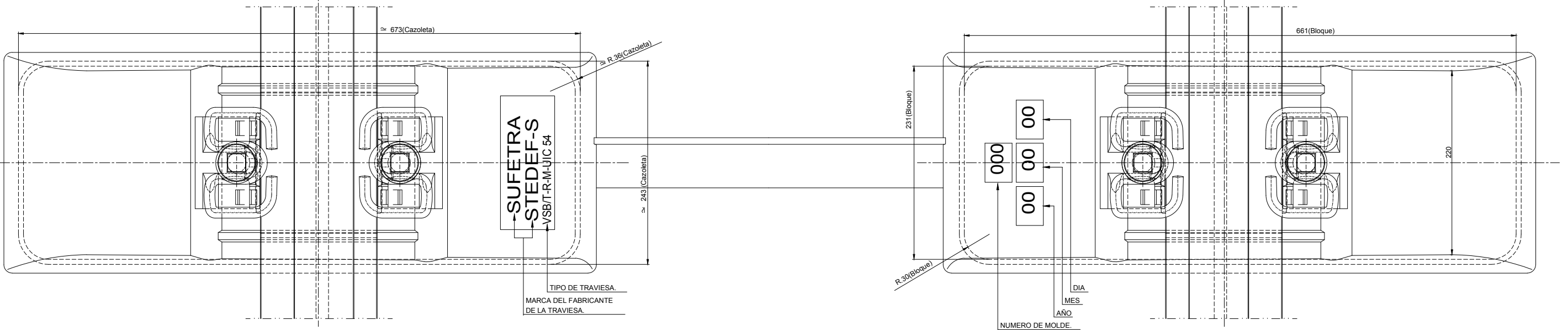
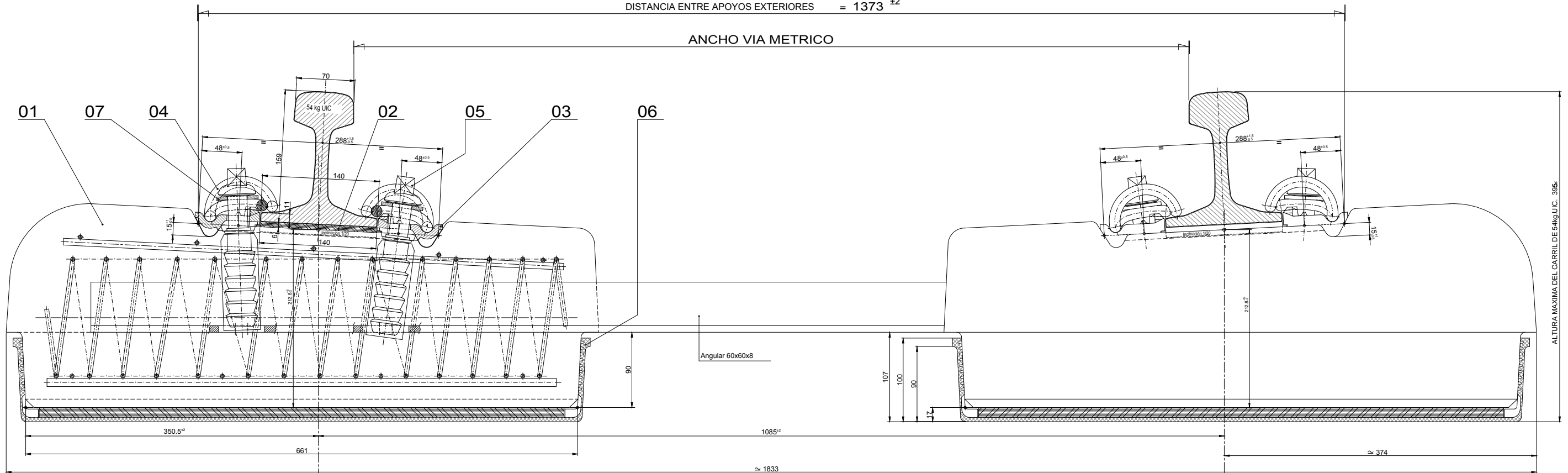


VIA EN PLACA
Escala 1/2.5

DISTANCIA ENTRE APOYOS EXTERIORES = 1373 ±2

ANCHO VIA METRICO



UNIDAD DE MEDIDA: Todas las cotas están expresadas en milímetros.

CARRIL 54kg.UIC.

CUADRO DE COMBINACIONES DE LAS PLACAS ACODADAS LIGERAS DE SUJECION A2, PLANO A146-00.

ANCHO VIA	EXT. VIA	INT. VIA	INT. VIA	EXT. VIA
1000	A2	A2	A2	A2
1002,5	A2/-2.5	A2/+2.5	A2	A2
1005	A2/-2.5	A2/+2.5	A2/+2.5	A2/-2.5
1007,5	A2/-5	A2/+5	A2/+2.5	A2/-2.5
1010	A2/-5	A2/+5	A2/+5	A2/-5

POS.	DESIGNACION	CANT.	MATERIAL	PLANO DE LA PIEZA NORMA O MODELO	PESO kg./un.
07	Arandela plana 50x24x4	4		107.112.10	
06	Cazoleta elástica con acanaladuras	2		107.297.00	
05	Tirafondo PLASTIRAIL 22-115	4		107.219.00/6	
04	Clip elástico SKL-1	4		F108-01	
03	Placa acodada ligera de sujeción A2	4		A146-00	
02	Placa elástica de asiento UIC.54kg.	2		A106-01	
01	Travesía bibloc	1		107.303.R1	

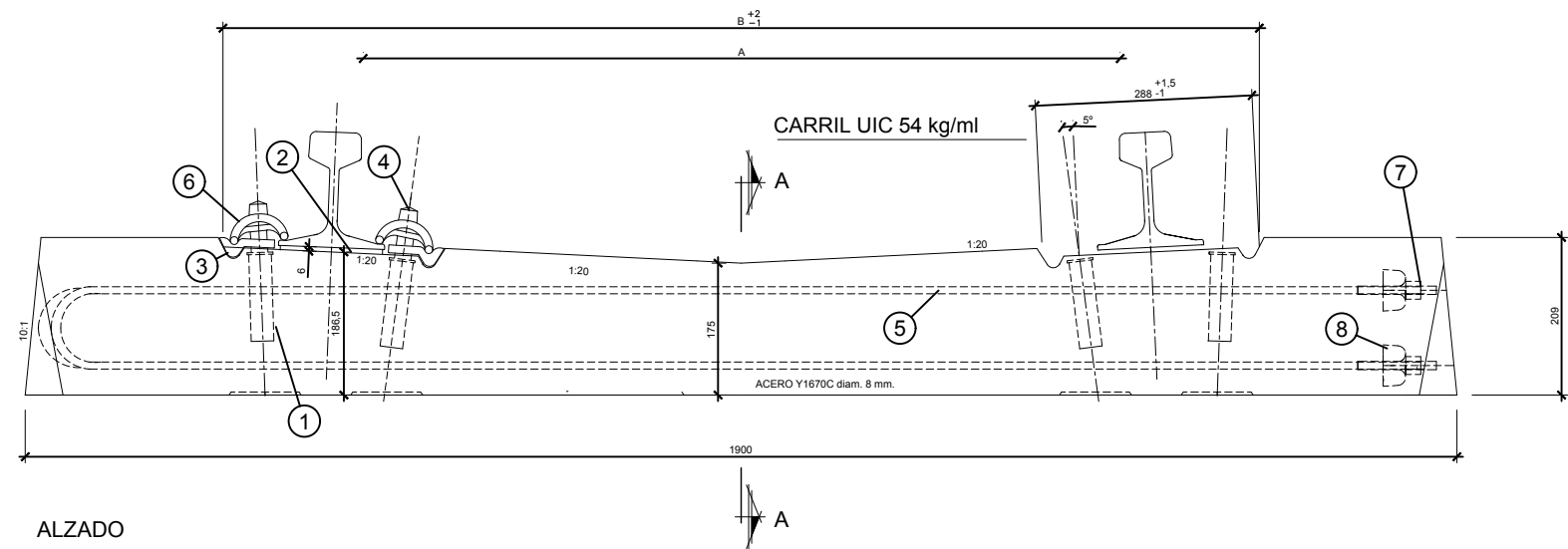
OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	Mar. 21			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

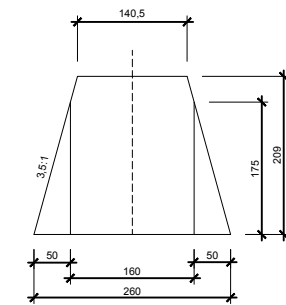
AHOLKULARIA / CONSULTOR U.T.E. ep4sa team	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
ERREFERENTZIA AHOLKULARIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA

V:\PROYECTOS\ALTZA GALTZARABORDA\DELINACION Y PLANOS\02 PLANOS\07 SUPERESTRUCTURA\07-01-H01PLAC.DWG

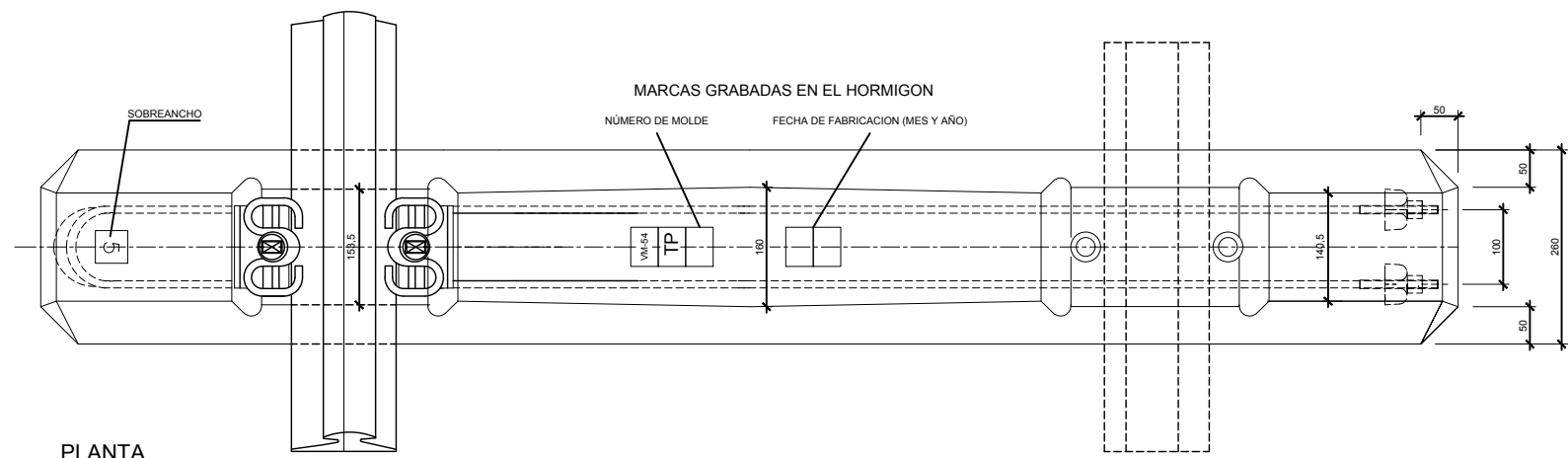


ALZADO
ESCALA 1/4

VISTA FRONTAL

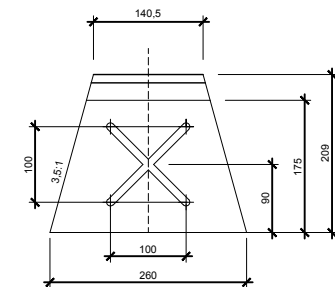


ANCHO	A	B
MET.	1000	1374
S5	1005	1379
S10	1010	1384
S15	1015	1389
S20	1020	1394



PLANTA
ESCALA 1/4

SECCION A-A'



VOLUMEN: 71 litros
 PESO: aprox. 177 kg + 8 Kg de fijaciones
 FUERZA DE TESADO INICIAL Z': 240 kN
 CARGA POR EJE: 200 kN

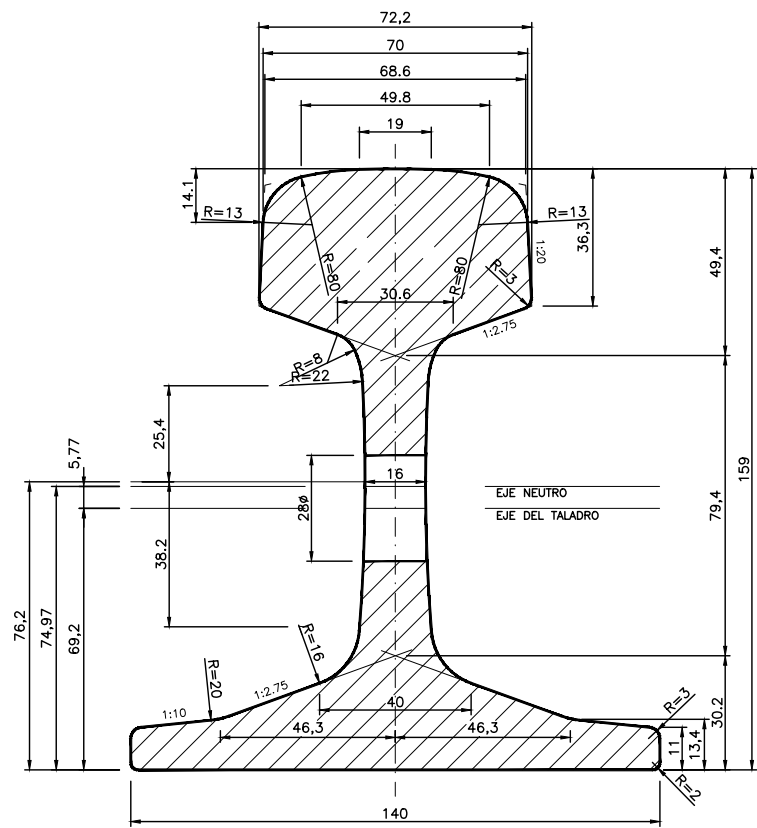
ANCHO	COMPONENTE	TRAVIESA FHMV54 (FIJACIÓN HM-PLASTRAL)	CANTIDAD
1	VANA PLASTRAL 22-115	X	4
2	PLACA DE ASIENTO 54 kg	X	2
3	PLACA ACODADA LIGERA A2	X	4
4	TIRAFONDO PLASTRAL PARA FIJACION HM	X	4
5	HORQUILLA ACERO Y1670C diam. 8.0	X	2
6	CLIP ELASTICO SKL-1	X	4
7	TUERCA RANURADA (8.8 x 1.5)	X	4
8	CAMPANA DE ANCLAJE	X	4

OHARRAK :
NOTAS :

A	PRIMERA EMISIÓN	Mar. 21			
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR U.T.E. ep4sa team	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
ERREFERENTZIA AHOLKULARIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA

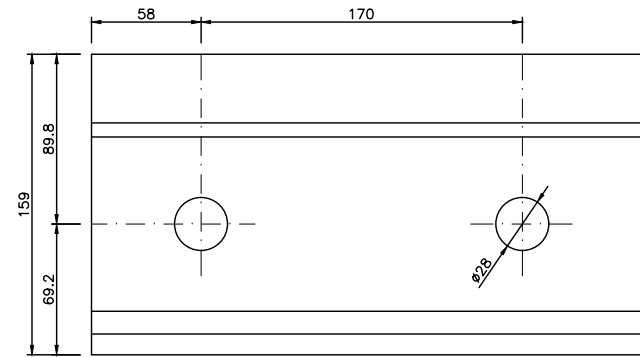


SECCION _____ 6934.00m.m.2
 EQUILIBRIO TERMICO 1.666
 MASA POR M. 54.43 KG.
 LONGITUD 18 M.

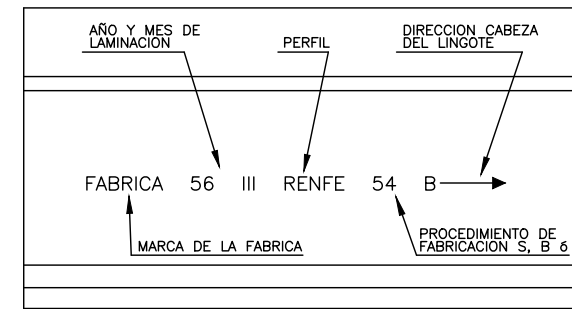
MOMENTO DE INERCIA { 2346.00 cm.4
 417.50 cm.4
 MODULO DE FLEXION { 279.19 cm.3
 59.64 cm.3

ESBELTEZ = 159/140 = 1.136

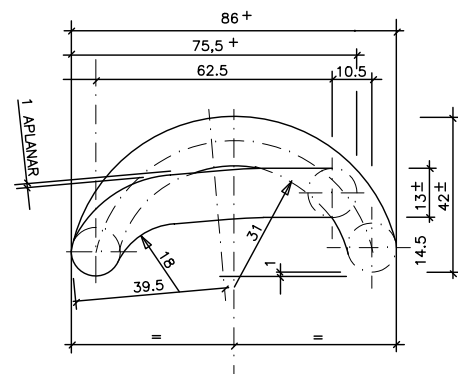
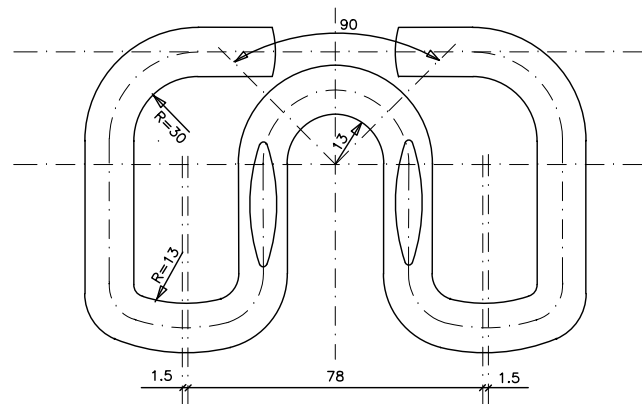
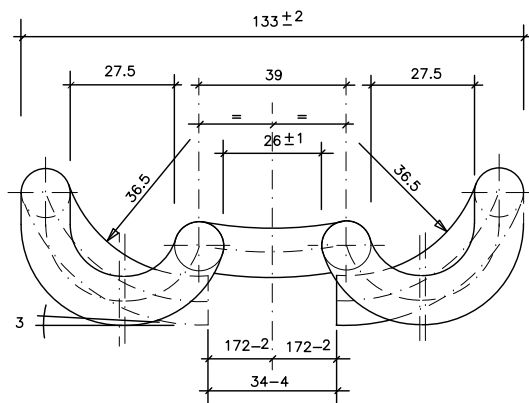
CARRIL 54 E1 Grado R260
 ESCALA 1:1



ALZADO DEL EXTREMO

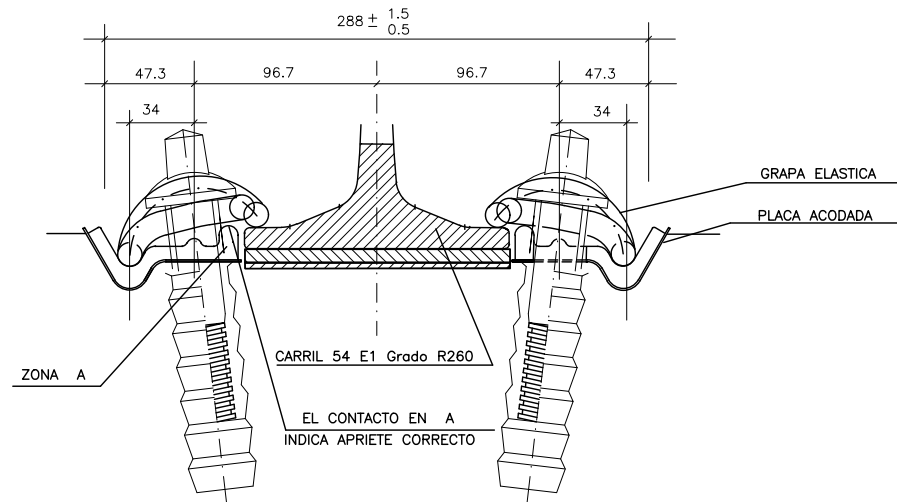


MARCAS DE FABRICACION
 ESCALA 1:2



GRAPA O CLIP ELASTICO
 ESCALA 1:1

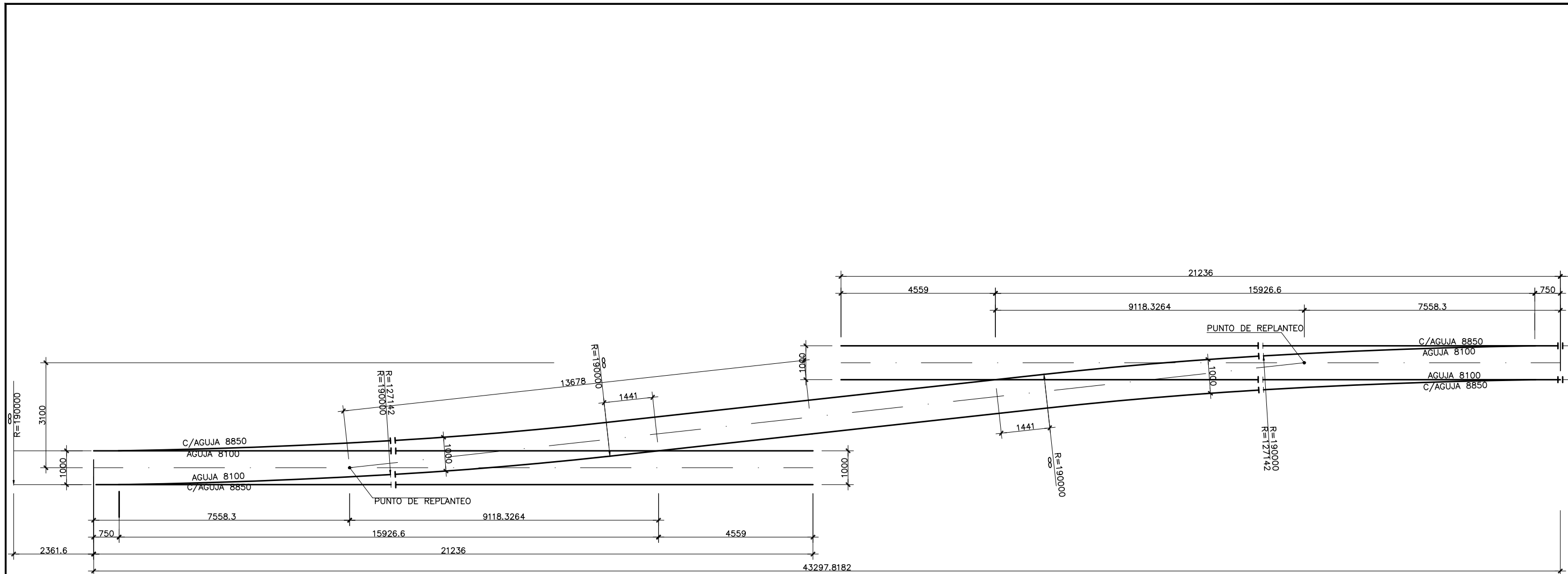
(COTAS EN mm.)



ELEMENTOS DE LA SUJECION
 ESCALA 1:2

OHARRAK:			
NOTAS:			
A	PRIMERA EMISION	Mar. 21	-
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES			
AHOLKULARIA / CONSULTOR U.T.E. episa team		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos	
ERREFERENTZIA AHOLKULARIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA	

V:\PROYECTOS\ALTA GALTZARABORDA\7. SUPERESTRUCTURA\07.02.HOZBALA.DWG



ESML-B1(PAD)-UIC54-190/127-0,110-CR-I-3100
 ESCALA 1/60

JCA	MATRÍCULA	VÍA PRINCIPAL	VÍA DESVIADA	PUNTOS SOBRE LA VÍA PRINCIPAL									PUNTOS SOBRE LA VÍA DESVIADA			PIQUETES DE VÍA LIBRE					
				JUNTA DE CONTRAAGUJA			CENTRO MATEMÁTICO			TALÓN VÍA PRINCIPAL			TALÓN VÍA DESVIADA			PK VÍA PRINCIPAL	DISTANCI A	PK VÍA DESVIADA	DISTANCIA		
				X	Y	PK VÍA PRINCIPAL	X	Y	PK VÍA PRINCIPAL	X	Y	PK VÍA PRINCIPAL	X	Y	PK VÍA DESVIADA					X	Y
1	DSM-B1-UIC54-190/127-0.110-CR-D	39	1	588696.441	4796293.493	0+132.783	588688.890	4796293.820	0+125.225	588675.225	4796294.412	0+111.547	588675.334	4796295.647	2+982.403	588653.548	4796297.014	0+089.836	1.853	2+960.705	1.853
2	ESML-B1-UIC54-190/127-0.110-CR-I	12	53	588020.056	4796713.966	2+192.442	588026.168	4796709.521	2+200.000	588037.230	4796701.476	2+213.678	588037.913	4796702.510	0+021.226	588020.967	4796715.220	2+192.442	1.050	0+000.000	1.050
3	ESML-B1-UIC54-190/127-0.110-CR-I	11	53	588061.682	4796687.526	2+242.351	588055.570	4796691.972	2+234.793	588044.508	4796700.016	2+221.115	588043.825	4796698.982	0+028.110	588060.770	4796686.273	2+242.351	1.050	0+049.336	1.050

OHARRAK :
 NOTAS :

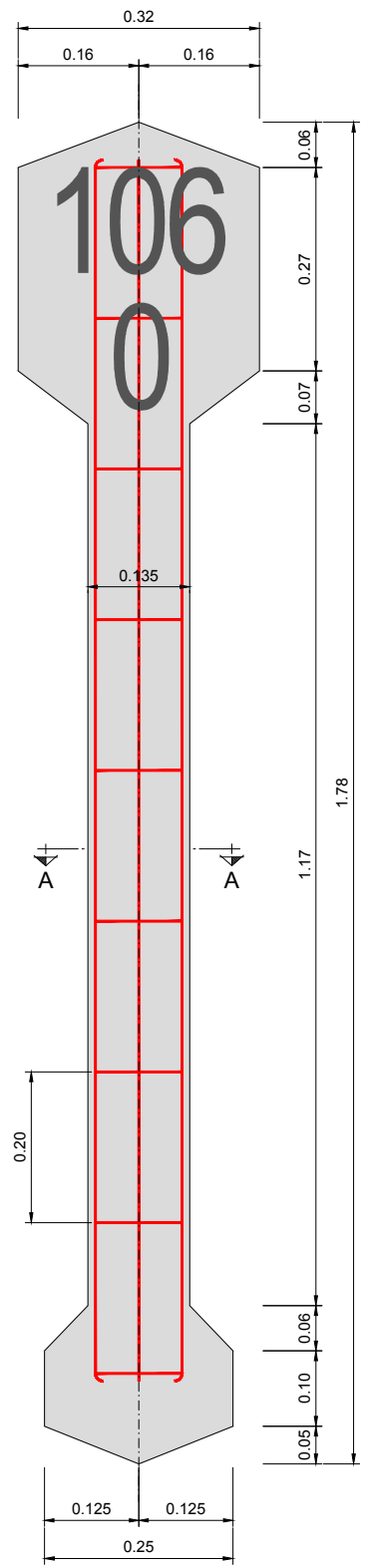
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Mar. 21			-

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

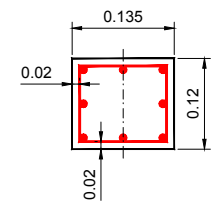
AHOLKULARIA / CONSULTOR U.T.E. ep4sa team	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA

VI PROYECTOS, ALTA GALTZARABORDA IV. DELINEACIÓN Y PLANOS 02. PLANOS 07. SUPERESTRUCTURA 07.00-H0101APAR.DWG

UPERESTRUCTURA
PIQUETES, E INDICADORES
(CAMBIO DE RASANTE, KILOMÉTRICO Y HECTÓMÉTRICO)

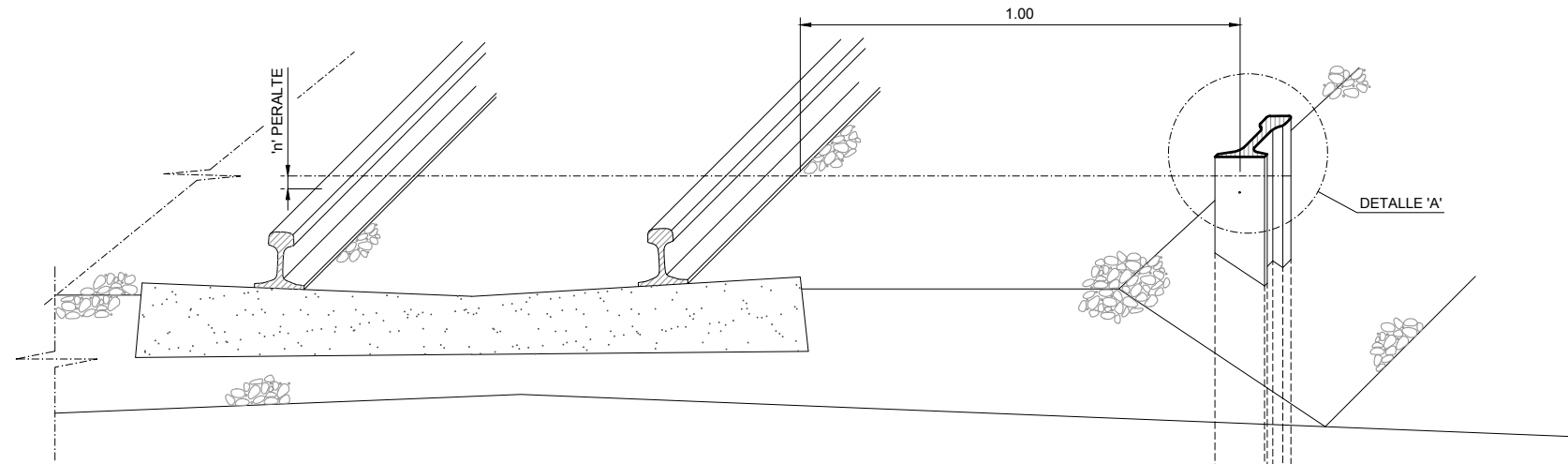


ALZADO



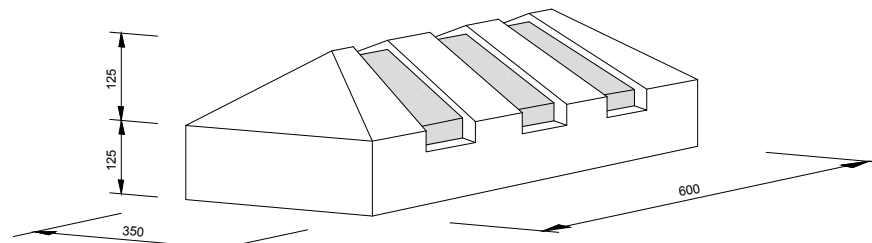
SECCION A-A

INDICADOR DE KILOMETRO Y HECTOMETRO

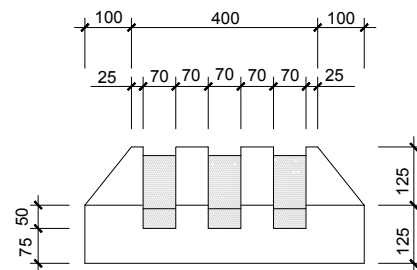


PIQUETE REPLANTEO DE VIA
S/E

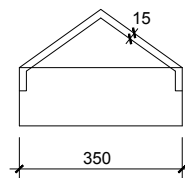
MACIZO DE HORMIGON
DE 0.40 x 0.40 x 0.50



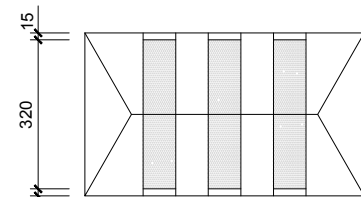
PIQUETE DE VIA LIBRE
SIN ESCALA
Cotas en mm



ALZADO

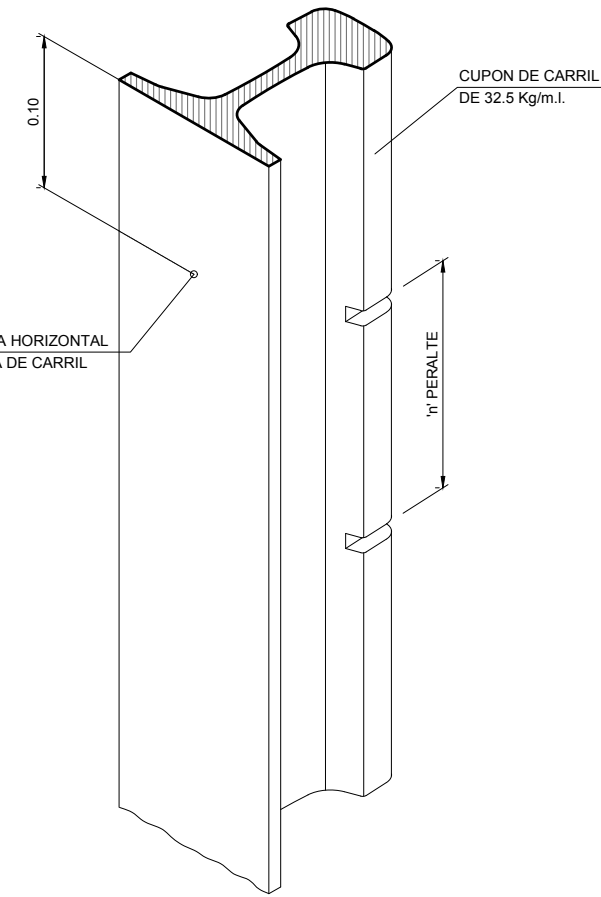


VISTA LAT.



PLANTA

PUNTO INDICADOR DE LA DISTANCIA HORIZONTAL
AL BORDE EXTERIOR DE LA CABEZA DE CARRIL



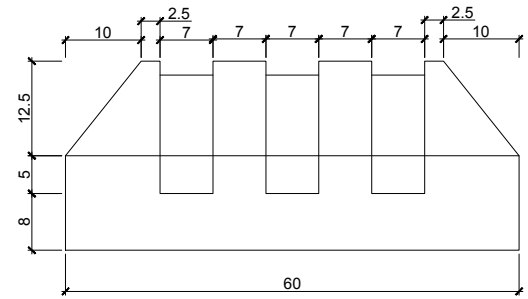
DETALLE 'A'
ESCALA: 1/2.5

CUPON DE CARRIL
DE 32.5 Kg/m.l.

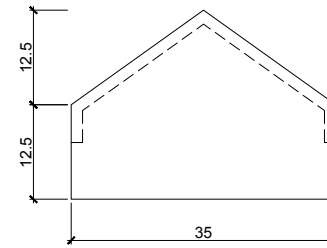
1^o PERALTE

OHARRAK :				
NOTAS :				
A	PRIMERA EMISIÓN	Mar. 21		
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR U.T.E.		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
ep4sa team		MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos		
ERREFERENTZIA AHOLKULARIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		

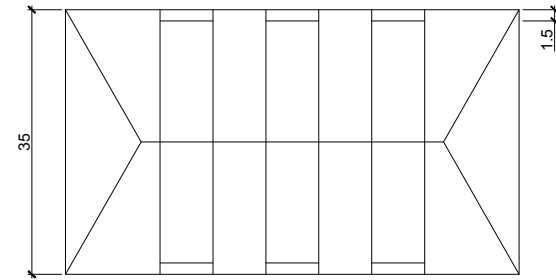
V:\PROYECTOS_ULTZA GALTZARABORDA\7. DELINEACIÓN Y PLANOS\02 PLANOS\07_SUPERESTRUCTURA\07-04-H01PIQU.DWG



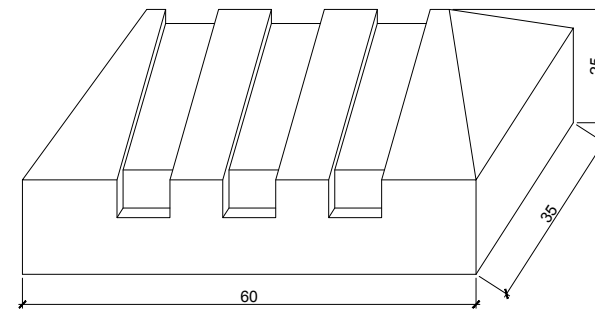
ALZADO



ALZADO



ALZADO



ALZADO

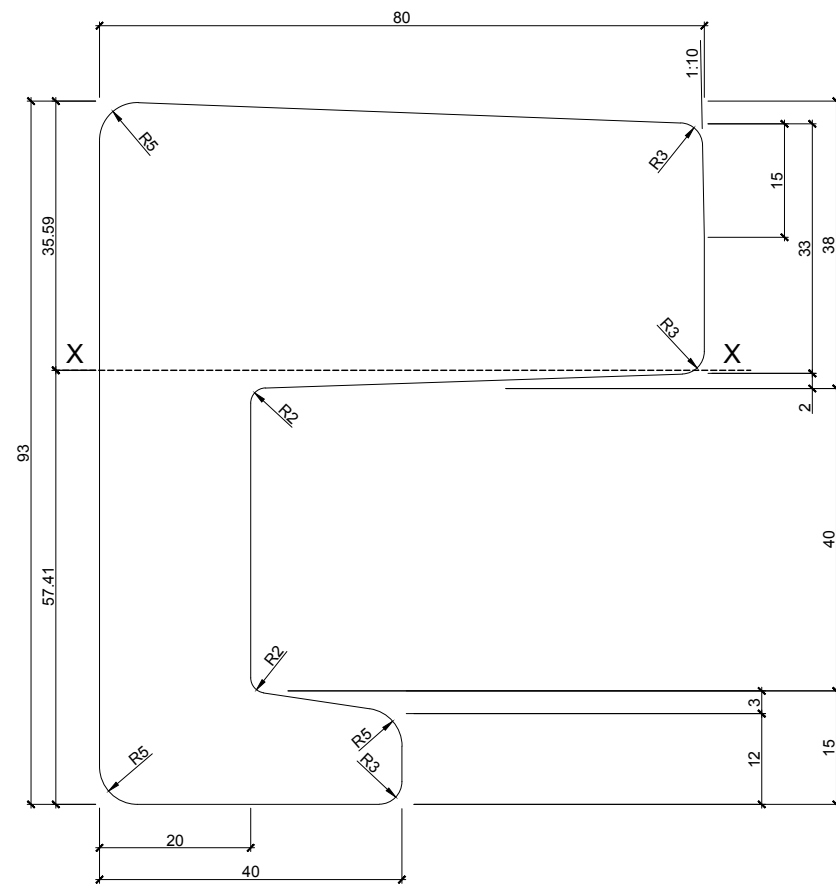
GÁLIBOS LATERALES

VÍA EN PLACA				
R	In	ee	Ex	T
175	2491	3377	2134	8002
200	2491	3356	2121	7963
Rectal	2150	3100	2150	7400

VÍA EN BALSATO				
R	In	ee	Ex	T
250	2530	3430	2150	8110
275	2520	3420	2150	8090
350	2440	3360	2160	7960
400	2410	3300	2170	7880
Rectal	2150	3100	2150	7400

Gálidos en mm

PIQUETE DE ENTREVÍA
SIN ESCALA (Cotas en mm.)



CONTRACARRIL U69
SIN ESCALA (Cotas en mm.)

DATOS TÉCNICOS - U69

Sección	S	42,0 cm ²
Peso	P	32,97 Kg/m
Momento de inercia	Ix	298,47 cm ⁴
Módulo resistente	Ix/V	51,98 cm ³

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES
CONTRACARRIL U69

SOBREANCHOS

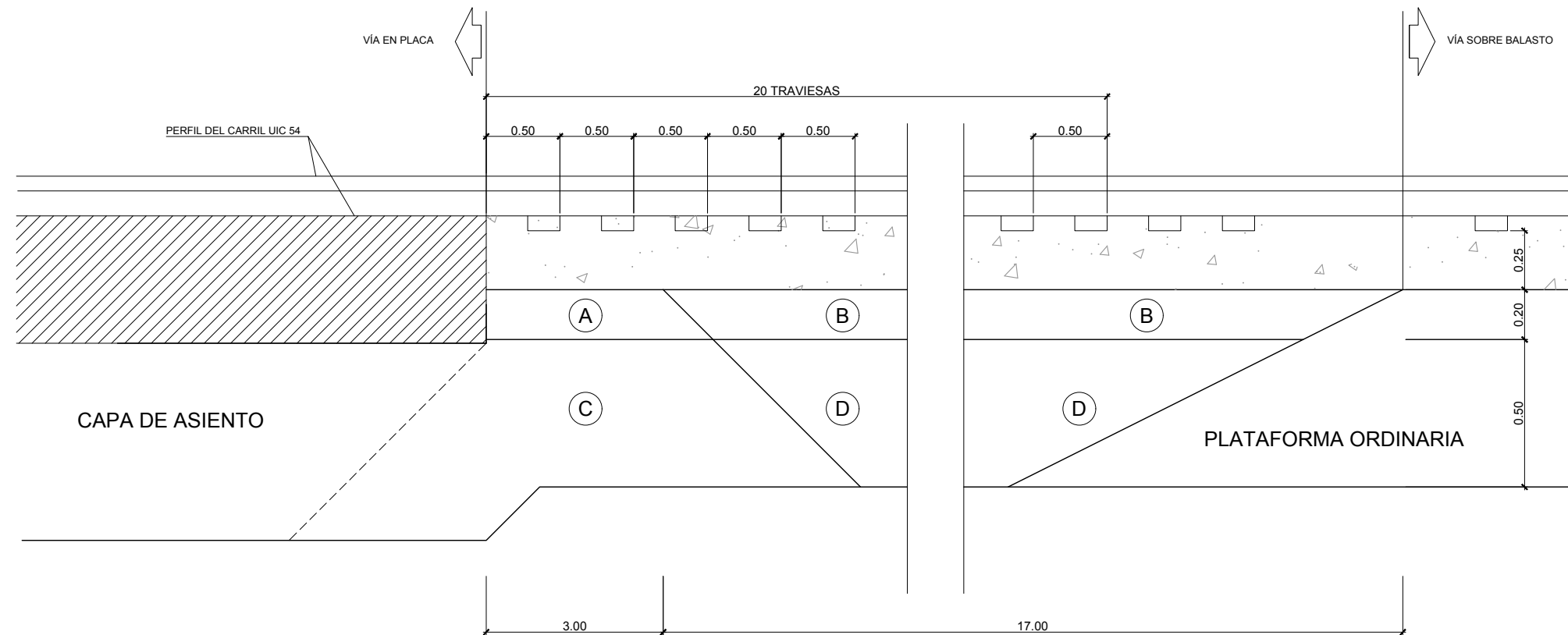
Recta	+0
500	+0
450	+0
350	+2,5
260	+5
210	+7,5
170	+10
145	+12,5
125	+15
110	+17,5
100	+20

Notas:
Sobreeanchos en mm
Desplazamientos del carril interior

OHARRAK :
NOTAS :

A	PRIMERA EMISIÓN	Mar. 21			
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR U.T.E. ep4sa team		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos			
ERREFERENTZIA AHOLKULARIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA			

VI PROYECTOS, ALTZA GALTZARABORDA/7. DELINEACIÓN Y PLANOS/02. PLANOS/07. SUPERESTRUCTURA/07.04.H02.PIQUETE.DWG



ZONA DE TRANSICIÓN VÍA EN PLACA / BALASTO
ESCALA 1/10

- (A) Sub-balasto tratado con cemento (3%), compactado al 103% del OPN y con $E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$
- (B) Sub-balasto compactado al 103% del OPN y con $E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$
- (C) Grava arenosa bien graduada ($C_u \geq 6$), tratada con cemento (3%), compactada al 100% del OPN. $E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$
- (D) Grava arenosa bien graduada ($C_u \geq 6$), compactada al 100% del OPN. $E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$ $C_u = d(60) / d(10)$

OHARRAK :			
NOTAS :			
A	PRIMERA EMISIÓN	Mar. 21	-
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE/COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES			
AHOLKULARIA / CONSULTOR U.T.E. ep4sa team		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos	
ERREFERENTZIA AHOLKULARIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA	

VI PROYECTOS: ALTZA GALTZARABORDA/7. DELINEACIÓN Y PLANOS/02. PLANOS/07. SUPERESTRUCTURA/07.44.H03.P1.Q1.DWG