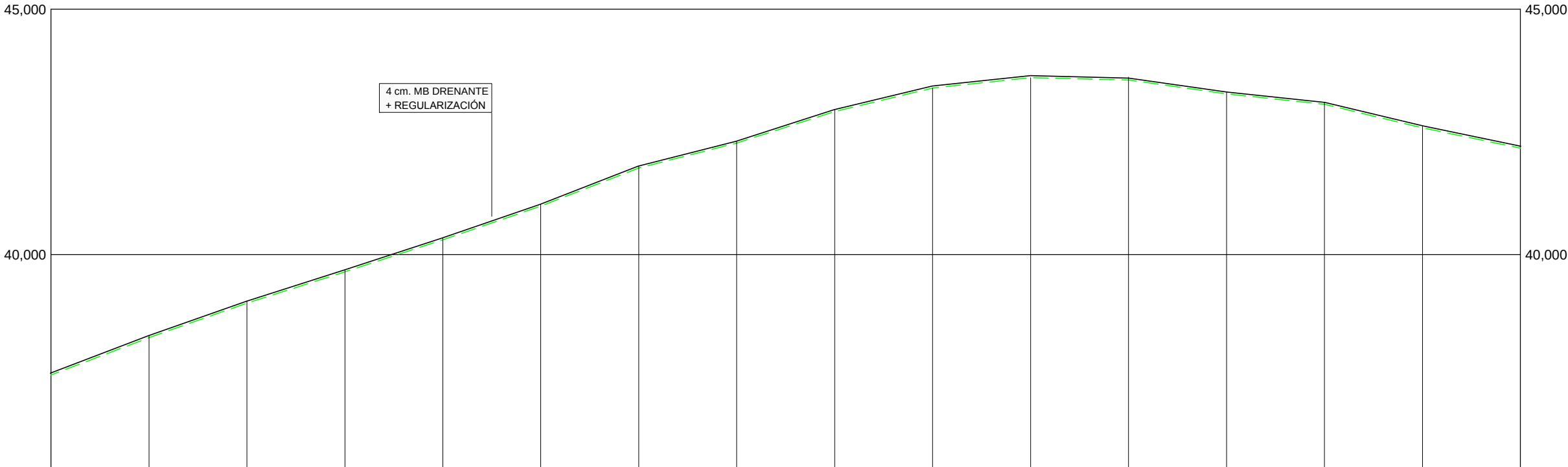
COTAS	ACTUAL	45,481	45,163	44,846	44,528	44,210	43,893	43,575	43,258	42,940	42,622	42,305	41,987	41,670	41,352	40,973	40,445		
KILOMETRAJE		65+900		66+000										66+100				66+200	
DIAGRAMA DE CURVATURA		R=270,000 A=81,999 RECTA A=154,389 C = 200,00/R (mm.)																	
DIAGRAMA DE PERALTES		ESCALA 1%= 1,000 mm Izquierdo Derecho 7,00 2,00 65+906,920 65+945,713 2,00 66+172,049																	



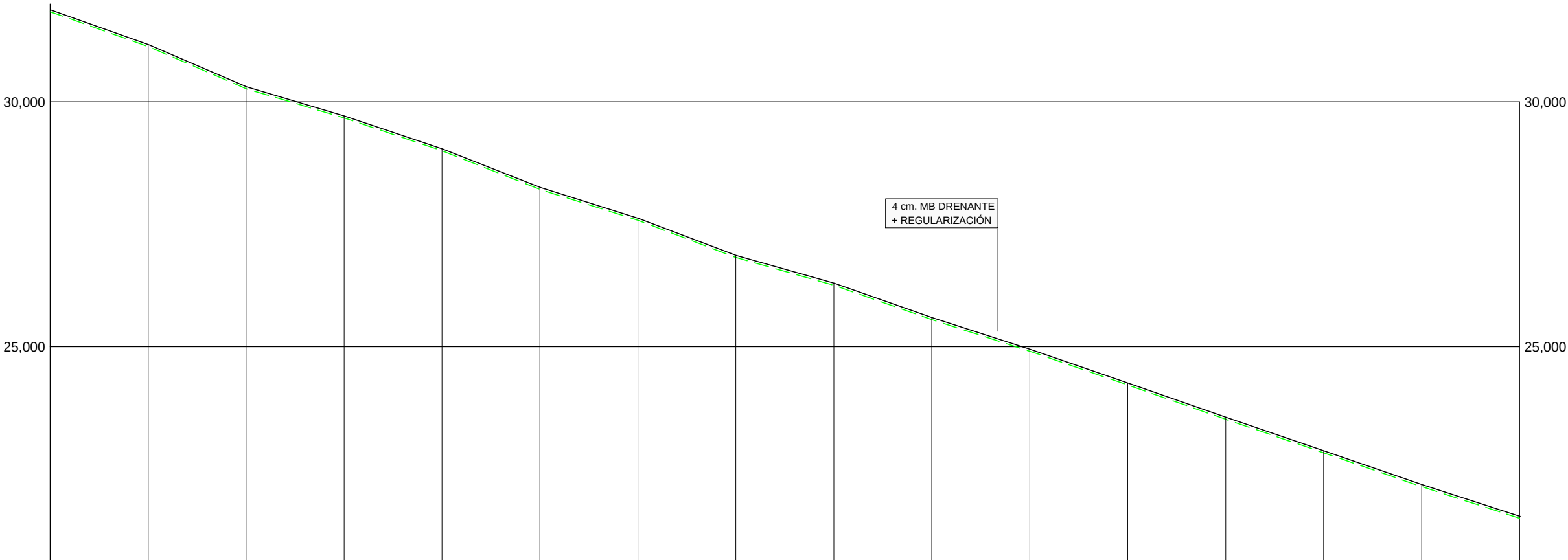
COTAS	ACTUAL	40,445	39,766	38,937	37,957	36,888	35,818	34,748	33,710	32,787	31,980	31,291	30,720	30,265	29,929	29,709	29,607
KILOMETRAJE		66+200					66+300					66+400					66+500
DIAGRAMA DE CURVATURA		A=154,389 R=400,000 A=164,106 A=164,106 R=-800,000															
DIAGRAMA DE PERALTES		ESCALA 1%= 1,000 mm Izquierdo Derecho 6,87 6,87 2,00 0,00 -2,00 -4,77 66+231,639 66+313,188 66+357,265 66+380,515 66+403,765 66+435,978															



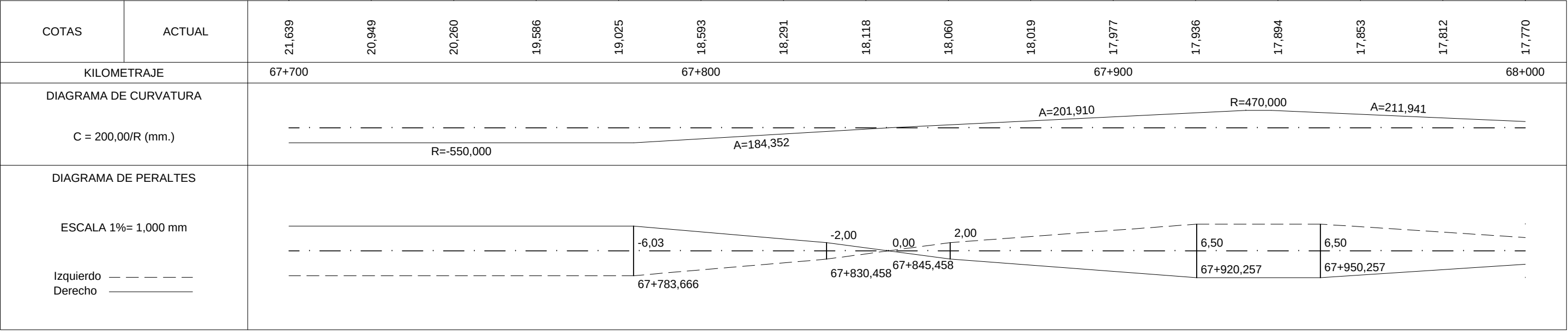
COTAS	ACTUAL	29,607	29,622	29,755	30,005	30,372	30,857	31,460	32,146	32,837	33,528	34,218	34,909	35,599	36,290	36,981	37,671
KILOMETRAJE		66+500						66+600					66+700				66+800
DIAGRAMA DE CURVATURA		RECTA															
C = 200,00/R (mm.)		R=-800,000 A=237,465															
DIAGRAMA DE PERALTES		ESCALA 1% = 1,000 mm															
Izquierdo	-----	66+574,719 -4,77 66+645,206 2,00															
Derecho	-----	66+574,719 66+645,206															

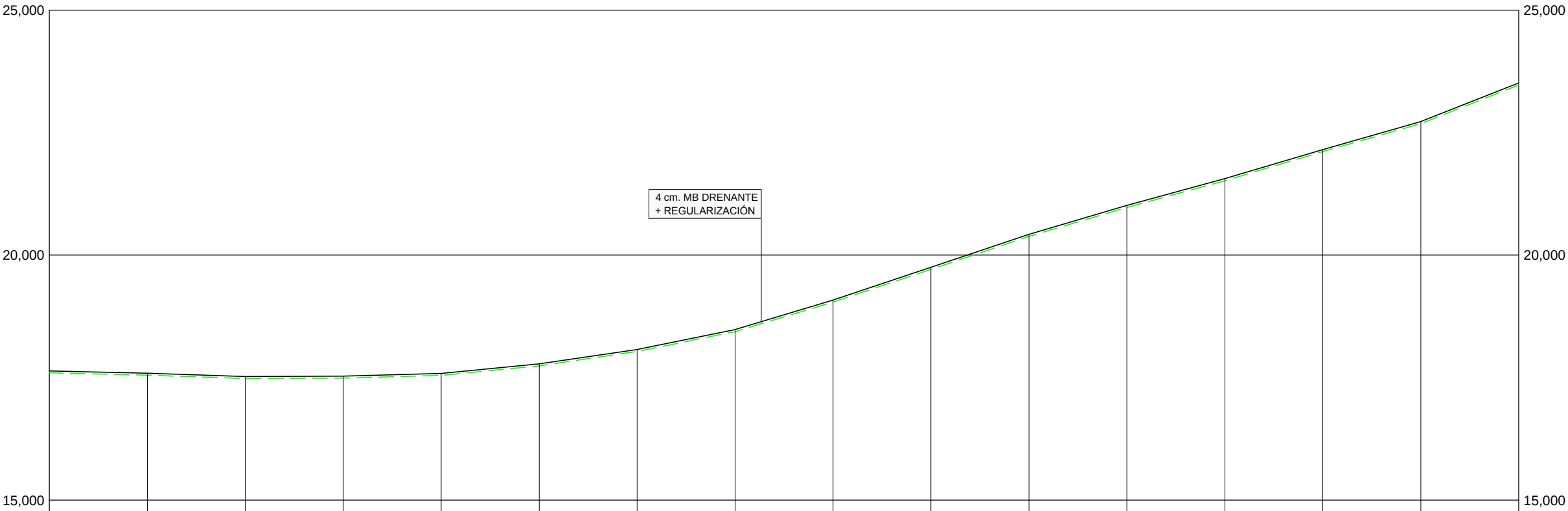


COTAS	ACTUAL	37,671	38,362	39,053	39,743	40,434	41,124	41,815	42,474	42,990	43,353	43,562	43,618	43,521	43,271	42,867	42,309
KILOMETRAJE		66+800					66+900					67+000					67+100
DIAGRAMA DE CURVATURA		RECTA A=145,097 R=-265,000															
DIAGRAMA DE PERALTES		ESCALA 1% = 1,000 mm Izquierdo — — — — — Derecho — — — — — -2,00 66+918,398 -7,00 66+997,844															



COTAS	ACTUAL	31,979	31,290	30,600	29,911	29,222	28,532	27,843	27,154	26,464	25,775	25,085	24,396	23,707	23,017	22,328	21,639
KILOMETRAJE		67+400					67+500					67+600					67+700
DIAGRAMA DE CURVATURA		R=5.000,000 A=219,437 R=-550,000															
DIAGRAMA DE PERALTES		ESCALA 1%= 1,000 mm Izquierdo Derecho 2,00 -2,00 67+575,325 -2,00 67+618,825 -6,03 67+684,625															





COTAS	ACTUAL	17,770	17,729	17,687	17,671	17,772	17,999	18,353	18,832	19,414	20,004	20,594	21,184	21,774	22,364	22,954	23,544
KILOMETRAJE		68+000				68+100				68+200							68+300
DIAGRAMA DE CURVATURA		A=211,941 C = 200,00/R (mm.) R=-2.500,000 A=131,246 R=310,000															
DIAGRAMA DE PERALTES		ESCALA 1%= 1,000 mm Izquierdo - - - - - Derecho ————— 2,00 0,00 -2,00 -2,00 0,00 7,00 68+018,889 68+033,889 68+048,889 68+135,863 68+156,002 68+226,488															



Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra
Garapen Ekonomikorako Departamentua
Departamento de Desarrollo Económico

SERVICIO DE PROYECTOS

Sección de proyectos

DIRECTOR DEL PROYECTO:

Dª. María Carmen González Martínez

CONSULTOR:



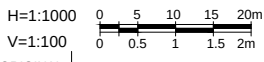
EL INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
AUTOR DEL PROYECTO:

D. Jesús Fe Izarra

PROYECTO DE CONVERSIÓN DE LA CARRETERA
N-121 A EN VÍA 2+1 ENTRE EL P.K. 52+670
(BOCA NORTE DEL TÚNEL DE ARRIGAZTELU)
Y EL P.K. 68+440 (LÍMITE DE LA PROVINCIA DE GUIPÚZKOA)

REF. DEL PROYECTO:

ESCALA:



ORIGINAL
EN DIN A3 GRÁFICA

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

PERFILES LONGITUDINALES
SECTOR 5
5.0 TRONCO

NOMBRE DEL FICHERO:

2.04 P.LONG S05.DWG

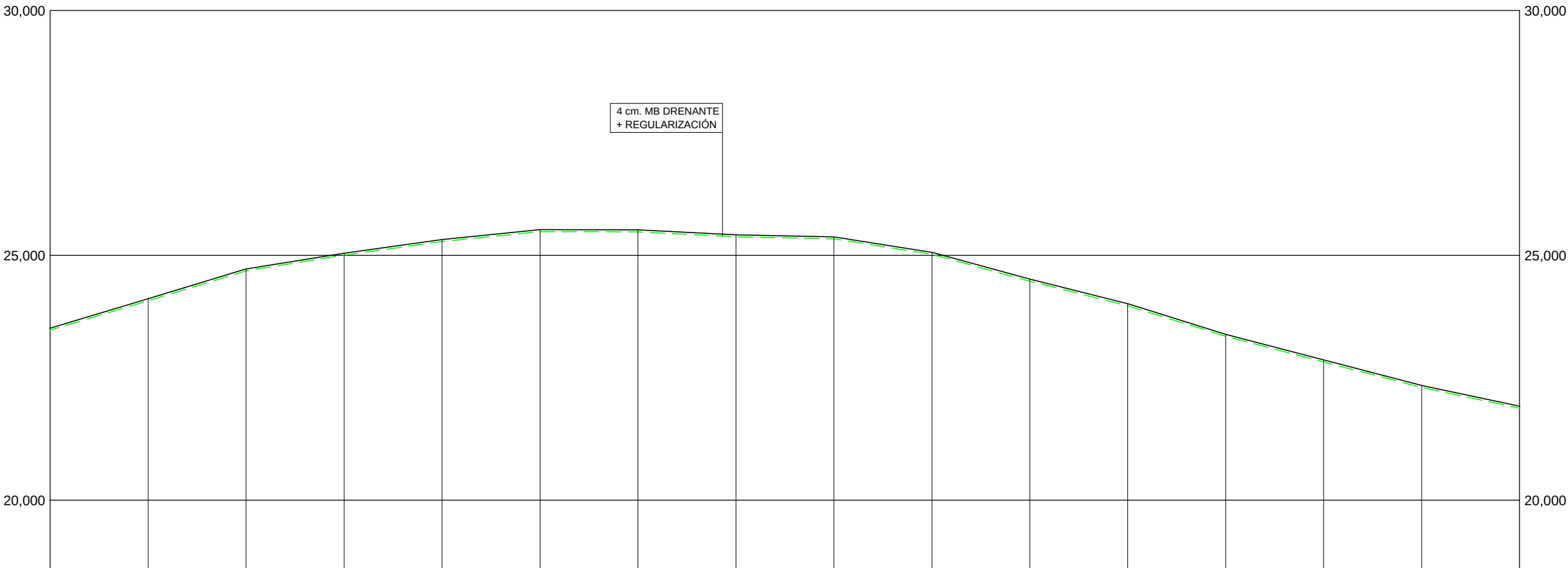
FECHA:

NOVIEMBRE 2018

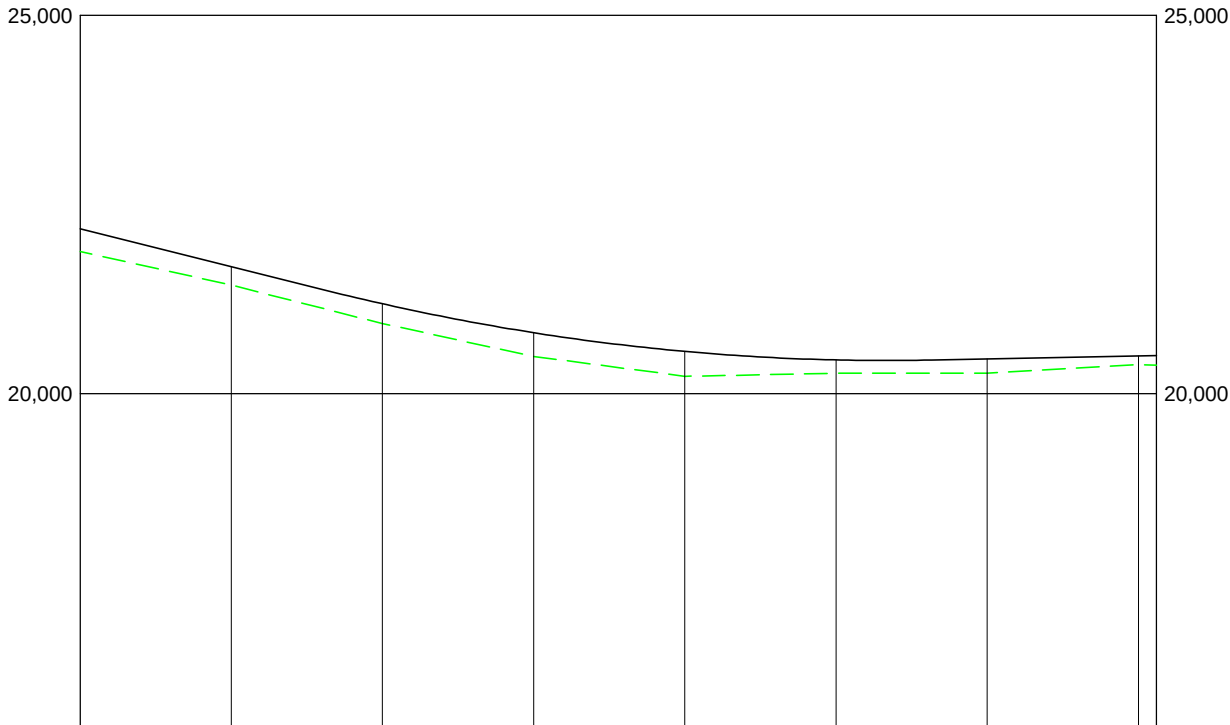
Nº DE PLANO:

2.04

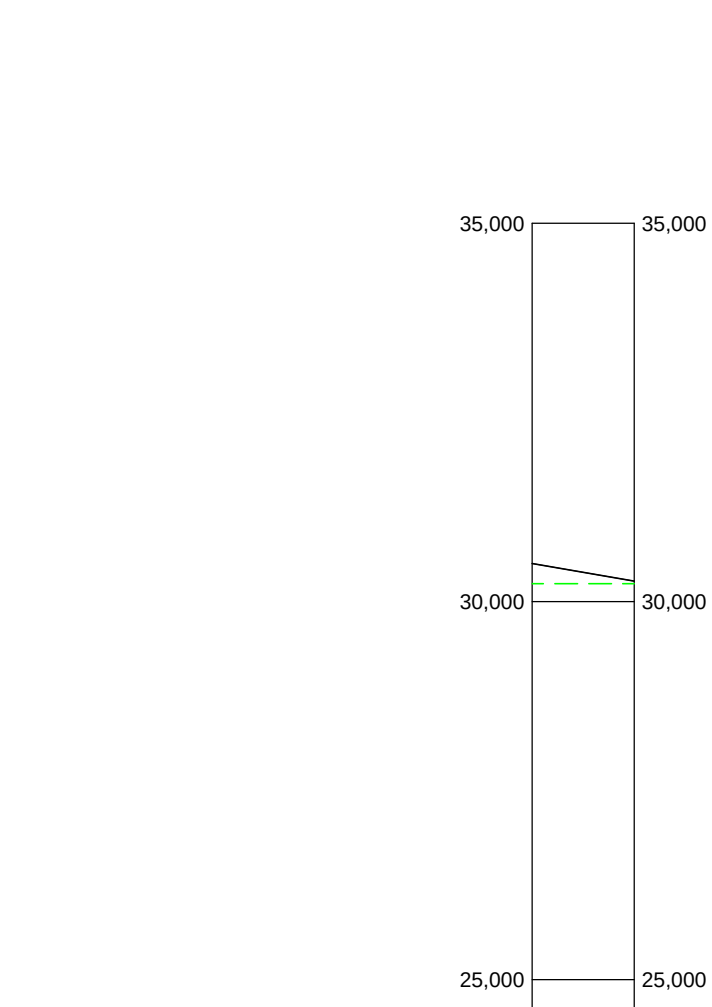
HOJA 69 DE 81



COTAS	ACTUAL	23,544	24,134	24,723	25,221	25,575	25,783	25,846	25,764	25,537	25,164	24,674	24,175	23,675	23,176	22,676	22,177
KILOMETRAJE		68+300		68+400						68+500				68+600			
DIAGRAMA DE CURVATURA		R=310,000 A=166,581 R=3.000,000															
C = 200,00/R (mm.)																	
DIAGRAMA DE PERALTES		ESCALA 1%= 1,000 mm Izquierdo Derecho 7,00 68+469,922 2,00 68+550,186															

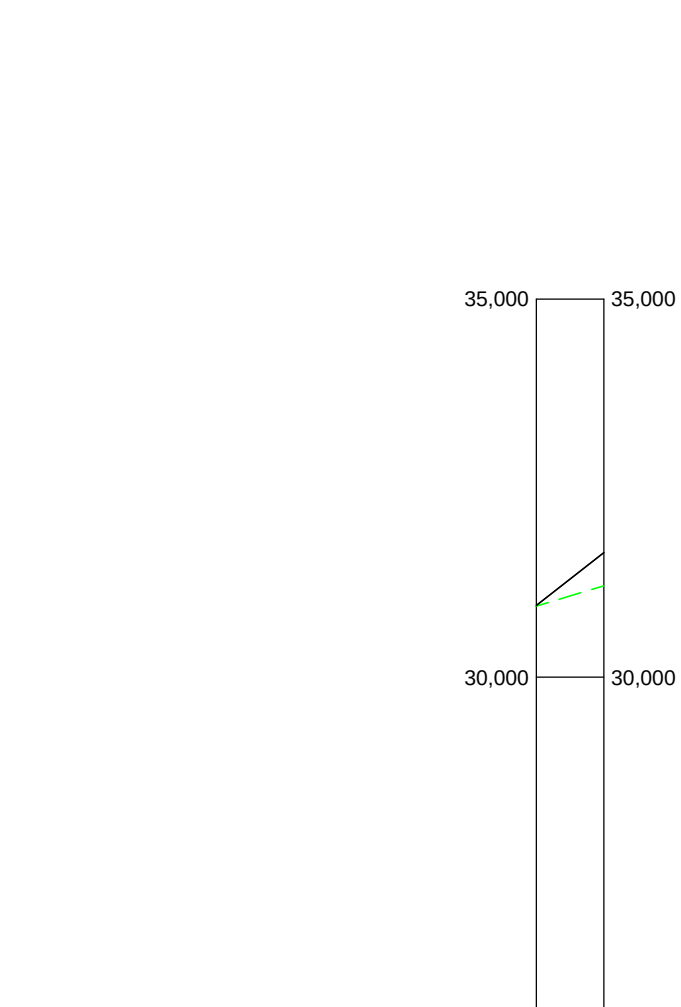


COTAS	ACTUAL	22,177	21,677	21,187	20,805	20,557	20,445	20,458	20,498 20,503
KILOMETRAJE		68+600		68+700				68+742,398	
DIAGRAMA DE CURVATURA		R=3.000,000 RECTA							
C = 200,00/R (mm.)									
DIAGRAMA DE PERALTES		2,00 -2,00 -2,00 2,00 68+696,61368+726,613							
ESCALA 1%= 1,000 mm									
Izquierdo — — — — —									
Derecho —————									



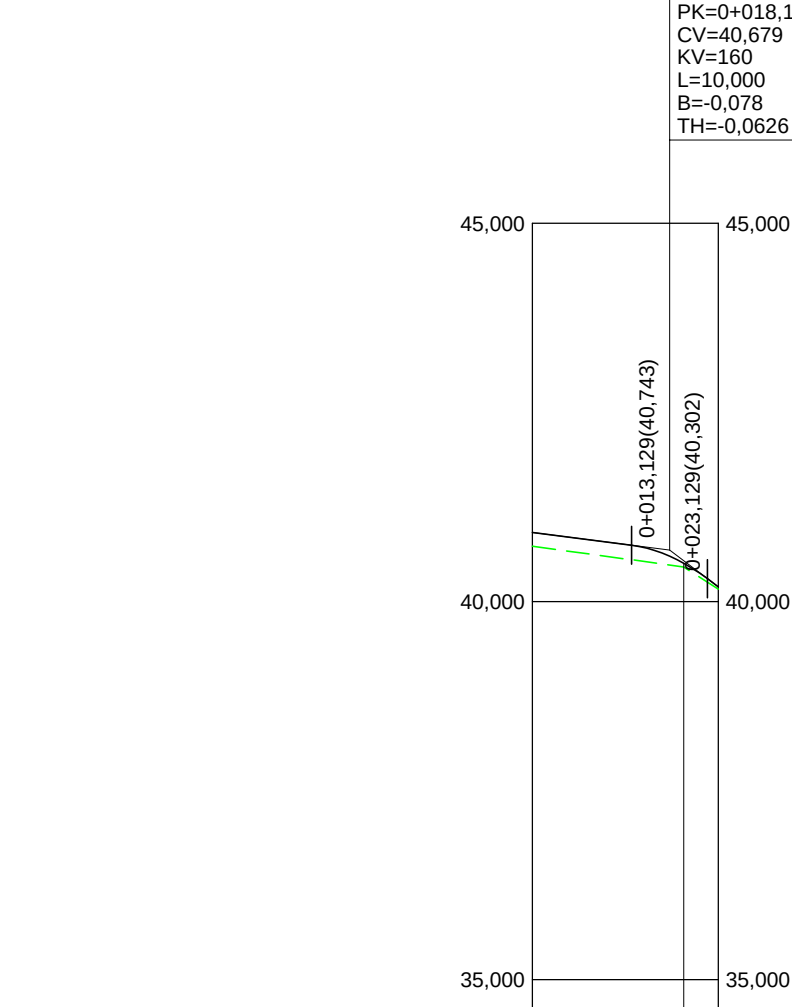
RAMPAS Y PENDIENTES		-1,70%	
COTAS	PROYECTADA	30,500	30,270
	ACTUAL	30,237	
	DIFERENCIAS	0,263	
KILOMETRAJE		0+000	0+013,521
DIAGRAMA DE CURVATURA		R=14,000 R=2.496,000	
		C = 25,00/R (mm.)	
DIAGRAMA DE PERALTES		0,84 2,00 0+000 0+013,521	
		ESCALA 1%= 1,000 mm	
		Izquierdo - - - - -	
		Derecho _____	

5.1.1 ENLACE ZALAÍN RAMAL DECELERACIÓN MARGEN DERECHA



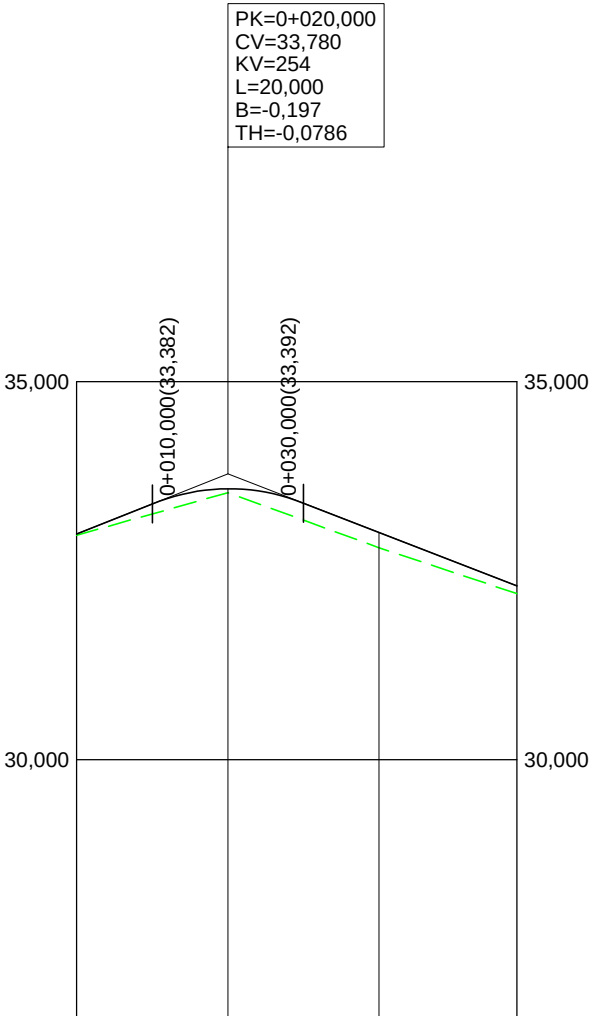
RAMPAS Y PENDIENTES		7,83%	
COTAS	PROYECTADA	30,949	31,647
	ACTUAL	30,939	
	DIFERENCIAS	0,010	
KILOMETRAJE		0+000	0+008,911
DIAGRAMA DE CURVATURA		R=12,000	
		C = 25,00/R (mm.)	
DIAGRAMA DE PERALTES		2,00 -2,00 0+000 0+008,911	
		ESCALA 1%= 1,000 mm	
		Izquierdo - - - - -	
		Derecho _____	

5.1.2 ENLACE ZALAÍN RAMAL ACELERACIÓN MARGEN DERECHA



RAMPAS Y PENDIENTES		-1,28%	-7,55%
COTAS	PROYECTADA	40,912	40,507 40,193
	ACTUAL	40,731	40,457 40,163
	DIFERENCIAS	0,181	0,050 0,030
KILOMETRAJE		0+000	0+024,569
DIAGRAMA DE CURVATURA		R=190,000 RECTA	
		C = 25,00/R (mm.)	
DIAGRAMA DE PERALTES		-1,95 4,00 0+000,024	
		ESCALA 1%= 1,000 mm	
		Izquierdo - - - - -	
		Derecho _____	

5.1.3 ENLACE ZALAÍN RAMAL DECELERACIÓN MARGEN IZQUIERDA



RAMPAS Y PENDIENTES		3,98%		-3,88%	
COTAS	PROYECTADA	32,984	33,584	33,004	32,297
	ACTUAL	32,969	33,532	32,803	
	DIFERENCIAS	0,015	0,052	0,201	
KILOMETRAJE		0+000		0+058,228	
DIAGRAMA DE CURVATURA		RECTA R=190,000			
DIAGRAMA DE PERALTES		ESCALA 1%= 1,000 mm Izquierdo — — — — — Derecho ————— 4,00 2,00 2,00 0+000 0+020			

5.1.4 ENLACE ZALAÍN RAMAL ACCELERACIÓN
MARGEN IZQUIERDA



Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra
Garapen Ekonomikorako Departamentua
Departamento de Desarrollo Económico

SERVICIO DE PROYECTOS

Sección de proyectos

DIRECTOR DEL PROYECTO:

Dª. María Carmen González Martínez

CONSULTOR:



EL INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
AUTOR DEL PROYECTO:

D. Jesús Fe Izarra

PROYECTO DE CONVERSIÓN DE LA CARRETERA
N-121 A EN VÍA 2+1 ENTRE EL P.K. 52+670
(BOCA NORTE DEL TÚNEL DE ARRIGAZTELU)
Y EL P.K. 68+440 (LÍMITE DE LA PROVINCIA DE GUIPÚZKOA)

REF. DEL PROYECTO:

ESCALA:

H=1:1000
V=1:100
0 5 10 15 20m
0 0.5 1 1.5 2m

ORIGINAL
EN DIN A3 GRÁFICA

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

PERFILES LONGITUDINALES
SECTOR 5
5.1 ENLACE ZALAÍN

NOMBRE DEL FICHERO:

2.04 P.LONG S05.DWG

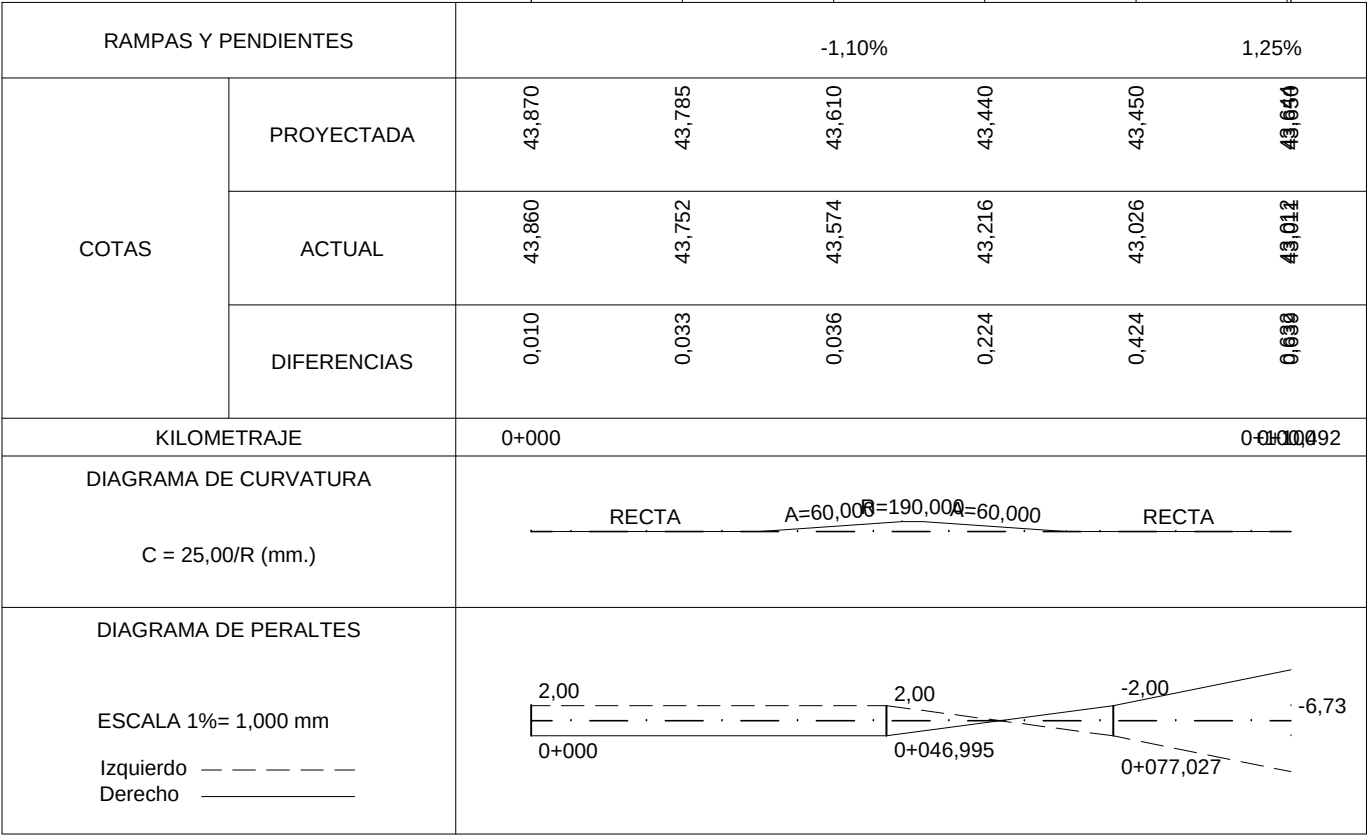
FECHA:

NOVIEMBRE 2018

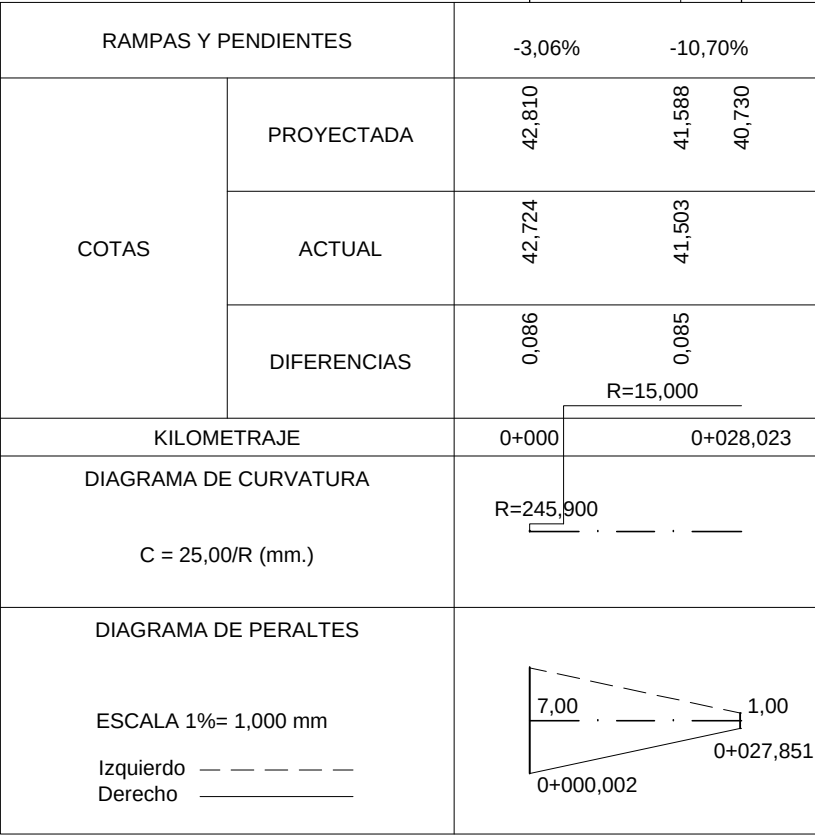
Nº DE PLANO:

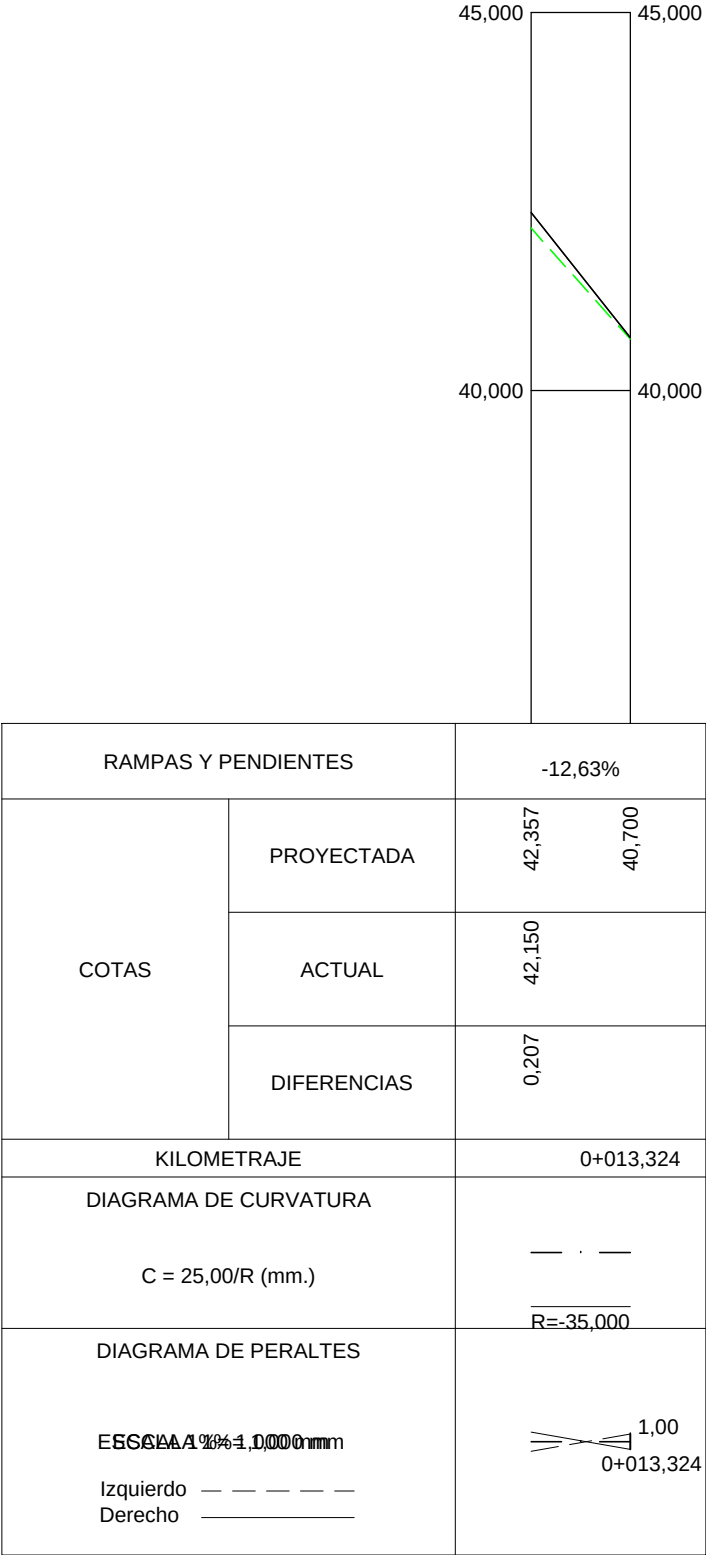
2.04

HOJA 73 DE 81

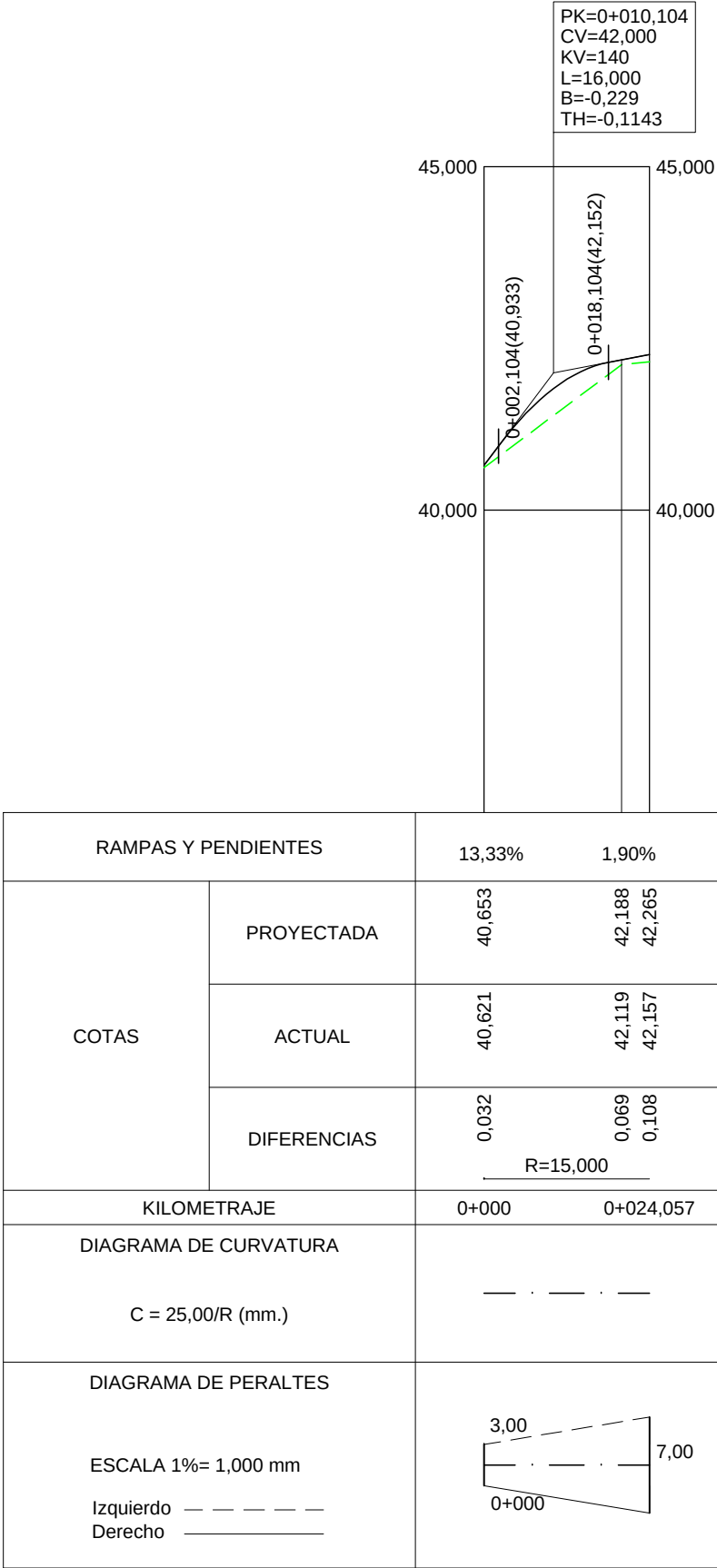


5.2.2 INTERSECCIÓN BERA NORTE RAMAL DECELERACIÓN MARGEN IZQUIERDA

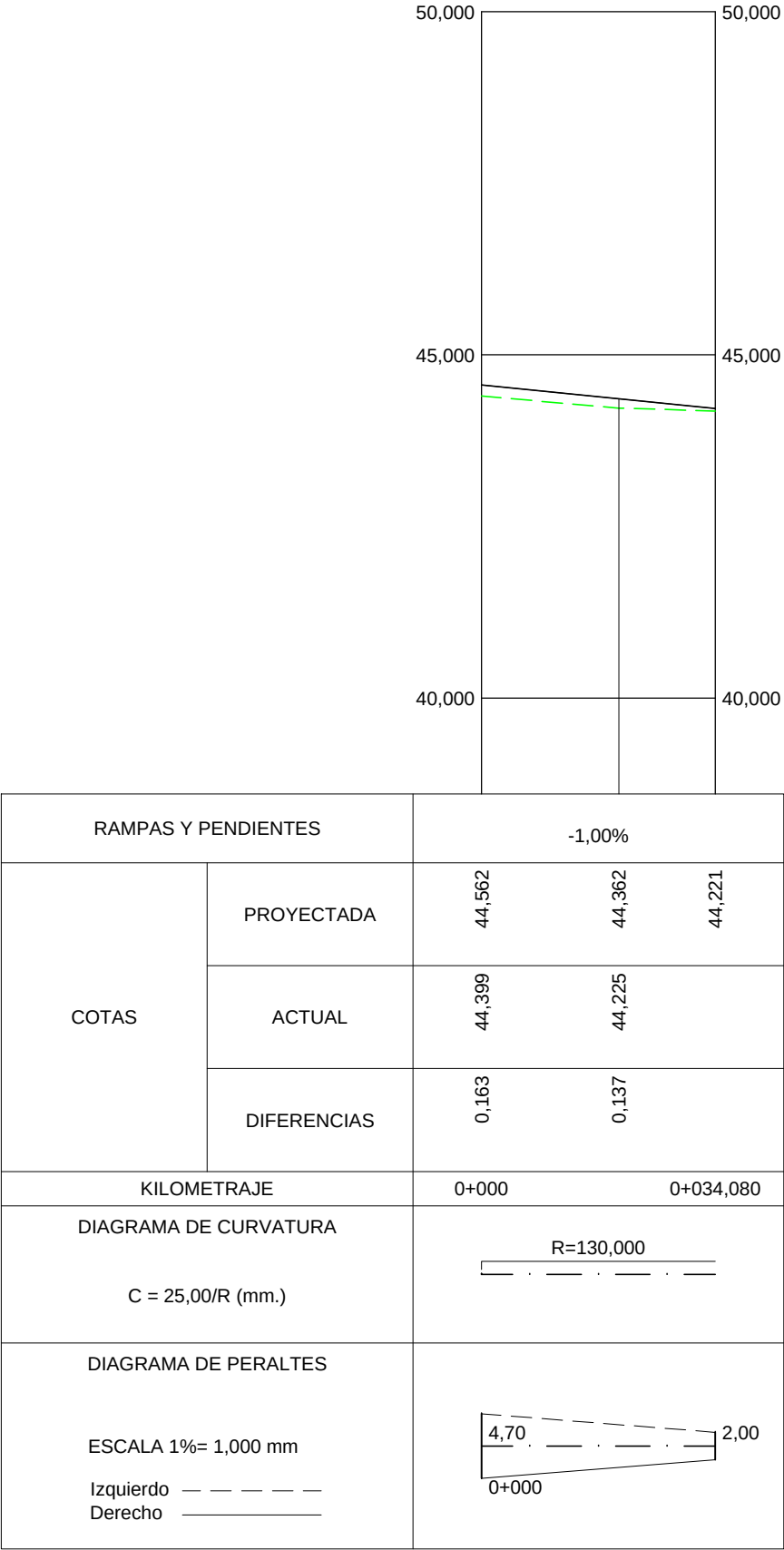




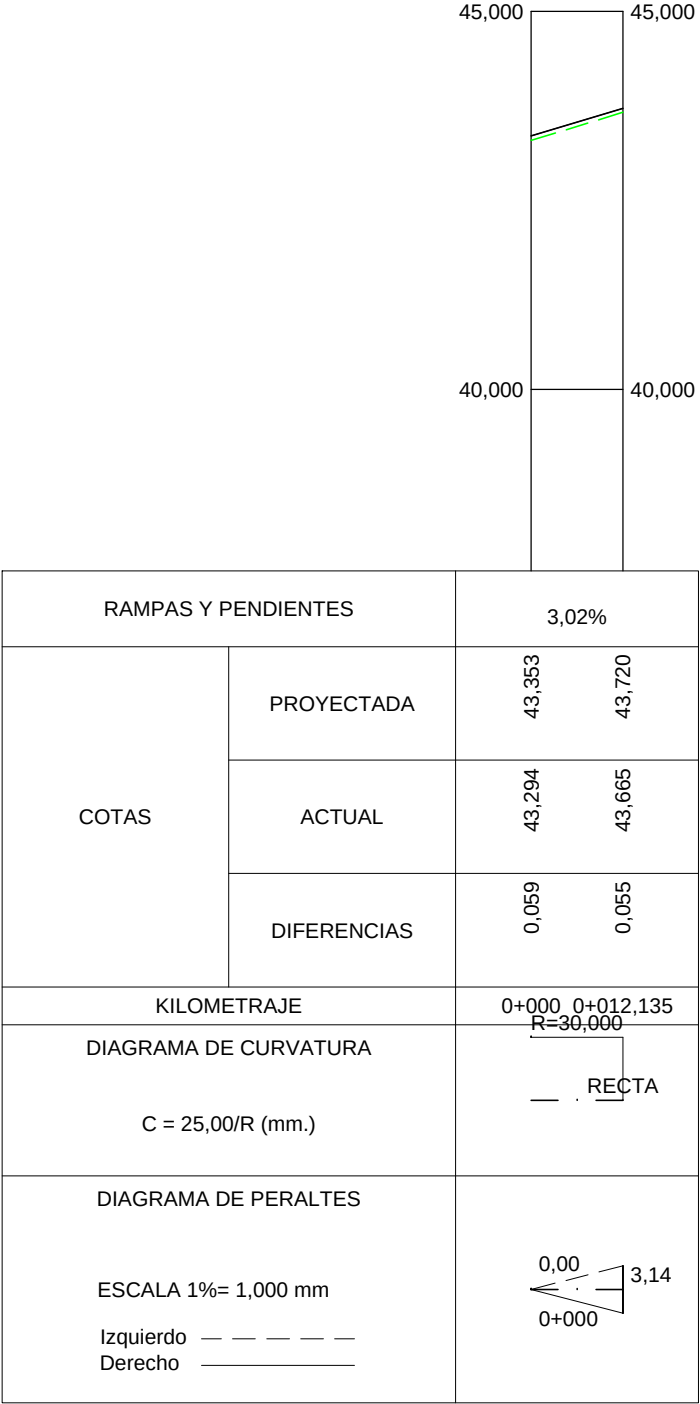
5.2.3 INTERSECCIÓN BERA NORTE ACCESO MARGEN IZQUIERDA



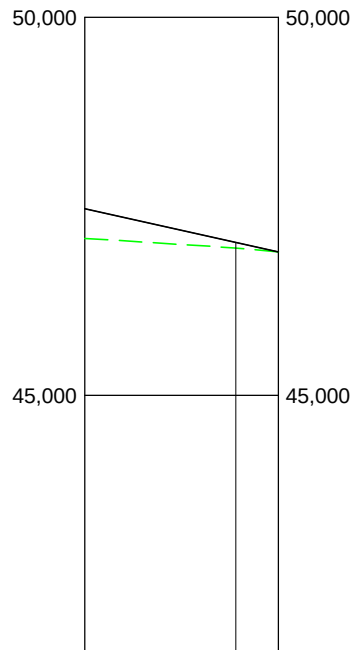
5.2.4 INTERSECCIÓN BERA NORTE RAMAL ACELERACIÓN MARGEN IZQUIERDA



5.3.1 ESTACIONES DE SERVICIO 65+660 SALIDA MARGEN DERECHA

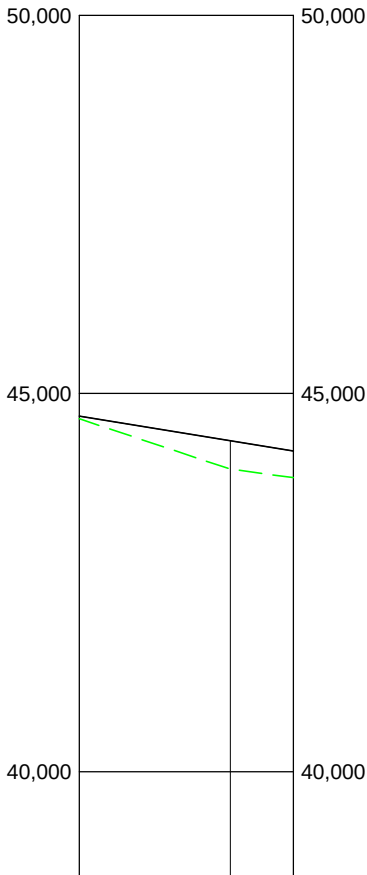


5.3.2 ESTACIONES DE SERVICIO 65+660 ENTRADA MARGEN DERECHA



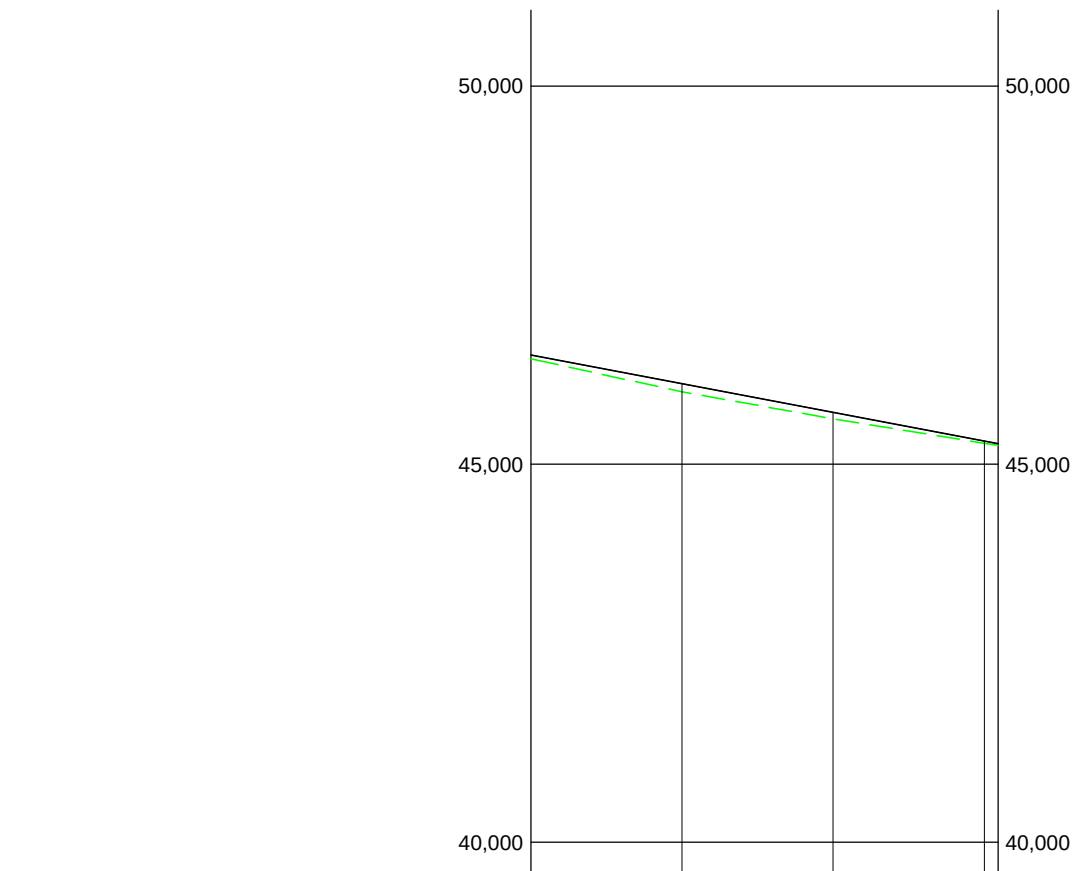
RAMPAS Y PENDIENTES		-2,24%	
COTAS	PROYECTADA	47,470	47,021 46,895
	ACTUAL	47,076	46,949
	DIFERENCIAS	0,394	0,072
KILOMETRAJE		0+000	0+025,614
DIAGRAMA DE CURVATURA		R=130,000 RECTA	
DIAGRAMA DE PERALTES		ESCALA 1%= 1,000 mm Izquierdo — — — — — Derecho -7,00 4,00 0+000	

5.3.3 ESTACIONES DE SERVICIO 65+660 SALIDA MARGEN IZQUIERDA



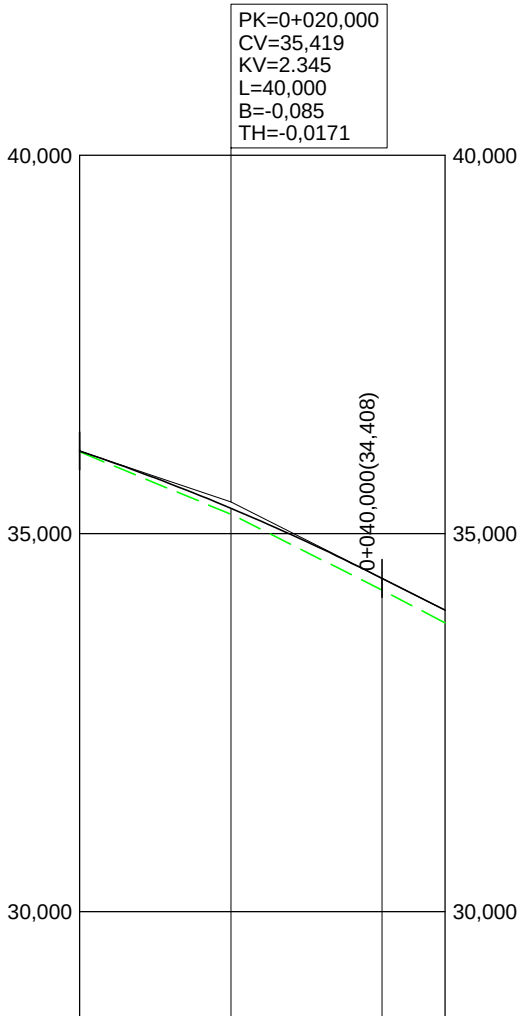
RAMPAS Y PENDIENTES		-1,62%		
COTAS	PROYECTADA	44,700	44,375	44,240
	ACTUAL	44,665	44,000	43,886
	DIFERENCIAS	0,035	0,375	0,354
KILOMETRAJE		0+000	0+028,340	
DIAGRAMA DE CURVATURA		R=50,000 R=-50,000		
DIAGRAMA DE PERALTES		-2,50 -2,83 0+000		
ESCALA 1%= 1,000 mm				
Izquierdo — — — — —				
Derecho —————				

5.3.4 ESTACIONES DE SERVICIO 65+660 ENTRADA MARGEN IZQUIERDA



RAMPAS Y PENDIENTES		-1,90%			
COTAS	PROYECTADA	46,443	46,063	45,684	45,304
	ACTUAL	46,393	45,957	45,598	45,236
	DIFERENCIAS	0,050	0,106	0,086	0,068
KILOMETRAJE		0+000 0+061,805			
DIAGRAMA DE CURVATURA		R=265,500 R=130,000 RECTA			
		C = 25,00/R (mm.)			
DIAGRAMA DE PERALTES		7,00 4,50			
		0+000			
		ESCALA 1%= 1,000 mm			
		Izquierdo -----			
		Derecho -----			

5.4.1 ENLACE 66+120 RAMAL DECELERACIÓN
MARGEN DERECHA



RAMPAS Y PENDIENTES		-5,06%			
COTAS	PROYECTADA	36,090	35,334	34,408	33,985
	ACTUAL	36,081	35,255	34,252	
	DIFERENCIAS	0,009	0,079	0,156	
KILOMETRAJE		0+000 0+048,359			
DIAGRAMA DE CURVATURA		RECTA R=190,000			
		C = 25,00/R (mm.)			
DIAGRAMA DE PERALTES		5,00 5,08			
		0+000 0+048,359			
		ESCALA 1%= 1,000 mm			
		Izquierdo -----			
		Derecho -----			

5.4.2 ENLACE 66+120 RAMAL ACELERACIÓN
MARGEN DERECHA



Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra
Garapen Ekonomikoko Departamentua
Departamento de Desarrollo Económico

SERVICIO DE PROYECTOS

Sección de proyectos

DIRECTOR DEL PROYECTO:

Dª. María Carmen González Martínez

CONSULTOR:



EL INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
AUTOR DEL PROYECTO:

D. Jesús Fe Izarra

PROYECTO DE CONVERSIÓN DE LA CARRETERA
N-121 A EN VÍA 2+1 ENTRE EL P.K. 52+670
(BOCA NORTE DEL TÚNEL DE ARRIGAZTELU)
Y EL P.K. 68+440 (LÍMITE DE LA PROVINCIA DE GUIPÚZKOA)

REF. DEL PROYECTO:

ESCALA:

H=1:1000
V=1:100
0 5 10 15 20m
0 0.5 1 1.5 2m

ORIGINAL
EN DIN A3 GRÁFICA

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

PERFILES LONGITUDINALES
SECTOR 5
5.4 ENLACE 66+120

NOMBRE DEL FICHERO:

2.04 P.LONG S05.DWG

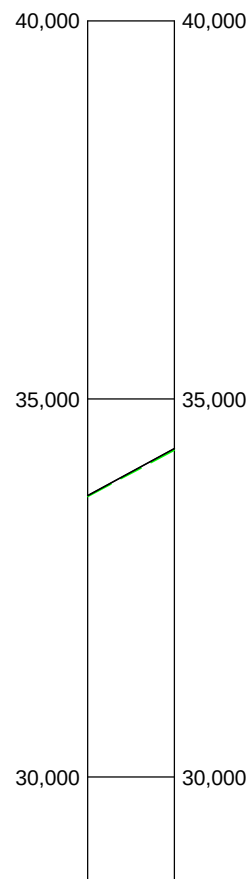
FECHA:

NOVIEMBRE 2018

Nº DE PLANO:

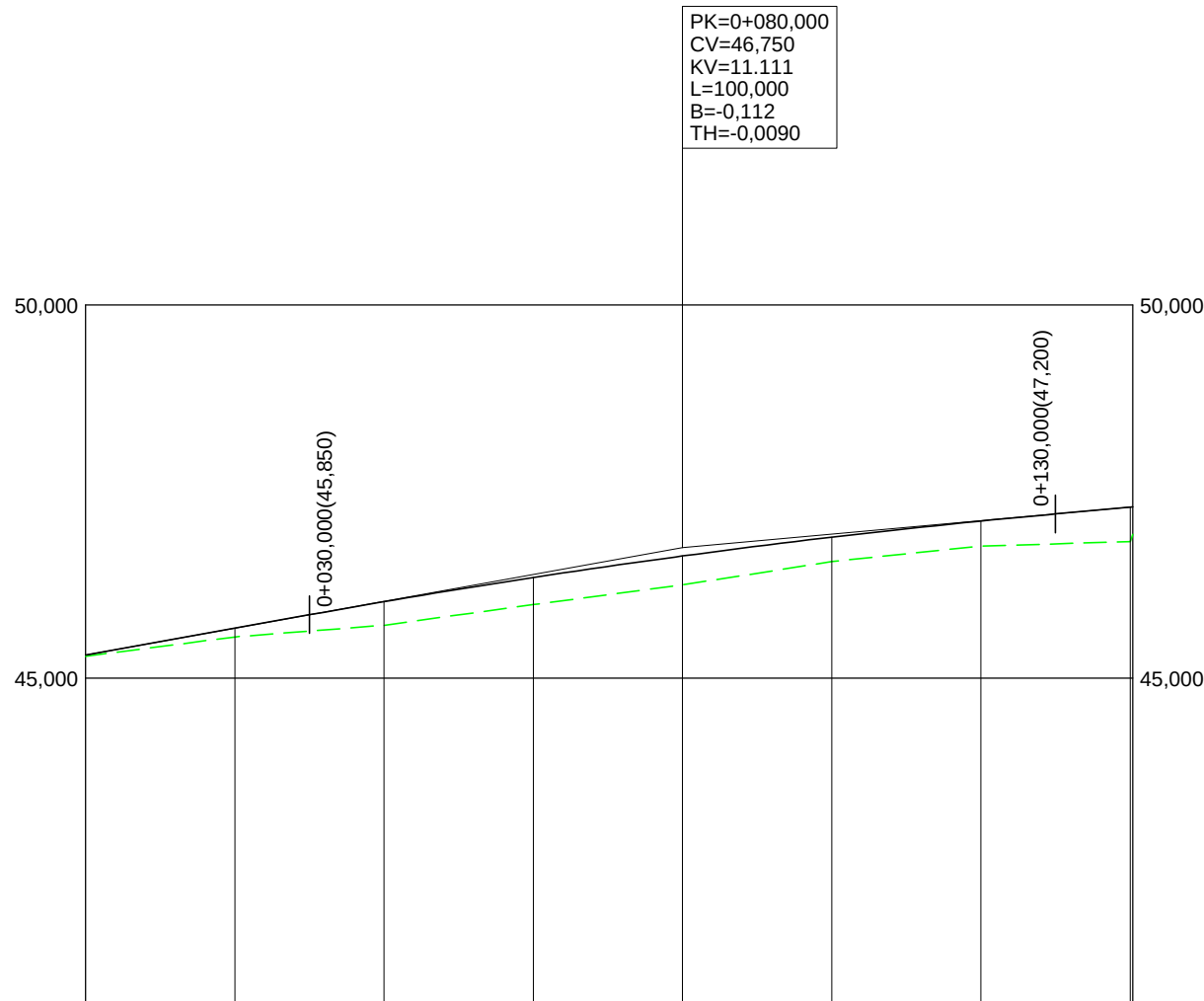
2.04

HOJA 78 DE 81



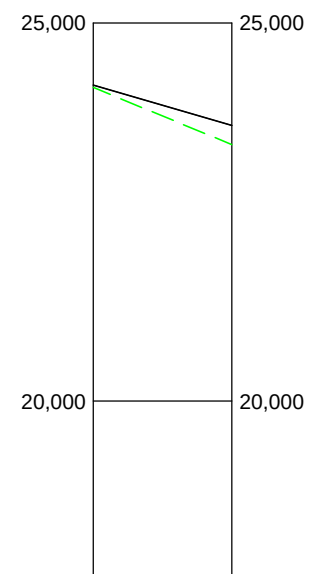
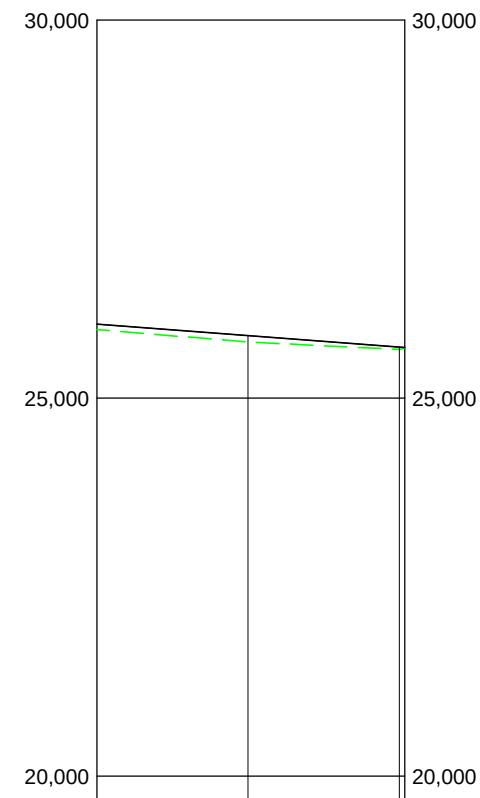
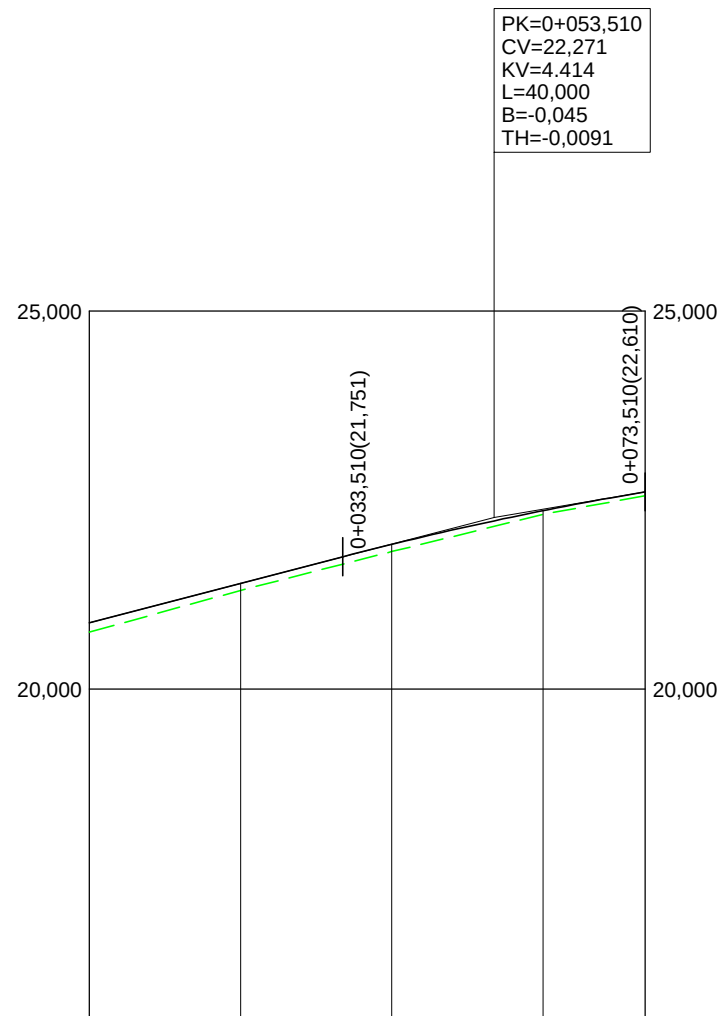
RAMPAS Y PENDIENTES		5,43%	
COTAS	PROYECTADA	33,720	34,343
	ACTUAL	33,708	
	DIFERENCIAS	0,012	
KILOMETRAJE		0+000 0+011,480	
DIAGRAMA DE CURVATURA		RECTA C = 25,00/R (mm.)	
DIAGRAMA DE PERALTES		ESCALA 1%= 1,000 mm Izquierdo — — — — — Derecho —————	

5.4.3 ENLACE 66+120 RAMAL DECELERACIÓN
MARGEN IZQUIERDA



RAMPAS Y PENDIENTES		1,80%				0,90%			
COTAS	PROYECTADA	45,310	45,670	46,026	46,350	46,638	46,890	47,106	47,299
	ACTUAL	45,294	45,553	45,709	45,986	46,250	46,562	46,770	46,929
	DIFERENCIAS	0,016	0,117	0,317	0,364	0,388	0,328	0,336	0,366
KILOMETRAJE		0+000				0+100		0+140,333	
DIAGRAMA DE CURVATURA		RECTA C = 25,00/R (mm.) R=-350,000 R=-274,500							
DIAGRAMA DE PERALTES		ESCALA 1%= 1,000 mm Izquierdo Derecho -2,00 0+000 -7,00 0+040 -7,00							

5.4.4 ENLACE 66+120 RAMAL ACELERACIÓN
MARGEN IZQUIERDA



RAMPAS Y PENDIENTES		2,60%					1,69%				
COTAS	PROYECTADA	20,880	21,400	21,915	22,361	22,610					
	ACTUAL	20,753	21,306	21,819	22,311						
	DIFERENCIAS	0,127	0,094	0,096	0,050						
KILOMETRAJE		0+000					0+073,510				
DIAGRAMA DE CURVATURA		R=190,000 A=122,000 R=340,000									
C = 25,00/R (mm.)											
DIAGRAMA DE PERALTES		6,86 0+000 6,86									
ESCALA 1%= 1,000 mm											
Izquierdo - - - - -											
Derecho											

RAMPAS Y PENDIENTES		-0,76%		
COTAS	PROYECTADA	25,980	25,828	25,676
	ACTUAL	25,907	25,742	25,644
	DIFERENCIAS	0,073	0,086	0,031
KILOMETRAJE		0+000	0+040,720	
DIAGRAMA DE CURVATURA $C = 25,00/R \text{ (mm.)}$				
DIAGRAMA DE PERALTES ESCALA 1%= 1,000 mm Izquierdo — — — — — Derecho —————				

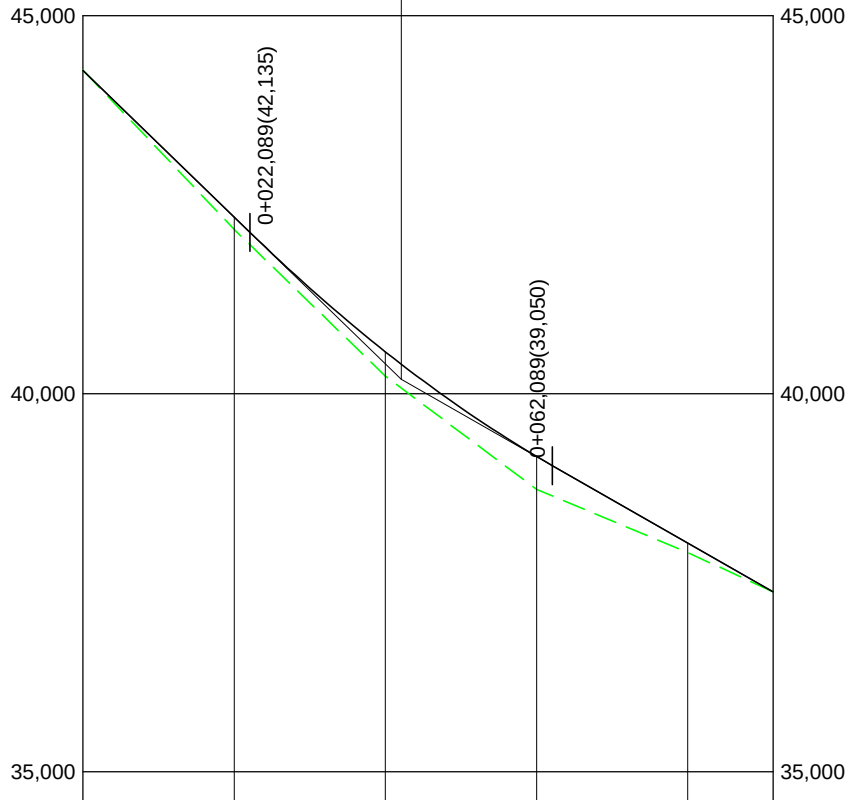
RAMPAS Y PENDIENTES		-2,91%	
COTAS	PROYECTADA	24,180	23,647
	ACTUAL	24,147	
	DIFERENCIAS	0,033	
KILOMETRAJE		0+000	0+018,311
DIAGRAMA DE CURVATURA $C = 25,00/R \text{ (mm.)}$			
DIAGRAMA DE PERALTES ESCALA 1%= 1,000 mm Izquierdo — — — — — Derecho —————			

5.5.1 ENLACE ENDARLATSA RAMAL DECELERACIÓN MARGEN DERECHA

5.5.2 ENLACE ENDARLATSA RAMAL DECELERACIÓN MARGEN IZQUIERDA

5.5.3 ENLACE ENDARLATSA RAMAL ACELERACIÓN MARGEN DERECHA

PK=0+042,089
CV=40,193
KV=1.002
L=40,000
B=0,200
TH=0,0399



RAMPAS Y PENDIENTES		-9,71% -5,71%					
COTAS	PROYECTADA	44,279	42,337	40,556	39,172	38,027	37,382
	ACTUAL	44,279	42,172	40,233	38,736	37,900	37,382
	DIFERENCIAS	0,000	0,165	0,323	0,436	0,127	0,000
KILOMETRAJE		0+000 0+091,281					
DIAGRAMA DE CURVATURA		R=204,500 C = 25,00/R (mm.) R=-25,000 R=-25,000					
DIAGRAMA DE PERALTES		2,00 -2,00 ESCALA 1%= 1,000 mm Izquierdo - - - - - Derecho _____					

5.6.1 CAMINO 65+560 MARGEN IZQUIERDA



Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra
Garapen Ekonomikorako Departamentua
Departamento de Desarrollo Económico

SERVICIO DE PROYECTOS

Sección de proyectos

DIRECTOR DEL PROYECTO:

D^a. María Carmen González Martínez

CONSULTOR:



EL INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
AUTOR DEL PROYECTO:

D. Jesús Fe Izarra

PROYECTO DE CONVERSIÓN DE LA CARRETERA
N-121 A EN VÍA 2+1 ENTRE EL P.K. 52+670
(BOCA NORTE DEL TÚNEL DE ARRIGAZTELU)
Y EL P.K. 68+440 (LÍMITE DE LA PROVINCIA DE GUIPÚZKOA)
REF. DEL PROYECTO:

ESCALA:
H=1:1000
V=1:100
ORIGINAL
EN DIN A3 GRÁFICA

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

PERFILES LONGITUDINALES
SECTOR 5
5.6 CAMINOS

NOMBRE DEL FICHERO:

2.04 P.LONG S05.DWG

FECHA:

NOVIEMBRE 2018

Nº DE PLANO:

2.04

HOJA 81 DE 81