Anexo I - SC-VO-ET-121 - PLANILLA DE COTIZACIÓN

Linea	Item	NUM	Descripcion	Plano	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	Lugar de Entrega
Belgrano sur	1	NUM7141131020 0N	CORAZON AGUDO ARMADO RIEL 37,2KG/M ASCE 7540 DERECHO TG 1:10	Plano 50211/N10	c/u	10			Estacion Tapiales
	2	NUM7141131010 0N	CORAZON AGUDO ARMADO RIEL 37,2KG/M ASCE 7540 IZQUIERDO TG 1:10	Plano 50211/N10	c/u	10			
	3	NUM7100732000N	MEDIO CAMBIO DESVIO SIMPLE MANO DERECHA RIEL 37,2KG/M ASCE 7540 TG 1:10	Plano 50211/I6	c/u	30			
	4	NUM7100731000N	MEDIO CAMBIO DESVIO SIMPLE MANO IZQUIERDA RIEL 37,2KG/M ASCE 7540 TG 1:10	Plano 50211/I6	c/u	30			
	5	NUM7330371062 0N	MEDIO CAMBIO RIEL U.50 MANO DERECHA TG.1:10 - 1:12 LADO DERECHO RADIO275	GVO2069, 2165 y 2176.	c/u	10			
	6	NUM7330371052 0N	MEDIO CAMBIO RIEL U.50 MANO DERECHA TG.1:10 - 1:12 LADO IZQUIERDO RADIO275	GVO2069, 2166 y 2175.	c/u	20			
	7	NUM7330371032 0N	MEDIO CAMBIO RIEL U.50 MANO IZQUIERDA TG.1:10 - 1:12 LADO DERECHO RADIO 275	GVO2068, 2166 y 2175.	c/u	20			
	8	NUM7330371042 0N	MEDIO CAMBIO RIEL U.50 MANO IZQUIERDA TG.1:10 - 1:12 LADO IZQUIERDO RADIO275	GVO2068, 2165 y 2176.	c/u	10			
Mitre	9	NUM7114127020 0N	AGUJA DER 49,61K/M BS-R 4,572M ARRIMAR	TN 8110 hoja 1_Aguja de 4,572 m. Rieles de 49,61	c/u	23			Estacion Victoria
	10	NUM7114427020 0N	AGUJA DER 49,61K/M BS-R 5,486M ARRIMAR	TN 8100 hoja 1_Agujas de 5,486 m. Rieles de 49,61	c/u	14			
	11	NUM7114127010 0N	AGUJA IZQ 49,61K/M BS-R 4,572M ARRIMAR	TN 8110 hoja 1_Aguja de 4,572 m. Rieles de 49,61	c/u	13			
	12	NUM7114427010 0N	AGUJA IZQ 49,61K/M BS-R 5,486M ARRIMAR	TN 8100 hoja 1_Agujas de 5,486 m. Rieles de 49,61	c/u	14			
	13	NUM7114427490 0N	RIEL CONTRAAGUJA 49,61KGM BS-R 8,052M DERECHA SIN DESVIACION PARA AGUJA DE 4,572M	TN 8110 hoja 1_Aguja de 4,572 m. Rieles de 49,61	c/u	23			
	14	NUM7114427470 0N	RIEL CONTRAAGUJA 49,61KGM BS-R 8,052M DERECHA SIN DESVIACION PARA AGUJA DE 5,486M	TN 8100 hoja 1_Agujas de 5,486 m. Rieles de 49,61	c/u	14			
	15	NUM7114427480 0N	RIEL CONTRAAGUJA 49,61KGM BS-R 8,052M IZQUIERDA SIN DESVIACION PARA AGUJA DE 4,572M	TN 8110 hoja 1_Aguja de 4,572 m. Rieles de 49,61	c/u	27			
	16	NUM7114427460 0N	RIEL CONTRAAGUJA 49,61KGM BS-R 8,052M IZQUIERDA SIN DESVIACION PARA AGUJA DE 5,486M	TN 8100 hoja 1_Agujas de 5,486 m. Rieles de 49,61	c/u	7			
San Martin	17	NUM7175904510 0N	CAMBIO BS - R 100 LB/YD - 12 PIES - MD - AGUJA 3658MM/CONTRAGUJA 7620MM - CON TACO TALÉN	V173	c/u	12			Estacion Caseros
	18	NUM7175904520 0N	CAMBIO BS - R 100 LB/YD - 12 PIES - MI - AGUJA 3658MM/CONTRAGUJA 7620MM - CON TACO TALÉN	V173	c/u	12			
	19	NUM7100051020 0N	CRUZAMIENTO AGUDO TG 1:8, TIPO 4D SEGUN PLANO 100/1193	100/1193	c/u	8			
	20	NUM7150210000 0N	CRUZAMIENTO DE 49.61 KG/M BS-R DE ACERO AL CARBONO - 1:8 AGUDO	55/1190C	c/u	8			
	21	NUM7165300000 0N	CRUZAMIENTO DE 49.61 KG/M BS-R DE ACERO AL CARBONO 1:8 OBTUSO	56/1190	c/u	4			
	22	NUM7170037105 0N	CONTRA-AGUJA DER. 14.100MM P/DESV. 1:10. PERFIL U50. PLANO GVO 2075	GVO 2075	c/u	2			
	23	NUM7170037106 0N	CONTRA-AGUJA IZQ. 14.100MM P/DESV. 1:10. PERFIL U50. GVO 2075	GVO 2075	c/u	2			
	24	NUM7170037303 0N	AGUJA CURVA DER. 12.000MM P/DESV. A LA IZQ. 1:10. PERFIL U50. GVO 2074	GVO 2074	c/u	2			
	25	NUM7170037304 0N	AGUJA CURVA IZQ. 12.000MM P/DESV. A LA DER. 1:10. PERFIL U50. GVO 2075	GVO 2075	c/u	2			
	26	NUM7143521010 0N	CORAZON ARMADO 1:10 AGUDO	GVO 621	c/u	2			
Roca	27	NUM7175904521 0N	CAMBIO BS - R 100 LB/YD - 12 PIES - AGUJA 3658MM/CONTRAGUJA 7620MM - CON TACO TALON	V173	c/u	8			Playa 13 - Temperley
	28	NUM7175904530 0N	CAMBIO BS - R 100 LB/YD - 15 PIES - AGUJA 4572MM/ CONTRAGUJA 7620MM - CON TACO TALON	V173	c/u	6			
	29	NUM7150821020 0N	CORAZON ARMADO 1:8 AGUD D/DER 49,61 KG/M PLANO VBS100-C8L	VBS 100 - C8L	c/u	6			
	30	NUM7165300000 0N	CRUZAMIENTO DE 49.61 KG/M BS-R DE ACERO AL CARBONO 1:8 OBTUSO	56/1190	c/u	8			
	31	NUM7170037305 0N	AGUJA CURVA DER. 8.350MM P/CRUCE UNION SIMPLE. PERFIL U50. GVO 2064	GVO 2064	c/u	6			
	32	NUM7170037308 0N	AGUJA CURVA DER. 9.000MM P/DESV. A LA IZQ. 1:8 CORTO. PERFIL U50. GVO 2050	GVO 2050	c/u	6			
	33	NUM7170037304 0N	AGUJA CURVA IZQ. 12.000MM P/DESV. A LA DER. 1:10. PERFIL U50. GVO 2075	GVO 2075	c/u	4			
	34	NUM7170037307 0N	AGUJA CURVA IZQ. 6.815MM P/CRUCE UNION SIMPLE. PERFIL U50. GVO 2064	GVO 2064	c/u	6			
	35	NUM7170037306 0N	AGUJA CURVA IZQ. 8.350MM P/CRUCE UNION SIMPLE. PERFIL U50. GVO 2065	GVO 2065	c/u	6			
	36	NUM7170037309 0N	AGUJA CURVA IZQ. 9.000MM P/DESV. A LA DER. 1:8 CORTO. PERFIL U50. GVO 2051	GVO 2051	c/u	6			
	37	NUM7170037301 0N	AGUJA CURVA IZQ. 9.000MM P/DESV. A LA DER. 1:8 LARGO. PERFIL U50. GVO 2060	GVO 2060	c/u	6			
	38	NUM7170037201 0N	AGUJA RECTA DER. 12.000MM P/DESV. A LA DER. 1:10. PERFIL U50. GVO 2075	GvO 2075	c/u	4			
	39	NUM7170037203 0N	AGUJA RECTA DER. 6.815MM P/CRUCE UNION SIMPLE. PERFIL U50. GVO 2065	GVO 2065	c/u	6			
	40	NUM7170037204 0N	AGUJA RECTA DER. 9.000MM P/DESV. A LA DER. 1:8 CORTO. PERFIL U50. GVO 2051	GVO 2051	c/u	6			
	41	NUM7170037206 0N	AGUJA RECTA DER. 9.000MM P/DESV. A LA DER. 1:8 LARGO. PERFIL U50. GVO 2060	GVO 2060	c/u	6			
	42	NUM7170037205 0N	AGUJA RECTA IZQ. 9.000MM P/DESV. A LA IZQ. 1:8 CORTO. PERFIL U50. GVO 2050	GVO 2050	c/u	6			
	43	NUM7170037207 0N	AGUJA RECTA IZQ. 9.000MM P/DESV. A LA IZQ. 1:8 LARGO. PERFIL U50. GVO 2059	GVO 2059	c/u	6			
	44	NUM7170037003 0N	CAMBIO COMPL. TROCHA ANCHA CRUCE UNION SIMPLE A LA IZQ. TG. 1:8. PERFIL U50. GVO 2064	GVO 2064	c/u	2			
	45	NUM7170037002 0N	CAMBIO COMPL. TROCHA ANCHA P/CRUCE UNION SIMPLE A LA DERECHA TG. 1:8. PERFIL U50. GVO 2065	GVO 2065	c/u	2			
	46	NUM7170037005 0N	CAMBIO COMPL. TROCHA ANCHA P/DESV. A LA DER. TG. 1:10. PERFIL U50. GVO 2075	GVO 2075	c/u	2			
	47	NUM7170037004 0N	CAMBIO COMPL. TROCHA ANCHA P/DESV. A LA IZQ. TG. 1:10. PERFIL U50. GVO 2074	GVO 2074	c/u	2			
	48	NUM7170037001 0N	CAMBIO COMPL. TROCHA ANCHA P/DESV. A LA IZQ. TG. 1:8 LARGO. PERFIL U50. GVO 2059	GVO 2059	c/u	2			
	49	NUM7170037101 0N	CONTRA-AGUJA DER. 11.100MM P/DESV. 1:8 CORTO. PERFIL U50. GVO 2050.	GVO 2050	c/u	6			
	50	NUM7170037109 0N	CONTRA-AGUJA DER. 11.895MM P/CRUCE UNION SIMPLE. PERFIL U50. GVO 2065	GVO 2065	c/u	6			
	51	NUM7170037105 0N	CONTRA-AGUJA DER. 14.100MM P/DESV. 1:10. PERFIL U50. PLANO GVO 2075	GVO 2075	c/u	4			
	52	NUM7170037108 0N	CONTRA-AGUJA DER. 9.700MM P/CRUCE UNION SIMPLE. PERFIL U50. GVO 2064	GVO 2064	c/u	6			
	53	NUM7170037102 0N	CONTRA-AGUJA IZQ. 11.100MM P/DESV. 1:8 CORTO. PERFIL U50. GVO 2050	GVO 2050	c/u	6			
	54	NUM7170037110 0N	CONTRA-AGUJA IZQ. 11.895MM P/CRUCE UNION SIMPLE. PERFIL U50. GVO 2064	GVO 2064	c/u	6			
	55	NUM7170037106 0N	CONTRA-AGUJA IZQ. 14.100MM P/DESV. 1:10. PERFIL U50. GVO 2075	GVO 2075	c/u	4			
	56	NUM7170037107 0N	CONTRA-AGUJA IZQ. 9.700MM P/CRUCE UNION SIMPLE. PERFIL U50. GVO 2065	GVO 2065	c/u	6			
Roca - LD	57	NUM7147030020 0N	APARATO DE VIA TG 1:10 MANO DERECHA RIEL BS 100LBS - PLANO V173	V 173	c/u	3			Playa 13 - Temperley
	58	NUM7147030010 0N	APARATO DE VIA TG 1:10 MANO IZQUIERDA RIEL BS 100LBS - PLANO V173	V 173	c/u	3			
	59	NUM7331672012 0N	AGUJA CURVA DE 12MTS RIEL U.59 DESVIACION DERECHA RADIO 500	GVO 2171	c/u	1			
	60	NUM7331672022 0N	AGUJA CURVA DE 12MTS RIEL U.59 DESVIACION IZQUIERDA RADIO 500	GVO 2172	c/u	1			
	61	NUM7331671012 0N	AGUJA RECTA DE 12MTS RIEL U.59 DESVIACION DERECHA RADIO 500	GVO 2172	c/u	1			
	62	NUM7331671022 0N	AGUJA RECTA DE 12MTS RIEL U.59 DESVIACION IZQUIERDA RADIO 500	GVO 2171	c/u	1			
	63	NUM7131672020 0N	CONTRA AGUJA CURVA 14 MTS RIEL U60 DESVIO DERECHO TG.1:10 - 1:12 RADIO 500	GVO 2185	c/u	1			
	64	NUM7131671020 0N	CONTRA AGUJA CURVA 14 MTS RIEL U60 DESVIO IZQUIERDO TG.1:10 - 1:12 RADIO 500	GVO 2186	c/u	1			
	65	NUM7131672010 0N	CONTRA AGUJA RECTA 14 MTS RIEL U60 DESVIO DERECHO TG.1:10 - 1:12 RADIO 500	GVO 2186	c/u	1			
	66	NUM7131671010 0N	CONTRA AGUJA RECTA 14 MTS RIEL U60 DESVIO IZQUIERDO TG.1:10 - 1:12 RADIO 500	GVO 2185	c/u	1			
							TOTAL SIN IVA		
							ALICUOTA IVA		
							TOTAL IVA INCLUIDO		

5020/I.6

DIRECCION DE INGENIERIA Y PROYECTOS

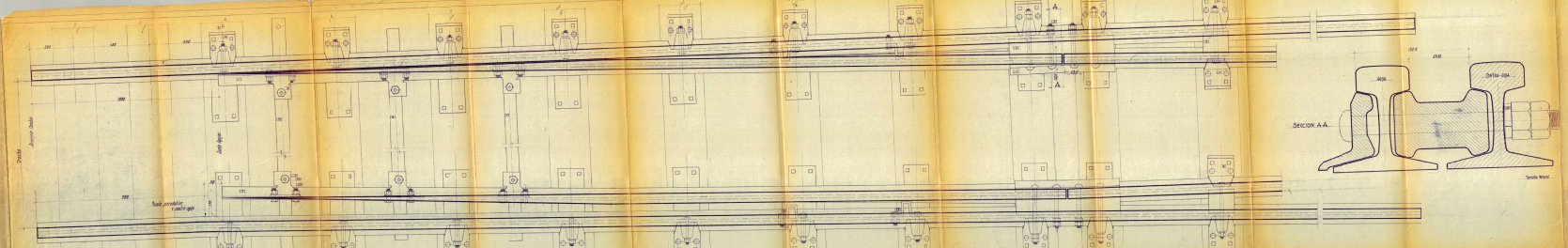
FERROCARRIL NACIONAL
GENERAL BELGRANO

Rel. 37.2 Kg/m (A.S.C.E. Section 1940)

AGUJAS DE 4,900m.

PLANO GENERAL

Ing. Jefe Dto. de Ing. Civil



LISTA DE TEJIDOS DE UN JUEGO DE AGUJAS DE 4,900m.

Rel. 37.2 Kg/m (A.S.C.E. Sect. 1940)

Nº	DESIGNACION	DIMENS.	CAT.	PLANO Nº	OBSERVAC.
1	Aguja izquierda	4.900	1	5020/I.6	Conjunto por separado
2	" derecha	4.900	1	"	" "
3	Contra-aguja	10.000	2	"	Conj. armado separado
4	Cálzos simples	"	18	5020/I.8	
5	Pernos cálzo simple	ø 22x140	18	"	Peso Gr. 0.710 Kg.
6	" "	ø 20x140	4	"	" " 0.510 "
7	Arandelas cuadradas	"	1	"	" "
8	" " Acero	"	2	"	" "
9	Tuercas cálzos simples	"	2	5.01	
10	Pernos " "	ø 20x120	2	"	Peso Gr. 0.390 Kg.
11	Cálzos dobles agujas	"	2	5.02	
12	Pernos " "	"	2	5.02	
13	Pernos " "	ø 22x140	4	"	Peso Gr. 0.1000 Kg.
14	" " "	ø 22x110	4	"	" " 0.850 Kg.
15	Arandelas cuadradas	"	1	"	" "
16	" " "	"	1	"	" "
17	" " "	"	1	"	" "
18	Bases cálzos dobles y agujas	"	2	"	" "
19	Pernos de la grapa	ø 20x70	4	"	Peso Gr. 0.180 Kg.
20	" " "	ø 22x65	12	"	" " 0.200 "
21	Tuercas hoja	"	2	"	" "
22	" " "	"	2	"	" "
23	Pernos bases hoja	ø 22x110	4	"	Peso Gr. 0.630 Kg.
24	Anclajes movedizos	ø 24	16	"	" "
25	" "	ø 27	4	"	" "

50211/N10

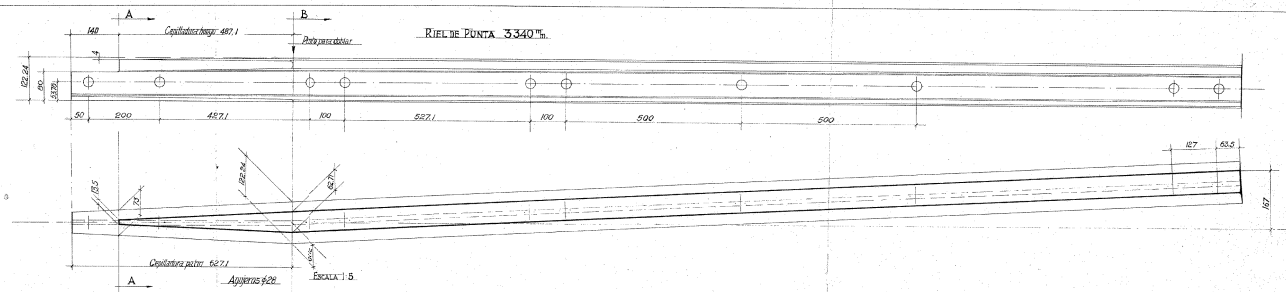
MINISTERIO DE TRANSPORTE DE LA NACION

FERROCARRIL NACIONAL
GENERAL BELGRANO

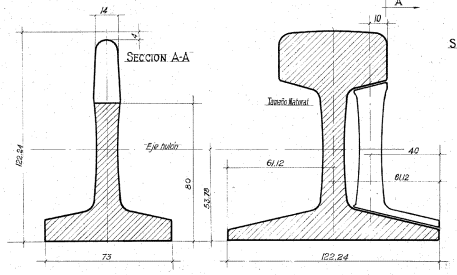
RIEL 37,2 Kg/m (ASCE SECCION 7540)
y
CORAZON Tg. a.10 (1:10)

RIELES DE PUNTA Y CONTRAPUNTA

DETALLES



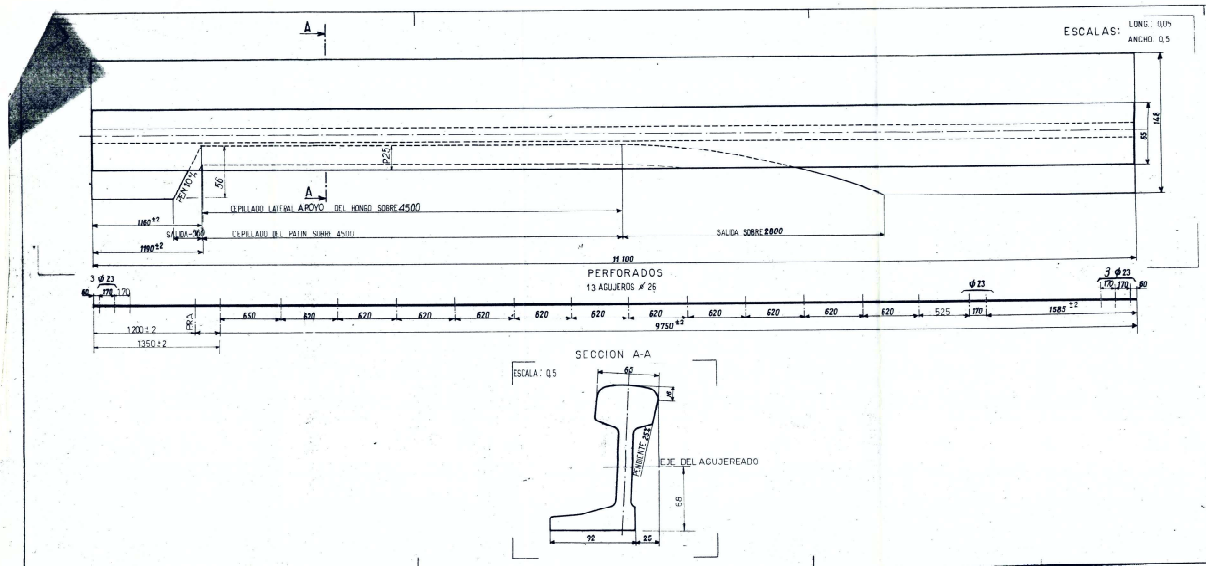
PERFIL RIEL SEGUN Pr. 50211/A/7



SECCION B-B

PROYECTOS
DIBUJADO
REVISADO
FECHA
JEFE DIV. ESTUDIOS Y PROYECTOS

EF-3016-TRANSMIR-APN-CARGAFERE



UTILIZACION	F.A.	Nº DE PLAN
MEDIO CAMBIO U-50 IZQ DES R=275m ala IZQ	311/25	
DES R=275m ala DER	311/23	
SIMETRICO R=550m	311/27	

ITEM	DESCRIPCION	CANT.
	C.A. DE 11100 IZQ.	
	PROYECTO:	
	DIBUJO:	
	REVISO:	
	JEFE DIV. TEC.:	
	JEFE TALLER:	
	FECHA:	ESCALAS: 1:2 - 1:20

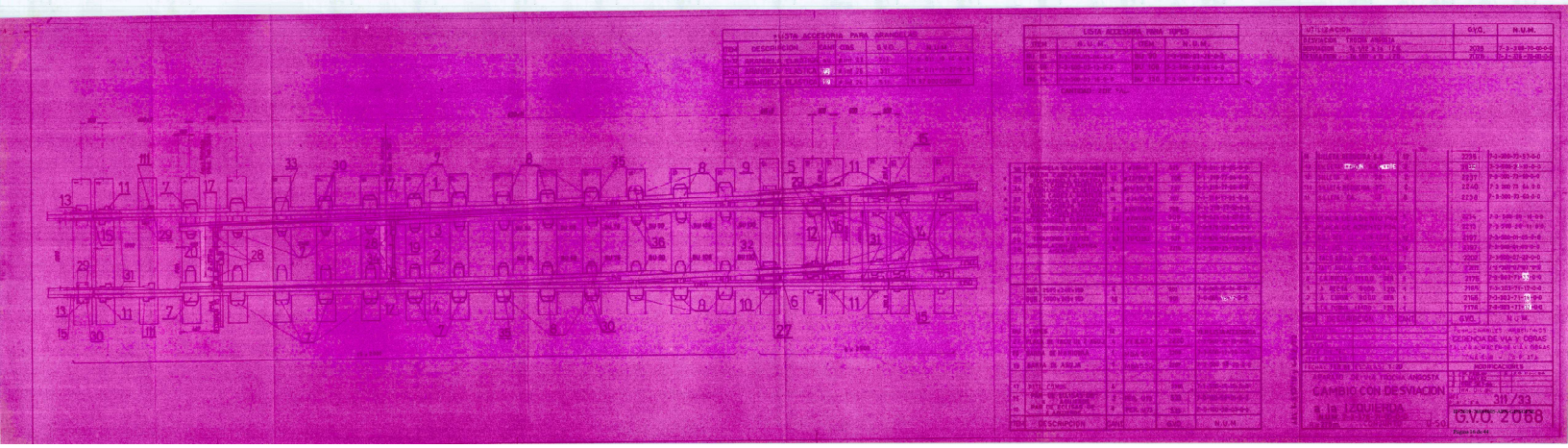
APARATO DE VIA U-50

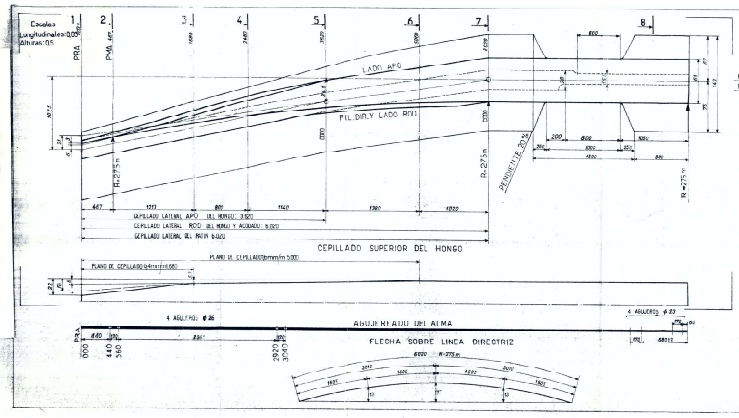
CONTRA AGUJA U-60
IZQUIERDA DE 11100
R=275m.

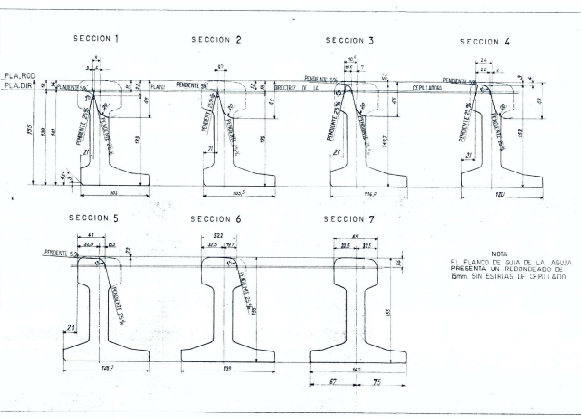
MECANIZADO

F.A.	NUM
FERROCARRILES ARGENTINOS	
GERENCIA DE VIA Y OBRAS	
TALLER ALMAGRO DE VIA Y OBRAS	
ZONA SUR — LA PLATA	
MODIFICACIONES	
REF. PLANO F.A. 311/21	
G.V.O. 2176	

A 3½ 1:5 (1/3)


LISTA ACCESORIA PARA ARANDELAS
LISTA ACCESORIA PARA RIEL
CAMBIO CON DESVIACION
A LA IZQUIERDA
G.V.O. 2068
311/33

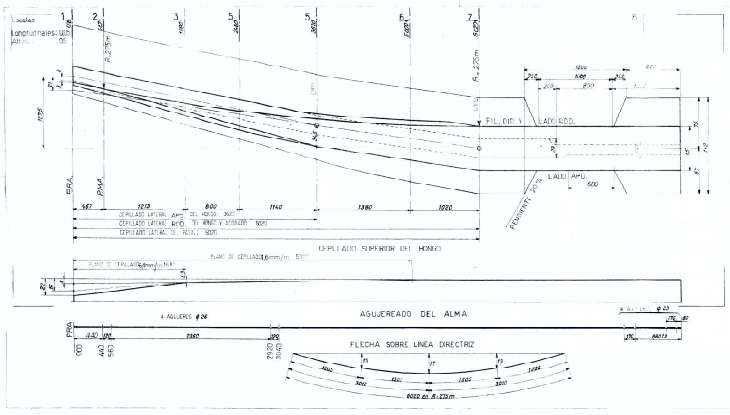


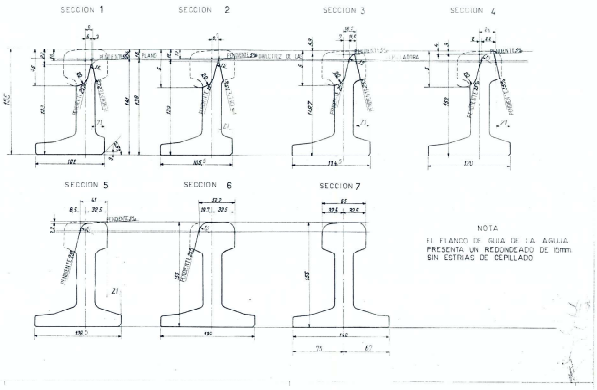


NOTA:
EL FLANCO DE GUIA DE LA AGUJA PRESENTA UN REDONDEADO DE 10mm SIN ESQUINAS DE CANTO VIVO

UTILIZACION	F.A.	N° DE PLANO
MEDIO CAMBIO U-50 IZQ DES R=275m a la IZQ	311/25	
DER R=275m a la DER	311/23	
SIMETRICO R=550m	311/27	

AGUJA CURVA de 9000 IZQ			
ITEM	DESCRIPCION	CANT	F.A.	NUM
PROYECTO			FERROCARRILES ARGENTINOS	
DIBUJO			GERENCIA DE VIA Y OBRAS	
REVISO			TALLER ALMALEN DE VIA Y OBRAS	
JEFE INI TEC			ZONA SUR — LA PLATA	
JEFE TALLER				
FECHA	ESCALAS 1:2 - 1:20		MODIFICACIONES	
APARATO DE VIA U-50				
AGUJA CURVA U-50 IZQUIERDA DE 9000 R=275 m.				
MC / AM / AIM			PLANO N° 311/17	
			G.V.O. 216.5	





NOTA

EL PLANO DE GUIA DE LA AGUJA PRESENTA UN REDONDEADO DE 15mm SIN ESTRIAS DE CEPILLADO

UTILIZACION	F.A.	N. DE PLANO
CONT.	DERECHA R=275 m GIR IZQ.	311/26
	DERECHA R=275 m GIR DER.	311/24
	SIMETRICO	311/24

AGUJA CURVA U-50 DER 9000

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	F.A.	NUM.
PROYECTO			FERROCARRILES ARGENTINOS	
DIBUJO			GERENCIA DE VIA Y OBRAS	
REVISO			TALLER ALMALEN DE VIA Y OBRAS	
JEFE DN TEC				
JEFE TALLER			ZONA SUR — LA PLATA	
ESCALAS	1:2 1:20		MODIFICACIONES	

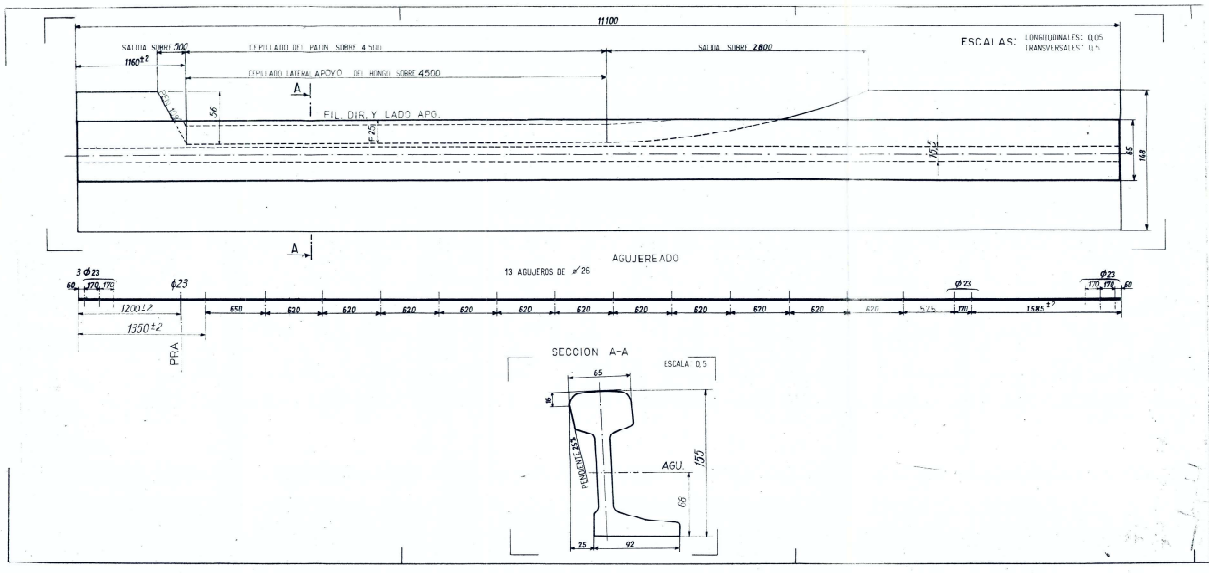
APARATO DE VIA U-50

AGUJA CURVA U-50
DERECHA DE 9000
R=275m

MECANIZADO

REF. PLAN. 14 311/18

G.V.O. 2166



UTILIZACION	F A	Nº DE PLANO
MEDIO CAMBIO U 50 DERDES.R=275m.a la IZQ.	311/26	
DES.R=275m.a la DER.	311/24	
SIMETRICO R=550m.	311/28	

C.A. DE 11100 DER.				
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	F A	NUM
PROYECTO			FERROCARRILES ARGENTINOS	
DIBUJO			GERENCIA DE VIA Y OBRAS	
REVISO			TALLER ALMACEN DE VIA Y OBRA	
JEFE DIV. TEC.			ZONA SUR — LA PLATA	
JEFE TALLER				
FECHA	ESCALAS 1:2 1:20		MODIFICACIONES	

APARATO DE VIA U-50

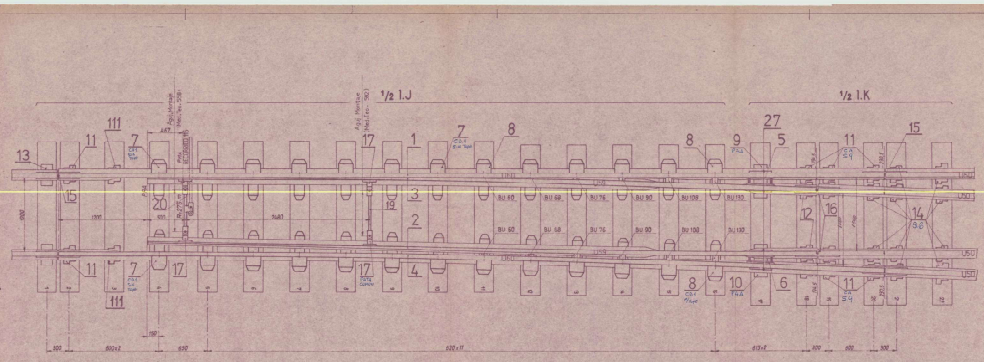
CONTRA AGUJA U-60
DERECHA DE 11100
R=275 m.

MECANIZADO

REF. PLANO F.A. 311/22

G.V.O. 2175

1.D.V.I.-51/934



LISTA ACCESORIA PARA TOPES

ITEM	N U M	ITEM	N U M
BU 60	4.300.03.04.0.0	BU 90	3.300.03.26.0.0
BU 68	3.300.03.34.0.0	BU 108	3.300.03.46.0.0
BU 76	3.300.03.44.0.0	BU 130	3.300.03.46.0.0

CANTIDAD : 200 %

	ARANDELA ELASTICA DOBLE (BUJE DE CAUCHO)	32	PERINET	925	[illegible]
	BUJE DE CAUCHO (ARANDELA)	12	P23/95/55	706	3.417.23.04.0.0
	BUJE DE CAUCHO (ARANDELA)	8	P24/90/55	707	3.417.23.42.0.0
	BUJE DE CAUCHO (ARANDELA) SIN ARANDELA ELASTICA	16	P24/75/55	707	3.417.23.24.0.0
	BUJE DE CAUCHO (ARANDELA) CON ARANDELA ELASTICA	8	P20/110/12	708	3.417.23.72.0.0
	BUJE DE CAUCHO (ARANDELA) CON ARANDELA ELASTICA	32	P20/130/12	909	3.0.014.04.08.0.0
	TIRAFONDO Ø 23 / 135	108	CANTI	537	3.0.836.03.67.0.0
	TIRAFONDO Ø 23 / 170	82	CANTI	537	3.0.836.03.40.0.0
	ANIQUILADOR ELASTICO ASLANTE	5		2216	3.3.300.03.16.0.0
(4)	DOB 75(20) x 760 x 1740	6		9011	4.0.845.17.01.0.0
(1)	DOB 70(20) 760 x 1150	16		001	3.0.041.17.13.0.0
BU	TOPES	12		2200	VER LISTA ACCESORIA
27	PLACA DE TACO DE 2 AGUJ.	8	PER. U73	2220	3.1.000.30.10.0.0
26	MARKA DE MARIQUINA	1		2209	3.3.300.16.34.0.0
19	BARRA DE AGUJA	1		2207	3.3.382.02.30.0.0
17	PATA COMUN	4		2210	3.3.300.16.10.0.0
15	PAR DE CUÑAS DE L AGUJ	2	PER. U73	533	4.0.100.12.04.0.0
14	PAR DE CUÑAS DE 5 AGUJ	4	PER. U73	533	3.0.100.12.04.0.0
ITEM	DESCRIPCION	CANT		G.V.O.	N.U.M.

14	SILETA REDUCIDA 5%	12	2235	3.0.300.33.14.0.0
13	SILETA COMUN 5% MODIF.	2	2002	3.0.300.03.10.0.0
12	SILETA A 50	2	2237	4.1.300.32.53.0.0
11	SILETA MARIQUINA 50	4	2236	4.0.300.33.04.0.0
11	SILETA CA 50	8	2236	4.0.300.03.40.0.0
10	PLACA DE ASIENTO P.A.A.	1	2214	4.0.300.40.04.0.0
9	PLACA DE ASIENTO P.A.	1	2218	3.0.000.20.11.0.0
8	CO.DES. CON SIN TOPE	12	2115	3.0.100.01.06.0.0
7	CO.DES. CON SIN TOPE	14	2107	2.0.500.01.06.0.0
6	JALON AGUJA 250.30 TAA	1	2102	3.0.500.02.36.0.0
5	JALON AGUJA 150.30 TAA	1	2100	3.0.500.01.08.0.0
4	LA. CURVA 11100 DER	1	2175	3.0.344.01.41.0.0
3	A. CURVA 4100 IZQ	1	2185	3.0.341.11.17.0.0
2	A RECTA 9000 DER.	1	2188	3.0.341.11.4.0.0
1	LA. RECTA 15100 IZQ	1	2176	3.0.340.11.0.0.0
ITEM	DESCRIPCION	CANT	G.V.O.	N.U.M.

ITINERARIO	GVO.
DESVIACION TANGENTE ANGOSTA	
DESVIACION Tg 1/10 a la DERECHA	2036
DESVIACION Tg 1/10 a la IZQUIERDA	2027

Nº DE PLANO	
3.3.303.11.00.0.0	
F.F. 127.30.00.0	

PROYECTO :
DIBUJO :
REVISO :
JEFE DIBUJO :
JEFE TALLER :
FECHA: 6 FEB. 81 ESCALA: 1:20

PROPIEDAD DE LA GERENCIA DE VIA Y OBRAS
AL PRESENTARSE POR LA ORIGEN
DEBE CONTENER ESTA FIRMA
MODIFICACIONES

APARATO DE VIA TOPONIA ANGOSTA

CAMBIO CON DESVIACION a la DERECHA

R = 270 m.

23.377.11.00.0.0

CONJUNTO

USO

ADV 1-5/92/1 Y 5/92/3

GERENCIA DE VIA Y OBRAS

311 /32

G.V.O. 2069

LAS NUEVAS AGUJAS TENDRAN TACO TALON DE 457,2 mm. CAMBIANDOSE EL AGUJEREADO EN CONTRA AGUJA Y DEMAS

PARA DETALLES DEL AGUJEREADO A 114,3 mm. (4½") VEASE PLANO T.N. 8.000/D

NOTA: LOS RIELES CONTRA AGUJAS SE SUPLIRAN PARA MANO DERECHA E IZQUIERDA

ANGULO DE LA AGUJA = 1° 15' 36"

DIAGRAMA DE LA PIEZA DE DISTANCIA DEL TALON DE AGUJA

DIAGRAMA DE LA LLAVE DEL TALON DE AGUJA

Nº	DESCRIPCION	EXTRAS	
2	Rieles contra aguja de 5.052 de largo	5%	Bulones tope y bulones para sillas corredizas con arandela y tuerca
2	Agujas de 5.186 (18') de largo con chapa tope	"	
1	Chapa de trocha	"	
16	Sillas corredizas de .585 x .178 x 0.19	"	Bulones talón, tuercas, contratuercas y arandelas
6	" " " 560 x .178 x 0.19	"	
16	Bulones para sillas corredizas de .025 x .080 de largo con arandela	"	Chapitas de acero
2	Bulones tipo de 19,2 (7/8") con arandela	"	Piezas de distancia de acero
8	" talón aguja, chapas varias	"	Clavo roscados
2	Pieza distancia para talón, de acero fundido, de .686 de largo (MTM. 18)		
4	Eclisas de acero como la muestra		
4	Chapitas de acero de .102 x .076 x .025		
2	Barras de distancia		
66	~~Clavos roscados de .020~~ Tirafondos 1/100 C.1		

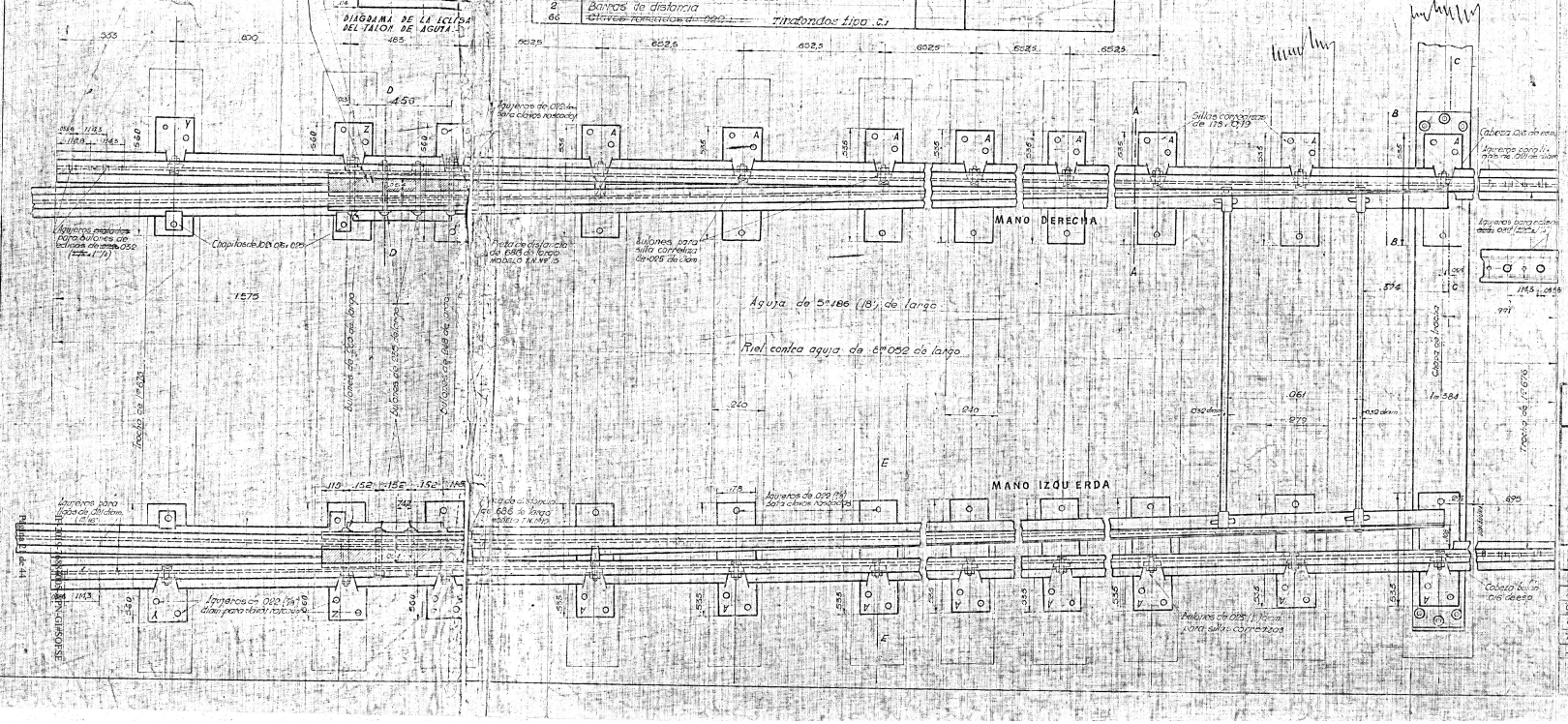
NOTA: LOS AGUJEROS PARA LIGAS SE HARAN UNICAMENTE EN LOS CASOS QUE SE ESPECIFIQUE QUE SON VIAS ELECTRIFICADAS

PARA INSTALAR LAS SILLETAS CORREDIZAS DE ESTAMPADA EN EL CUERPO UNA LETRA DE 25 mm. DE ALTURA DE ACUERDO CON EL PLANO.

MAS DETALLES VER EL PLANO T.N. 8120/01 Nº 2.

PARA JUEGO DE AGUJA AISLADA VER PLANOS T.N. 8120/01 ANEXO 1º Y RT. 8270/01 (ANEXO).

PARA CHAPA DE TROCHA Y SILLETAS VER PLANO T.N. ~~8.100~~ 8110 (ANEXO)



ES TRADUCCION DEL PLANO ORIGINAL EN INGLES INGLES ENTENDIENDOSE TODAS LAS DEFINICIONES DE ACUERDO A PLANO ORIGINAL.

NOTA: Posición remachado y chapa tope de la aguja ...

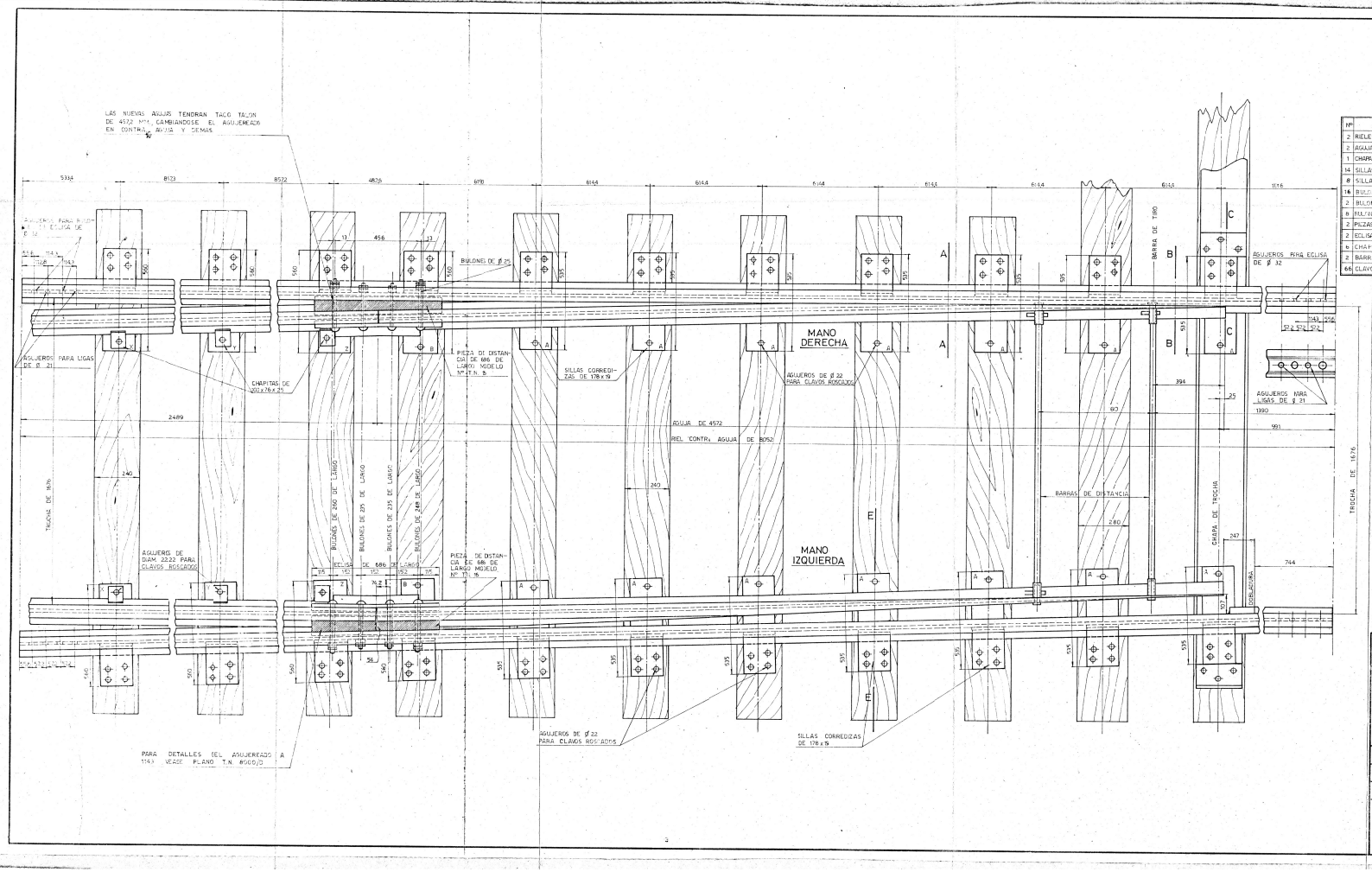
M.T.M. EMPRESA NACIONAL DE TRANSPORTES FERROCARRIL GENERAL BARTOLOME MITRE

AGUJAS DE 5.486 m. (18')
RIELES DE 49,61 Kgm. (100 LBS)

ESCALA 1:10

EXPEDIENTE	FECHA	ARCHIVO
RELEVAMIENTO		
PROYECTADO		
CALCULADO		
DIBUJADO		
REVISADO		
JEFE DE SECCION		

PLANO 3 de 44



Nº	DESCRIPCION		EXTRAS
2	RIELES CONTRA AGUJA DE 8052 DE LARGO	5 %	BULONES TOPE Y BULONES PARA SILLAS
2	AGUJAS DE 4572 DE LARGO CON CHAPA TOPE		CORREDIZAS CON ARANDELA Y CONTRATUERCA
1	CHAPA DE TROCHA	"	BULONES TALON TUBULAR Y CONTRATUERCA
14	SILLAS CORREDIZAS DE 535 x 178 x 19	"	CHAPITAS DE ACERO
8	SILLAS CORREDIZAS DE 540 x 178 x 19	"	PIEZAS DE DIST. DE ACERO FUNDIDO
16	BULONES PARA SILLAS CORREDIZAS DE Ø 25 x 102 DE LARGO CON ARAND. Y CONTRATUER.	"	CLAVOS ROSCADOS
2	BULONES TOPE CILINDRICOS DE Ø 22.2 CON ARANDELA		
8	BULONES TALON DE AGUJA DE Ø 254 LARGOS VARIOS		
2	PIEZAS DE DISTANCIA PARA TALON DE ACERO FUNDIDO DE 686 DE LONG. MODELO Nº T.N. 16		
2	ECLISA DE ACERO COMO LA MUESTRA		
6	CHAPITAS DE ACERO DE 102 x 76 x 25		
2	BARRAS DE DISTANCIA		
66	CLAVOS ROSCADOS DE 22.22 DE Ø		

NOTAS:
- PARA CHAPA DE TROCHA Y SILLETAS, VER PLANO T.N. 8110 ANEXO 1º
- PARA CHAPA AISLADA VER PLANO T.N. 8120/01 HOJA 4
- EN LAS SILLAS CORREDIZAS SE ESTAMPARA EN EL LUGAR INDICADO, LAS LETRAS DE 25 MM DE ALTURA.
  LOS AGUJEROS PARA LIGAS SE HARAN UNICAMENTE EN LOS CASOS QUE SE ESPECIFIQUE, QUE SON VIAS ELECTRIFICADAS.
  MAS DETALLES VER PLANO T.N. 8120/01 HOJA 2
- ANGULO DE LA AGUJA 1º 30' 43"
- LOS RIELES CONTRA-AGUJAS SE SUPLIRAN PARA MANO DERECHA E IZQUIERDA.
- SE SACARON REMACHES Y CHAPA TOPE DE LA AGUJA 24-4-1972
- LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN MILIMETROS.

FERROCARRILES ARGENTINOS | LINEA GENERAL MITRE

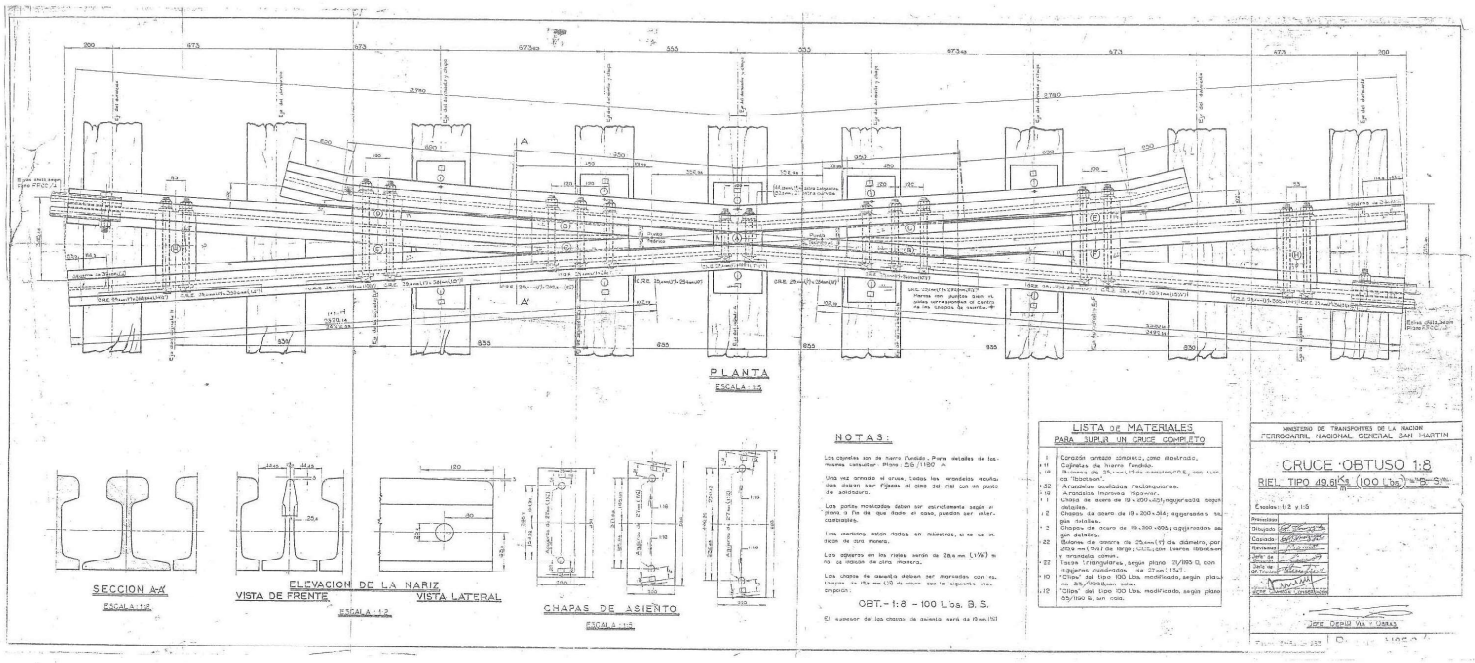
AGUJA DE 4,572 m. (15') RIELES DE 49,61 Kg/m (100 lbs.) DE SECCION.

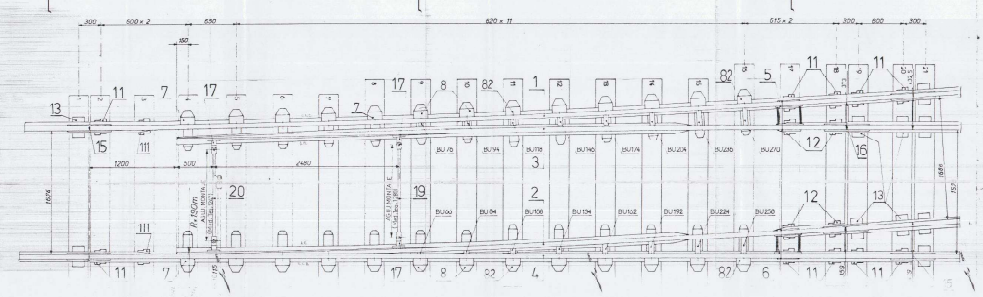
EXPEDIENTE:	FECHA: 11-01-87	ARCHIVO:
PROYECTADO:	CALCULADO:	DIBUJADO: IPPOLITO, ANDRES
REVISADO: ORLANDO, J.M.	ESCALA: 1:12	EMISION: 1

JEFE SECCION | JEFE DIVISION VIA | JEFE DEPTO. VIA Y OBRAS

PLANO Nº T.N. 8110 HOJA 1 HAY 2

76584005-APN-GIFSOFSE


PLANTA
ESCALA 1:15
SECCION A-A'
ESCALA 1:2
ELEVACION DE LA NARIZ
VISTA DE FRENTE
VISTA LATERAL
ESCALA 1:2
CHAPAS DE ASIENTO
ESCALA 1:2
NOTAS:
Los clavales son de hierro fundido. Para detalles de los mismos consultar Plano 56/1190 A.
Una vez armado el cruce, todos los remaches remachados deben ser fijados al alma del riel con un punto de soldadura.
Las partes mecanizadas deben ser exactamente según el plano, o fin de que donde el caso, puedan ser intercambiables.
Los remaches están todos en milímetros, a no ser que se indique de otra manera.
Los agujeros en los rieles serán de 28.5 mm (1 1/16") a no ser indicado de otra manera.
Las chapas de asiento deben ser ensayadas con estampa de 15 mm (1/2") de carga, según la siguiente descripción:
OBT.- 1:8 - 100 Lbs. B.S.
El espesor de las chapas de asiento será de 12 mm (1/2")
LISTA DE MATERIALES
PARA ARMAR UN CRUCE COMPLETO
1 Corazón ortogo compuesto, como mostrado.
11 Cuñetes de hierro fundido.
10 Remaches de 25 mm (1") de diámetro, con cabezas "Boston".
32 Arandelas cuadradas rectangulares.
10 Arandelas planas rectangulares.
1 Chapa de acero de 19 x 200 x 651, agujereada según detalles.
2 Chapas de acero de 19 x 300 x 655, agujereadas según detalles.
22 Bulones de acero de 25 mm (1") de diámetro, por 203 mm (8") de largo, con tuerca hexagonal y arandela cónica.
22 Tacos triangulares, según plano 31/1190 G, con agujeros avellanados, de 27 mm (1 1/8")
10 "Clips" del tipo 100 Lbs. modificado, según plano 55/1190 G, con rosca.
12 "Clips" del tipo 100 Lbs. modificado, según plano 55/1190 G, sin rosca.
MINISTERIO DE TRANSPORTES DE LA NACION
FERROCARRIL NACIONAL GENERAL SAN MARTIN
CRUCE OBTUSO 1:8
RIEL TIPO 49.61 Kg/m (100 Lbs/yd) ASB-S
Escala: 1:2 y 1:5
Proyectado
Dibujado
Copiado
Revisado
Jefe de Sección
Jefe de Oficina
Jefe Depto. Vía y Obras



LISTA ACCESORIA PARA TOPES			
ITEM	N U M	ITEM	N U M
BU 66		BU 162	
BU 78		BU 174	
BU 84		BU 192	
BU 94		BU 204	
BU 108		BU 224	
BU 118		BU 236	
BU 130		BU 248	
BU 146		BU 270	

CANTIDAD DE EJ.

	ARANDELA ELASTICA TOPES	52	6200N7J	525	
	BULON CAB. ROSCADO ARANDELA ELASTICA	16	6221N/66	706	
	BULON CAB. ROSCADO ARANDELA ELASTICA	8	6221N/50	707	
	BULON CAB. ROSCADO ARANDELA ELASTICA	15	6221N/46	707	
	BULON CAB. ROSCADO ARANDELA ELASTICA	6	6221N/30	706	
	TUERCA ARANDELA ELASTICA	32	6220N/47	909	
	TRAFONDO X 13/135	114	CAB-11	527	
	TRAFONDO X 24/125	62	CAB-11	537	
	ARTICULACION ELASTICA AISLANTE	5		2216	
1D	DUR. 3000x240x150	6		901	7-0-065-11-03-02-0/08
1B	DUR. 3000x240x150	8		901	7-0-065-11-03-01-0/08
1A	DUR. 2700x240x100	7		901	7-0-065-11-02-02-0/08
BU	TOPES	16		2200	VER LISTA ACCESORIA
	PER DE ESCUADRA ABAJO	2	PERUTI	2210	
	PER DE ELIGADURA ABAJO	4	PERUTI	591	
	PER DE ELIGADURA ARRIBA	4	PERUTI	315	
ITE	DESCRIPCION	CANT.		G.V.O.	N U M

ITEM	DESCRIPCION		CANT.	G.V.O.	N U M
II	BULETA COMUN	SAMOOR	10	3002	
IV	BULETA A.	SE	4	2237	7-0-2-200-13-25-0-0/
III	BULETA REDUCIDA	SE	2	2240	
II	BULETA LA.	SE	10	2238	7-0-2-200-13-26-0-0/
82	CONJ DE ESQ CON TOPE		12	2197	
5	CONJ. DE ESQ. CON TOPE			2197	
4	CONJ. DE ESQ. SIN TOPE		10	2197	
8	TACO AGUJA 24x50x6A		1	2202	
	TACO AGUJA 120x60x7A		1	2201	
6	CAJA HEJIA TECHO	UE.H.	1	2173	
1	A. RECTA 6000	120	1	2161	
7	A. CURVA 5000	UE.H.	1	2162	
	CAJA CRVA 11100			2174	
ITEM	DESCRIPCION			G.V.O.	N U M

ALTA - SIN

CAMBIO DE VIA DE ALTA
a la IZQUIERDA Tg1/8C

2 - 190 m

U-50

C.V.O. 2050

IE-2019-76884005-APN-GI#SOFSE