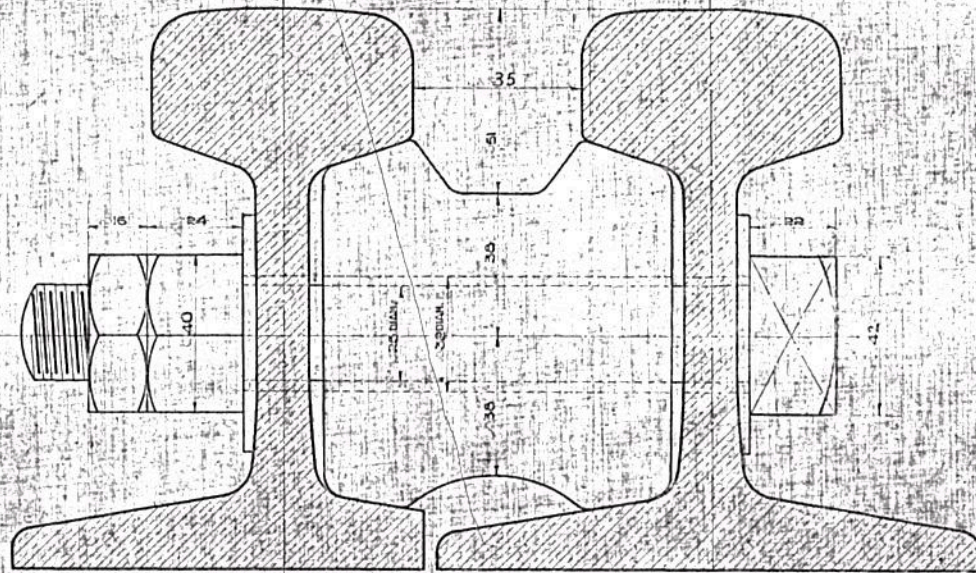
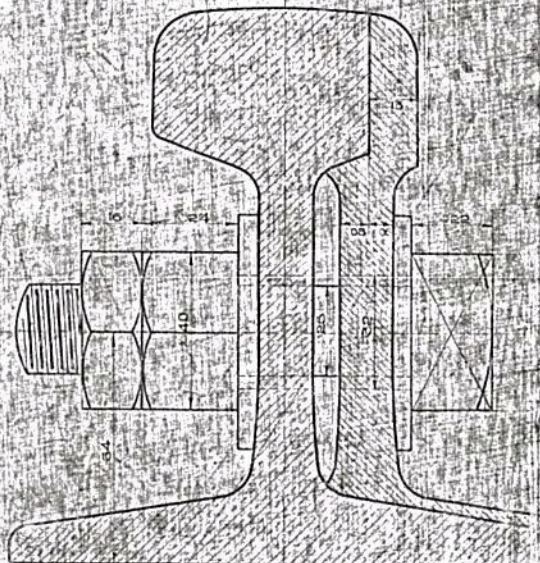


SECCION A.A



SECCION C.C



SECCION B.B

LISTA DE MATERIALES PARA UN CRUZAMIENTO AGUDO ANGULO 1:8

Nº	DESCRIPCION	MODELO	DREFIJO v.p.	Nº	DESCRIPCION	DREFIJO v.p.
1	RIELES CORADOS DE 6.896' DE LARGO			10	BULONES GUARDA RIEL DELORS (T) 1/2" x 10" DE LARGO	231/42
2	GUARDA RIELES 4.867'		231/41	3	PIEZAS DE DISTANCIA AL TIRANTE	40/17
3	RIELES PUNTA 4.772'			2	BULONES DE 1/2" x 10"	231/10
4	RIELES PUNTA 2.741'			2	BULONES DE 1/2" x 10"	231/10
5	CHADA DE ASIENTO 'A' DE 208 x 285 x 535		236/51	11	BULON DE 1/2" x 10"	236/10
6	CHADA DE ASIENTO 'B' DE 203 x 285 x 610		541	11	BULON DE 1/2" x 10"	236/10
7	CHADA DE ASIENTO 'C' DE 203 x 285 x 710		57	11	BULON DE 1/2" x 10"	236/10
8	CHADA DE ASIENTO 'D' DE 203 x 285 x 835		66	11	BULON DE 1/2" x 10"	236/10
9	CHADA DE ASIENTO 'E' DE 203 x 285 x 960		69	11	BULON DE 1/2" x 10"	236/10
10	CHADA DE ASIENTO COMPLETA CON CLAV Y BULON	T.N. 1	208/240	11	BULON DE 1/2" x 10"	236/10
11	CHADA DE ASIENTO COMPLETA CON CLAV Y BULON	T.N. 2	231/246	11	BULON DE 1/2" x 10"	236/10
12	CHADA DE ASIENTO COMPLETA CON CLAV Y BULON	T.N. 3	231/247	11	BULON DE 1/2" x 10"	236/10
13	CHADA DE ASIENTO COMPLETA CON CLAV Y BULON	T.N. 4	231/254	11	BULON DE 1/2" x 10"	236/10
14	CHADITAS DE JOP 4.070 x 0.025 T.D. 1"		211/76	29	ASAMBLEA CLAVIA TIPO 'A'	208/71
15	CHADITAS DOBLE TIPO 'DA'		236/60	4	CONCA DE 1/2" x 10"	141/112
16	BULONES PARA DE 1/2" x 10" DIAM Y 1000 DE LARGO		16/71	4	CONCA DE 1/2" x 10"	141/112
17	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 10	236/101	11	CONCA DE 1/2" x 10"	141/112
18	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 9	1102	10	CONCA DE 1/2" x 10"	141/112
19	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	105	2	CONCA DE 1/2" x 10"	141/112
20	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 4	206/178	2	CONCA DE 1/2" x 10"	141/112
21	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 6	171	21	CONTRATUERCA DE 1/2" x 10"	21/151
22	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 7	172	21	CONTRATUERCA DE 1/2" x 10"	21/151
23	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 8	236/111	5	DE BULONES Y TUERCAS Y ARANDELAS O ANILLOS	
24	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 6	208/171	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
25	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 7	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
26	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
27	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
28	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
29	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
30	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
31	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
32	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
33	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
34	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
35	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
36	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
37	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
38	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
39	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
40	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
41	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
42	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
43	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
44	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
45	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
46	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
47	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
48	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
49	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	
50	PIEZAS DE DISTANCIA 141'	T.N. 11	172	2	PIEZAS DE DISTANCIA / TODOS LOS BULONES SERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERCA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE	

PREFERENCIAS DE CATALOGO PARA CRUZA - MIENTO COMPLETO Y ACCESORIOS

DESCRIPCION	DREFIJO v.p.
CRUZAMIENTO COMPLETO CON RIEL CORADO, GUARDA RIEL Y ACCESORIOS	236/10
CRUZAMIENTO COMPLETO CON RIELES DE DISTANCIA	236/10
CRUZAMIENTO COMPLETO CON RIELES DE DISTANCIA Y GUARDA RIEL	236/10
CRUZAMIENTO COMPLETO CON RIELES DE DISTANCIA Y GUARDA RIEL Y ACCESORIOS	236/10

LAS MEDIDAS SE AJUSTARAN A LAS CONDICIONES EFECTUADAS EN EL PLANO.

NOTA: Medida en metros.

EMPRESA NACIONAL DE TRANSPORTES FERROVIARIOS

CRUZAMIENTO AGUDO ANGULO 1:8

CON RIELES DE 100 A 150

DE CALIBRE NATURAL

FECHA: 10/12/73

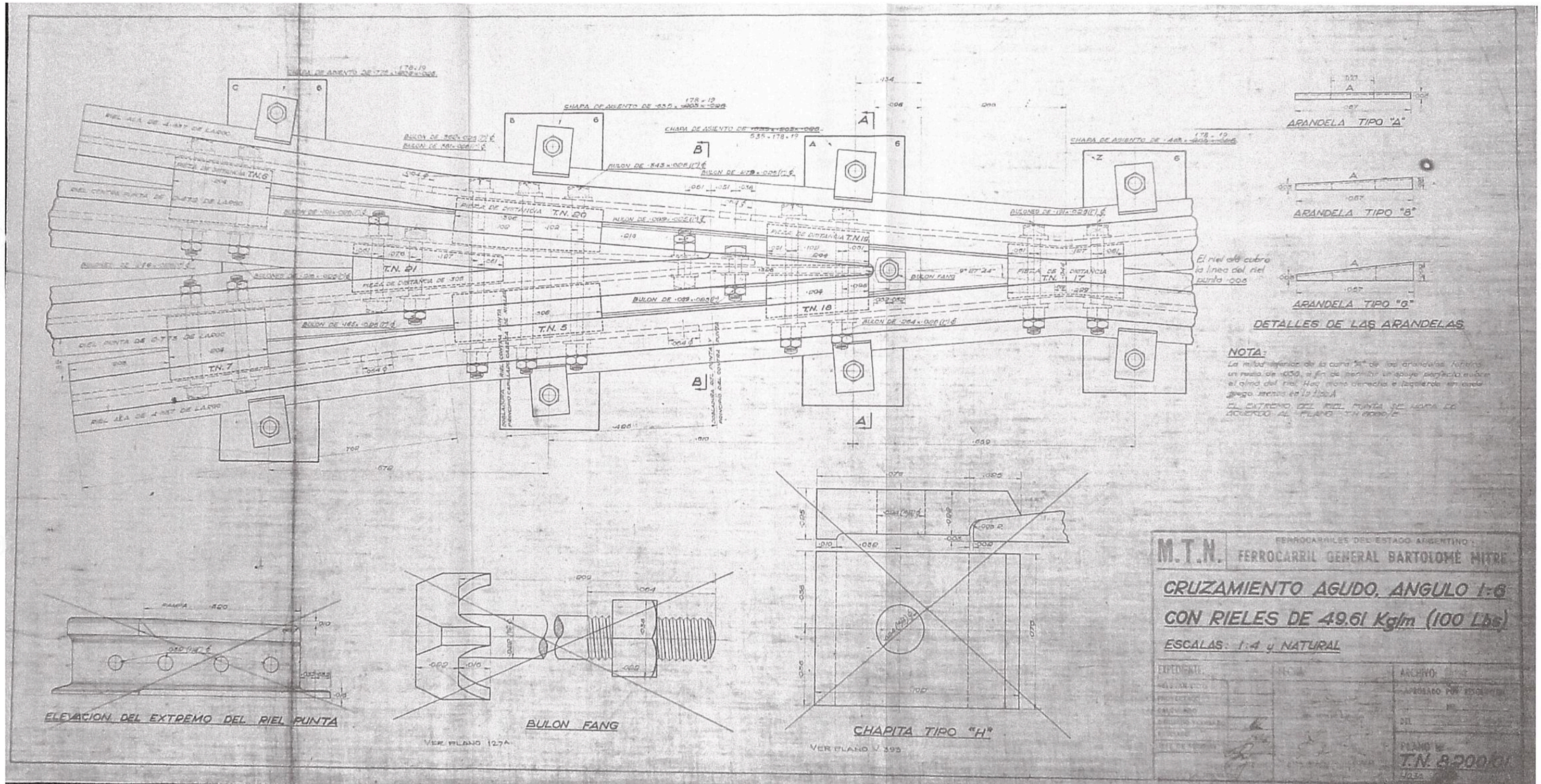
PROYECTADO: [Signature]

REVISADO: [Signature]

TN 8220 1043

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

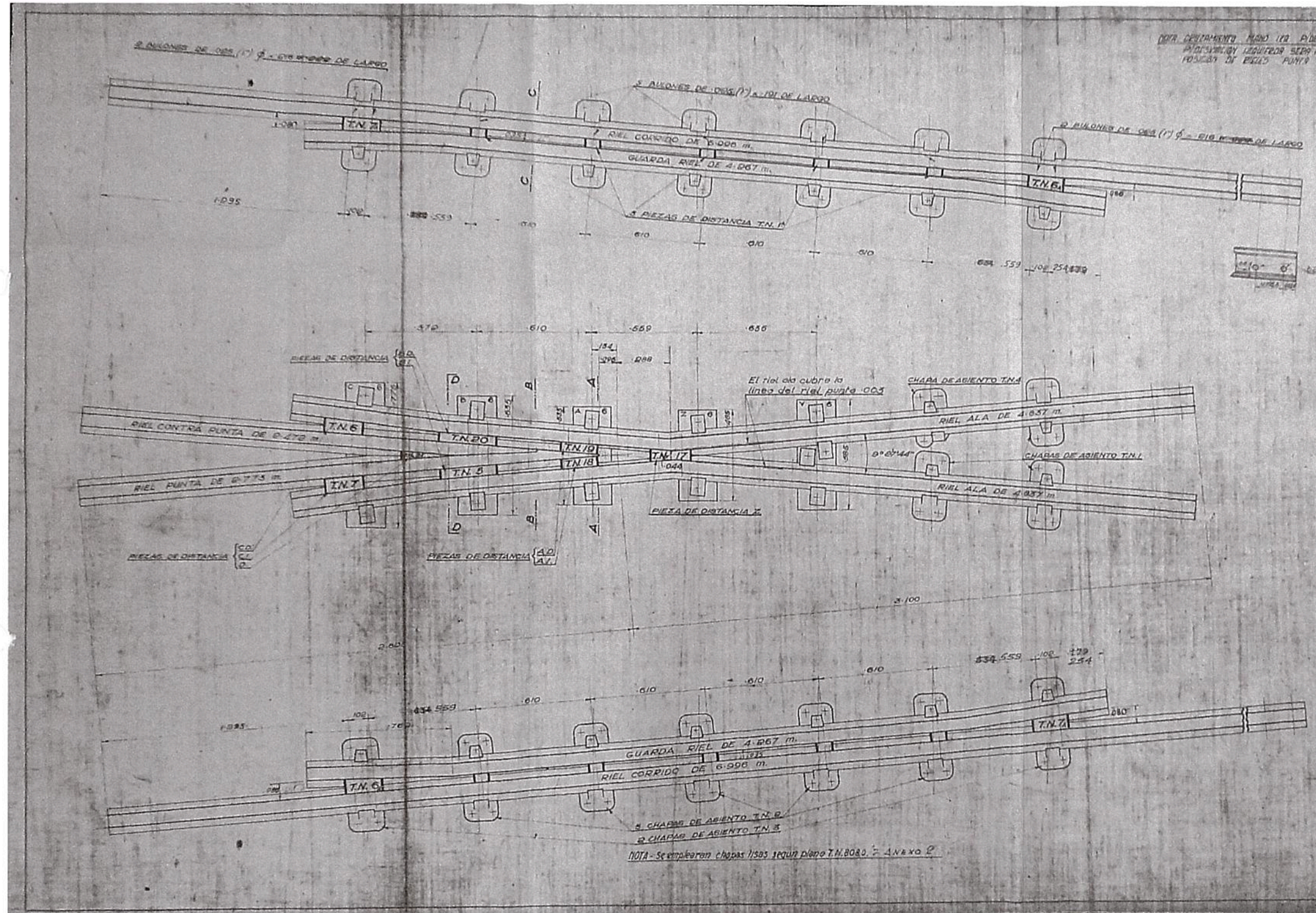
Ing. JAVIER CORDOBA
COORDINADOR GRAL DE VIAY OBRAS
FFCC AMBA
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

[Handwritten signature]

Ing. JAVIER CORDOBA
 COORDINADOR GRAL. DE VIA Y OBRAS
 FFCC B.M.B.A.
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA



NOTA: CRUZAMIENTO MANDO LA POSICION DEL DEBIDA
POSICION LEVANTADA SERA MANDO DEBIDA INTENTANDO
POSICION DE RIELES PUNTA Y CONTRAPUNTA



NOTA:
Para detalles de las piezas de distancia modelo T.N. 15.017 ver plano T.N. 8080.
Chapas de asiento T.N. 1, 2, 3 - T.N. 8080
T.N. 4 - T.N. 8080
Las piezas de distancia deberán ser exactas a fin de no afectar el
ángulo del cruce.
Todos los bolones serán de 1000 (1) ϕ con cabeza de 600 sobre carril
por 100 de espesor, los tuercas de 600 sobre carril por 100 de
espesor y contratuercas de 115 de espesor.
Los agujeros en los rieles para piezas de distancia tendrán 0.50 (1) ϕ
echarán en las ranuras de 0.50 (1) ϕ
de 0.50 de altura.
Las chapas de asiento llevarán sus almas correspondientes con ranuras
de 0.50 de altura.
Las piezas de distancia del cruce deberán fundirse en sus
su cara superior las letras T.N. etc. que correspondan, en caso de
las letras A.D. A.I. etc. que se usen uniformemente para cada
curva.
El centro del riel punta se usará de acuerdo al plano
T.N. 8080.
Los bolones deberán ajustarse al plano V-110.

CRUZAMIENTO DESECCION DESECCION
PARA DESVIACION DESECCION
INVERTIR POSICION DESECCION
DE PUNTA Y CONTRAPUNTA

FERROCARRILES DEL ESTADO ARGENTINO

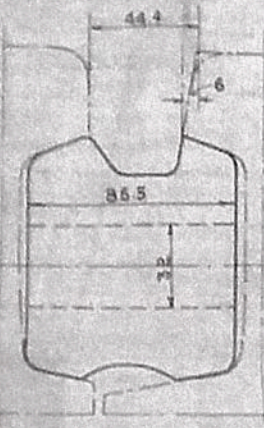
M.T.N. FERROCARRIL GENERAL BARTOLOME MITRE

**CRUZAMIENTO AGUDO, ANGULO
1:6, CON RIELES DE 49.61 Kg/m
(100 Lbs) B.S.R.** ESCALA: 1:12

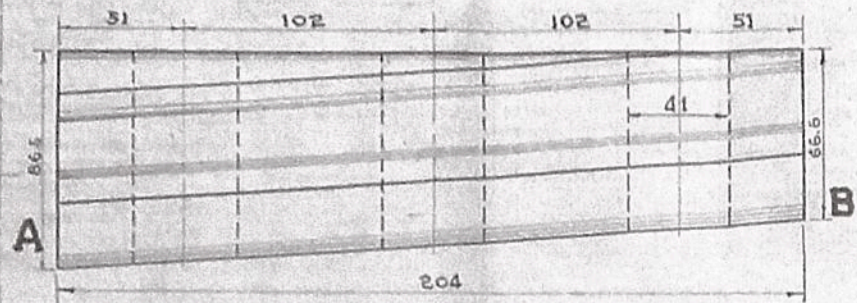
ELABORADO	F.C.R.	ARCHIVO
PROYECTADO		APROBADO POR
CALECULADO		FECHA
REVISADO		PLANO
APROBADO		T.N. 8209

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

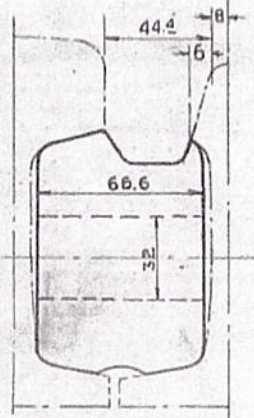
Ing. JAVIER CÓRDOBA
COORDINADOR GRAL. DE VIA Y OBRAS
FFCC AMBA
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



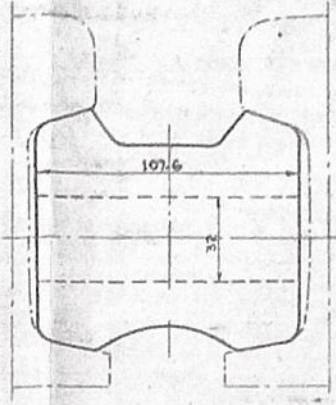
EXTREMO A



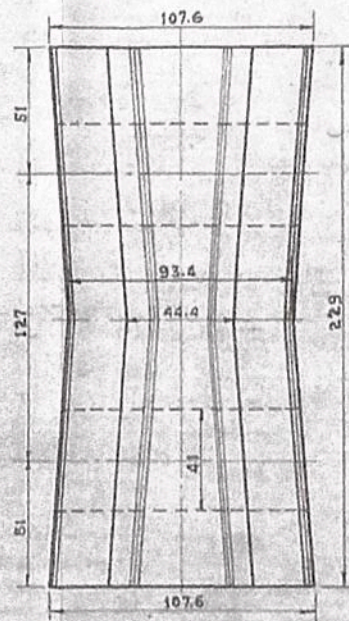
T.N. 9.- (T.N. 10- SIMETRICA Y OPUESTA)



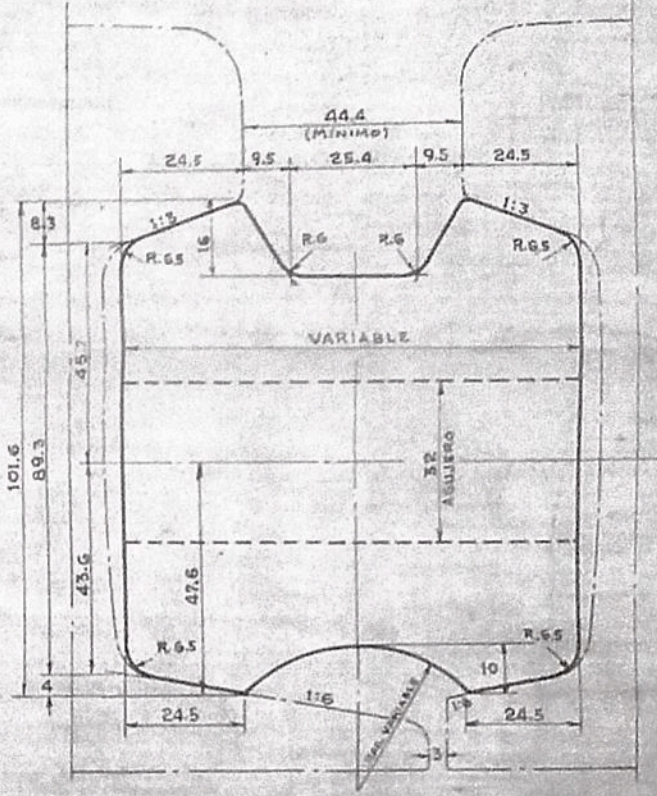
EXTREMO B



EXTREMO



T.N. 96

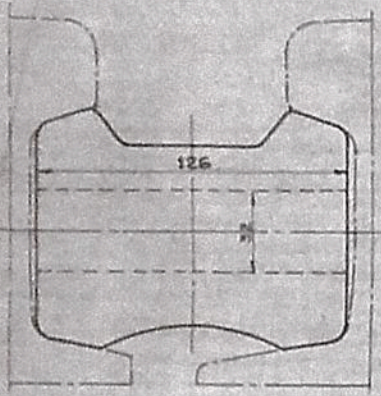
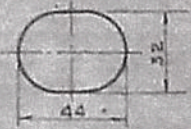
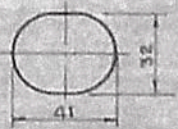


SECCIÓN TIPO

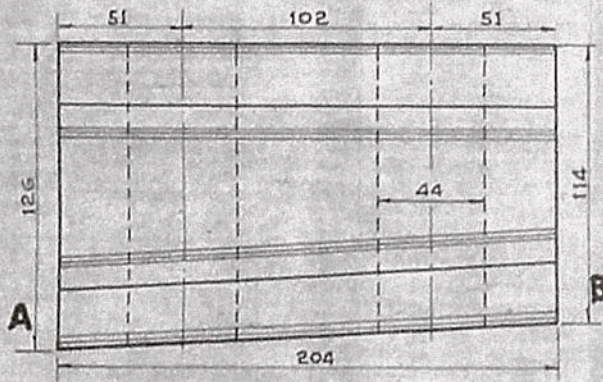
100-82-1

MATERIAL A EMPLEARSE - FUNDICIÓN DE HIERRO
LAS PIEZAS LLEVARAN SOBRE SU CARA SUPERIOR LAS LETRAS T.N. etc. QUE CORRESPONDA, DE UNA ALTURA NO MENOR DE 13 mm.

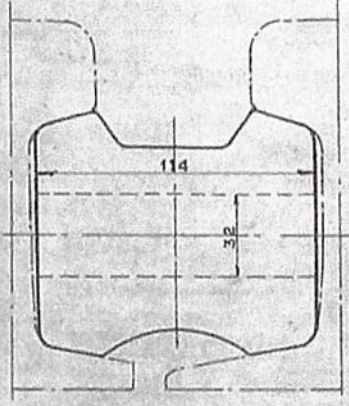
TODOS LOS AGUJEROS SERÁN ALARGADOS DE 41 X 32 O DE 44 X 32 (SEGUN INDICADO)



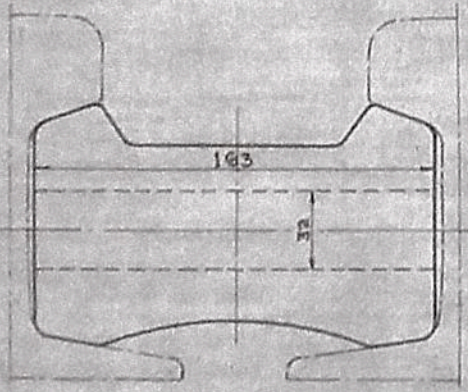
EXTREMO A



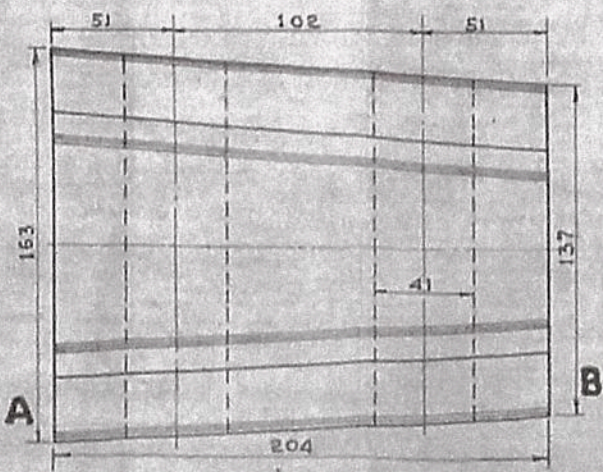
T.N. 7.- (T.N. 6 - SIMETRICA Y OPUESTA)



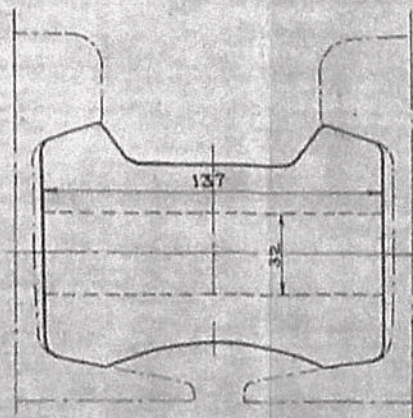
EXTREMO B



EXTREMO A



T.N. 13 - PLANTA



EXTREMO B

FERROCARRILES DEL ESTADO ARGENTINO
S. DEL T. FERROCARRIL GENERAL BARTOLOMÉ MITRE

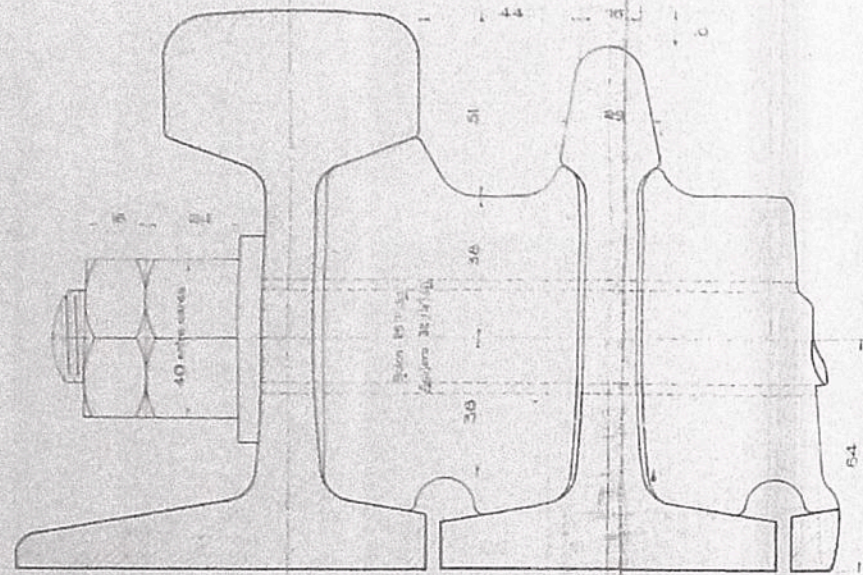
CRUZAMIENTO OBTUSO 1:8
CON RIELES DE 49.61 Kg./m. (100 Lbs.)
PIEZAS DE DISTANCIA
ESCALA 1:2 (MEDIDAS EN MILIMETROS)

EXPEDIENTE:	FECH. DIC./1959	ARCHIVO:
RELEVAMIENTO		APROBADO POR RESOLUCION
PROYECTADO		Nº
CALCULADO		FECH.
DISEÑADO Y COPADO	<i>elt</i>	
REVISADO		
EF. DE SEGUR.		
		PLANO Nº
		T.N. 8360/22
		HOJA 4 (MAY 4)

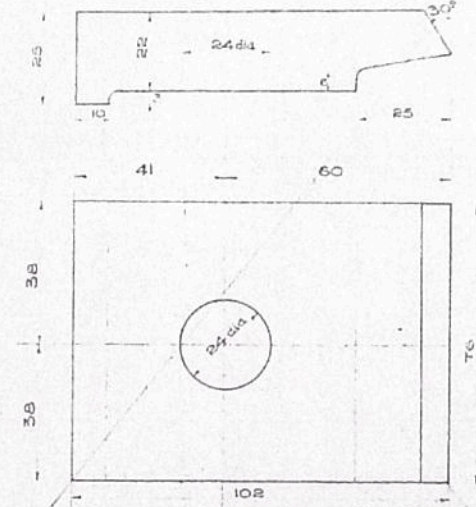
Ing. Miguel Eduardo Hernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

[Signature]

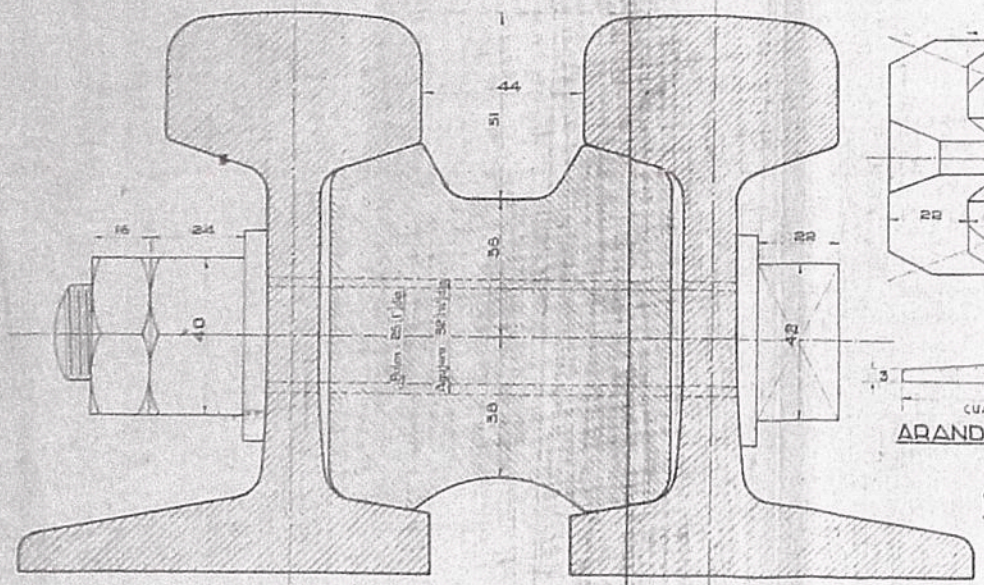
Ing. JAVIER CORDOBA
COORDINADOR GRAL. DE VIAL Y OBRAS
FFCC AMBA
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



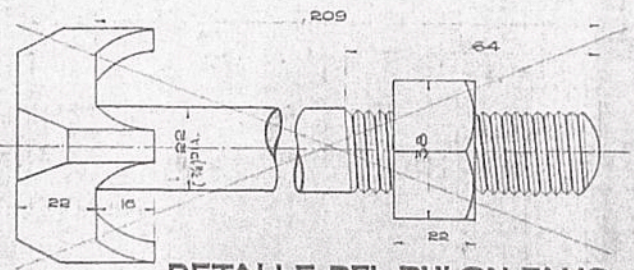
SECCION A.A



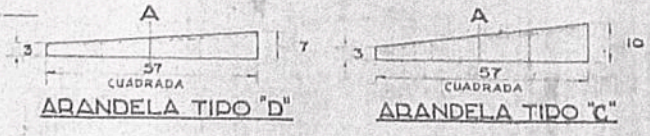
CHAPITA TIPO "H" VER PLANO V.373



SECCION B.B



DETALLE DEL BULON FANG
VER PLANO V.1274



DETALLES DE LAS ARANDELAS

NOTA: LA MITAD INFERIOR DE LAS CARAS "A" DE LAS ARANDELAS SERAN CHANFLADAS CON UN RADIO DE 25M. PARA ACOMODAR AL PERFIL DEL ALMA DEL RIEL. HASTA MANO DERECHA E IZQUIERDA EN CADA JUEGO.

LISTA DE MATERIALES PARA UN CRUZAMIENTO OBTUSO 1:8

Nº	DESCRIPCION	MODELO	PREFIJO
1	RIEL ALA DE 55.0"		
1	ALMA RIEL DE 3.850"		
2	RIEL UNICA DE 2.824"		
2	CHAPITA DE ARBOL A DE 25.0"		VI. 266/51
2	" " " " " " " "		266/51
2	" " " " " " " "		266/51
910	CHAVITAS DE 102 x 0.76 x 25.0 - 100.0"		211.76
910	BULONES FANG DE 209 (VER PLANO V.1274)		6.71
2	PIEZAS DE DISTANCIA "A"	TN.10	236.01
2	" " " " " " " "	TN.9	236.06
2	" " " " " " " "	TN.13	266.66
1	" " " " " " " "	TN.6	206.71
1	" " " " " " " "	TN.7	206.72
1	" " " " " " " "	TN.6	206.71
2	BULONES ORD. (1" DIAM x 191 DE LARGO)		231.12
2	" " " " (1" DIAM x 267 " "		141.31
2	" " " " (1" DIAM x 273 " "		143.31
2	" " " " (1" DIAM x 292 " "		161.21
2	" " " " (1" DIAM x 341 " "		181.43
2	" " " " (1" DIAM x 354 " "		166.71
10	ARANDELAS CUADRADAS CHANFLADAS TIPO D		137.21
10	" " " " " " " " TIPO C		137.21
2	" " " " " " " " C.R.H.		141.16
2	" " " " " " " " C.L.H.		141.17
12	CONTRATUERZAS DE 102 PARA BULONES DE 0.76 DIAM		31.61

NOTA: LAS MEDIDAS DEBERAN AJUSTARSE A LAS CORRECCIONES EFECTUADAS EN EL PLANO.

EXTRAS

5% DE BULONES, TUERCAS, CONTRATUERZAS, ARANDELAS, CHAVITAS Y PIEZAS DE DISTANCIA. TODOS LOS BULONES DEBERAN COMPLETOS CON LA TUERCA CONTRATUERZA Y ARANDELA CORRESPONDIENTE.

NOTA: LOS ITEM MARCADOS @ NO NECESITAN EXTRAS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE.

NOTA: EL ESTADO DEL RIEL PUEDE SER USADO DE ACORDO AL PLANO TN.800/2.

ES TRADUCCION DEL PLANO ORIGINAL EN INGLES TN.800/2. LAS MEDIDAS SON EN MILIMETROS.

PLANO MODIFICADO - MAYO - 1952 (COSTA DE SIERRA)

M.T.N. EMPRESA NACIONAL DE TRANSPORTES
FERROCARRIL GENERAL BARTOLOME MITRE...

**CRUZAMIENTO OBTUSO
ANGULO 1:8 CON RIELES
DE 49,61 KG./M. (100 LBS.)**

ESCALA: TAMAÑO NATURAL

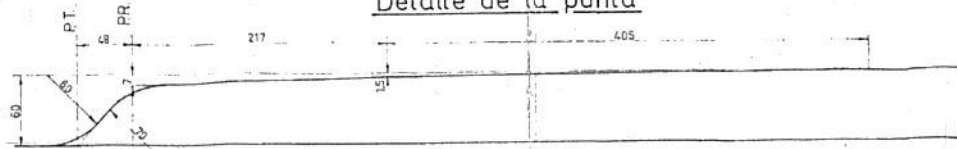
ELABORANTE	FECHA: 02-10-54	ARCHIVO:
DEL PLANEAMIENTO		APROBADO POR RESOLUCION
PROYECTADO		Nº
DISEÑADO		DEL
DISEÑADO: COORDENADO		
REVISADO		
Jefe de Sección		

PLANO Nº
TN.8360/22 H01.2

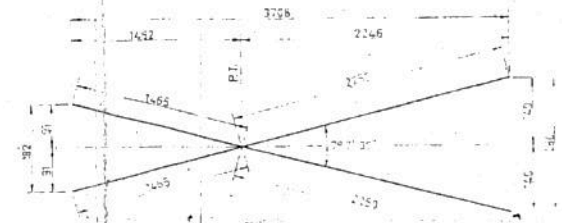
Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER CORDOBA
COORDINADOR GRAL. DE VIA Y OBRAS
FFCC AMBA
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA

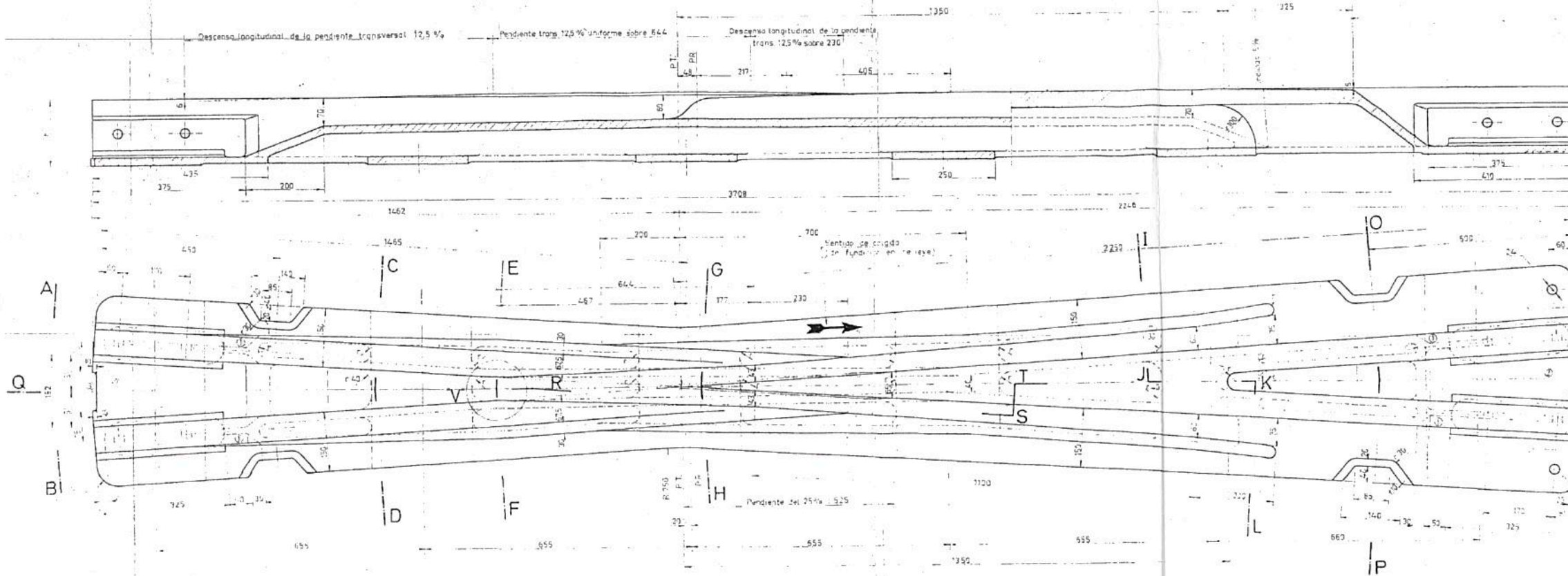
Detalle de la punta



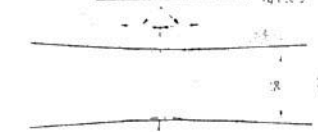
Lineas directrices



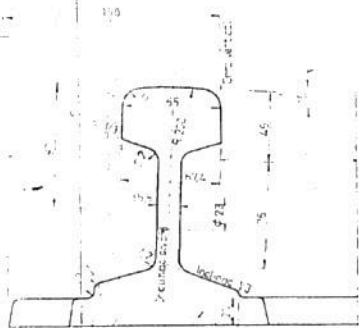
Sección Q-R-S-T-U



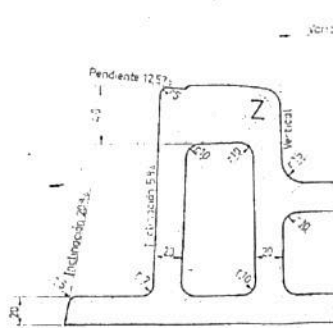
Detalle 'V'



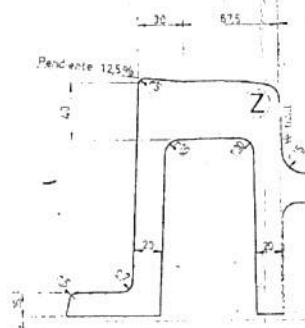
1/2 Vista por A-B



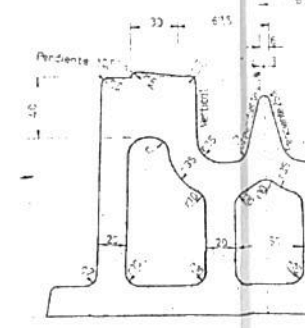
1/2 Sección C-D



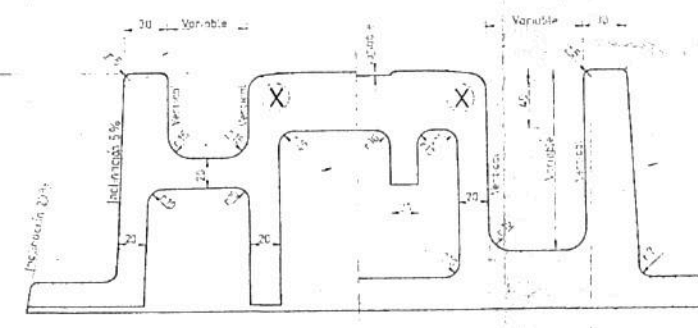
1/2 Sección E-F



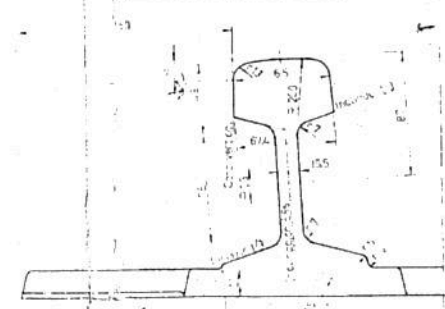
1/2 Sección G-H



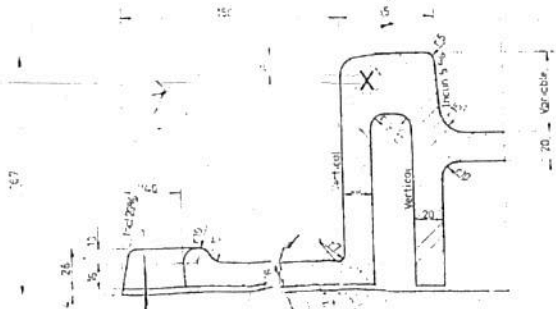
Sección I-J-K-L



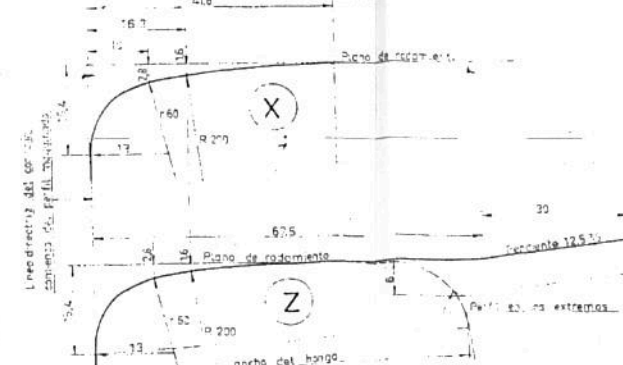
1/2 Vista por M-N



1/2 Sección O-P



Comienzo del perfil maquinado
DETALLE



Marca del corazón:

FA U36 C 1/8 R - N9 de pieza

Fábrica, mes, año (dos últimas cifras) Nº Orden de Compra

PUESTO AL DIA DEL 22-1-79

1978

17-4

1978

ASTILLEROS ESPAÑOLES, SA

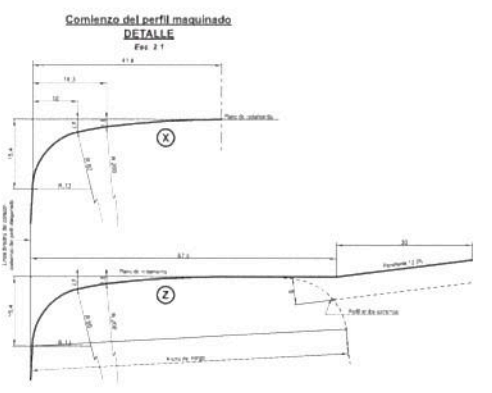
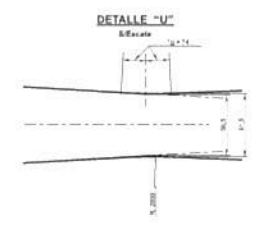
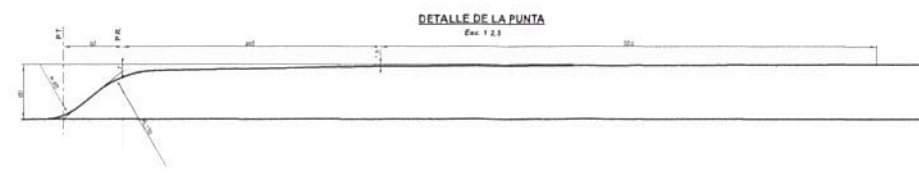
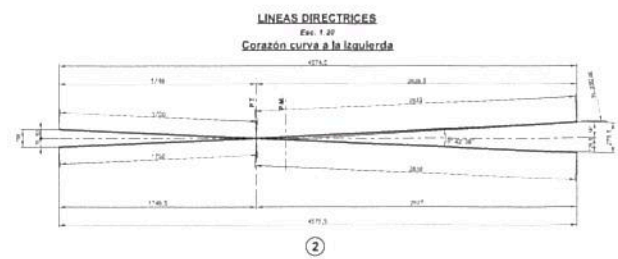
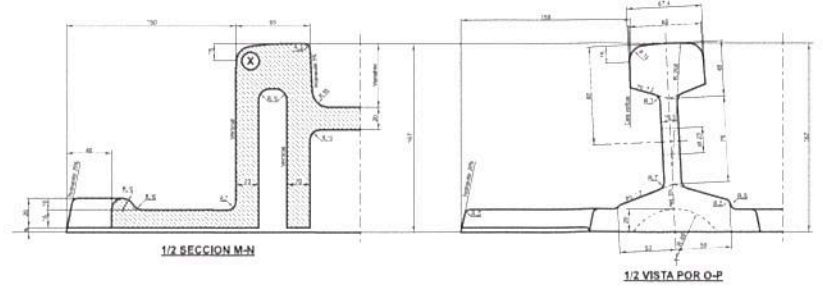
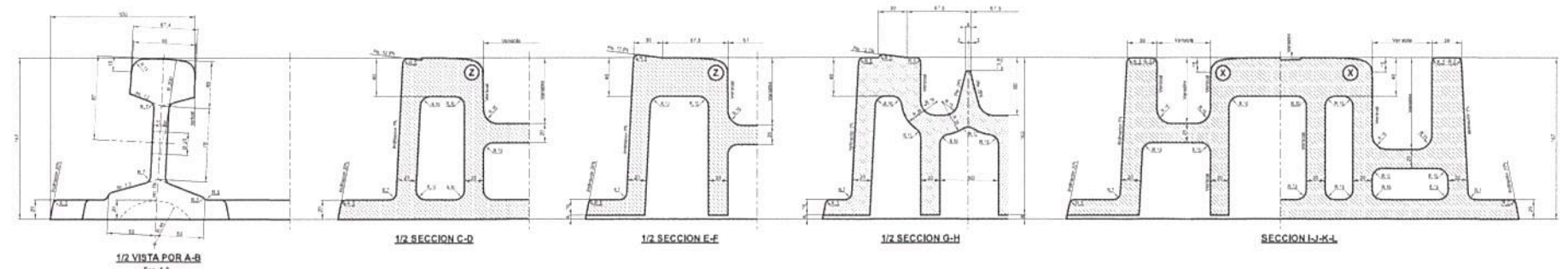
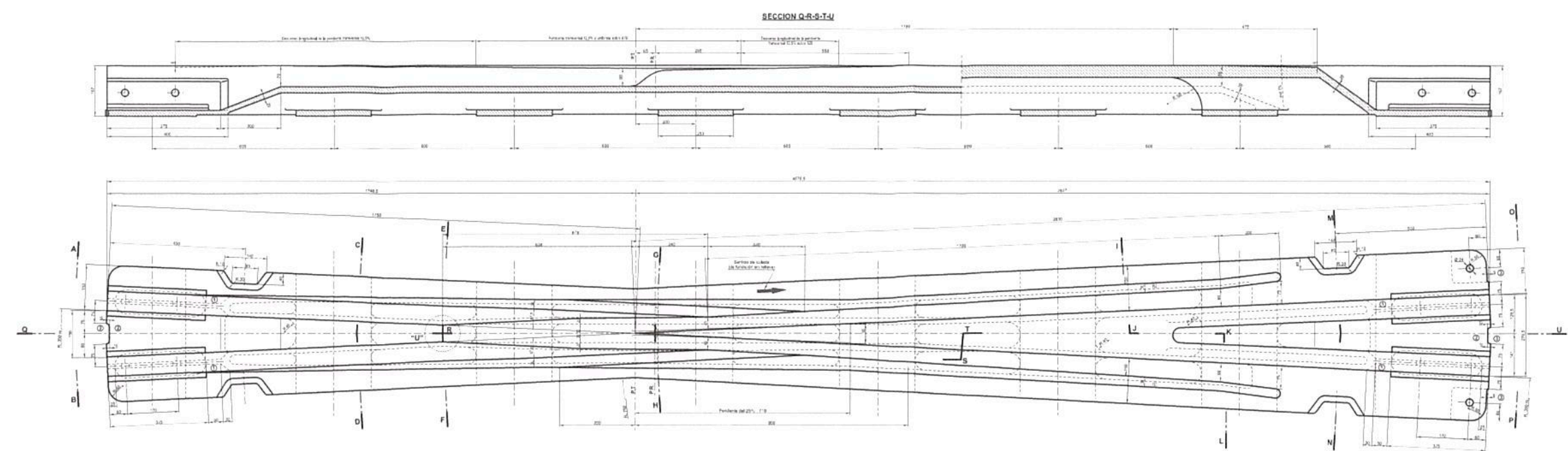
18-11-1978

Ferrocarriles Argentinos
Aparatos de vía, tracha angosta, media y ancha
Corazón - 1/8 Recto

A-889.10

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

GWO 804
COORDINADOR GENERAL DE VIA
FFCCU AMBA
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERRO



NOTA
ESTE PLANO MODIFICA PERMANENTEMENTE EL ORIGINAL N° A-489.13

- ① - Se amplió zona de soldaje.
- ② - Se amplió zona de apoyo de alambres en extremos.
- ③ - Se modificó perfil hacia un extremo.

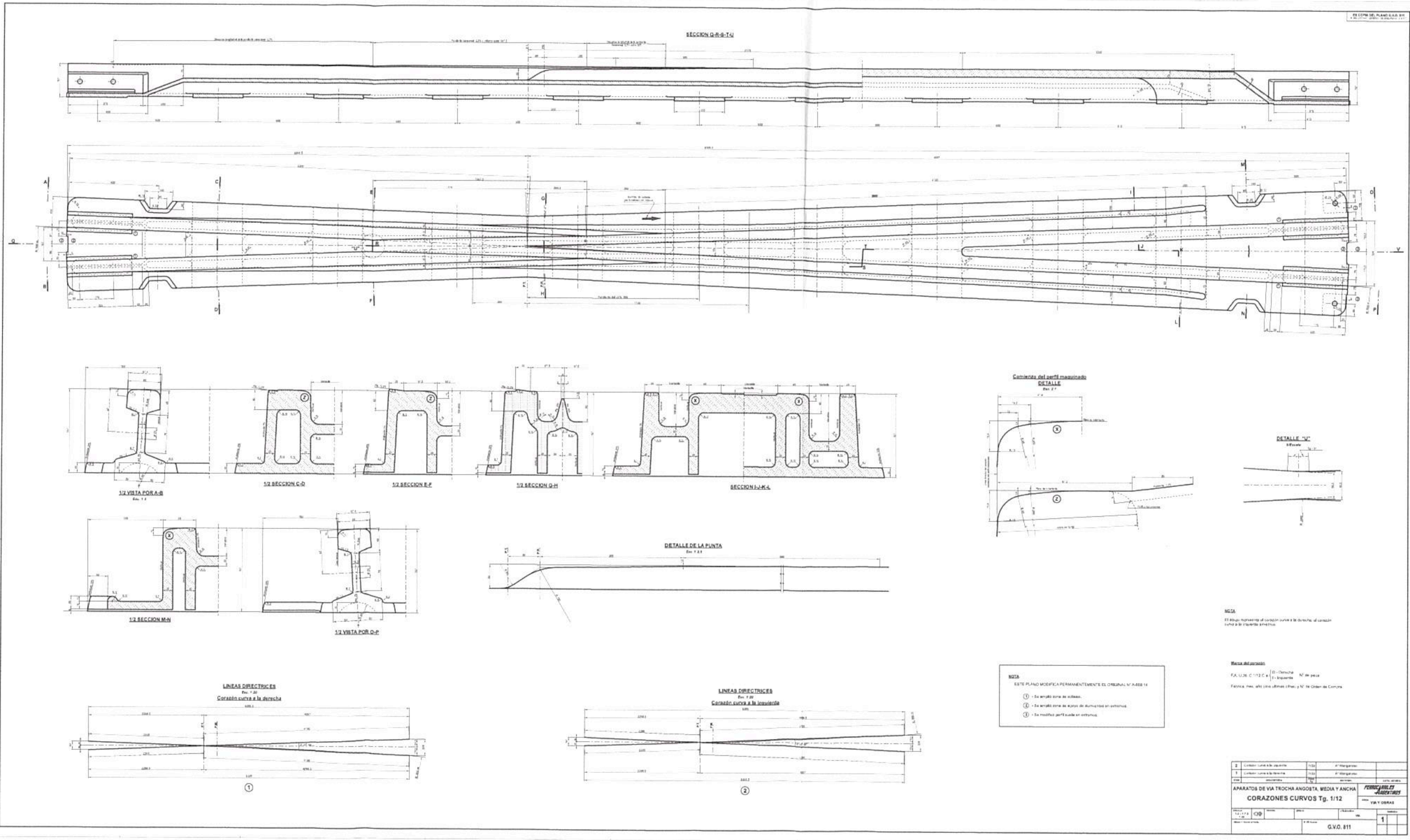
NOTA
El dibujo representa el corazón curva a la derecha, el corazón curva a la izquierda simétrico.

Mesa del corazón
P.A. U.36 C. 5/10 C. 1 - Derecha N° de pieza
1 - Izquierda

2	Corazón curva a la izquierda Tg 1/10	679	A* Mangano	
1	Corazón curva a la derecha Tg 1/10	678	A* Mangano	
1	Corazón curva a la izquierda Tg 1/10	679	A* Mangano	
1	Corazón curva a la derecha Tg 1/10	678	A* Mangano	
APARATOS DE VIA TROCHA ANGOSTA, MEDIA Y ANCHA				
CORAZONES CURVOS Tg. 1/10				
FFC ARGENTINOS				
VIA Y OBRAS				
G.V.O. 810				1

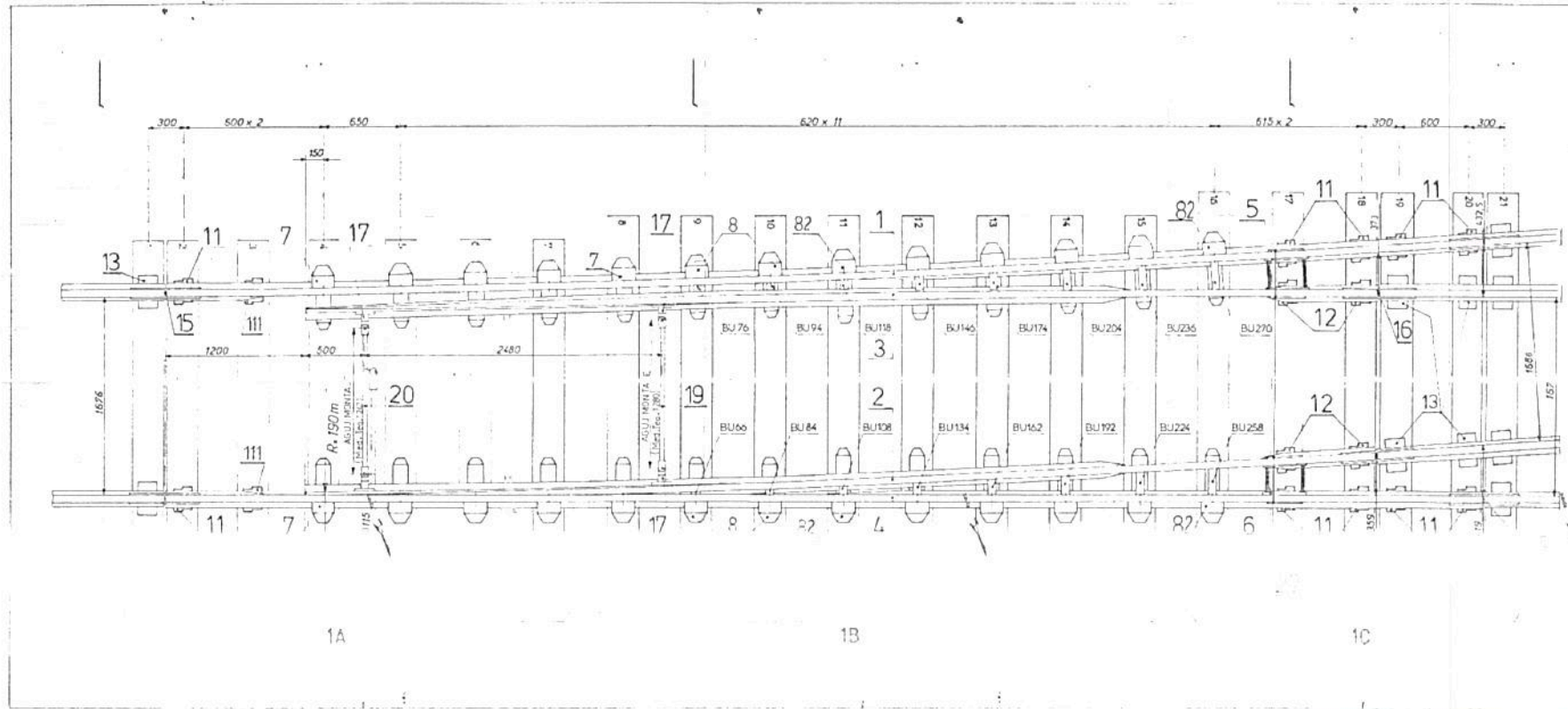
Ing. Miguel Eduardo Fernández
INGENIERO EN INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
(SOCIEDAD DEL ESTADO)

Ing. JAVIER CORDOBA
COORDINADOR GRAL. DE VIA Y OBRA
FFCC AMBA
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER CORDOBA
COORDINADOR GRAL. DE VIA Y OBRAS
FFCC AMBA
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



LISTA ACCESORIA PARA TOPES

ITEM	NUM	ITEM	NUM
BU 66		BU 162	
BU 76		BU 174	
BU 84		BU 192	
BU 94		BU 204	
BU 108		BU 224	
BU 118		BU 236	
BU 124		BU 258	
BU 146			

FANTINA DE C.C.

ARANCE ELASTICA	52	628UNT.	525	
BLOQUE RECTANGULAR	16	627/75/55	706	
BLOQUE RECTANGULAR	8	624/6/55	707	
BLOQUE RECTANGULAR	10	624/25/55	708	
BLOQUE RECTANGULAR	8	620/19/55	708	
BLOQUE RECTANGULAR	32	620/12/47	909	
TRAYECTORIA 72/135	114	CAB. TI	537	
TRAYECTORIA 72/135	62	CAB. TI	537	
ARTICULACION ELASTICA ASLANTE	5		2216	
TC DUR 3000x240x150	8	901	7-0-05-5-01-0-0-01	
1B DUR 3000x240x150	8	901	7-0-05-5-01-0-0-01	
1A DUR 2200x240x150	7	901	7-0-05-5-02-0-0-01	
BU TOPES	16	2200	VER LISTA ACCESORIA	

PROYECTO	G.V.O.	Nº DE PLANO
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA LINEA FERROVIARIA ENTRE AMBA Y LA IGUERDA	2007	

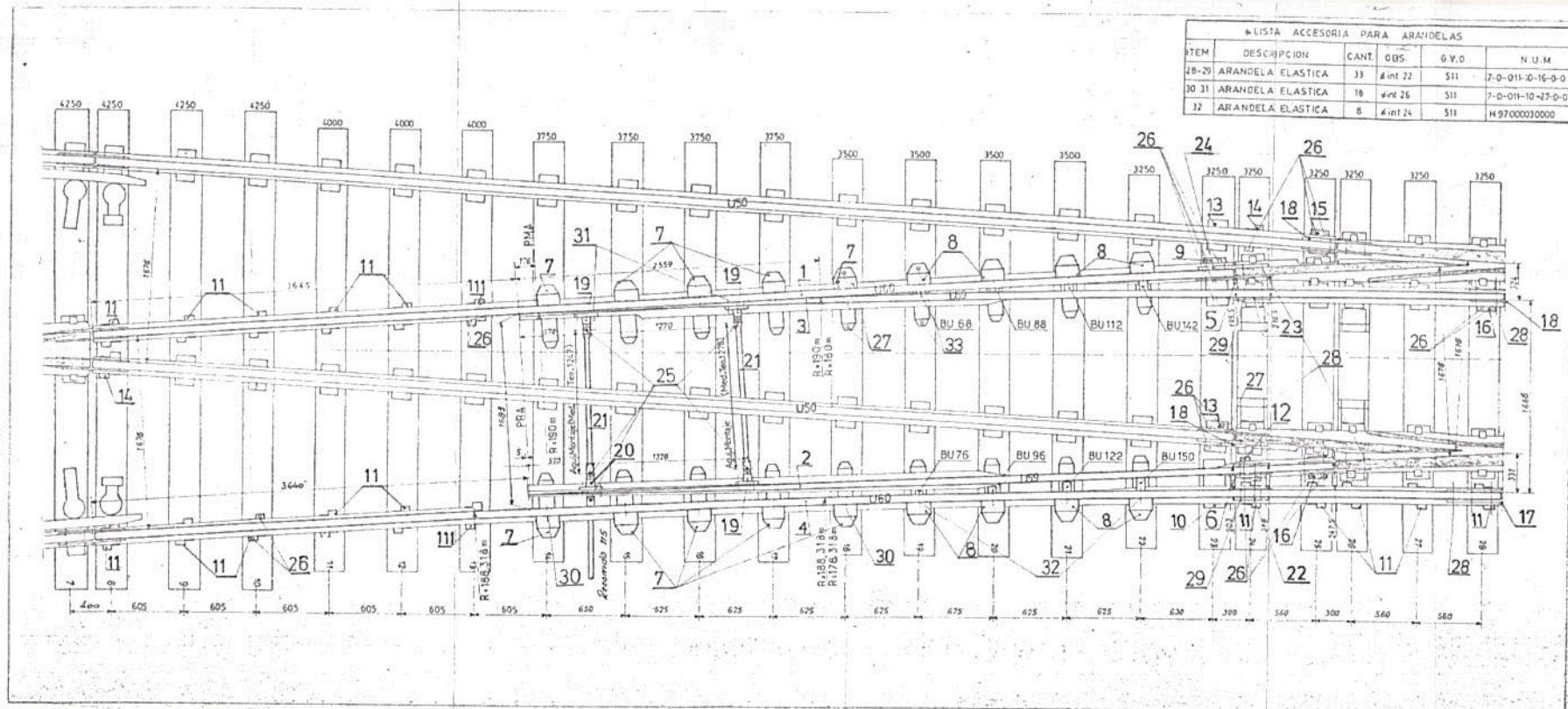
10	PLANTA DE CARRIL	10	3007
12	PLANTA DE CARRIL	4	2237
11	PLANTA DE CARRIL	2	2240
11	PLANTA DE CARRIL	10	2238
10	PLANTA DE CARRIL	12	2197
10	PLANTA DE CARRIL	1	2197
10	PLANTA DE CARRIL	1	2202
10	PLANTA DE CARRIL	1	2201
10	PLANTA DE CARRIL	1	2173
10	PLANTA DE CARRIL	1	2161
10	PLANTA DE CARRIL	1	2162
10	PLANTA DE CARRIL	1	2174
10	PLANTA DE CARRIL	1	2174

PROYECTO	G.V.O.	Nº DE PLANO
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA LINEA FERROVIARIA ENTRE AMBA Y LA IGUERDA	2007	

PROYECTO	G.V.O.	Nº DE PLANO
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA LINEA FERROVIARIA ENTRE AMBA Y LA IGUERDA	2007	

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER CORDOBA
 COORDINADOR GRAL. DE VIA Y OBRAS
 FFCC AMBA
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA



LISTA ACCESORIA PARA ARANDELAS

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	OBS.	G.V.O.	N.U.M.
28-29	ARANDELA ELASTICA	33	# int 22	511	7-0-011-0-16-0-0
30-31	ARANDELA ELASTICA	18	# int 26	511	7-0-011-10-23-0-0
32	ARANDELA ELASTICA	8	# int 24	511	H97000020000

LISTA ACCESORIA PARA TOPES

ITEM	N. U. M.	ITEM	N. U. M.
BU 68	7-3-500-03-12-0-0	BU 112	7-3-500-03-18-0-0
BU 76	7-3-500-03-16-0-0	BU 122	7-3-500-03-42-0-0
BU 88	7-3-500-03-24-0-0	BU 142	7-3-500-03-52-0-0
BU 96	7-3-500-03-30-0-0	BU 150	7-3-500-03-56-0-0

CANTIDAD: 1 DE CADA UNO

33	ARANDELA ELASTICA DOBLE	36	#26 INT	525	7-0-011-16-05-0-0
32	BELON CAR RECTANGULAR CON ARANDELA ELASTICA	8	#22 INT	706	7-1-218-77-24-0-0
31	BELON CAR RECTANGULAR CON ARANDELA ELASTICA	8	#24 INT	707	7-1-218-77-26-0-0
30	BELON CAR RECTANGULAR CON ARANDELA ELASTICA	10	#24 INT	707	7-1-218-77-25-0-0
29	BELON CAR RECTANGULAR CON ARANDELA ELASTICA	6	#20 INT	708	7-1-218-77-52-0-0
28	BELON CAR RECTANGULAR CON ARANDELA ELASTICA	27	#20 INT	909	7-0-024-04-07-0-0
27	TIRAFONDO # 23x135	76	TIPO BI	537	7-0-876-03-45-0-0
26	TIRAFONDO # 23x125	60	TIPO BO	537	7-0-876-03-40-0-0
25	ARTICULACION ELASTICA ASLANTE	5		2216	7-3-500-25-10-0-0
BU TOPES		8		2200	VER LISTA ACCESORIA
DUR 4000x240x150	3			901	7-0-065-15-07-0-0
DUR 3750x240x150	4			901	7-0-065-15-06-0-0
DUR 3500x240x150	4			901	7-0-065-15-05-0-0
DUR 3250x240x150	1			901	7-0-065-15-04-0-0
DUR 4250x240x150	2			901	7-0-065-15-08-0-0
24	PLACA DE TACO S AGUL	1	PER.U73	2281	7-3-500-39-120-0
23	PLACA DE TACO MEC.	1	PER.U73M	2204	7-3-500-35-20-0-0
22	PLACA DE TACO 2 AGUL	2	PER.U73	2207	7-3-500-30-10-0-0
21	BARRA DE ASUJA	1	MBA 1210	2202	7-3-500-12-14-0-0
20	PATA CON ART DOBLE	1		2211	7-3-500-15-15-0-0
19	PATA COMUN	3		2210	7-3-500-15-10-0-0
18	PAR DE ECHISAS DE AGUL	4	PER.U73	533	7-0-100-58-01-0-0
17	PAR DE ECHISAS DE AGUL	1	PER.U73	533	7-0-100-58-03-0-0

DESCRIPCION	G.V.O.	N.U.M.
CRUCE CON UNION SIMPLE - TROCHA ANCHA	2023	7-3-420-70-00-0-0

16	SILLETA S-10	2		2239	7-3-300-73-61-0-0
15	SILLETA S-7	1		2236	7-3-300-73-58-0-0
14	SILLETA REDUCIDA S-6	2		2235	7-3-300-73-57-0-0
13	SILLETA 50-543	2		2035	7-3-300-74-10-0-0
12	SILLETA A 58	1		2037	7-3-300-73-55-0-0
11	SILLETA REDUCIDA 50MM	2		2240	7-3-300-73-54-0-0
10	SILLETA CA. 55	15		2238	7-3-300-73-60-0-0
9	PLACA DE ASENTO PSA	1		2215	7-3-500-20-20-0-0
8	PLACA DE ASENTO PSA	1		2215	7-3-500-20-20-0-0
7	PL. DEL. 211 CON 15PE	8		2197	7-3-500-01-05-0-0
6	PL. DEL. 211 CON 15PE	10		2197	7-3-500-01-06-0-0
5	PL. DEL. 211 CON 15PE	1		2202	7-3-500-07-32-0-0
4	PL. DEL. 211 CON 15PE	1		2205	7-3-500-07-33-0-0
3	PL. DEL. 211 CON 15PE	1		2184	7-3-420-71-38-0-0
2	PL. DEL. 211 CON 15PE	1		2168	7-3-420-71-20-0-0
1	PL. DEL. 211 CON 15PE	1		2169	7-3-420-71-28-0-0
				2181	7-3-420-71-30-0-0

APARATO DE VIA TROCHA ANCHA
CAMBIO PARA CRUCE
UNION SIMPLE TROCHA ANCHA DER.
NUM. 7-3-420-71-02-0-0
R=190/180 m. CONJUNTO U-50

MODIFICACIONES
1. 10 FEB 81
2. 10 FEB 81
3. 10 FEB 81
4. 10 FEB 81
5. 10 FEB 81

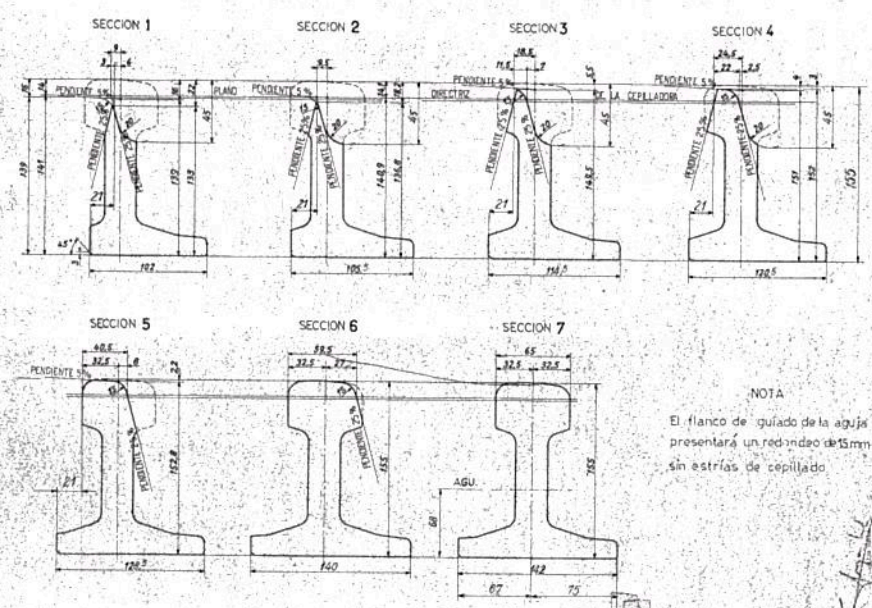
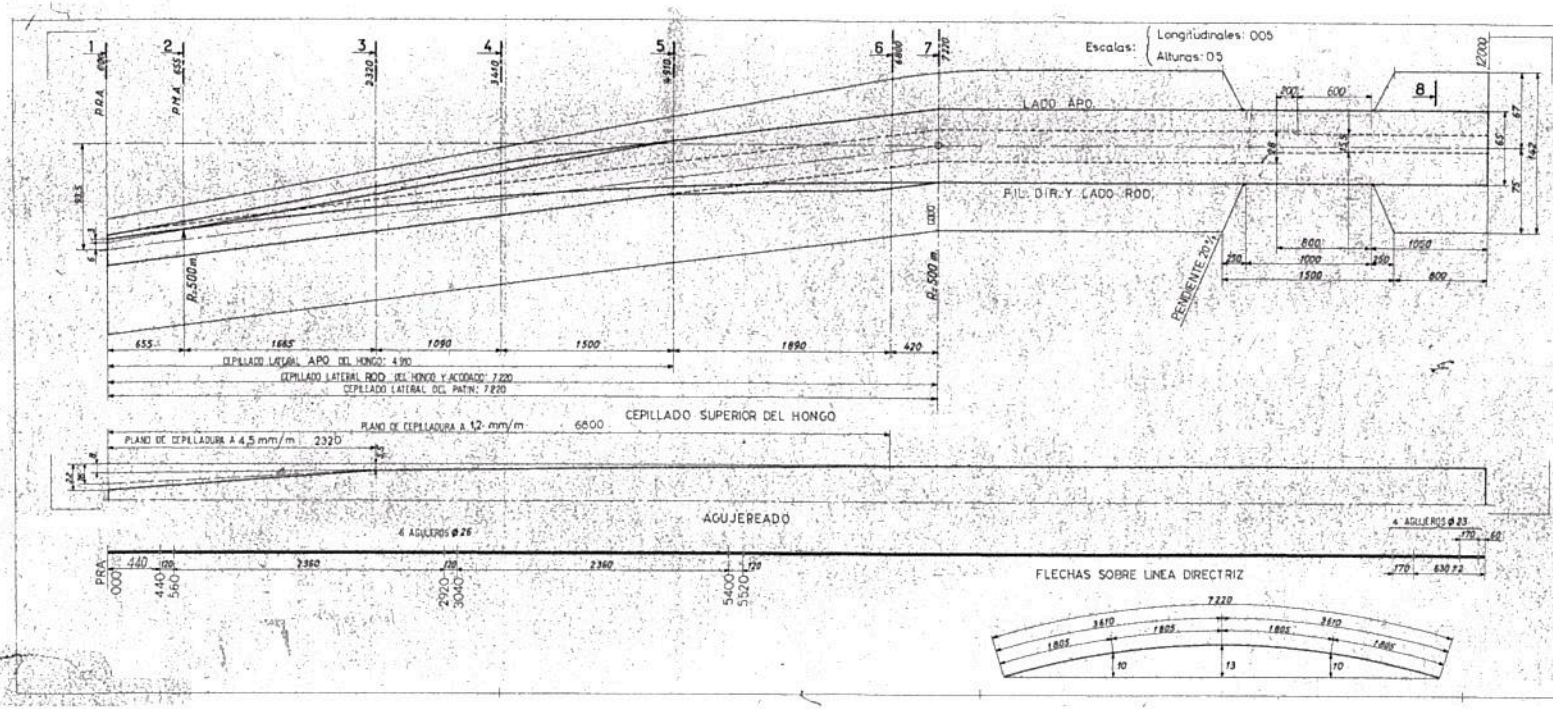
GERENCIA DE VIA Y OBRAS
TALLER ALMACEN DE VIA Y OBRAS
CARRERA 100 N. 100
CARRERA 100 N. 100

311/78
G.V.O. 2065

ING. ENRIQUE FERNANDEZ
INGENIERO DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

[Handwritten signature]

ING. JAVIER CORDOBA
COORDINADOR GRAL DE VIA Y OBRAS
FCCC AMBA
ATGEN
OPERADORA FERROVIARIA



NOTA
El flanco de guiado de la aguja presentará un redondeo de 15mm sin estrías de cepillado

UTILIZACION	F.A.	Nº DE PLANO
MEDO CAMBIO U-59 IZQ. DES R=500m a IZQ. DES R=1000m	311/6	
DE S. R=500m a IZQ. DES R=1000m	311/7	
SIMETRICO R=1000m	311/9	

NOTA: En caso de utilizarse, medio cambio simétrico R=1000m, el flanco correspondiente será 7-3-35-71-10 (D-C).

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	F.A.	NUM.
PROVEEDOR			FERROCARRILES ARGENTINOS	
OBJETO			GERENCIA DE VIA Y OBRAS	
ALVISO			TALLER ALMACEN DE VIA Y OBRAS	
JEFE DE TALLER			ZONA SUR - LA PLATA	
FECHA	ESCALAS 1:2 - 1:20		MODIFICACIONES	
4.D.V. 2-5/2/53	APARATO DE VIA U-50			
	AGUJA CURVA U-59			
	IZQUIERDA DE 12000			
	R=500m			
	MECANIZADO			
				311/1
				G.V.O. 2171

Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

[Handwritten signature]

Ing. JAVIER CORDOBA
COORDINADOR GRAL. DE VIA Y OBRAS
F.F.C.C. ARGENTINOS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA