

TRENES ARGENTINOS **OPERACIONES**


**GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO
DE MATERIAL RODANTE**

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADQUISICION DE REPUESTOS PARA EMU CSR.

SOLPED: 10009234-10009322-10009347

PE.22.009.SCYGT.GCM.V2

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICION DE REPUESTOS PARA EMU CSR	PE.22.009.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 5/5/2022
		Página 2 de 15

1 GENERALIDADES

1.1 Introducción:

La presente documentación define las condiciones a cumplir para la provisión de materiales y repuestos para la línea Mitre, Sarmiento Y Roca contemplados para las intervenciones programadas y accidentales de los años 2022 y 2023.

1.2 Visita a dependencias de material rodante:

En caso de que resulte necesario, o el Oferente así lo requiera, podrá efectuar una visita a las dependencias de Material Rodante a fin de tomar vista del material a proveer y el sistema en donde será instalado, con el fin de adquirir cualquier información adicional que se considere pertinente disponer. A los efectos de coordinar la misma, deberá contactarse con la Gerencia de Compras.

2 INFORMACIÓN DEL MATERIAL A PROVEER:

2.1 Material Rodante que utilizan los Repuestos:

En este caso los bienes solicitados son repuestos pertenecientes a las EMU CSR que operan en la línea Mitre, Sarmiento y Roca.

2.2 Función de los Repuestos:

Se trata de materiales y repuestos necesarios para la operación y mantenimiento (preventivo o correctivo) del material rodante, requiriéndose el reemplazo por desgaste o deterioro según previsiones efectuadas en las cartillas de mantenimiento.

En este caso, los bienes solicitados corresponden con repuestos varios para los sistemas eléctrico (contactores, transformadores de corriente), bogie (silent block, soporte de caja engranaje), carrocería (burletes, ópticas), PID (megáfonos, pantallas), etc.

La adquisición de estos bienes es esencial para garantizar la confiabilidad y seguridad en la operación, como así también, asegurar la disponibilidad del material rodante.

2.3 Características principales para cumplir

Los oferentes deberán presentar documentación respaldatoria que avale la legitimidad de estos repuestos al momento de presentar las propuestas, salvo en los casos que el oferente sea el propio OEM (Original Equipment Manufacturer) o el fabricante del material rodante. La documentación

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICION DE REPUESTOS PARA EMU CSR	PE.22.009.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 5/5/2022
		Página 3 de 15

previamente solicitada deberá presentarse con la cotización respectiva, de manera de evaluar en el dictamen técnico, la viabilidad de la misma.

En los Renglones en que además de la RF, se indique también un Plano y/o Especificación Técnica (ET), los Oferentes podrán optar entre cotizar por RF o cotizar de acuerdo con los Planos y/o ET mencionadas. En este segundo caso, los elementos deberán dar cumplimiento a los Planos y/o ET, en los cuales se incluyen los parámetros y normas de calidad de los bienes y/o servicios a adquirir. Los oferentes deberán indicar explícitamente su forma de provisión, ya sea de acuerdo con RF o de acuerdo a Plano y/o ET.

En todos los casos los materiales a suministrar deberán ser nuevos, sin uso y cumplir con las siguientes características principales:

SOLPED	POSICION	SAP	DESCRIPCION	RF	PLANO / ET	CANTIDAD
10009234	10	1000018524	MICROINTERRUP P/PUERTA BLOQUE XCKD2116PM	NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: XCKD2116PM1601 ITEM 5	-	590
10009234	20	1000018512	MOT P/PUERT PASAJ SALON 0902018462 ,MY14	NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: 0902018462 // MY140DW01-2-31001	-	5
10009234	30	1000018578	ELECTROVALV P/CAJA CTROLAD ASCEN PANTO P	PARKER: P2LAX511ESHDDN	-	9
10009234	40	1000018340	SENSOR VEL 19010056161 ,1B95800042G00 P/	CSR: 19010056161/NINGBO CSR TIMES TRANSDUCER TECHNIQUE: 1B95800042G00	-	128
10009234	50	1000018425	TRANSF CTE PRIM NOM 150A CTE SEC NOM 1A	CSR: 19010059153/LMZT6	-	3
10009234	60	1000018429	TRANSF CTE PRIM NOM 150A CTE SEC NOM 5A	CSR: 19010059152/LMKTW4	-	3
10009234	70	1000018410	VALV P/VCB TDVC-660/25B ELECTROMAG 19010	CSR: 19010058804	-	2
10009234	80	1000018388	VALV P/CONMUT AISLAM D/ALTA TENS ELECTRO	ASCO NUMATICS: XG531C002MS // CSR: 19010058748 // CSR: 800033270033	-	5
10009234	90	1000018513	TCA P/ACCIONAM 0902010445 ,MY130DW03-2-3	CSR: 0902010445 // MY 130DW03-2-31001L	-	12
10009234	100	1000018514	MARCO DE TRANSMISION P/MEC D/ACCION	CSR: 090100275701 // MS 130DW1-2-30001	-	15
10009234	110	1000018516	EJE P/MEC D/ACC 090100353301	CSR: 090100353301 // T406422R06	-	12
10009234	120	1000018528	CALENT M22-EHC2 19010044144 P/EMU CSR LG	CSR: 19010044144 /M22-EHC2	-	4
10009234	130	1000018529	CALENT M22-EHC1 19010044143 P/EMU CSR LG	CSR: 19010044143/M22-EHC1	-	5
10009234	140	1000020039	MAQ LIMPIAPARAB COMPL 19010043799	CSR: 19010043799 // JILIN HENGHUI: SFHH-GYQ-ARG	-	10
10009234	150	1000023633	TOPE ANTIVIB P/BIELA REAC P130490018 P/E	CSR: P130490018	-	1.500
10009234	160	1000019475	MANG S/TERM P/SIST NEU FRENO/COMP SUSP 1	CSR: 1910043819	4.40.4.04.1420	11
10009234	170	1000020087	PRESOSTATO P/COMP SEG PS0.035/0.07-1200	PS0.035/0.07-1200 (ZRJC)	-	73
10009234	180	1000020088	PRESOSTATO P/COMP SEG HS200-835-0003 P/E	ZRJC: HS200-835-0003	-	73

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICION DE REPUESTOS PARA EMU CSR	PE.22.009.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 5/5/2022
		Página 4 de 15

SOLPED	POSICION	SAP	DESCRIPCION	RF	PLANO / ET	CANTIDAD
10009234	190	1000023767	MEGAFONO SY-QDFD-07 ,40000042155 ,4.40.4	CSR: SY-QDFD-07/CSR: 40000042155	4.40.4.06.0034	3
10009234	200	1000023772	MEGAFONO SY-QDFD-08 ,40000177954 ,4.40.4	CSR: SY-QDFD-08/CSR: 40000177954	4.40.4.06.0033	4
10009234	210	1000024101	FILT P/MOD EVAP 19010045706 ,19010045705	CSR: 19010045706/CSR: 19010045705	433401DTMR0058	4
10009234	220	1000030924	CHAPA DE TOPE P/SUSP SECUND	CSR: 34003200007 // SFMZ27M1-320-007	433101DTMR0029 EM. B	8
10009234	230	1000023687	ASIENTO P/CONDUCTOR/CAB IPMR-034-14 34158	CSR: 34158500008 // SFMZ27M1-850-11000	-	4
10009234	240	1000030931	ZOCALO FIJO TIPO G13 P/TUBO FLUORES	-	4.40.8.03.1006	89
10009234	250	1000030311	APOYO DE GUIA P/MARCO FUELLE	HUBNER: JDDFD27-04-00-000/CNR: 19010044112	4.40.5.01.1220	4
10009234	260	1000018535	ACRIL P/ARTEFACTO DE ILUMINACION DEL SAL	-	433718DTMR0011 , ITEM N°1	33
10009234	270	1000020021	TUBO ILUM P/SALON D/PASAJ G13 P/EMU CSR	CSR: 19010044501	--	1.996
10009234	280	1000020238	OPTICA P/EMU CSR LM-LS	-	ET-DNT-1022-V1.1	20
10009234	290	1000024140	TOMACTE 278521DTMR0024 P/COCHE REMOLCADO	-	278521DTMR0024	30
10009234	300	1000018519	MOD P/CONT PUERTA LAT SALON TS-082000434	CSR:19010044103	-	14
10009234	310	1000020237	OPTICA XENDRIVE XLD CK G4 P/EMU CSR LM-L	XENDRIVE XLD CK G4 (PHILIPS)	-	26
10009234	320	1000020114	RELE 8574070000 MCZ R 48...110VDC 1NO TR	WEIDMULLER: 8574070000 MCZ R 48...110VDC	-	31
10009234	330	1000018271	TRANSF ACPT UNI CTROL TRAC (DCU) MOD VVV	CSR: 19010056238	-	2
10009234	340	1000019488	CONEC P/VALV DIF TUBO NEU 34003800002 P/	CSR: 34003800002 // SFMZ27M1-380-001	-	78
10009234	350	1000018282	ENCH P/UN CTROL TRAC VVVV SISTEM ELECT D	CSR: 19010056701	-	2
10009234	360	1000018026	CONJ CABLE 19010054449 P/EMU CSR LGR	CSR: 19010054449	-	1
10009234	370	1000018416	ORING P/VCB TDVC-660/25B 19010058813 P/E	CSR: 19010058813	-	31
10009234	380	1000018357	JTA RETEN 159900000070 P/EMU CSR LGR	CSR: 159900000070	-	288
10009234	390	1000018086	ARAND P/TAPON LLEN/DESC ACEITE CAJA ENGR	CSR: JB982-77_42	-	532
10009234	400	1000018497	ANILLO DE SELLO P/VID FARO DEL 190100584	CSR: 19010058499	-	44
10009234	410	1000018065	TORN P/DISP D/TRAC CTRAL 11010280717 P/C	CSR: 11010280717	-	26
10009234	420	1000018567	FILT P/SIST NEU PANTO 19020022898 P/EMU	CSR: 19020022898	-	10
10009234	430	1000018263	FILT P/TRANSF TRAC SIST ELEC ITEM 29 190	CSR: 19010065003	-	2
10009234	440	1000018147	CEPILLO 0902018391 ,MY560AW14L-10401 090	CSR: 0902018391/NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY560AW14L-10401	433203DTMR0121 ITEM B	665
10009234	450	1000018088	PANEL P/VENT MARCA D/ACEITE CAJA ENGRAN	CSR: QYS.C27-01-002	-	6
10009234	460	1000018085	VISOR NIV P/CAJA D/ENGRAN ACEITE JCYB-PS	CSR: JCYB-PSM370-01V1	-	20
10009234	470	1000023626	SOP P/CAJA ENGRAN BOGIE SUSP/RODA 340040	CSR: 34004000002	-	42

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICION DE REPUESTOS PARA EMU CSR	PE.22.009.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 5/5/2022
		Página 5 de 15

SOLPED	POSICION	SAP	DESCRIPCION	RF	PLANO / ET	CANTIDAD
10009234	480	1000018402	ARAND P/CAMARA DE EXTENSION DE ARCO DE V	CSR: 19010058796	-	6
10009234	490	1000020095	SEPARAD P/CIRC GAS MOD EVAP AIRE ACOND H	CSR: 19010045707 / CSR: 19010045708	-	524
10009234	500	1000018297	FILT P/TOMA D/AIRE CONVERT TRAC TPOWER T	-	433502DTMR007 6, REV A, ITEM 3, LAMINA 6.	71
10009234	510	1000018298	FILT P/TOMA D/AIRE CONVERT TRAC TPOWER T	-	433502DTMR007 6, REV A, ITEM 4, LAMINA 6	71
10009234	520	1000018575	VALV P/SIST NEU PANTO SEG R3/8" (BC80303	CSR: 19020022911//R3/8 (BC80303221)	-	106
10009234	530	1000018588	VALV P/PANTOGRAFO CAIDA RAP CTS-DSA200-0	BEIJING TIANYU: CTS-DSA200-002	-	20
10009234	540	1000018572	VALV P/SIST NEU PANTO RETEN 19020022909	CSR: 19020022909	-	6
10009234	550	1000018123	TIRA DE GOMA P/PUERTA LAT SALON IZQ 2820	CSR: 28200000094000 /NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY140DW02-2-20703L	-	781
10009234	560	1000018129	TIRA DE GOMA P/PUERTA LAT SALON DER 2820	CSR: 28200000093900/NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY140DW02-2-20703R	-	781
10009234	570	1000018137	BURLETE P/HOJA PUERTA IZQ CAB COND 28200	CSR: 28200000092500/NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY560AW20L-20701	-	2
10009234	580	1000018139	TIRA DE GOMA P/PUERTA DER CAB COND 28200	CSR: 28200000092400/NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY560AW20R-20701	-	2
10009234	590	1000018142	TIRA DE GOMA P/PUERTA IZQ CAB COND 28200	CSR: 28200000092300 /NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY560AW20L-20702	-	10
10009234	600	1000018143	TIRA DE GOMA P/PUERTA DER CAB COND 28200	CSR: 28200000092200 /NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY560AW20R-20702	-	10
10009234	610	1000018341	ENCH P/CONEX ELEC PPAL MOT TRAC 19010064	CSR: 19010064991 ITEM 3/ZHEJIANG YONGGUI ELECTRIC EQUIPMENT: 77000057	-	4
10009234	620	1000018396	ANILLO DE SELLO HJB-00-00-07B 1901005878	CSR 19010058789	-	33
10009234	630	1000018397	ANILLO DE SELLO HJB-00-00-08B 1901005879	CSR: 19010058790	-	65
10009234	640	1000018405	ORING P/VALV SEG VCB TDVC-660/25B 190100	CSR: 19010058799	-	15
10009234	650	1000018408	FILT P/VALV REDUC PRES SIST NEU 19010058	CSR: 19010058802	-	2
10009234	660	1000018430	JTA D/SELL 19010058778 ,LMKTW4-25-00-00-	CSR: 19010058778/NITTAN: LMKTW4-25-00-00-003	-	1
10009234	670	1000018434	JTA D/SELL 19010058782 ,JDZXW5-25-00-00-	CSR: 19010058782/NITTAN: JDZXW5-25-00-00-001	-	4
10009234	680	1000018484	CUBIERTA P/INTERCON RIGCAJA BAT 19010058	CSR: 19010058755 HUNAN FENGRI: XK-X202-01-04	-	50
10009234	690	1000018485	CONEC P/CAJA D/BAT FLEX 19010059289 ,FRL	CSR: 19010059289 /HUNAN FENGRI: FRLT	-	22
10009234	700	1000018498	MOD P/SIST ELEC POTEN 1 19010058470 P/EM	CSR: 19010058470	-	25

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICION DE REPUESTOS PARA EMU CSR	PE.22.009.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 5/5/2022
		Página 6 de 15

SOLPED	POSICION	SAP	DESCRIPCION	RF	PLANO / ET	CANTIDAD
10009234	710	1000018499	MOD P/SIST ELEC POTEN 1 19010058471 P/EM	CSR: 19010058471 // LPDM218- 04-000	-	39
10009234	720	1000018558	ELEM FILT 19020023126 P/EMU CSR LGR	CSR: 19020023126	-	21
10009234	730	1000018577	CONEC P/PUNTO PRUEBA PRES SIST NEU PANTO	CSR: 19020022912	-	3
10009234	740	1000019004	BARRA 34003210003 ,SFMZ27M1-321-000 P/EM	CSR: 34003210003 // SFMZ27M1- 321-000	-	6
10009234	750	1000020055	CAPUCHON GOMA 19010014396 ,4.40.8.04.434	CSR: 19010014396	4.40.8.04.4342.A	68
10009234	760	1000024109	CONEC P/CIRC PPAL UN TECHO AA HVAC MULTI	CSR: 19010045718 // zljq-gx	-	16
10009234	770	1000020022	BALASTO ELEC P/TUBO FLUORES ILUM SALON P	HZY (SHENZHEN HENGZHIYUAN ELECTRIC APPLIANCE CO. LTD): SHDY01 - 01B - AC220V ELECTRONIC BALLAST	-	242
10009234	780	3000015720	LLAVE SELECTORA MANETA CORTA HABILITACIO	LA39-C1-11X/K-QF-TK	-	20
10009234	790	1000018666	LAMP CCL AD16-22B/G26 P/EMU CSR LGR	BOUCHEN: CCL AD16-22B/G26	-	2
10009322	10	1000020039	MAQ LIMPIAPARAB COMPL 19010043799	CSR: 19010043799 // JILIN HENGHUI: SFHH-GYQ-ARG	-	4
10009322	20	1000020002	MOD P/TARJ INTERF IPC D/PCU SIST PIDS UN	MVC: MVC-4031F	-	1
10009322	30	1000023633	TOPE ANTIVIB P/BIELA REAC P130490018 P/E	CSR: P130490018	-	232
10009322	40	1000018557	FILT AIREE BP B36 19010019450 ,DT-GLQ-DN	CSR: 19010019450 // DT-GLQ- DN20	-	14
10009322	50	1000018562	CJTO COMP CAJA GAITA/ENGAN 19010053621 P	CSR: 19010053621	-	7
10009322	60	1000018563	VALV P/SUMIN AIRE BOCINA MAGNET CTROL EL	CSR: 19010032885	-	12
10009322	80	1000018571	RADIA HSTCJ006 (BC80600130) 19020022907	CSR:19020022907 / HSTCJ006 (BC80600130)	-	1
10009322	90	1000018573	INT P/SIST NEU PANTO PRES FORM PLAC VOLT	CSR:19020022905/MDR-F-DPDT	-	5
10009322	100	1000018574	CONTROLADOR 19020022908 P/EMU CSR LGR	CSR: 19020022908	-	5
10009322	110	1000018576	VALV P/SIST NEU PANTO CORTE DESC AIRE DN	CSR: 19020022910// DN8(BC80301901)	-	26
10009322	130	1000019475	MANG S/TERM P/SIST NEU FRENO/COMP SUSP 1	CSR: 1910043819	4.40.4.04.1420	32
10009322	140	1000023767	MEGAFONO SY-QDFD-07 ,40000042155 ,4.40.4	CSR: SY-QDFD-07/CSR: 40000042155	4.40.4.06.0034	16
10009322	150	1000023772	MEGAFONO SY-QDFD-08 ,40000177954 ,4.40.4	CSR: SY-QDFD-08/CSR: 40000177954	4.40.4.06.0033	24
10009322	160	1000024101	FILT P/MOD EVAP 19010045706 ,19010045705	CSR: 19010045706/CSR: 19010045705	433401DTMR005 8	17
10009322	170	1000024118	RELE TERM P/ELECTROVENT AIRE ACOND KGD40	19010045728 // RJDQ2-GX - KINGAIR	-	20
10009322	180	1000024119	RELE TERM P/ELECTROVENT AIRE ACOND KGD40	RJDQ3-GX KINGAIR // 19010045730 // SIEMENS: 3RU11 16-1CB0	-	20
10009322	190	1000030924	CHAPA DE TOPE P/SUSP SECUND	CSR: 34003200007 // SFMZ27M 1-320-007	433101DTMR002 9 EM. B	12
10009322	200	1000023687	ASIENTO P/CONDOC D/CAB IPMR-034-14 34158	CSR: 34158500008 // SFMZ27M1- 850-11000	-	8

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICION DE REPUESTOS PARA EMU CSR	PE.22.009.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 5/5/2022
		Página 7 de 15

SOLPED	POSICION	SAP	DESCRIPCION	RF	PLANO / ET	CANTIDAD
10009322	210	1000023680	CERRAD 24MM 34156520024 ,34156200223 P/C	CSR: 34156520024-CSR: 34156200223	-	88
10009322	220	1000030931	ZOCALO FIJO TIPO G13 P/TUBO FLUORES	-	4.40.8.03.1006	75
10009322	230	1000030311	APOYO DE GUIA P/MARCO FUELLE	HUBNER: JDDFD27-04-00- 000/CNR: 19010044112	4.40.5.01.1220	8
10009322	240	1000030933	IGBT P/UNIDAD BCH Y PWU. CM2400HCB-34N	MELCO: CM2400HCB-34N	-	50
10009322	250	1000027113	DEDO CONTAC KIT HB UR10 P/DISY EXTRA	SECHERON: SG10478R0050	-	30
10009322	260	1000019865	CABLE POT PUES A TIE E/CARRO BAST D/BOGI	-	4.40.6.07.3103.B /ET-DNT-1049- V1.0	17
10009322	270	1000020238	OPTICA P/EMU CSR LM-LS	-	ET-DNT-1022- V1.1	4
10009322	290	1000019226	APOYABRAZ 4.40.3.03.0041 P/EMU CSR LM-LS	-	4.40.3.03.0041	482
10009322	300	1000020237	OPTICA XENDRIVE XLD CK G4 P/EMU CSR LM-L	XENDRIVE XLD CK G4 (PHILIPS)	-	10
10009322	310	1000020114	RELE 8574070000 MCZ R 48...110VDC 1NO TR	WEIDMULLER: 8574070000 MCZ R 48...110VDC	-	14
10009322	320	1000019488	CONEC P/VALV DIF TUBO NEU 34003800002 P/	CSR: 34003800002 // SFMZ27M1- 380-001	-	35
10009322	330	1000019658	SOP P/DER D/PEDEST FUELLE JDDFD27-02-04-	CRRC: JDDFD27-02-04-000	-	6
10009322	340	1000019657	SOP P/PEDES IZQ FUELLE JDDFD27-02-03-000	CRRC: JDDFD27-02-03-000	-	6
10009322	350	1000019656	SOP P/INTER D/PEDEST FUELLE JDDFD27-02-0	CRRC: JDDFD27-02-01-000	-	6
10009322	360	1000018065	TORN P/DISP D/TRAC CTRL 11010280717 P/C	CSR: 11010280717	-	12
10009322	370	1000023626	SOP P/CAJA ENGRAN BOGIE SUSP/RODA 340040	CSR: 34004000002	-	24
10009322	380	1000020095	SEPARAD P/CIRC GAS MOD EVAP AIRE ACOND H	CSR: 19010045707 / CSR: 19010045708	-	242
10009322	390	1000019004	BARRA 34003210003 ,SFMZ27M1-321-000 P/EM	CSR: 34003210003 // SFMZ27M1- 321-000	-	4
10009322	400	1000019248	ROSETA P/SUJ PASAMAN SOBRE TECHO SALON B	CSR: 34158110090 // SFMZ27M1- 811 1-18101(1)	-	3
10009322	410	1000019493	VALV P/BOCINA REGUL PRES P31RA22BNNP ,19	CSR: 19010038497/PARKER: P31RA22BNNP	-	7
10009322	420	1000020098	FILT P/SIST AIRE ACOND HVAC ING D/AIRE E	CSR: 19010052692 // D9700004	-	24
10009322	430	1000020022	BALASTO ELEC P/TUBO FLUORES ILUM SALON P	HZY (SHENZHEN HENGZHIYUAN ELECTRIC APPLIANCE CO. LTD): SHDY01 - 01B - AC220V ELECTRONIC BALLAST	-	388
10009322	440	1000019315	CARC SHXH304-08-003 P/EMU CSR LM-LS	SHENZHEN HENGZHIYUAN ELECTRIC: SHXH304-08-003	-	20
10009322	450	3000015720	LLAVE SELECTORA MANETA CORTA HABILITACIO	LA39-C1-11X/K-QF-TK	-	12
10009347	10	1000020177	LLAVE SELEC P/ARM CAB LEV COMP D/ANULA D	XIAN SCHALTBAU: SMDCC- C1/C1/C1/C1	-	1
10009347	20	1000019994	MAPA DINAM 19010044493 ,MVP-4297F-SR P/E	CSR: 19010044493/BLW: MVP- 4297F-SR	-	6
10009347	30	1000020039	MAQ LIMPIAPARAB COMPL 19010043799	CSR: 19010043799 // JILIN HENGHUI: SFHH-GYQ-ARG	-	3

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICION DE REPUESTOS PARA EMU CSR	PE.22.009.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 5/5/2022
		Página 8 de 15

SOLPED	POSICION	SAP	DESCRIPCION	RF	PLANO / ET	CANTIDAD
10009347	40	1000020002	MOD P/TARJ INTERF IPC D/PCU SIST PIDS UN	MVC: MVC-4031F	-	2
10009347	50	1000020001	MOD P/TARJ CONEX TREN/BUS MVB D/PCU SIST	BLW: MVR-4173F / MVP-4173F	-	1
10009347	60	1000023633	TOPE ANTIVIB P/BIELA REAC P130490018 P/E	CSR: P130490018	-	306
10009347	70	1000019475	MANG S/TERM P/SIST NEU FRENO/COMP SUSP 1	CSR: 1910043819	4.40.4.04.1420	8
10009347	80	1000023772	MEGAFONO SY-QDFD-08 ,40000177954 ,4.40.4	CSR: SY-QDFD-08/CSR: 40000177954	4.40.4.06.0033	3
10009347	90	1000024101	FILT P/MOD EVAP 19010045706 ,19010045705	CSR: 19010045706/CSR: 19010045705	433401DTMR0058	4
10009347	100	1000030924	CHAPA DE TOPE P/SUSP SECUND	CSR: 34003200007 // SFMZ27M1-320-007	433101DTMR0029 EM. B	8
10009347	110	1000030931	ZOCALO FIJO TIPO G13 P/TUBO FLUORES	-	4.40.8.03.1006	95
10009347	120	1000030311	APOYO DE GUIA P/MARCO FUELLE	HUBNER: JDDFD27-04-00-000/CNR: 19010044112	4.40.5.01.1220	4
10009347	130	1000019865	CABLE POT PUES A TIE E/CARRO BAST D/BOGI	-	4.40.6.07.3103.B /ET-DNT-1049-V1.0	17
10009347	140	1000020021	TUBO ILUM P/SALON D/PASAJ G13 P/EMU CSR	CSR: 19010044501	--	1.996
10009347	150	1000020238	OPTICA P/EMU CSR LM-LS	-	ET-DNT-1022-V1.1	4
10009347	160	1000019226	APOYABRAZ 4.40.3.03.0041 P/EMU CSR LM-LS	-	4.40.3.03.0041	596
10009347	170	1000020237	OPTICA XENDRIVE XLD CK G4 P/EMU CSR LM-L	XENDRIVE XLD CK G4 (PHILIPS)	-	138
10009347	180	1000020114	RELE 8574070000 MCZ R 48...110VDC 1NO TR	WEIDMULLER: 8574070000 MCZ R 48...110VDC	-	16
10009347	190	1000019488	CONEX P/VALV DIF TUBO NEU 34003800002 P/	CSR: 34003800002 // SFMZ27M1-380-001	-	50
10009347	200	1000019658	SOP P/DER D/PEDEST FUELLE JDDFD27-02-04-	CRRC: JDDFD27-02-04-000	-	20
10009347	210	1000019657	SOP P/PEDES IZQ FUELLE JDDFD27-02-03-000	CRRC: JDDFD27-02-03-000	-	20
10009347	220	1000019656	SOP P/INTER D/PEDEST FUELLE JDDFD27-02-0	CRRC: JDDFD27-02-01-000	-	20
10009347	230	1000018497	ANILLO DE SELLO P/VID FARO DEL 190100584	CSR: 19010058499	-	44
10009347	240	1000018065	TORN P/DISP D/TRAC CTRAL 11010280717 P/C	CSR: 11010280717	-	17
10009347	250	1000023626	SOP P/CAJA ENGRAN BOGIE SUSP/RODA 340040	CSR: 34004000002	-	27
10009347	260	1000020095	SEPARAD P/CIRC GAS MOD EVAP AIRE ACOND H	CSR: 19010045707 / CSR: 19010045708	-	324
10009347	270	1000019992	MAPA DINAM 19010044488 ,MVP-4297F-SL P/E	CSR: 19010044488/BLW: MVP-4297F-SL	-	10
10009347	280	1000019995	PEGAT MAPA DINAMI C/ESTAC MNO DER 190100	CSR: 19010044494/BLW: MVP-42971F-SR	-	2
10009347	290	1000019004	BARRA 34003210003 ,SFMZ27M1-321-000 P/EM	CSR: 34003210003 // SFMZ27M1-321-000	-	4
10009347	300	1000019248	ROSETA P/SUJ PASAMAN SOBRE TECHO SALON B	CSR: 34158110090 // SFMZ27M1-811 1-18101(1)	-	2
10009347	310	1000019493	VALV P/BOCINA REGUL PRES P31RA22BNNP ,19	CSR: 19010038497/PARKER: P31RA22BNNP	-	5
10009347	320	1000020055	CAPUCHON GOMA 19010014396 ,4.40.8.04.434	CSR: 19010014396	4.40.8.04.4342.A	10

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICION DE REPUESTOS PARA EMU CSR	PE.22.009.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 5/5/2022
		Página 9 de 15

SOLPED	POSICION	SAP	DESCRIPCION	RF	PLANO / ET	CANTIDAD
10009347	330	1000020098	FILT P/SIST AIRE ACOND HVAC ING D/AIRE E	CSR: 19010052692 // D9700004	-	30
10009347	340	1000020022	BALASTO ELEC P/TUBO FLUORES ILUM SALON P	HZY (SHENZHEN HENGZHIYUAN ELECTRIC APPLIANCE CO. LTD): SHDY01 - 01B - AC220V ELECTRONIC BALLAST	-	99
10009347	350	1000019315	CARC SHXH304-08-003 P/EMU CSR LM-LS	SHENZHEN HENGZHIYUAN ELECTRIC: SHXH304-08-003	-	20
10009347	360	3000015720	LLAVE SELECTORA MANETA CORTA HABILITACIO	LA39-C1-11X/K-QF-TK	-	20
10009347	370	1000018557	FILT AIREE BP B36 19010019450 ,DT-GLQ-DN	CSR: 19010019450 // DT-GLQ- DN20	-	14
10009347	380	1000018562	CJTO COMP CAJA GAITA/ENGAN 19010053621 P	CSR: 19010053621	-	7
10009347	390	1000018563	VALV P/SUMIN AIRE BOCINA MAGNET CTROL EL	CSR: 19010032885	-	12
10009347	410	1000018571	RADIA HSTCJ006 (BC80600130) 19020022907	CSR:19020022907 / HSTCJ006 (BC80600130)	-	1
10009347	420	1000018573	INT P/SIST NEU PANTO PRES FORM PLAC VOLT	CSR:19020022905/MDR-F-DPDT	-	5
10009347	430	1000018574	CONTROLADOR 19020022908 P/EMU CSR LGR	CSR: 19020022908	-	5
10009347	440	1000018576	VALV P/SIST NEU PANTO CORTE DESC AIRE DN	CSR: 19020022910// DN8(BC80301901)	-	26
10009347	460	1000023767	MEGAFONO SY-QDFD-07 ,40000042155 ,4.40.4	CSR: SY-QDFD-07/CSR: 40000042155	4.40.4.06.0034	16
10009347	470	1000024118	RELE TERM P/ELECTROVENT AIRE ACOND KGD40	19010045728 // RJDQ2-GX - KINGAIR	-	20
10009347	480	1000024119	RELE TERM P/ELECTROVENT AIRE ACOND KGD40	RJDQ3-GX KINGAIR // 19010045730 // SIEMENS: 3RU11 16-1CB0	-	20
10009347	490	1000023687	ASIEN TO P/CONDUCT D/CAB IPMR-034-14 34158	CSR: 34158500008 // SFM22TC1- 850-11000	-	8
10009347	500	1000023680	CERRAD 24MM 34156520024 ,34156200223 P/C	CSR: 34156520024-CSR: 34156200223	-	88
10009347	510	1000030933	IGBT P/UNIDAD BCH Y PWU. CM2400HCB-34N	MELCO: CM2400HCB-34N	-	50
10009347	520	1000027113	DEDO CONTAC KIT HB UR10 P/DISY EXTRA	SECHERON: SG10478R0050	-	30

2.4 Formas de cotización:

Los oferentes deberán formular sus propuestas cotizando la totalidad de las cantidades requeridas por renglón. En consecuencia, quedan prohibidas las cotizaciones por parte de renglón. A los efectos del presente pliego, por parte de renglón deberá entenderse como aquella cotización que no abarque la totalidad de las cantidades requeridas en el renglón respectivo.

Por otra parte se indica que se aceptarán ofertas que coticen la totalidad de los renglones solicitados o bien una cantidad menor de renglones. Consecuentemente los renglones podrán ser

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICION DE REPUESTOS PARA EMU CSR	PE.22.009.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 5/5/2022
		Página 10 de 15

adjudicados a diferentes oferentes.

3 CONDICIONES DE ENTREGA Y RECEPCION DE LOS MATERIALES

3.1 Plazo de Entrega de los Materiales:

El plazo para la entrega se establece en hasta 240 (DOSCIENTOS CUARENTA) días corridos, a computarse en la forma establecida en el Pliego de Condiciones Particulares (P.C.P).

En caso de que SOFSE reciba ofertas formal y técnicamente admisibles que NO se ajusten a los plazos y/o cronogramas de entrega establecidos en el presente artículo, SOFSE podrá aceptar la propuesta de otro plazo y/o cronogramas de entrega por parte del oferente, siempre que el plazo máximo no sea superior a 360 (TRESCIENTOS SESENTA) días corridos, a computarse en la forma establecida en el párrafo precedente.

Las ofertas presentadas con un plazo de entrega mayor a 360 (TRESCIENTOS SESENTA) días corridos, serán desestimadas.

3.2 Cronograma de entrega de los Materiales:

Se definen los lotes de entrega de acuerdo con el siguiente detalle:

REGLON	CODIGO SAP	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	1000018026	CONJ CABLE 19010054449 P/EMU CSR LGR	1
2	1000018065	TORN P/DISP D/TRAC CTRL 11010280717 P/C	55
3	1000018085	VISOR NIV P/CAJA D/ENGRAN ACEITE JCYB-PS	20
4	1000018086	ARAND P/TAPON LLEN/DESC ACEITE CAJA ENGR	532
5	1000018088	PANEL P/VENT MARCA D/ACEITE CAJA ENGRAN	6
6	1000018123	TIRA DE GOMA P/PUERTA LAT SALON IZQ 2820	781
7	1000018129	TIRA DE GOMA P/PUERTA LAT SALON DER 2820	781
8	1000018137	BURLETE P/HOJA PUERTA IZQ CAB COND 28200	2
9	1000018139	TIRA DE GOMA P/PUERTA DER CAB COND 28200	2
10	1000018142	TIRA DE GOMA P/PUERTA IZQ CAB COND 28200	10
11	1000018143	TIRA DE GOMA P/PUERTA DER CAB COND 28200	10
12	1000018147	CEPILLO 0902018391 ,MY560AW14L-10401 090	665
13	1000018263	FILT P/TRANSF TRAC SIST ELEC ITEM 29 190	2
14	1000018271	TRANSF ACPT UNI CTROL TRAC (DCU) MOD VVV	2
15	1000018282	ENCH P/UN CTROL TRAC VVVF SISTEM ELECT D	2

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICION DE REPUESTOS PARA EMU CSR	PE.22.009.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 5/5/2022
		Página 11 de 15

REGLON	CODIGO SAP	DESCRIPCION	CANTIDAD
16	1000018297	FILT P/TOMA D/AIRE CONVERT TRAC TPOWER T	71
17	1000018298	FILT P/TOMA D/AIRE CONVERT TRAC TPOWER T	71
18	1000018340	SENSOR VEL 19010056161 ,1B95800042G00 P/	128
19	1000018341	ENCH P/CONEX ELEC PPAL MOT TRAC 19010064	4
20	1000018357	JTA RETEN 159900000070 P/EMU CSR LGR	288
21	1000018388	VALV P/CONMUT AISLAM D/ALTA TENS ELECTRO	5
22	1000018396	ANILLO DE SELLO HJB-00-00-07B 1901005878	33
23	1000018397	ANILLO DE SELLO HJB-00-00-08B 1901005879	65
24	1000018402	ARAND P/CAMARA DE EXTINSION DE ARCO DE V	6
25	1000018405	ORING P/VALV SEG VCB TDVC-660/25B 190100	15
26	1000018408	FILT P/VALV REDUC PRES SIST NEU 19010058	2
27	1000018410	VALV P/VCB TDVC-660/25B ELECTROMAG 19010	2
28	1000018416	ORING P/VCB TDVC-660/25B 19010058813 P/E	31
29	1000018425	TRANSF CTE PRIM NOM 150A CTE SEC NOM 1A	3
30	1000018429	TRANSF CTE PRIM NOM 150A CTE SEC NOM 5A	3
31	1000018430	JTA D/SELL 19010058778 ,LMKTW4-25-00-00-	1
32	1000018434	JTA D/SELL 19010058782 ,JDZXW5-25-00-00-	4
33	1000018484	CUBIERTA P/INTERCON RIGCAJA BAT 19010058	50
34	1000018485	CONEC P/CAJA D/BAT FLEX 19010059289 ,FRL	22
35	1000018497	ANILLO DE SELLO P/VID FARO DEL 190100584	88
36	1000018498	MOD P/SIST ELEC POTEN 1 19010058470 P/EM	25
37	1000018499	MOD P/SIST ELEC POTEN 1 19010058471 P/EM	39
38	1000018512	MOT P/PUERT PASAJ SALON 0902018462 ,MY14	5
39	1000018513	TCA P/ACCIONAM 0902010445 ,MY130DW03-2-3	12
40	1000018514	MARCO DE TRANSMISION P/MEC D/ACCION	15
41	1000018516	EJE P/MEC D/ACC 090100353301	12
42	1000018519	MOD P/CONT PUERTA LAT SALON TS-082000434	14
43	1000018524	MICROINTERRUP P/PUERTA BLOQUE XCKD2116PM	590
44	1000018528	CALENT M22-EHC2 19010044144 P/EMU CSR LG	4
45	1000018529	CALENT M22-EHC1 19010044143 P/EMU CSR LG	5
46	1000018535	ACRIL P/ARTEFACTO DE ILUMINACION DEL SAL	33
47	1000018557	FILT AIREE BP B36 19010019450 ,DT-GLQ-DN	28
48	1000018558	ELEM FILT 19020023126 P/EMU CSR LGR	21
49	1000018562	CJTO COMP CAJA GAITA/ENGAN 19010053621 P	14
50	1000018563	VALV P/SUMIN AIRE BOCINA MAGNET CTROL EL	24
51	1000018567	FILT P/SIST NEU PANTO 19020022898 P/EMU	10
52	1000018571	RADIA HSTCJ006 (BC80600130) 19020022907	2
53	1000018572	VALV P/SIST NEU PANTO RETEN 19020022909	6

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICION DE REPUESTOS PARA EMU CSR	PE.22.009.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 5/5/2022
		Página 12 de 15

REGLON	CODIGO SAP	DESCRIPCION	CANTIDAD
54	1000018573	INT P/SIST NEU PANTO PRES FORM PLAC VOLT	10
55	1000018574	CONTROLADOR 19020022908 P/EMU CSR LGR	10
56	1000018575	VALV P/SIST NEU PANTO SEG R3/8" (BC80303	106
57	1000018576	VALV P/SIST NEU PANTO CORTE DESC AIRE DN	52
58	1000018577	CONEC P/PUNTO PRUEBA PRES SIST NEU PANTO	3
59	1000018578	ELECTROVALV P/CAJA CTROLAD ASCEN PANTO P	9
60	1000018588	VALV P/PANTOGRAFO CAIDA RAP CTS-DSA200-0	20
61	1000018666	LAMP CCL AD16-22B/G26 P/EMU CSR LGR	2
62	1000019004	BARRA 34003210003 ,SFMZ27M1-321-000 P/EM	14
63	1000019226	APOYABRAZ 4.40.3.03.0041 P/EMU CSR LM-LS	1078
64	1000019248	ROSETA P/SUJ PASAMAN SOBRE TECHO SALON B	5
65	1000019315	CARC SHXH304-08-003 P/EMU CSR LM-LS	40
66	1000019475	MANG S/TERM P/SIST NEU FRENO/COMP SUSP 1	51
67	1000019488	CONEC P/VALV DIF TUBO NEU 34003800002 P/	163
68	1000019493	VALV P/BOCINA REGUL PRES P31RA22BNNP ,19	12
69	1000019656	SOP P/INTER D/PEDEST FUELLE JDDFD27-02-0	26
70	1000019657	SOP P/PEDES IZQ FUELLE JDDFD27-02-03-000	26
71	1000019658	SOP P/DER D/PEDEST FUELLE JDDFD27-02-04-	26
72	1000019865	CABLE POT PUES A TIE E/CARRO BAST D/BOGI	34
73	1000019992	MAPA DINAM 19010044488 ,MVP-4297F-SL P/E	10
74	1000019994	MAPA DINAM 19010044493 ,MVP-4297F-SR P/E	6
75	1000019995	PEGAT MAPA DINAMI C/ESTAC MNO DER 190100	2
76	1000020001	MOD P/TARJ CONEX TREN/BUS MVB D/PCU SIST	1
77	1000020002	MOD P/TARJ INTERF IPC D/PCU SIST PIDS UN	3
78	1000020021	TUBO ILUM P/SALON D/PASAJ G13 P/EMU CSR	3992
79	1000020022	BALASTO ELEC P/TUBO FLUORES ILUM SALON P	729
80	1000020039	MAQ LIMPIAPARAB COMPL 19010043799	17
81	1000020055	CAPUCHON GOMA 19010014396 ,4.40.8.04.434	78
82	1000020087	PRESOSTATO P/COMP SEG PS0.035/0.07-1200	73
83	1000020088	PRESOSTATO P/COMP SEG HS200-835-0003 P/E	73
84	1000020095	SEPARAD P/CIRC GAS MOD EVAP AIRE ACOND H	1090
85	1000020098	FILT P/SIST AIRE ACOND HVAC ING D/AIRE E	54
86	1000020114	RELE 8574070000 MCZ R 48...110VDC 1NO TR	61
87	1000020177	LLAVE SELEC P/ARM CAB LEV COMP D/ANULA D	1
88	1000020237	OPTICA XENDRIVE XLD CK G4 P/EMU CSR LM-L	174
89	1000020238	OPTICA P/EMU CSR LM-LS	28
90	1000023626	SOP P/CAJA ENGRAN BOGIE SUSP/RODA 340040	93
91	1000023633	TOPE ANTIVIB P/BIELA REAC P130490018 P/E	2038

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICION DE REPUESTOS PARA EMU CSR	PE.22.009.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 5/5/2022
		Página 13 de 15

REGLON	CODIGO SAP	DESCRIPCION	CANTIDAD
92	1000023680	CERRAD 24MM 34156520024 ,34156200223 P/C	176
93	1000023687	ASIENTO P/CONDUCT D/CAB IPMR-034-14 34158	20
94	1000023767	MEGAFONO SY-QDFD-07 ,40000042155 ,4.40.4	35
95	1000023772	MEGAFONO SY-QDFD-08 ,40000177954 ,4.40.4	31
96	1000024101	FILT P/MOD EVAP 19010045706 ,19010045705	25
97	1000024109	CONEC P/CIRC PPAL UN TECHO AA HVAC MULTI	16
98	1000024118	RELE TERM P/ELECTROVENT AIRE ACOND KGD40	40
99	1000024119	RELE TERM P/ELECTROVENT AIRE ACOND KGD40	40
100	1000024140	TOMACTE 278521DTMR0024 P/COCHE REMOLCADO	30
101	1000027113	DEDO CONTAC KIT HB UR10 P/DISY EXTRA	60
102	1000030311	APOYO DE GUIA P/MARCO FUELLE	16
103	1000030924	CHAPA DE TOPE P/SUSP SECUND	28
104	1000030931	ZOCALO FIJO TIPO G13 P/TUBO FLUORES	259
105	1000030933	IGBT P/UNIDAD BCH Y PWU. CM2400HCB-34N	100
106	3000015720	LLAVE SELECTORA MANETA CORTA HABILITACIO	52

El oferente podrá proponer otro cronograma de entrega siempre que se ajuste a los requisitos del apartado 3.1.

3.3 Rotulado y Embalaje de los Materiales

En cada bulto se deberá indicar la siguiente información:

- Número de Orden de Compra (OC).
- Código de Material (SAP).
- Descripción del Producto.
- Cantidad Total
- Proveedor
- Fecha de vencimiento del material (de corresponder)

El embalaje será aquel que garantice la seguridad de los materiales durante el transporte desde las instalaciones del proveedor hasta los destinos enumerados en el presente.

Todo el material solicitado, en caso de corresponder, debe ser entregado en pallets de 4 entradas, tipo ARLOG, normalizado, de madera pino, para manipulación con auto elevador o zorra manual.

Todo material a entregar debe venir embalado con film stretch para ser estibado en altura evitando desprendimientos dentro de las instalaciones.

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICION DE REPUESTOS PARA EMU CSR	PE.22.009.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 5/5/2022
		Página 14 de 15

3.4 Documentación adjunta a la entrega:

La mercadería objeto de la contratación deberá ser entregada con Remito original, sin enmiendo, conteniendo la OC que se está entregando, referencia de los ítems numerados, códigos de material, con la descripción y la unidad de medida, de acuerdo con cómo esta explícito en la OC, además de lo anteriormente expresado.

Cualquiera de las condiciones expuestas en los apartados 3.3 y 3.4, que no se cumpla por el proveedor, puede ser motivo de rechazo, quedando bajo exclusiva responsabilidad del mismo, asumir los costos adicionales que esto ocasione, no quedando eximido de cumplir con los plazos originales de entregas especificados en la contratación y en los lugares indicados.

3.5 Dirección de entrega

Se establece como destino final de la mercadería el siguiente destino:

Línea Sarmiento:

Los materiales solicitados bajo la **SOLPED 10009347**, deberán entregarse en el siguiente destino:

Dirección	Reservistas Argentinos 101
Ciudad	Liniers, CABA
Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 08:00 a 13:00 Hs.

Línea Roca:

Los materiales solicitados bajo la **SOLPED 10009234**, deberán entregarse en el siguiente destino:

Dirección	Av. Santa Catalina 1200
Ciudad	LAVALLOL
Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 08:00 a 13:00 Hs.

Línea Mitre:

Los materiales solicitados bajo la **SOLPED 10009322**, deberán entregarse en el siguiente destino:

Dirección	Simón de Iriondo, N° 1608
Ciudad	Victoria
Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 08:00 a 15:30 horas.

En caso de tratarse de material de origen importado, la condición de entrega será la establecida en la documentación que compone la presente contratación. El proveedor podrá proponer otra condición de entrega, la cual quedará a consideración de SOFSE.

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICION DE REPUESTOS PARA EMU CSR	PE.22.009.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 5/5/2022
		Página 15 de 15

3.6 Controles a realizar

Los materiales y repuestos solicitado ameritan un Control de Calidad de Recepción, como condición excluyente para su recepción final por parte del área usuaria.

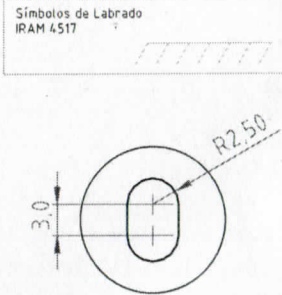
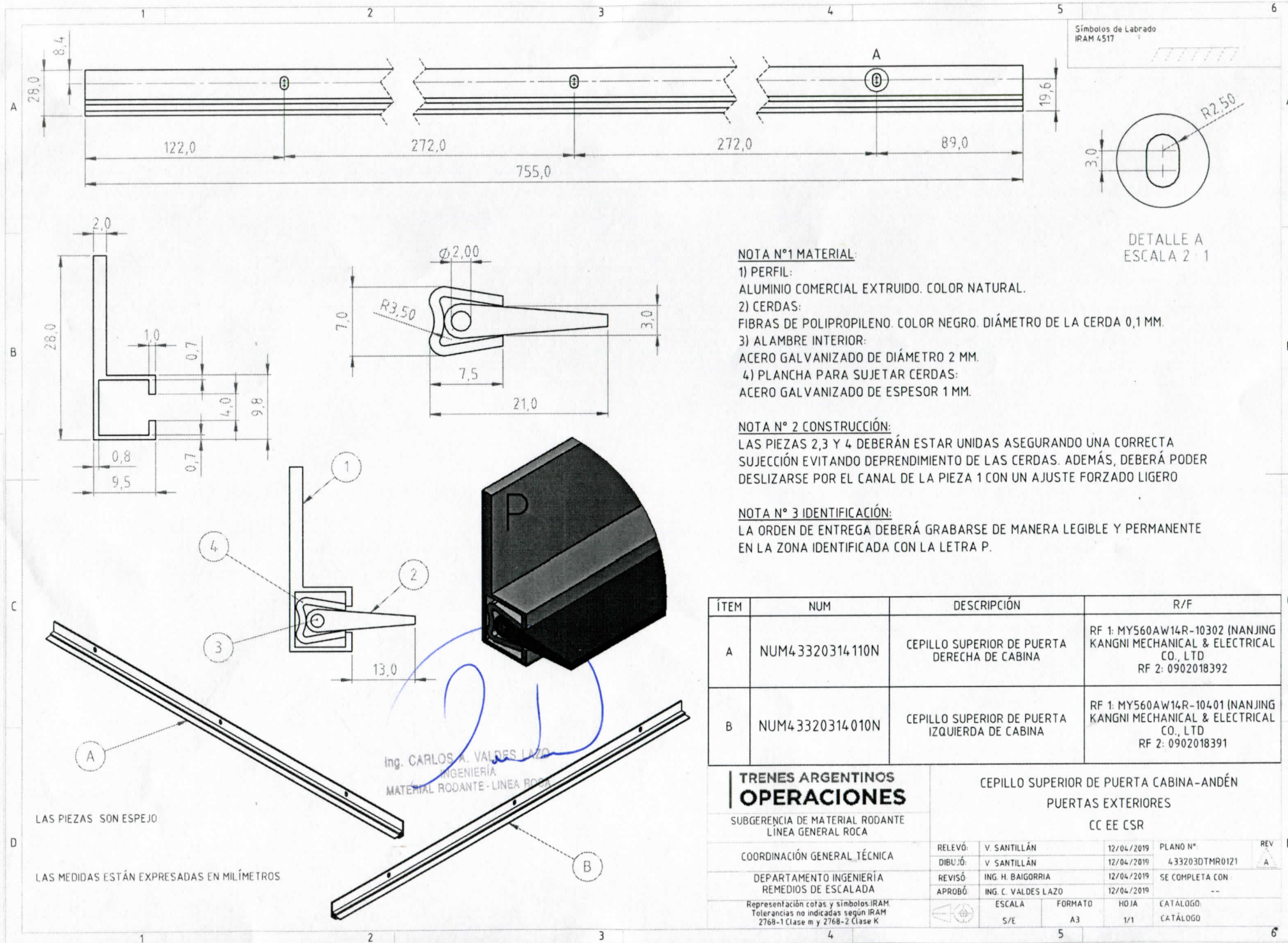
Se realizarán los controles de calidad según los planos y/o especificaciones técnicas, cuando éstos se incluyan en el requerimiento en trato.

4 GARANTÍA DE LOS MATERIALES:

El proveedor garantizará que los repuestos entregados en virtud de esta licitación serán nuevos y que se encontrarán libres de defectos respecto de sus materiales, diseño o fabricación. El período de garantía será de, al menos, 12 (doce) meses contados a partir de la fecha de recepción del material en el destino final (Almacén SOFSE).

El proveedor deberá corregir, reparar, enmendar, reconstruir o reemplazar, bajo su propio costo y a satisfacción del comitente, cualquier defecto y/o desperfecto que se detecte durante el período de garantía y sea atribuible a un motivo de falla en la calidad del repuesto

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE REMEDIOS DE ESCALADA ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



DETALLE A
ESCALA 2 : 1

NOTA N°1 MATERIAL:

- 1) PERFIL:
ALUMINIO COMERCIAL EXTRUIDO. COLOR NATURAL.
- 2) CERDAS:
FIBRAS DE POLIPROPILENO. COLOR NEGRO. DIÁMETRO DE LA CERDA 0,1 MM.
- 3) ALAMBRE INTERIOR:
ACERO GALVANIZADO DE DIÁMETRO 2 MM.
- 4) PLANCHA PARA SUJETAR CERDAS:
ACERO GALVANIZADO DE ESPESOR 1 MM.

NOTA N° 2 CONSTRUCCIÓN:

LAS PIEZAS 2,3 Y 4 DEBERÁN ESTAR UNIDAS ASEGURANDO UNA CORRECTA SUJECCIÓN EVITANDO DEPRENDIMIENTO DE LAS CERDAS. ADEMÁS, DEBERÁ PODER DESLIZARSE POR EL CANAL DE LA PIEZA 1 CON UN AJUSTE FORZADO LIGERO

NOTA N° 3 IDENTIFICACIÓN:

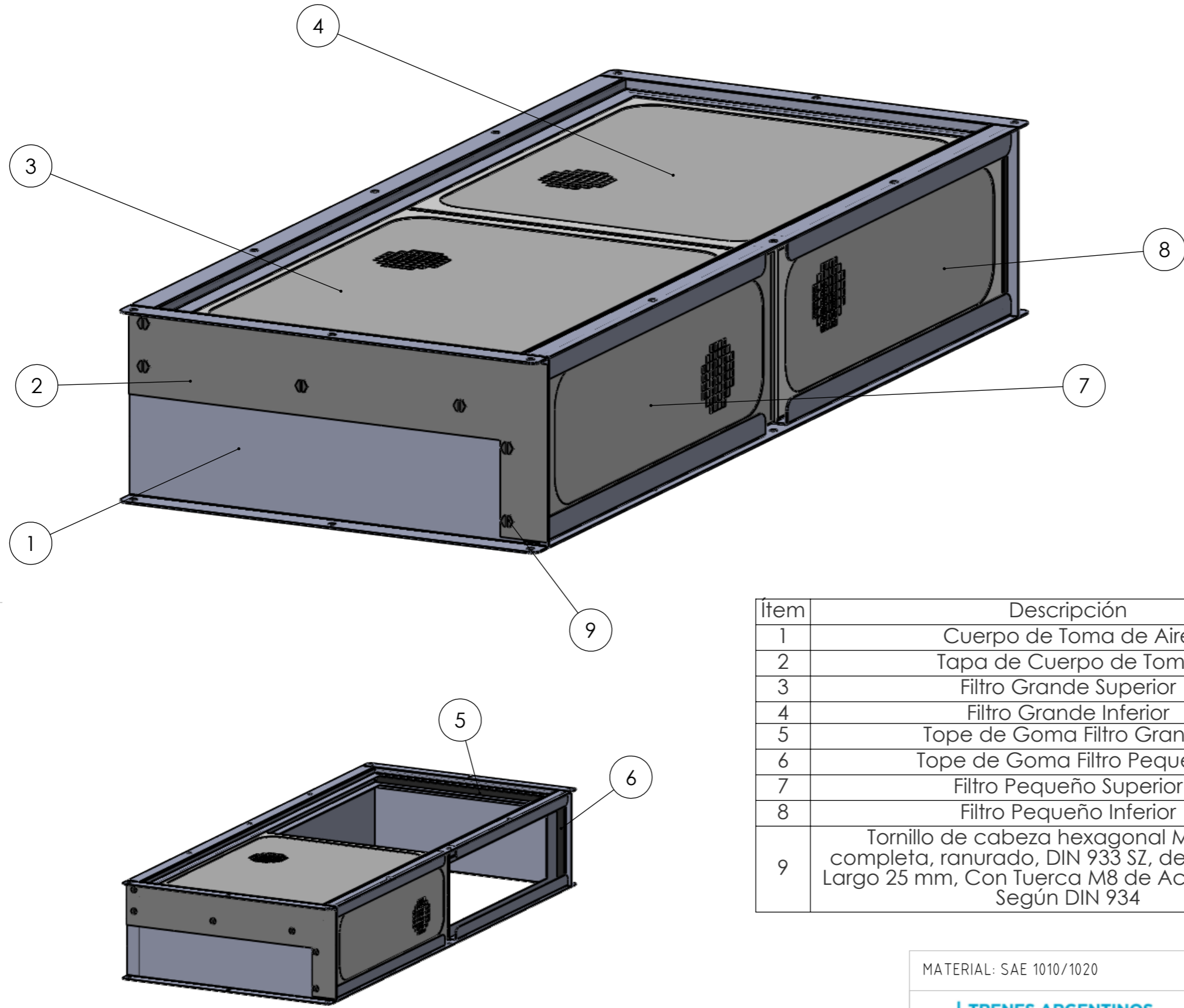
LA ORDEN DE ENTREGA DEBERÁ GRABARSE DE MANERA LEGIBLE Y PERMANENTE EN LA ZONA IDENTIFICADA CON LA LETRA P.

LAS PIEZAS SON ESPEJO
LAS MEDIDAS ESTÁN EXPRESADAS EN MILÍMETROS

ÍTEM	NUM	DESCRIPCIÓN	R/F
A	NUM43320314110N	CEPILLO SUPERIOR DE PUERTA DERECHA DE CABINA	RF 1: MY560AW14R-10302 (NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL CO., LTD RF 2: 0902018392
B	NUM43320314010N	CEPILLO SUPERIOR DE PUERTA IZQUIERDA DE CABINA	RF 1: MY560AW14R-10401 (NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL CO., LTD RF 2: 0902018391

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE LINEA GENERAL ROCA		CEPILLO SUPERIOR DE PUERTA CABINA-ANDÉN PUERTAS EXTERIORES CC EE CSR			
		COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA REMEDIOS DE ESCALADA Representación cotas y símbolos IRAM Tolerancias no indicadas según IRAM 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K	RELEVÓ: V. SANTILLÁN DIBUJÓ: V. SANTILLÁN REVISÓ: ING. H. BAIGORRIA APROBÓ: ING. C. VALDES LAZO	12/04/2019 12/04/2019 12/04/2019 12/04/2019	PLANO N°: 433203DTR0121 SE COMPLETA CON: --
ESCALA: S/E FORMATO: A3 HOJA: 1/1		CATALOGO: CATÁLOGO			

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE REMEDIOS DE ESCALADA ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



Ítem	Descripción	Lámina	NUM
1	Cuerpo de Toma de Aire	2	NUM43350250120N
2	Tapa de Cuerpo de Toma	2	NUM43350250140N
3	Filtro Grande Superior	6	NUM43350250160N
4	Filtro Grande Inferior	6	NUM43350250180N
5	Tope de Goma Filtro Grande	2	NUM43350250200N
6	Tope de Goma Filtro Pequeño	2	NUM43350250220N
7	Filtro Pequeño Superior	7	NUM43350250240N
8	Filtro Pequeño Inferior	7	NUM43350250260N
9	Tornillo de cabeza hexagonal M8, rosca completa, ranurado, DIN 933 SZ, de Acero Inox, Largo 25 mm, Con Tuerca M8 de Acero Cincado Según DIN 934	-	

MATERIAL: SAE 1010/1020



Toma de Aire Convertidor de Tracción

SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE
LÍNEA GENERAL ROCA

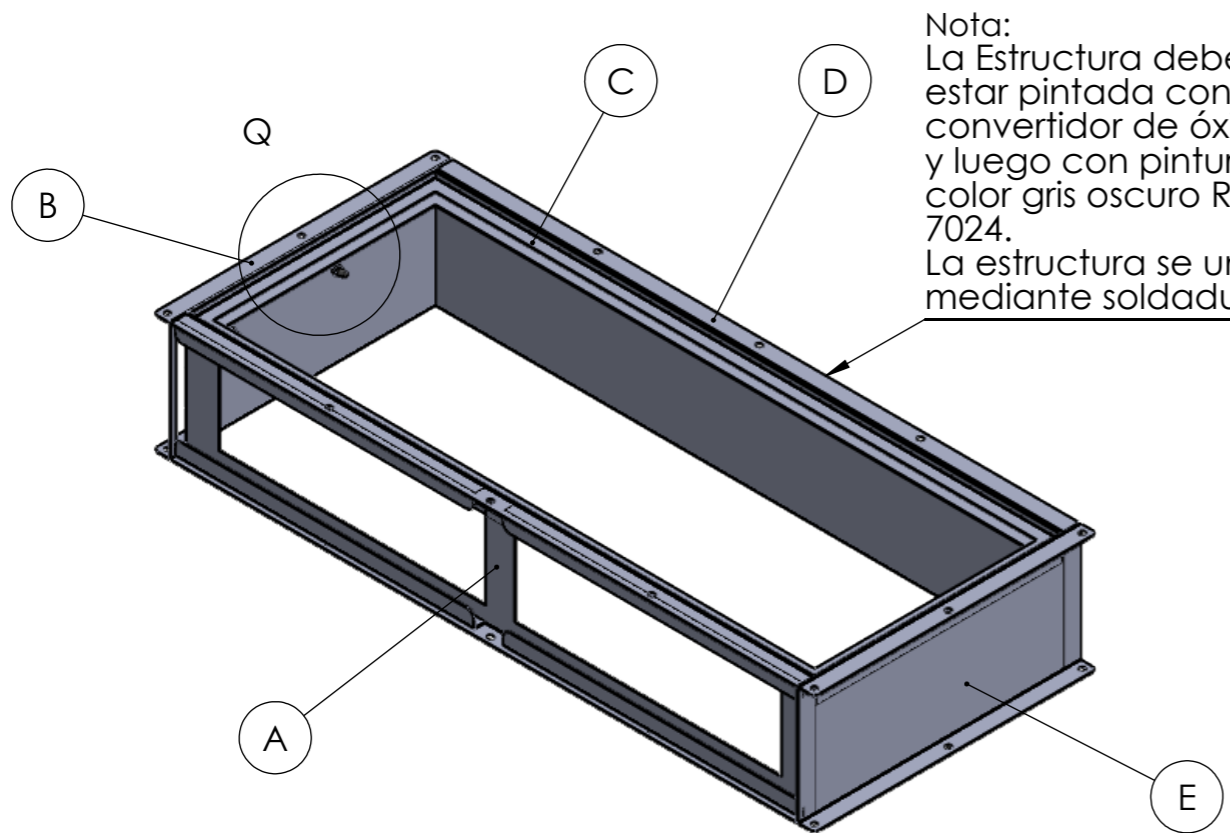
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA

DEPARTAMENTO INGENIERÍA
REMEDIOS DE ESCALADA

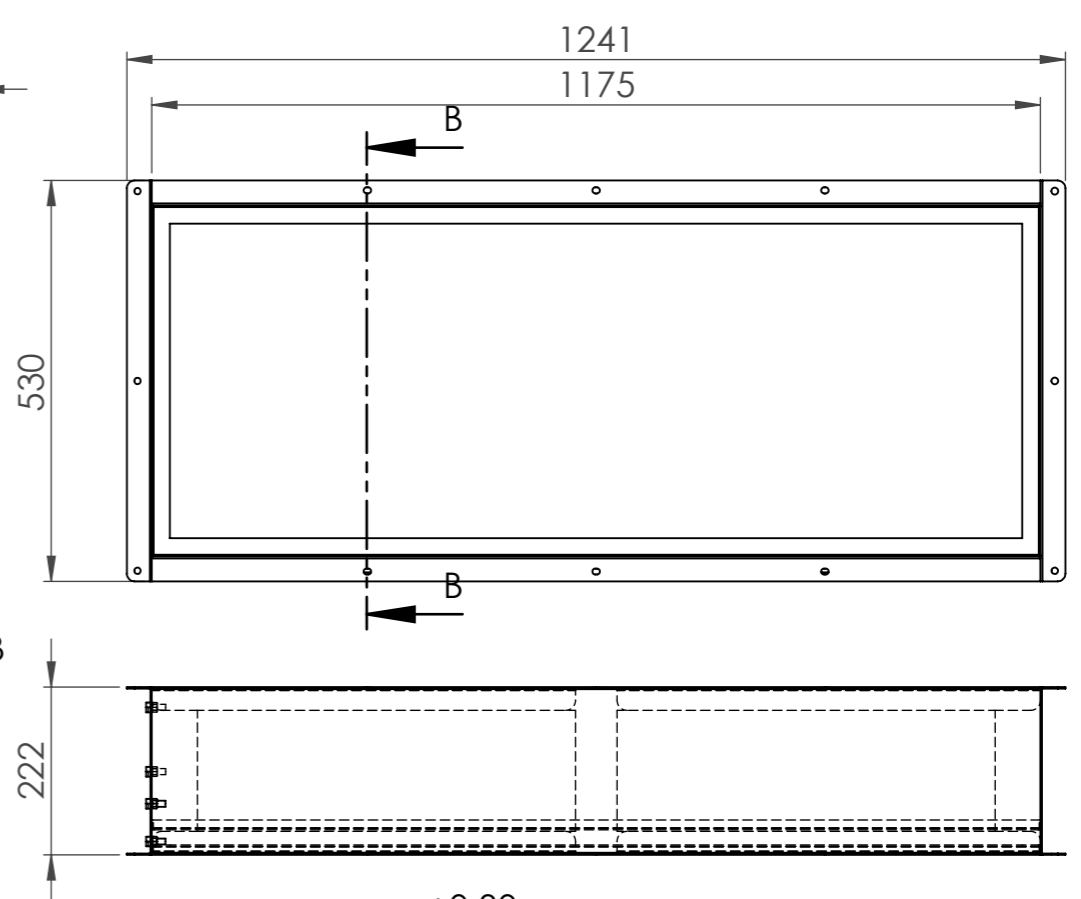
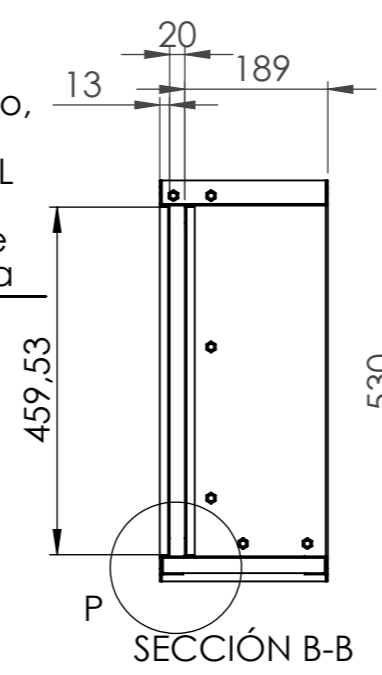
Representación cotas y símbolos: IRAM.
Tolerancias no indicadas según IRAM
2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K

RELEVÓ:	G. BARBORINI	27/12/2017	PLANO N°:	LAMINA
DIBUJÓ:	G. BARBORINI	27/12/2017	433502DTMR0076	1 DE 7
REVISÓ:	H. BAIGORRIA	27/12/2017	SE COMPLETA CON :	
APROBÓ:	C. VALDES LAZO	27/12/2017	-	
ESCALA	FORMATO	REV	CATÁLOGO:	
1:10	A3	A	NUM43350250100N	

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE REMEDIOS DE ESCALADA ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

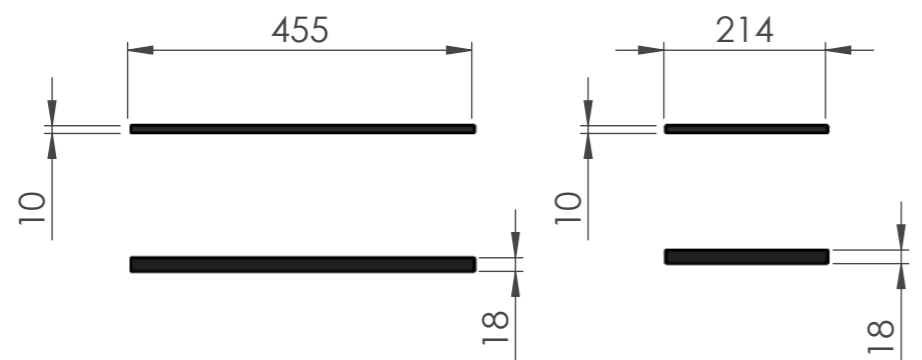


Nota:
 La Estructura debe estar pintada con convertidor de óxido, y luego con pintura color gris oscuro RAL 7024.
 La estructura se une mediante soldadura



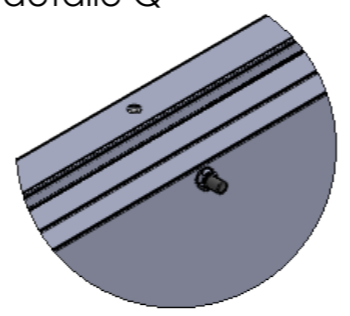
Ítem 5: Tope de Goma Filtro Grande. NUM43350250200N

Ítem 6: Tope de Goma Filtro Pequeño. NUM43350250220N



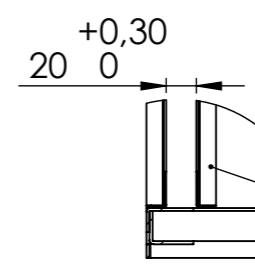
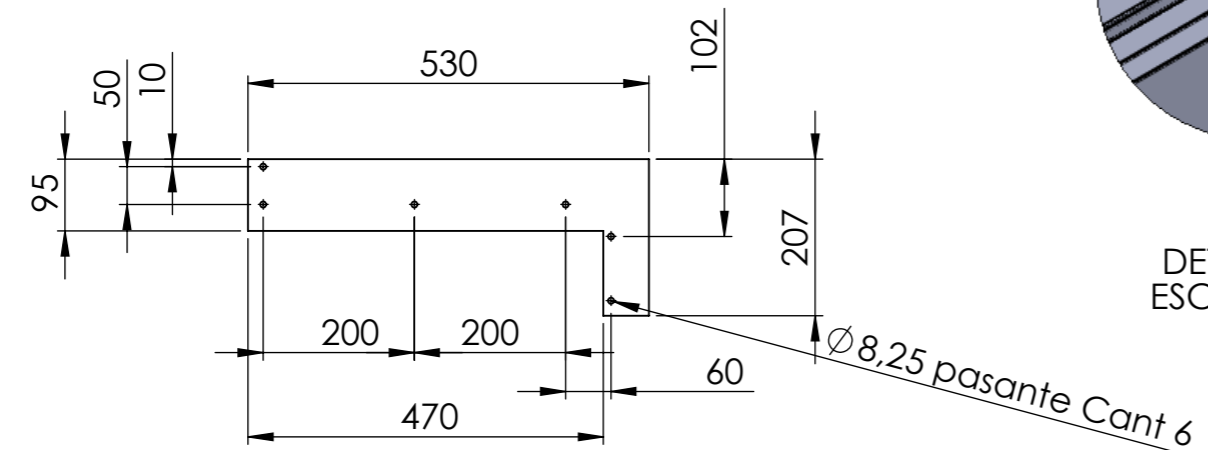
Ítem 5 y 6: Caucho Esponjoso EPDM. (CA 307 según IRAM 113001, última edición).
 Dureza: 15-20 Shore A. Negro.

Nota:
 Todas las tuercas deben soldarse a la chapa "B" (Lámina 5) del Cuerpo de toma de aire.
 Según detalle Q



DETALLE Q
 ESCALA 1 : 5

Ítem 2 : Chapa SAE 1010/1020 Esp: 2mm
 NUM43350250140N



Detalle de separación de las guías de filtro grande (ítem C).

DETALLE P
 ESCALA 1 : 5

Ítem	Descripción	Lámina	Cant
A	Lateral Perforado	3	1
B	Tapa Ranurada	5	1
C	Guía Filtro Grande	4	2
D	Lateral Ciego	5	1
E	Tapa Ciega	5	1

MATERIAL: SAE 1010/1020



Cuerpo de Toma de Aire - Toma de Aire
 Convertidor de Tracción

SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE
 LÍNEA GENERAL ROCA

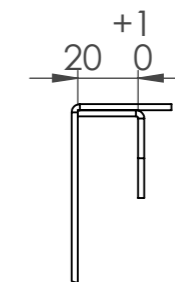
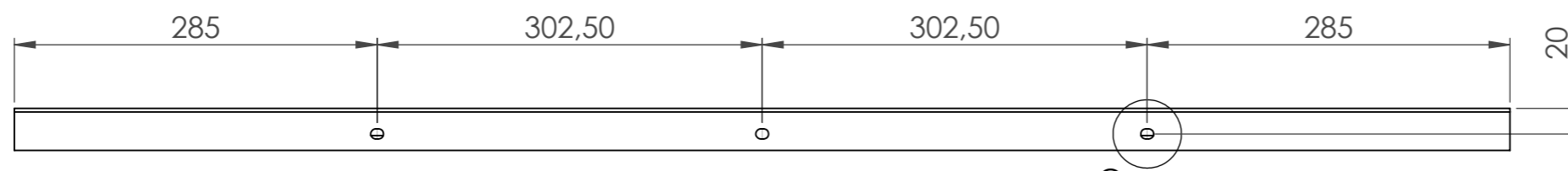
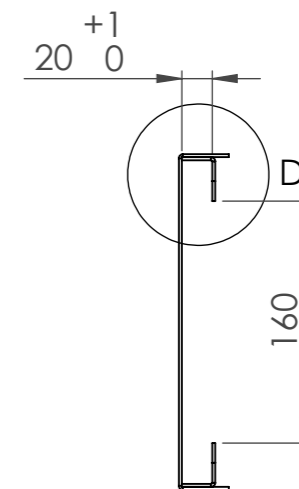
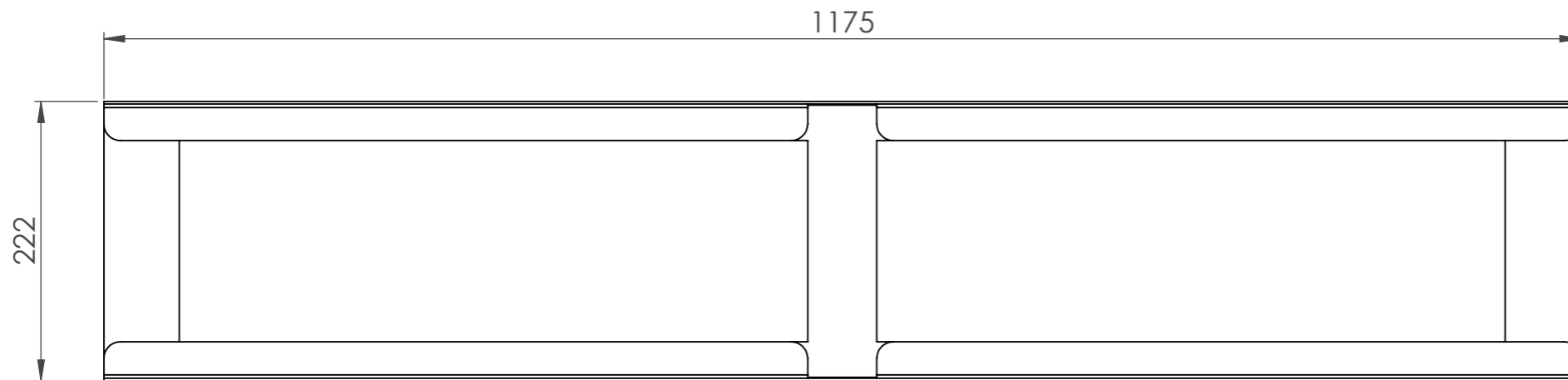
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA

DEPARTAMENTO INGENIERÍA
 REMEDIOS DE ESCALADA

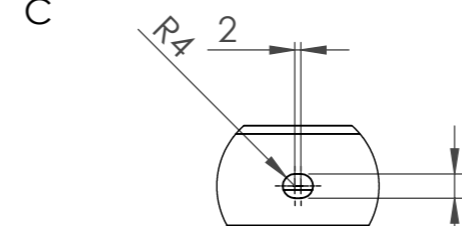
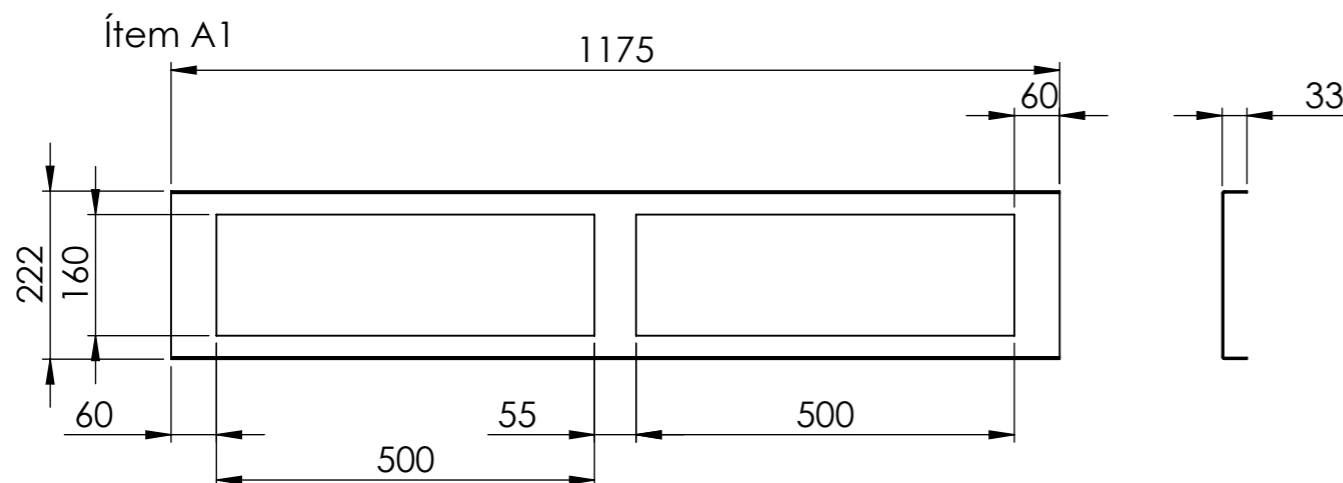
Representación cotas y símbolos: IRAM.
 Tolerancias no indicadas según IRAM
 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K

RELEVÓ:	G. BARBORINI	27/12/2017	PLANO N°:	LAMINA
DIBUJÓ:	G. BARBORINI	27/12/2017	433502DTMR0076	2 DE 7
REVISÓ:	H. BAIGORRIA	27/12/2017	SE COMPLETA CON :	
APROBÓ:	C. VALDES LAZO	27/12/2017	433502DTMR0076 LAMINA 1	
ESCALA	FORMATO	REV	CATÁLOGO:	
1:10	A3	A	-	

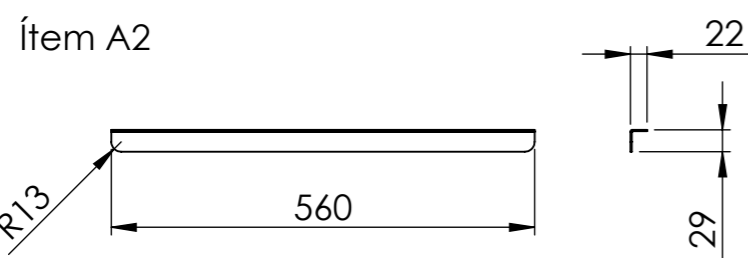
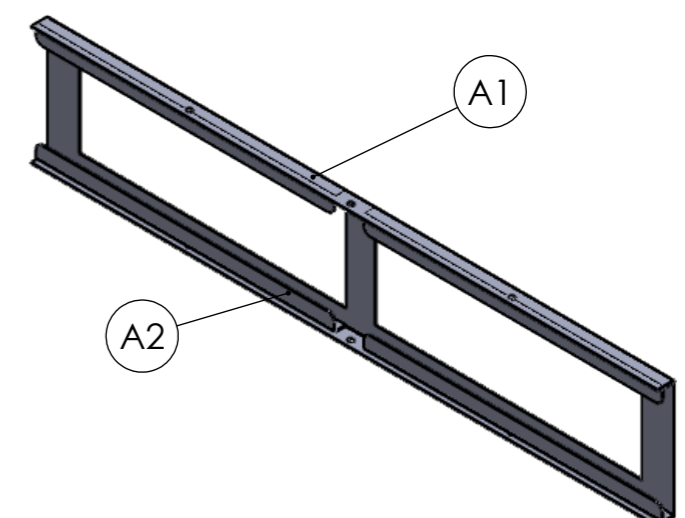
Ensamblaje de Ítem A : Lateral Perforado



DETALLE D
ESCALA 2 : 5



DETALLE C
ESCALA 2 : 5
Lleva agujeros en
ambas lenguetas,
con la misma
disposición, según
detalle C



Nota: La pieza se ensambla mediante soldadura.
Se debe realizar el perforado luego de soldar, o en su defecto,
asegurarse que los agujeros coincidan.

MATERIAL: SAE 1010/1020 Esp. 2mm



Lateral Perforado - Cuerpo de Toma de Aire
Convertidor de Tracción

SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE
LÍNEA GENERAL ROCA

COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA

DEPARTAMENTO INGENIERÍA
REMEDIOS DE ESCALADA

Representación cotas y símbolos: IRAM.
Tolerancias no indicadas según IRAM
2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K

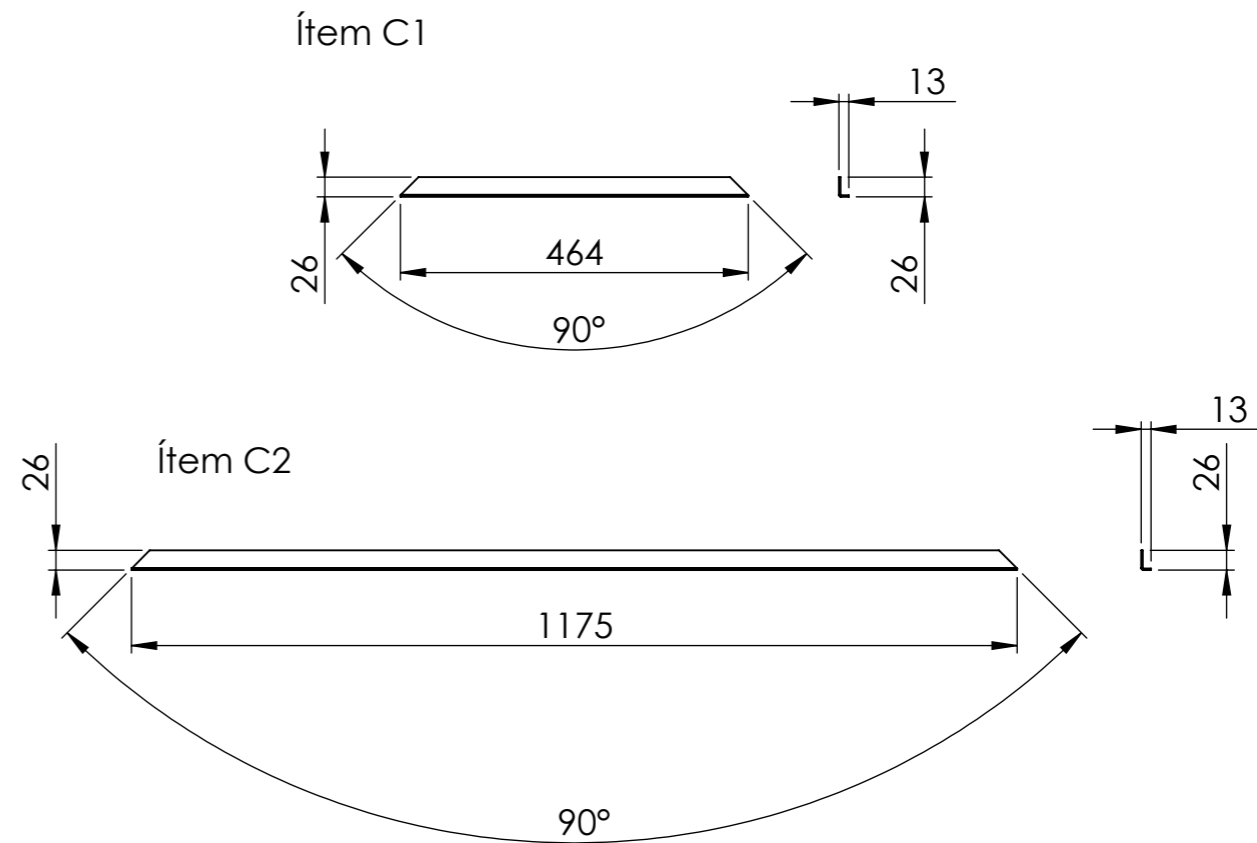
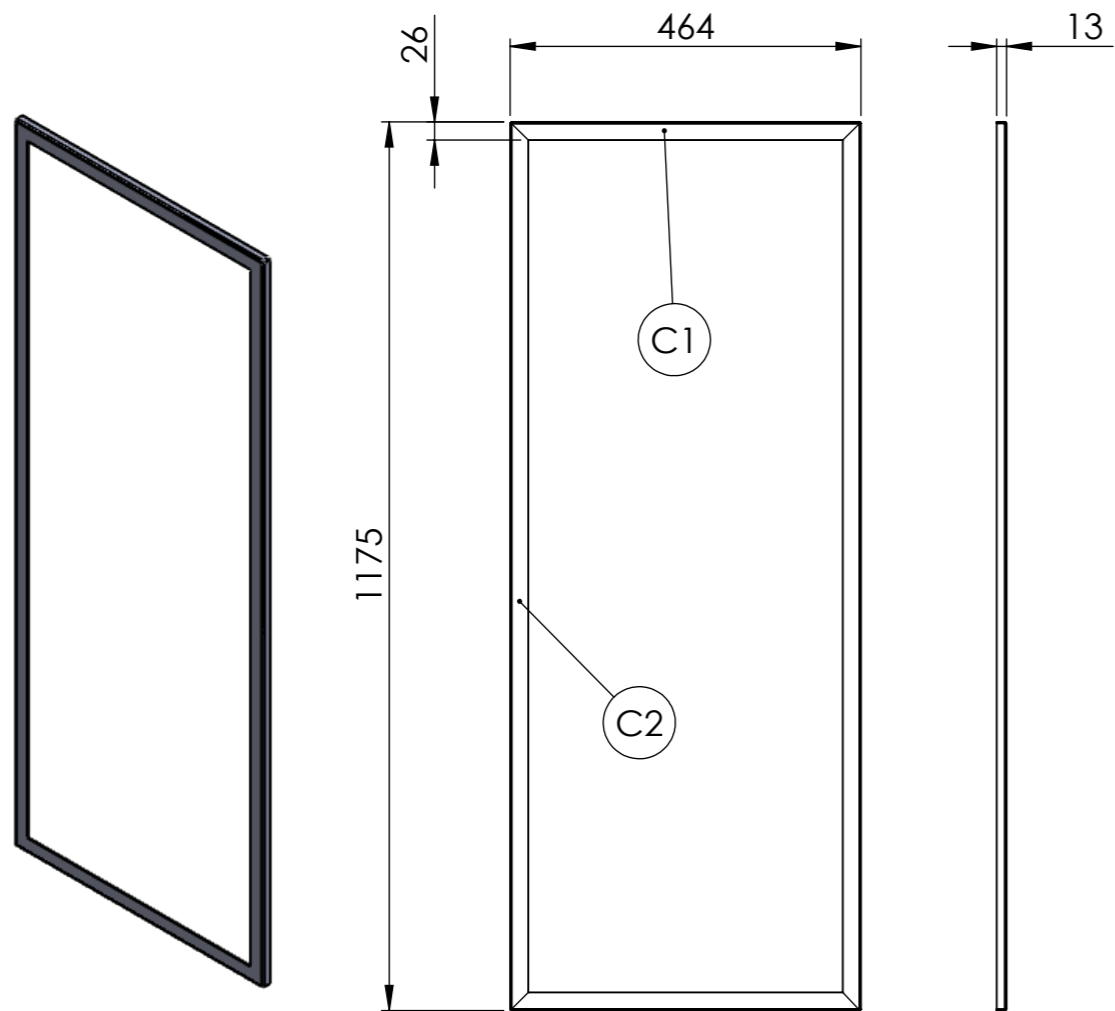
RELEVÓ:	G. BARBORINI	27/12/2017	PLANO N°:	LAMINA
DIBUJÓ:	G. BARBORINI	27/12/2017	433502DTMR0076	3 DE 7
REVISÓ:	H. BAIGORRIA	27/12/2017	SE COMPLETA CON :	
APROBÓ:	C. VALDES LAZO	27/12/2017	433502DTMR0076 LAMINA 1	
ESCALA	FORMATO	REV	CATÁLOGO:	
1:10	A3	A	-	

Ítem	Material	Cant.
A1	Chapa Plegada Esp 2mm Sae 1010/20	1
A2	Chapa Plegada Esp 2mm Sae 1010/20	4

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE REMEDIOS DE ESCALADA ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE REMEDIOS DE ESCALADA ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

Ensamblaje ITEM C: guía de Filtro grande



Ítem	Material	Cantidad x guía
C1	Chapa Plegada Esp 2mm Sae 1010/20	2
C2	Chapa Plegada Esp 2mm Sae 1010/20	2

Nota: La separación que se muestra en el plano se debe respetar en el montaje del cuerpo de la toma de aire.

Cantidad de guías por cuerpo de filtro : 2 guías

MATERIAL: Chapa SAE 1010/1020 Plegada. Espesor: 2mm

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE
LÍNEA GENERAL ROCA

COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA

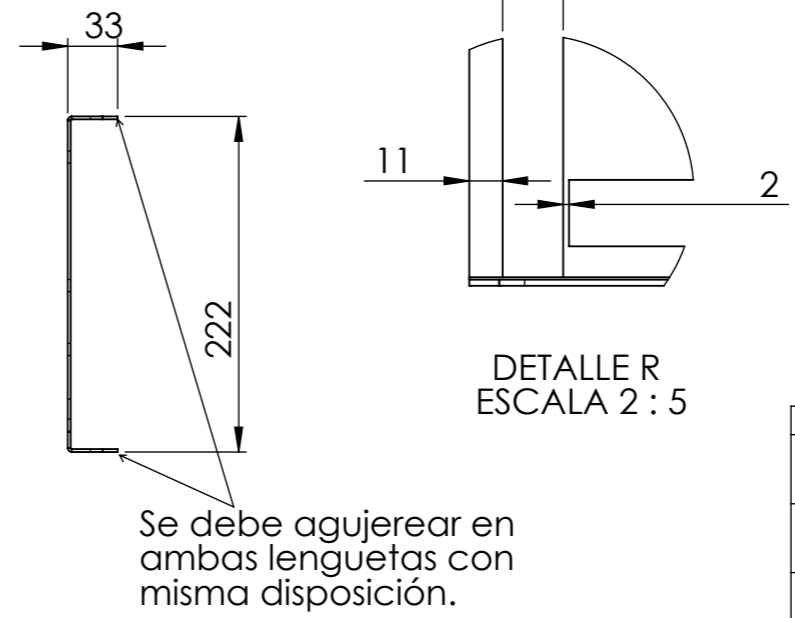
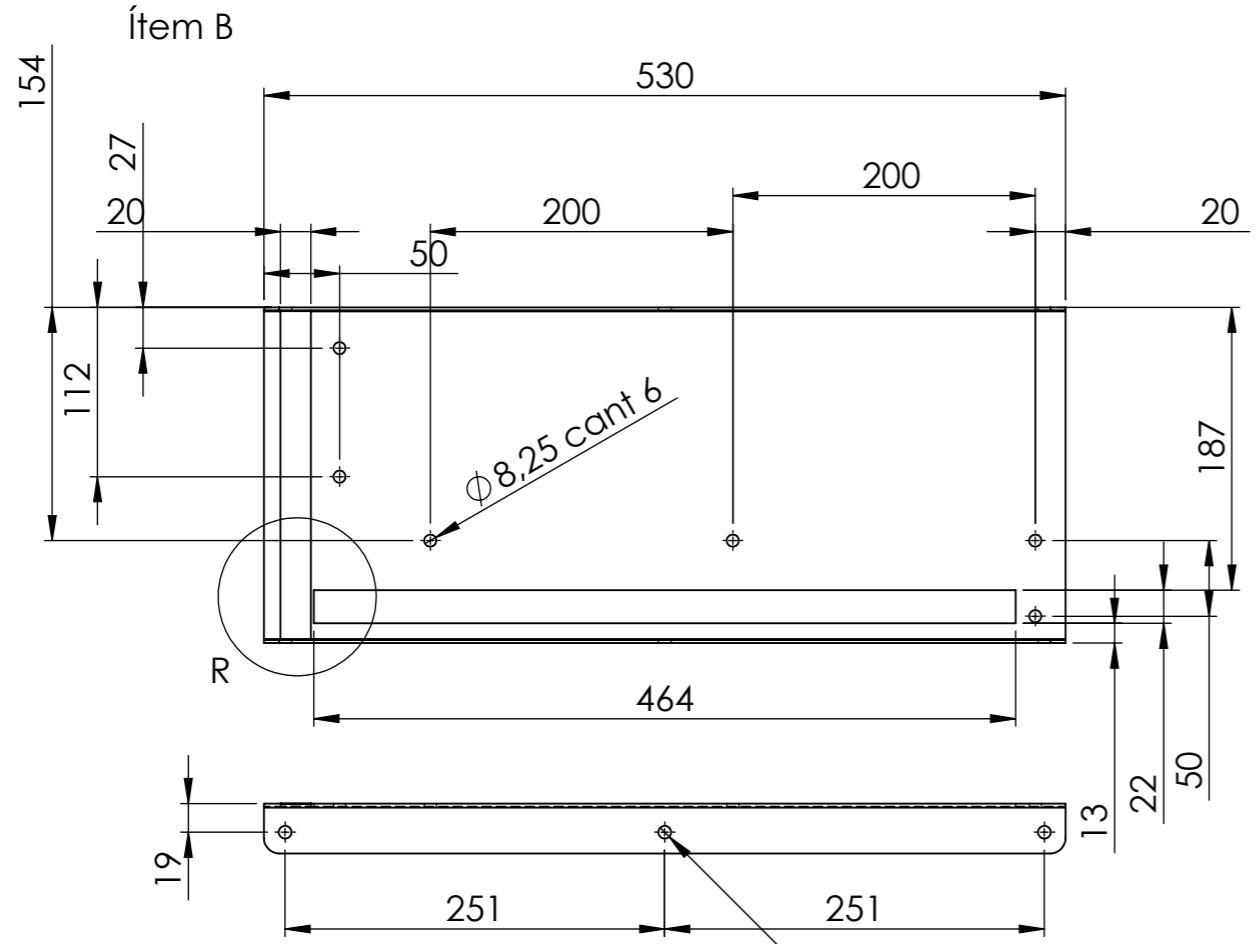
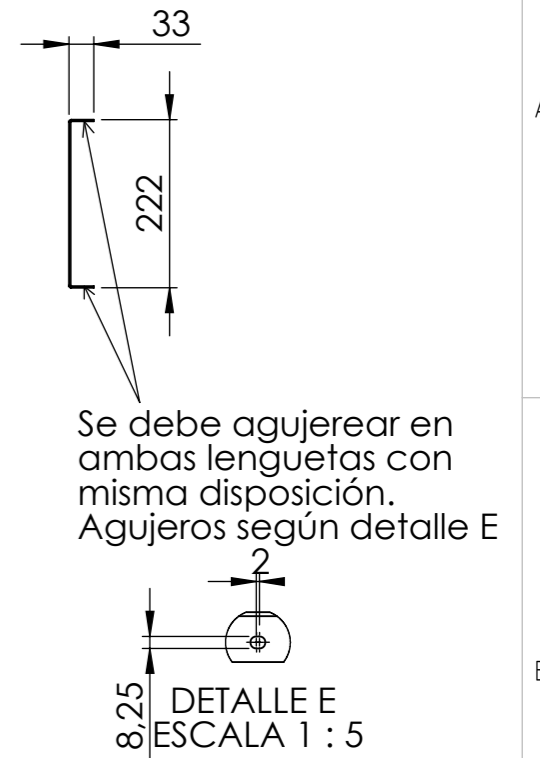
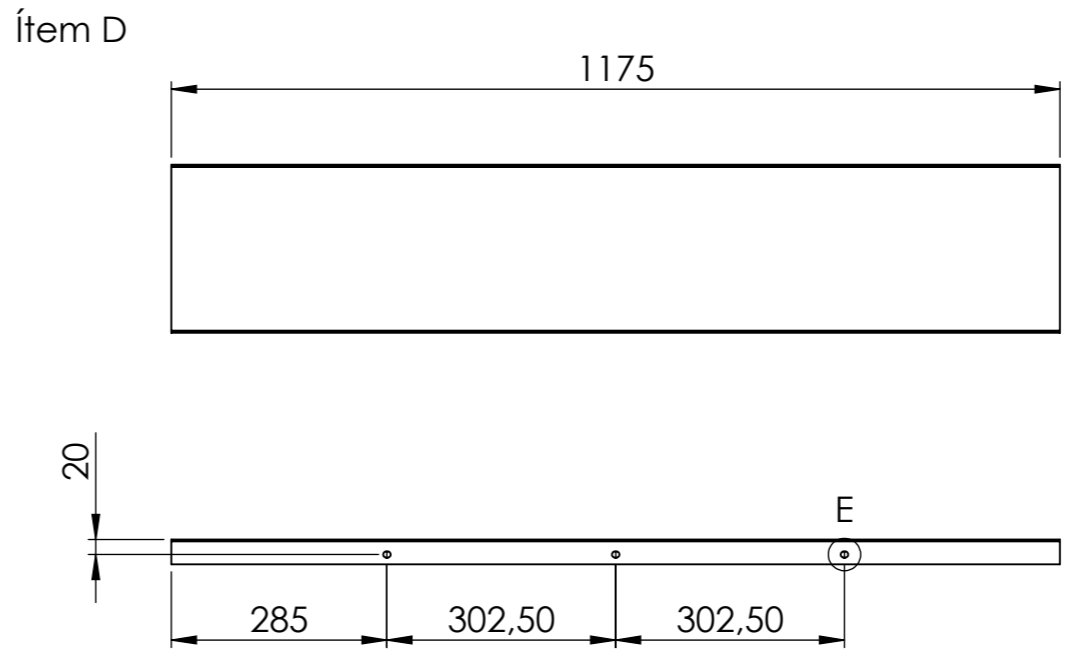
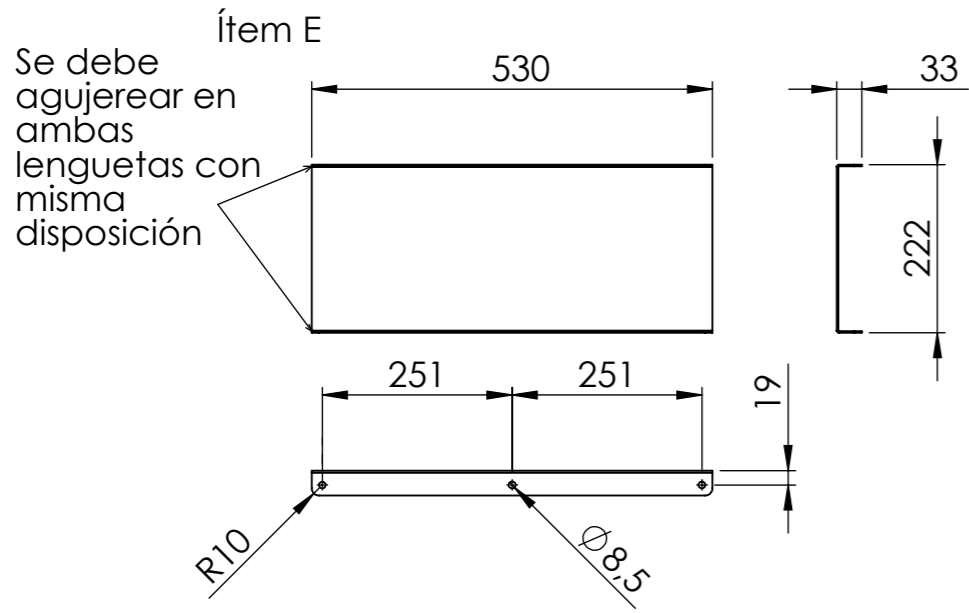
DEPARTAMENTO INGENIERÍA
REMEDIOS DE ESCALADA

Representación cotas y símbolos: IRAM.
Tolerancias no indicadas según IRAM
2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K

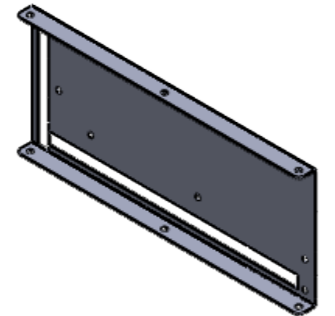
Guía Filtro Grande- Toma de Aire Convertidor de Tracción - Coches Eléctricos CSR

RELEVÓ:	G. BARBORINI	05/03/2018	PLANO N°:	LAMINA
DIBUJÓ:	G. BARBORINI	05/03/2018	433502DTMR0076	4 DE 7
REVISÓ:	H. BAIGORRIA	05/03/2018	SE COMPLETA CON :	
APROBÓ:	C. VALDES LAZO	05/03/2018	433502DTMR0076 LAMINA 1	
ESCALA	FORMATO	REV	CATÁLOGO:	
1:5	A3	A	-	

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE REMEDIOS DE ESCALADA ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



Item	Material	Cant
B	Chapa Plegada Esp 2mm Sae 1010/20	1
D	Chapa Plegada Esp 2mm Sae 1010/20	1
E	Chapa Plegada Esp 2mm Sae 1010/20	1



MATERIAL: Chapa SAE 1010/1020. Espesor: 2mm

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE
LÍNEA GENERAL ROCA

COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA

DEPARTAMENTO INGENIERÍA
REMEDIOS DE ESCALADA

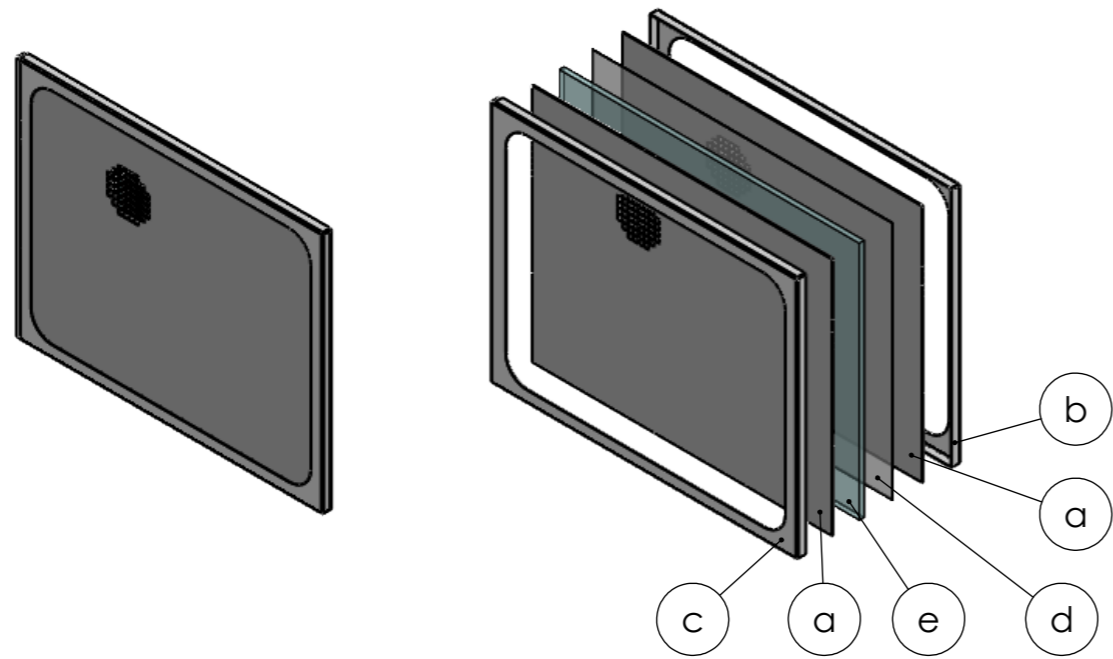
Representación cotas y símbolos: IRAM.
Tolerancias no indicadas según IRAM
2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K

Piezas Varias - Toma de Aire Convertidor de Tracción - Coches Eléctricos CSR

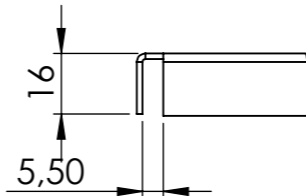
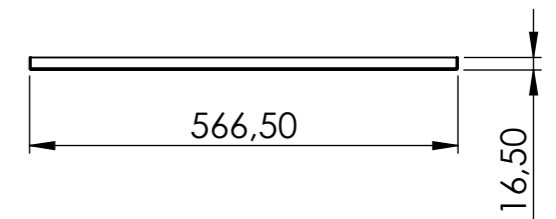
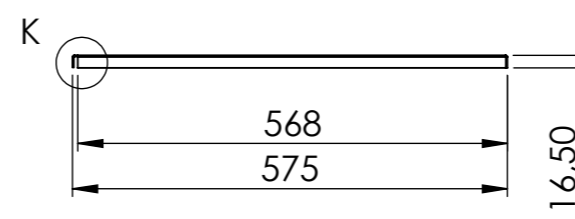
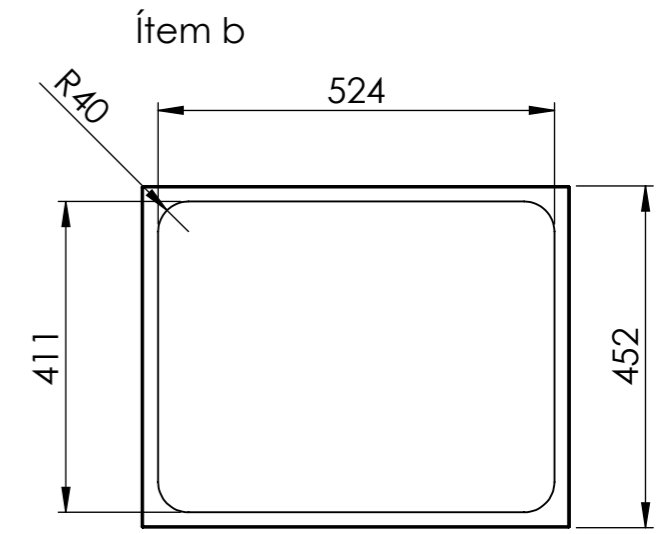
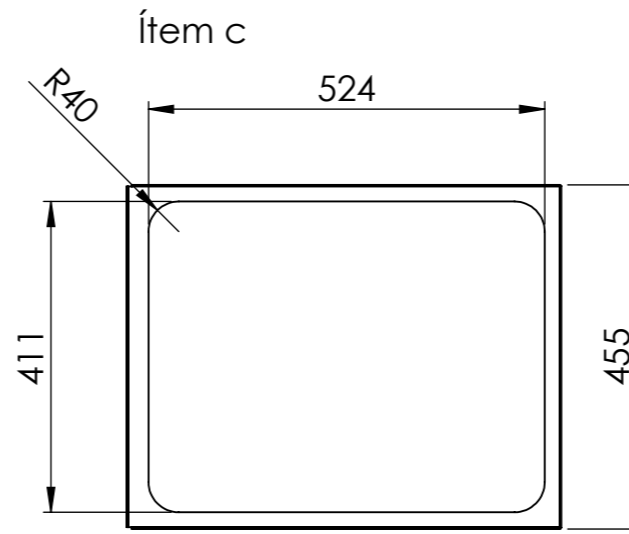
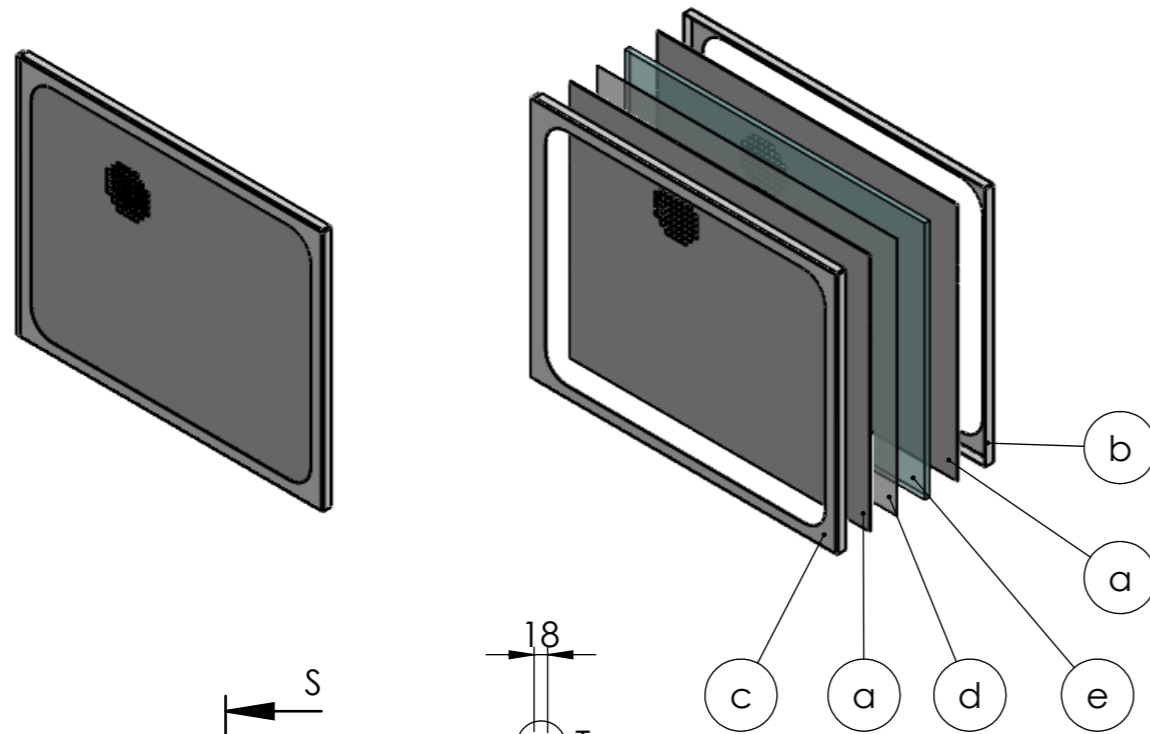
RELEVÓ:	G. BARBORINI	05/03/2018	PLANO N°:	LAMINA
DIBUJÓ:	G. BARBORINI	05/03/2018	433502DTMR0076	5 DE 7
REVISÓ:	H. BAIGORRIA	05/03/2018	SE COMPLETA CON :	
APROBÓ:	C. VALDES LAZO	05/03/2018	433502DTMR0076 LAMINA 1	
ESCALA	FORMATO	REV	CATÁLOGO:	
1:5	A3	A	-	

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE REMEDIOS DE ESCALADA ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

Composición de Filtro Superior



Composición de Filtro Inferior



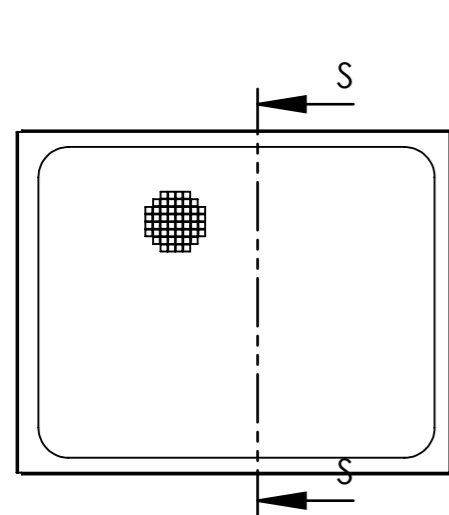
DETALLE K
ESCALA 1 : 2

Ítem 3	Filtro Grande Superior	NUM43350250160N
Ítem 4	Filtro Grande Inferior	NUM43350250180N

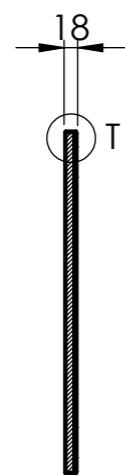
Ítem	Descripción	Material
1	Malla Protectora	Malla Metálica geometría cuadrada de acero tipo A ondulada, Luz 9mm. ϕ alambre: 2mm
2	Tapa Inferior	Aluminio SAE 6061. Espesor 1.5 mm
3	Tapa Superior con Lengüeta	Aluminio SAE 6061. Espesor 1.5 mm
4	Malla Filtrante Fina	Malla Metálica geometría cuadrada de acero tipo A ondulada, Luz 0.6 mm. ϕ alambre: 0.2mm
5	Filtro de Hilo de Alambre	Hilo de Alambre metálico de acero inoxidable

Nota: La diferencia entre el filtro superior e inferior reside en que se invierte el orden de las capas filtrantes, como se muestra en el esquema a color. La estructura de aluminio es igual para ambos.

Las tapas se deben soldar para formar el paquete filtrante. Sin embargo el cordón de soldadura debe ser limado para que no interrumpa el deslizamiento del filtro en las guías.



SECCIÓN S-S



DETALLE T
ESCALA 1 : 2

Detalle de Ensamblado de Filtro. La tapa (b) se coloca dentro de la tapa (c) y se suelda

MATERIAL: Varios

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE
LÍNEA GENERAL ROCA

COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA

DEPARTAMENTO INGENIERÍA
REMEDIOS DE ESCALADA

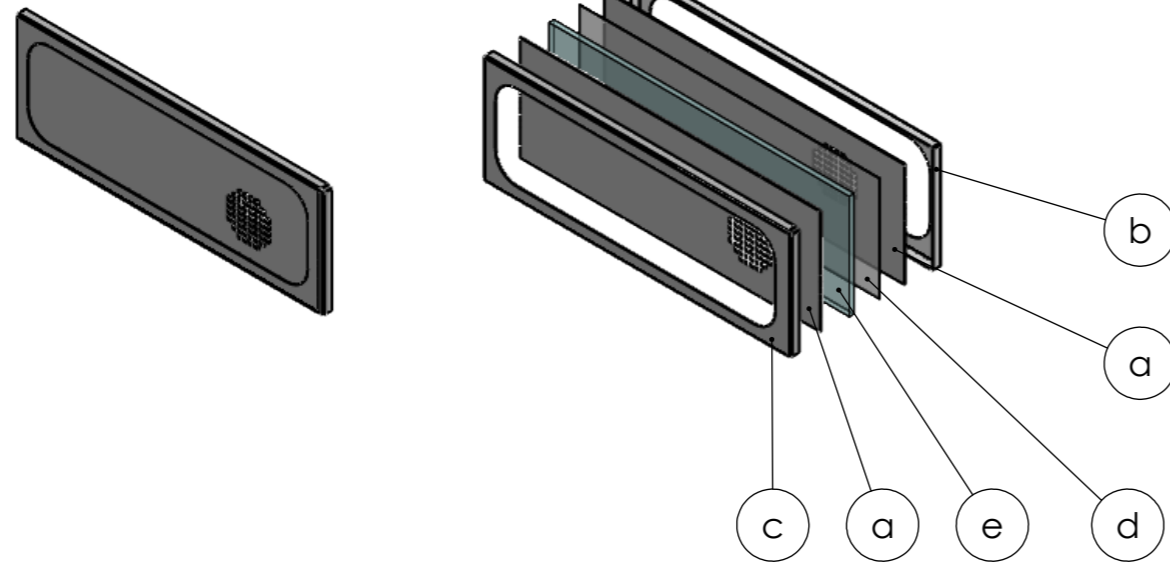
Representación cotas y símbolos: IRAM.
Tolerancias no indicadas según IRAM
2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K

Filtro Grande - Toma de Aire Convertidor de Tracción - Coches Eléctricos CSR

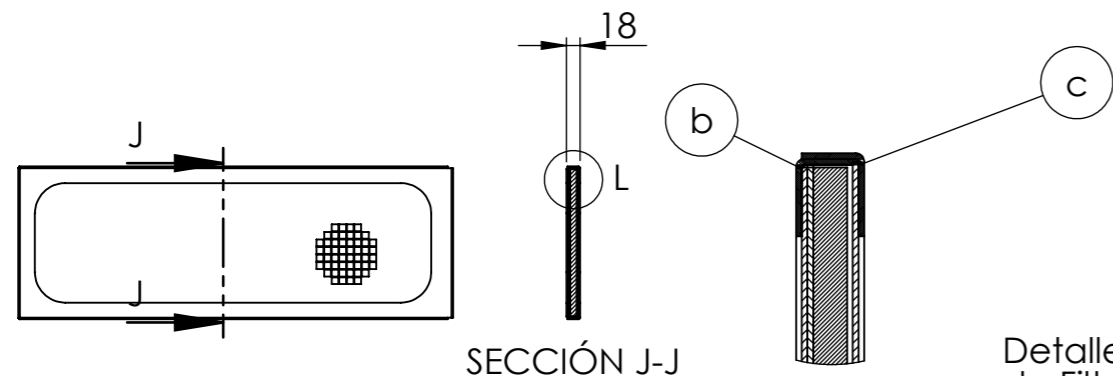
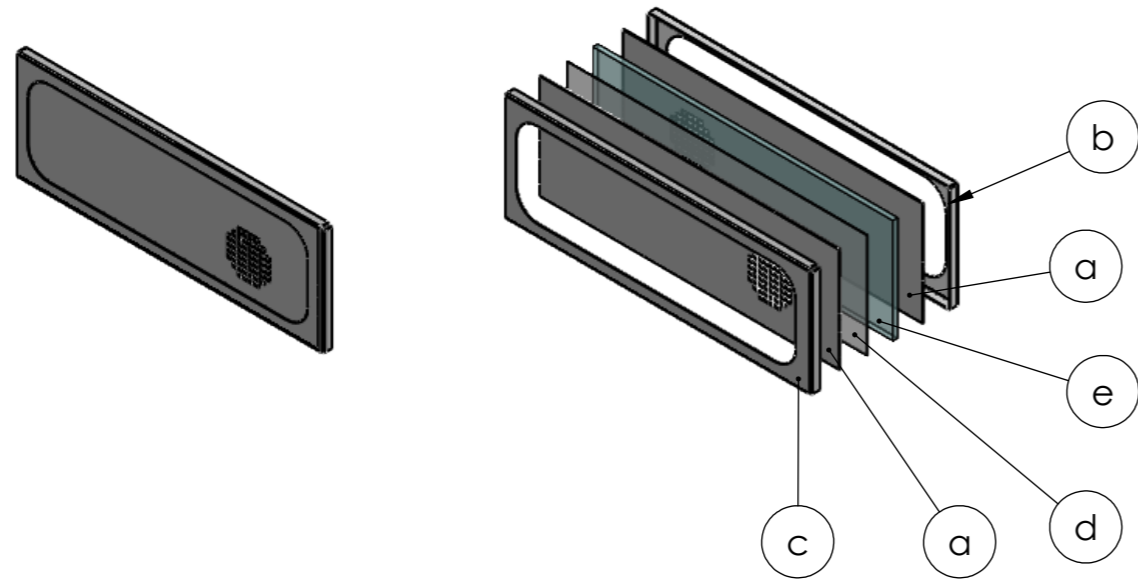
RELEVÓ:	G. BARBORINI	05/03/2018	PLANO N°:	LAMINA
DIBUJÓ:	G. BARBORINI	05/03/2018	433502DTMR0076	6 DE 7
REVISÓ:	H. BAIGORRIA	05/03/2018	SE COMPLETA CON :	
APROBÓ:	C. VALDES LAZO	05/03/2018	433502DTMR0076 LAMINA 1	
ESCALA	FORMATO	REV	CATÁLOGO:	
1:10	A3	A	VER NOTA	

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE REMEDIOS DE ESCALADA ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

Composición de Filtro Superior



Composición de Filtro Inferior

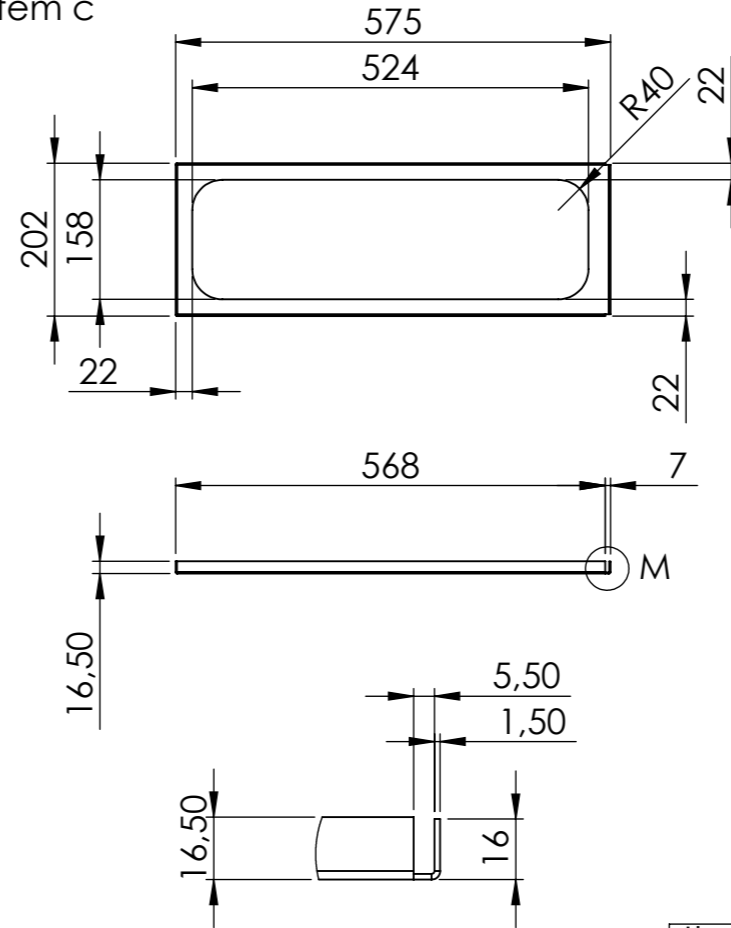


SECCIÓN J-J

DETALLE L
ESCALA 1 : 2

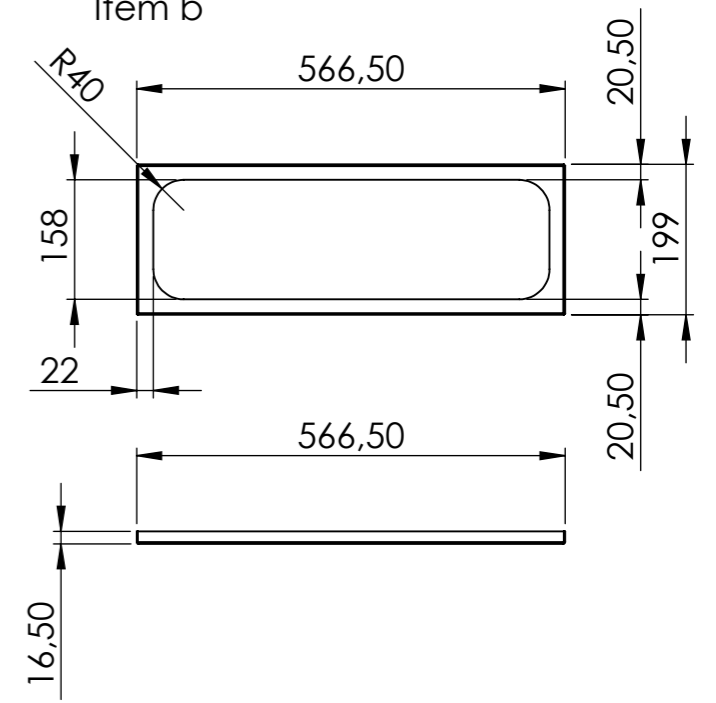
Detalle de Ensamblado de Filtro. La tapa (b) se coloca dentro de la tapa (c) y se suelda

Ítem c



DETALLE M
ESCALA 1 : 2

Ítem b



Ítem 7	Filtro Pequeño Superior	NUM43350250240N
Ítem 8	Filtro Pequeño Inferior	NUM43350250260N

Ítem	Descripción	Material
a	Malla Protectora	Malla Metálica geometría cuadrada de acero tipo A ondulada, Luz 9mm. Ø alambre: 2mm
b	Tapa Inferior	Aluminio SAE 6061. Espesor 1.5 mm
c	Tapa Superior con Lengüeta	Aluminio SAE 6061. Espesor 1.5 mm
d	Malla Filtrante Fina	Malla Metálica geometría cuadrada de acero tipo A ondulada, Luz 0.6 mm. Ø alambre: 0.2mm
e	Filtro de Hilo de Alambre	Hilo de Alambre metálico de acero inoxidable

Nota: La diferencia entre el filtro superior e inferior reside en que se invierte el orden de las capas filtrantes, como se muestra en el esquema a color. La estructura de aluminio es igual para ambos. Las tapas se deben soldar para formar el paquete filtrante. Sin embargo el cordón de soldadura debe ser limado para que no interrumpa el deslizamiento del filtro en las guías.

MATERIAL: Varios



Filtro Pequeño - Toma de Aire Convertidor de Tracción - Coches Eléctricos CSR

SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE
LÍNEA GENERAL ROCA

COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA

DEPARTAMENTO INGENIERÍA
REMEDIOS DE ESCALADA

Representación cotas y símbolos: IRAM.
Tolerancias no indicadas según IRAM
2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K

RELEVÓ:	G. BARBORINI	05/03/2018	PLANO N°:	LAMINA
DIBUJÓ:	G. BARBORINI	05/03/2018	433502DMR0076	7 DE 7
REVISÓ:	H. BAIGORRIA	05/03/2018	SE COMPLETA CON :	
APROBÓ:	C. VALDES LAZO	05/03/2018	433502DMR0076 LAMINA 1	
ESCALA	FORMATO	REV	CATÁLOGO:	
1:10	A3	A	VER NOTA	

6

5

4

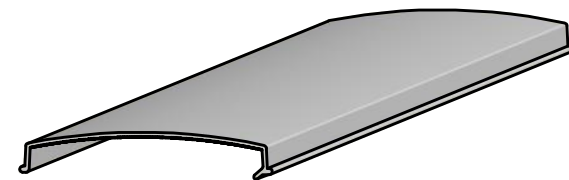
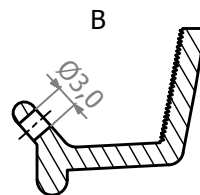
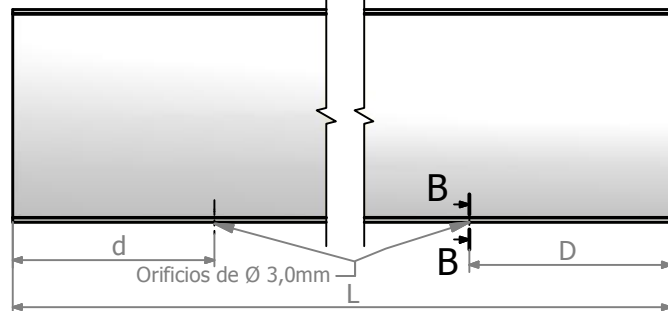
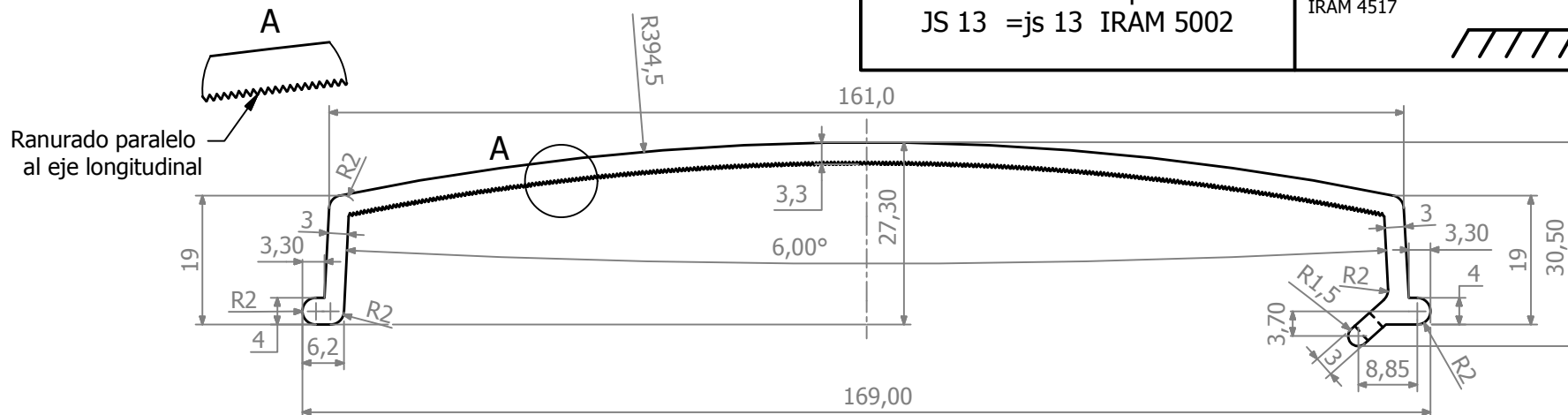
3

2

1

Tolerancias salvo especificación
JS 13 =js 13 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
IRAM 4517



Nota:
Acrílico blanco opalino.

Terminación:
La placa será protegida en todo su superficie con el embalaje apropiado para prevenir golpes y rayaduras.

Prototipo

Las medidas están expresadas en milímetros.

Ítem	Descripción	Largo (L)	Distancia "D"	Distancia "d"	NUM
1	Cubierta de iluminación M - R	1307 mm	160 mm	160 mm	43372600100
2	Cubierta de iluminación M	1296 mm	110 mm	200 mm	43372600110
3	Cubierta de iluminación R	1340 mm	200 mm	200 mm	43372600120

Ver nota.

Item	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	Num.
FECHA	24/09/2015		<div style="text-align: center;"> <p>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</p> </div>		
Diseño	Quarchioni, Mariano				
Revisado					
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel				
Emisión	Escala s/esc.	Título	Acrílico del artefacto de iluminación fluorescente del salón		
a	b		<div style="text-align: center;"> <p>OFICINA TÉCNICA MATERIAL RODANTE</p> </div>		
c	d				
e	f				
		Trocha 1676			

A4

6

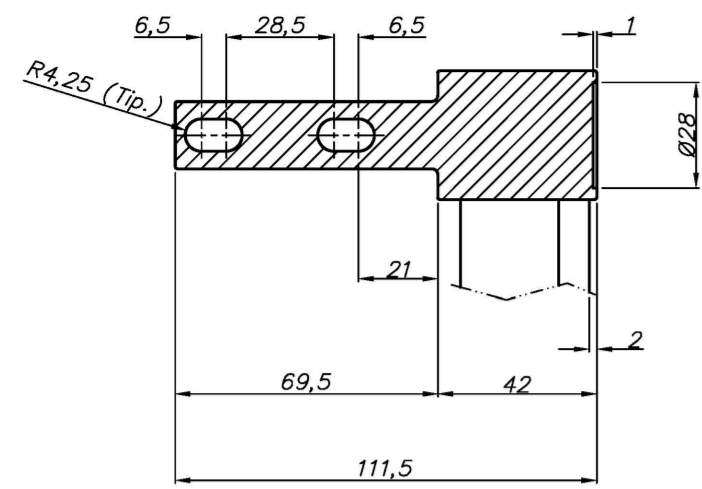
5

4

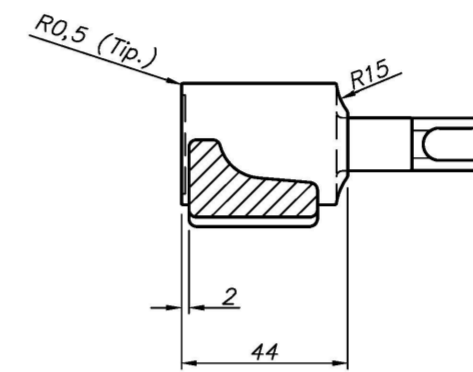
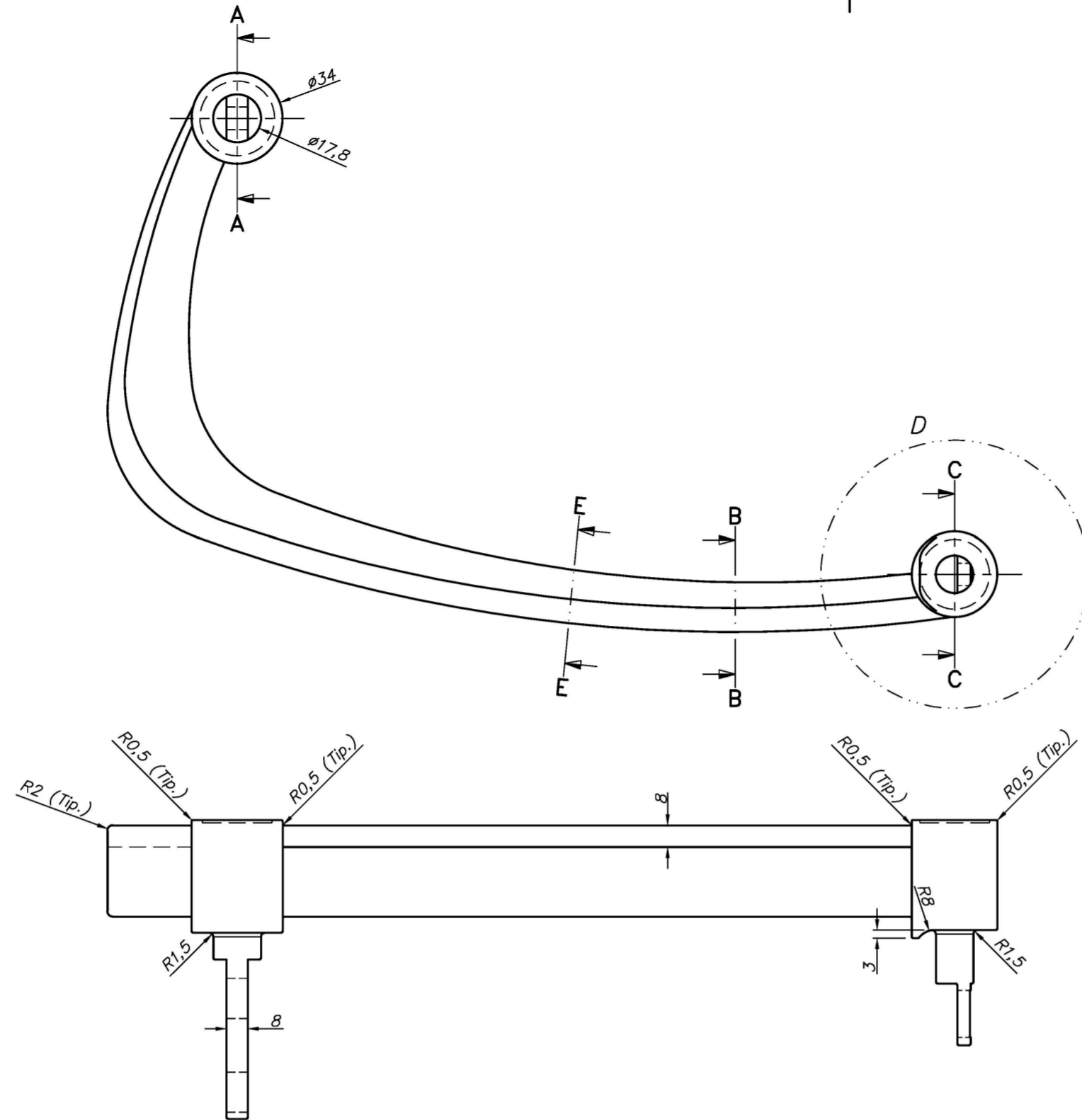
3

2

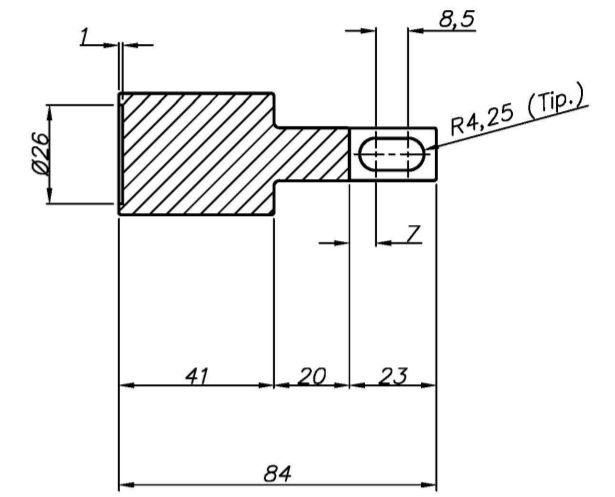
1



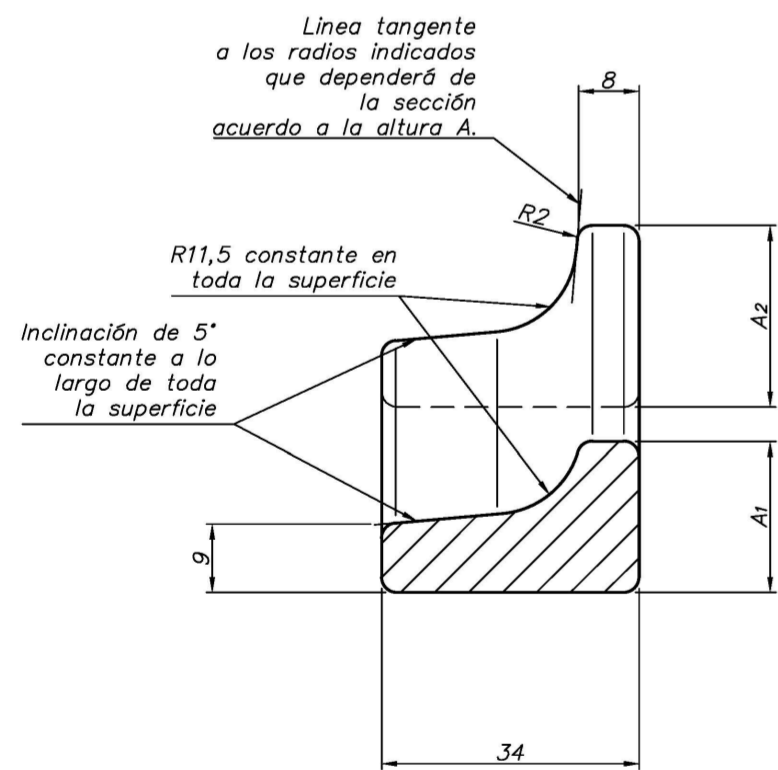
CORTE A-A



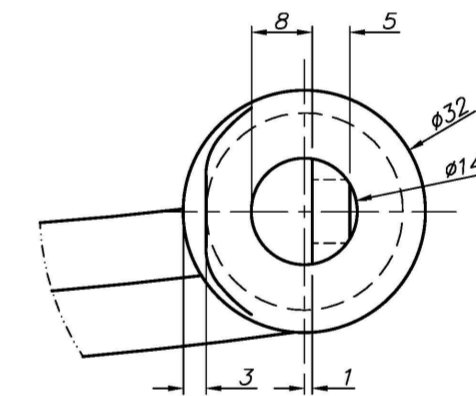
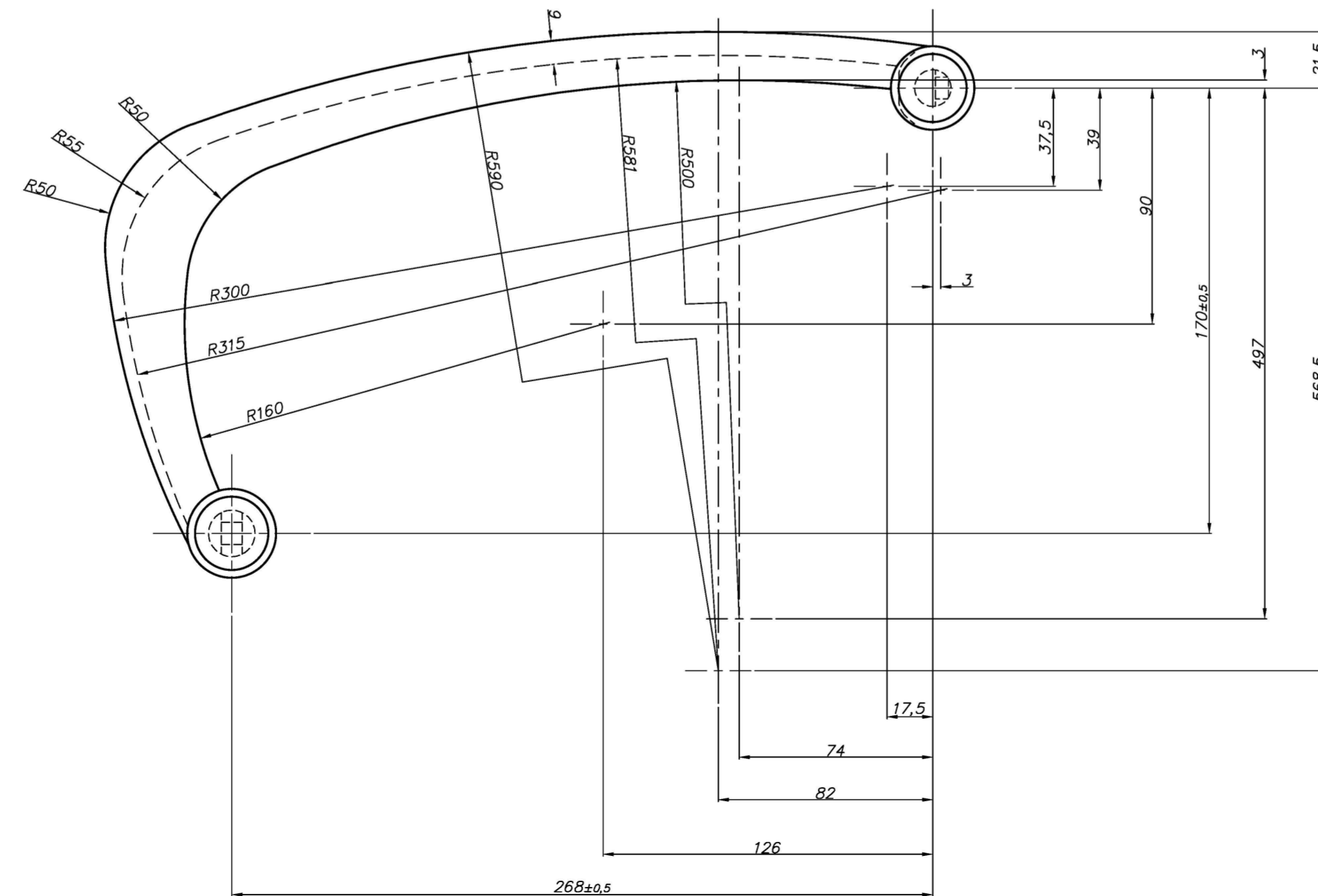
CORTE B-B



CORTE C-C



CORTE E-E
(1:1)



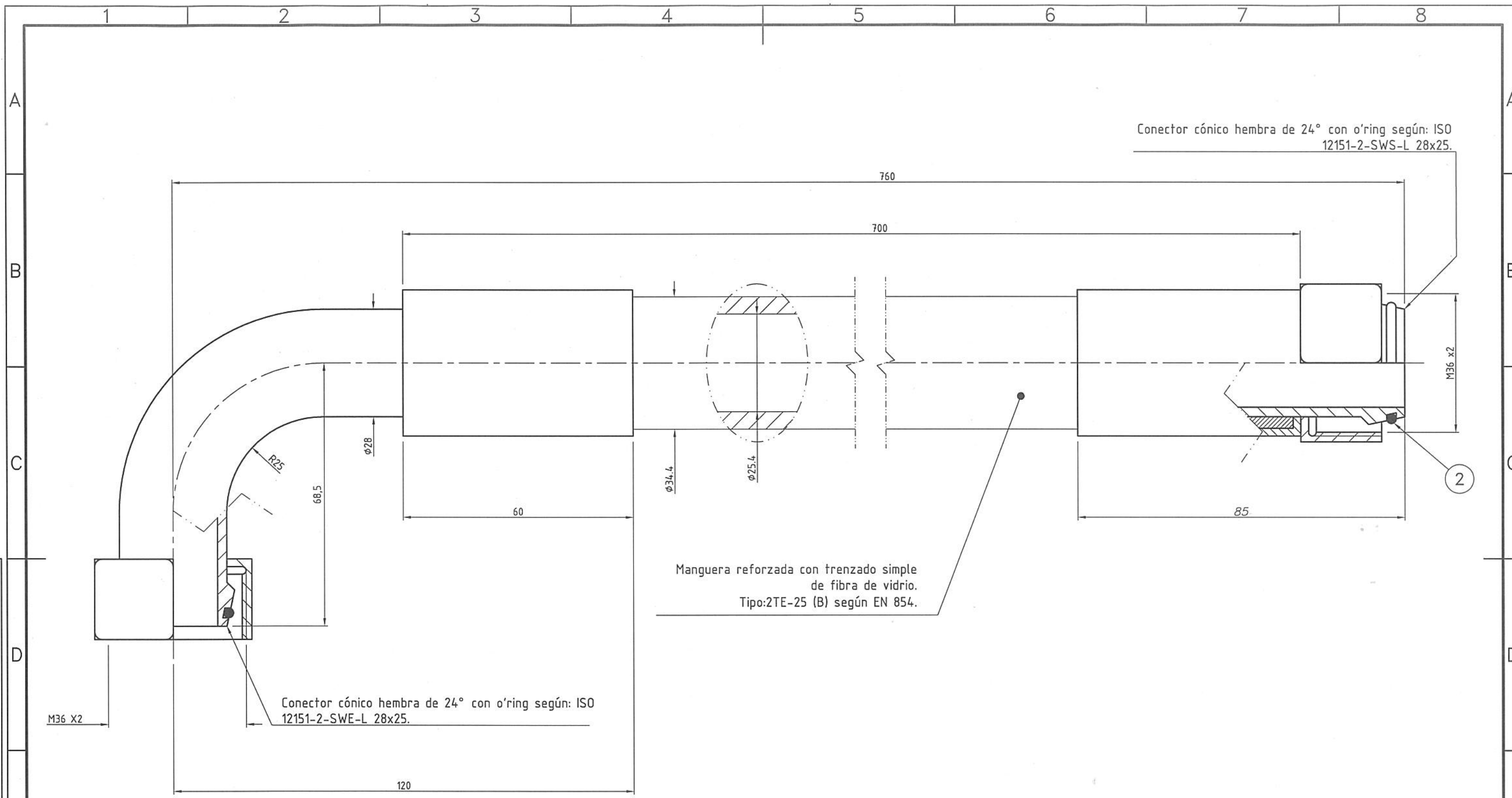
DETALLE D
(1:1)

Nota: Las cotas indicadas se mantienen constantes en toda la superficie

Nota: Se le entregará al proveedor una muestra del apoya brazo original y deberá lograr una estética en la terminación superficial acorde al interiorismo de la formación.

DISEÑO PROPIEDAD DE Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria		SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	
SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.		AREA: MATERIAL RODANTE	APOYA BRAZO MANO IZQUIERDA ASIENTO DE SALON - REVESTIMIENTO COCHE CSR - MITSUBISHI
RELEVÓ: J. Yanni	17/08/15	HOJA 1/1	PLANO N°: 4.40.3.03.0.041
DIBUJO: J. Yanni	20/08/15	ESCALA 1:1	CATALOGO: NUM44030300410N
REVISO: P. Orol	31/08/15	FORMATO A2	REV.
APROBO: M. Cominotti	01/09/15		

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

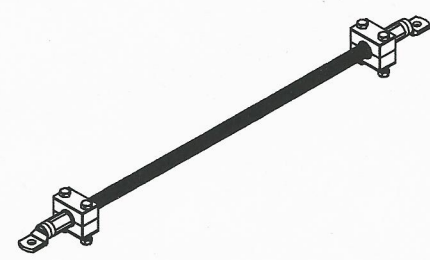
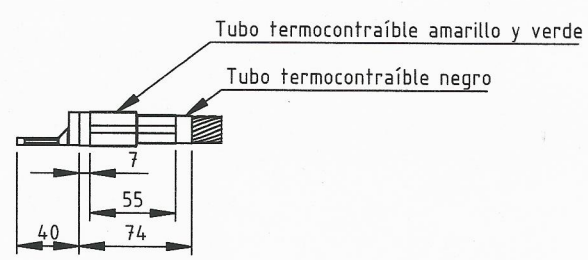
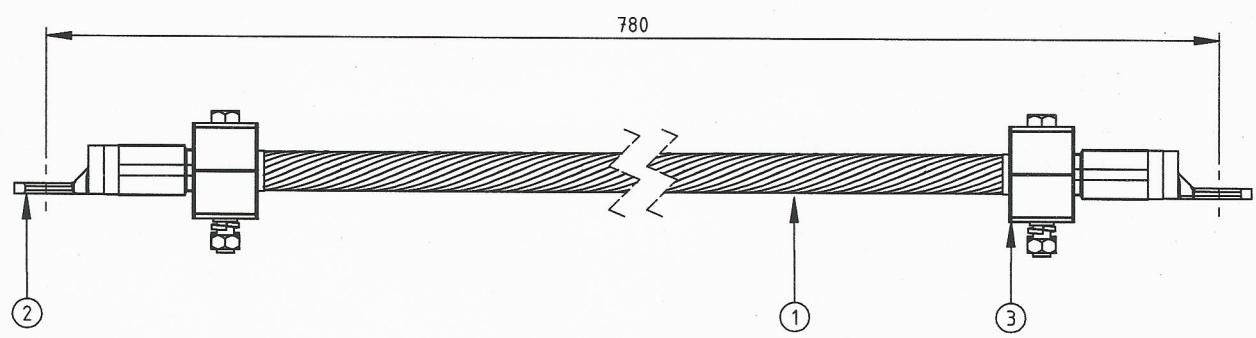


Notas:

1. La manga en su conjunto deberá resistir una presión de trabajo mínimo de 40 kg/cm².
2. Material de la manguera: NBR Negro - cubierta resistente al ozono, a rayos ultravioleta y a la abrasión. Según EN 854 (B).
3. Radio de doblado mínimo 130mm.
4. Dimensiones de boquilla 24° y tuerca según ISO 8434-1 y ISO 8434-4.
5. Conexiones y crimpado de Acero Inoxidable AISI 304.

2	O'ring 30 x2,5.	2	NBR.	NUM81228013000N
1	Manguera y conjunto de conexión	1	Según notas y normas indicadas.	-
Pos.	Denominación	Cant.	Material	NUM/N° de Plano
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES GERENCIA DE INGENIERIA		MANGUERA DE ACOPLE NEUMATICO DE COMPRESOR CAÑERIA Y CONEXIONES - SISTEMA NEUMATICO COCHES ELECTRICOS - CSR MITSUBISHI		
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS		PROY./REL.:	G.A.Conde	25/07/2016
AREA MATERIAL RODANTE		DIBUJO:	G.A.Conde	27/07/2016
		REVISO:	L.Stefani	17/08/2016
		APROBO:	P. Orol	17/08/2016
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		ESCALA	1:1	FORMATO A3
		HOJA	1 / 1	CATALOGO: NUM44040414200N
		PLANO N°:	4.40.4.04.1420	REV.
		SE COMPLEMENTA CON:		

1	2	3	4
MODIFICACIONES			
REV.	DESCRIPCION	MODIFICO	APROBO
A	Se actualiza formato de hoja	D. López	M. Harris
B	Se modifican vistas de dibujo y Especificación Técnica	D. López	M. Harris



Nota: Cable
 -Material: CU-ETP1. Según norma DIN 13602.
 -Hebras estañadas individualmente.
 -Diámetro: 18 mm
 -Sección: 107 mm²
 -Filamentos: 19 x (106 x 3) x 0,15 mm
 [torón x (hebra x filamento) x diámetro de filamento]

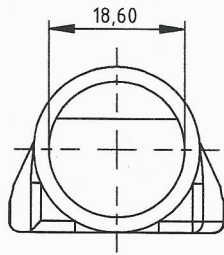
Datos basados en Especificación Técnica:
 ET-DNT-1049-V1.0 - Cables extra flexibles de puesta a tierra

3	Abrazadera de plástico simple D23-E40 con suplemento D19	2	S/Plano	4.40.2.08.3121
2	Terminal recto para cable de seccion 185 mm ²	2	S/Plano	4.40.6.07.3103 H2
1	Cable de cobre estañado de carrocería - bogie	1	Ver Nota	-
Pos.	Denominación	Cant.	Material	NUM/N° de plano

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	CABLE PUESTA A TIERRA ENTRE CARROCIERÍA Y BOGIE SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCION DE ENERGIA COCHES ELECTRICOS CSR				
	GERENCIA DE INGENIERIA				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	PROY./REL.:	D. López	02/06/2016	PLANO N°:	
	DIBUJO:	D. López	02/06/2016	4.40.6.07.3103	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Ferrari	02/06/2016	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	02/06/2016	ET-DNT-1049	
Representacion cotas y simbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		ESCALA 1:3.5	FORMATO A4	HOJA 1 / 2	CATALOGO: NUM44060731030N

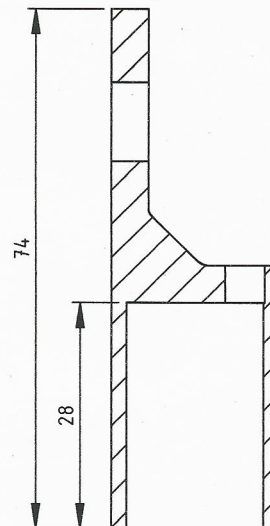
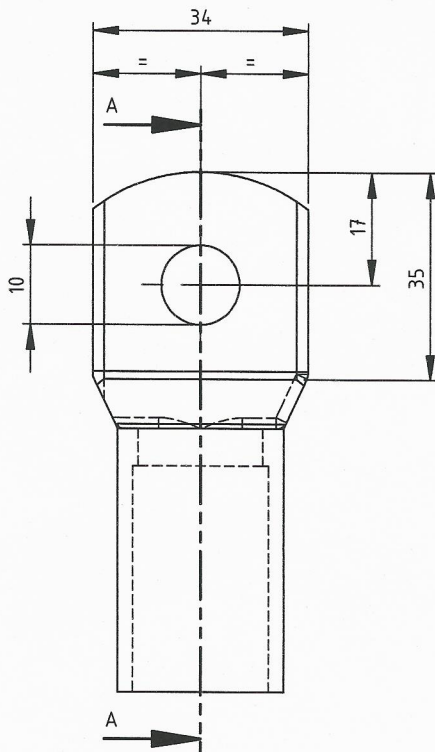
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

1	2	3	4
MODIFICACIONES			
REV.	DESCRIPCION	MODIFICO	APROBO
A	Se modifican dimensiones de terminal	D. López <i>[Signature]</i>	M. Harris <i>[Signature]</i>
B	Se modifica formato de hoja	D. López <i>[Signature]</i>	M. Harris <i>[Signature]</i>



Nota 1:
 -Material: Cobre electrolítico (99,99%) estañado
 -Indentado por crimpado
 -Normas de referencia: IEC 61238-1

Nota 2:
 Como referencia, el terminal especificado se utiliza para cables de sección de hasta 185 mm².

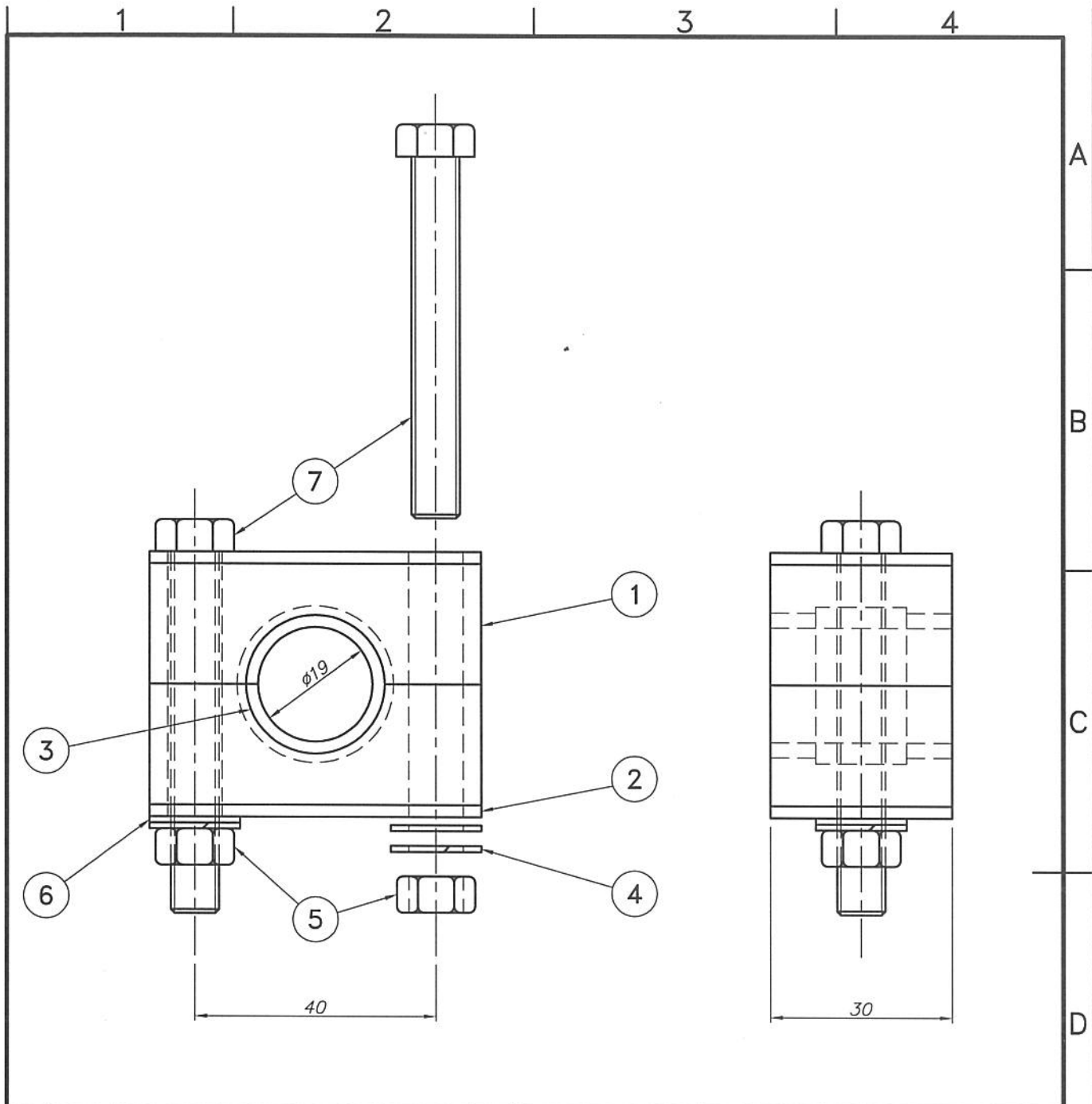


SECCIÓN A-A

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

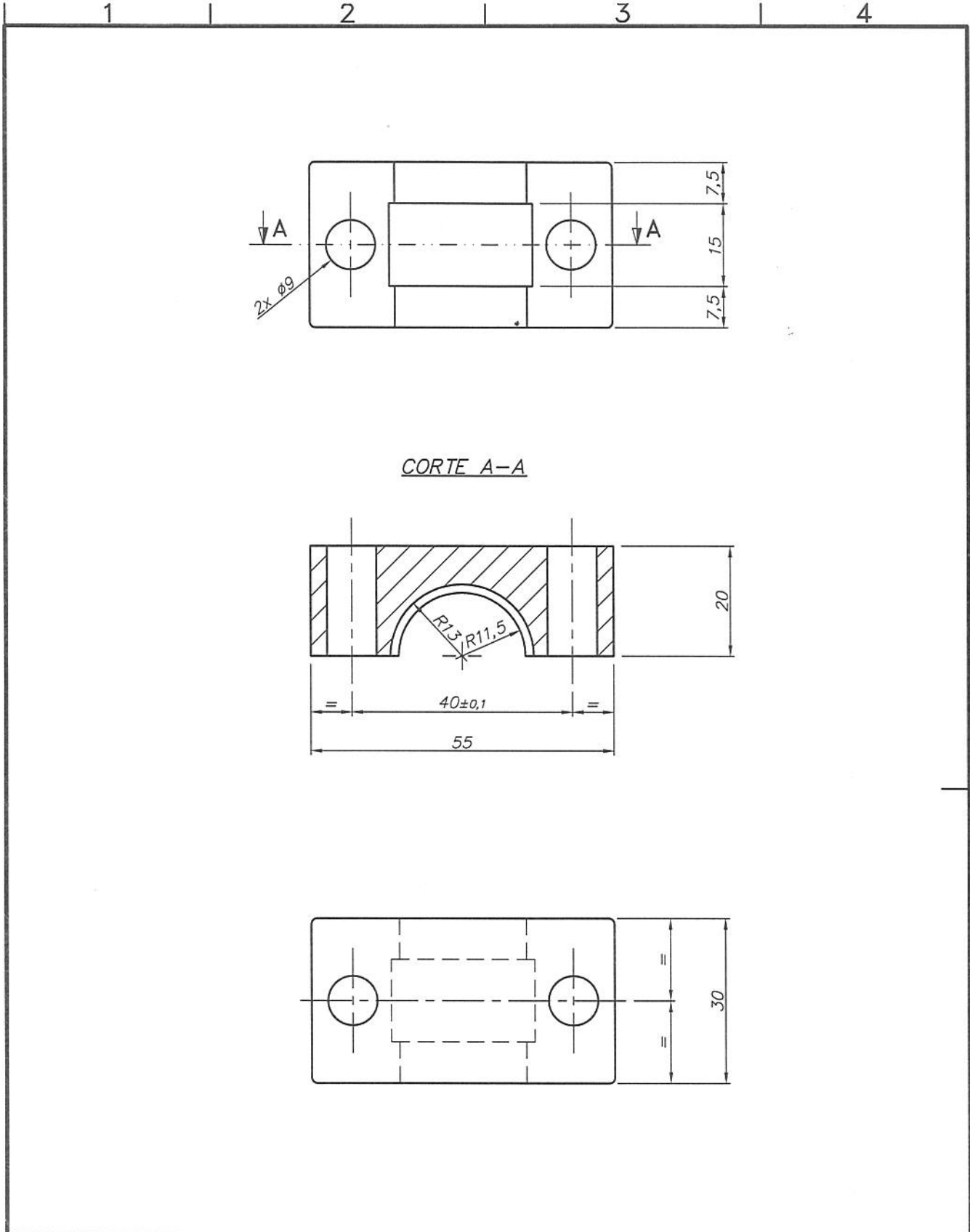
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	TERMINAL RECTO PARA CABLE SECCION 185 MM2 CABLE PUESTA A TIERRA ENTRE CARROCERÍA Y BOGIE COCHES ELECTRICOS CSR					
	GERENCIA DE INGENIERIA					
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	PROY./REL.:	D. López <i>[Signature]</i>	02/06/2016	PLANO N°:		
	DIBUJO:	D. López <i>[Signature]</i>	02/06/2016	4.40.6.07.3103		
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Ferrari	02/06/2016	SE COMPLEMENTA CON:		
	APROBO:	M. Harris <i>[Signature]</i>	02/06/2016	4.40.6.07.3103 H1		
Representacion cotas y simbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.			ESCALA 1:1	FORMATO A4	HOJA 2 / 2	CATALOGO: NUM44060731030N

A
 B
 C
 D
 E
 F



7	Tornillo M8 x60mm. DIN 933.	2	Acero inoxidable A2. Grado: 70.	NUM89259854140N
6	Arandela M8 DIN 125.	2	Acero inoxidable A2.	NUM89106060090N
5	Tuerca M8 DIN 934.	2	Acero inoxidable A2. Grado: 70.	NUM80706060050N
4	Arandela grower M8 DIN 127.	2	Acero inoxidable A2.	NUM89106060100N
3	Suplemento de goma D19.	1	Segun plano.	4.40.2.08.3127
2	Distanciador de abrazadera E40.	2	Segun plano.	4.40.2.08.3126
1	Medía brida de abrazadera D23-E40.	2	Segun plano.	4.40.2.08.3125
Pos.	Denominación	Cant.	Material	NUM/N° de Plano

<p>DISEÑO PROPIEDAD DE Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i> SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.</p>	SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS			
	AREA:	ABRAZADERA DE PLASTICO D23-E40 CON SUPL. D19		
	MATERIAL RODANTE	SOPORTERIA ELÉCTRICA Y NEUMÁTICA COCHES CSR - MITSUBISHI		
		HOJA 1/1	Representacion, cotas y simbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.	
ESCALA 1:1	FORMATO A4	RELEVO: G.A.Conde 29/01/16 DIBUJO: G.A.Conde 07/03/16 REVISO: P.Orol 22/03/16 APROBO: M.Cofinotti 22/03/16	CATALOGO: NUM44020831210N	



MATERIAL: Polipropileno. Color: Negro.

DISEÑO PROPIEDAD DE Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i> SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.		SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS			
		AREA: MATERIAL RODANTE	MEDIA BRIDA DE ABRAZADERA D23-E40 SOPORTERIA ELÉCTRICA Y NEUMÁTICA COCHES CSR - MITSUBISHI		
	HOJA 1/1	Representacion, cotas y simbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		PLANO N°: 4.40.2.08.3125	 REV.
ESCALA 1:1	FORMATO A4	RELEVO: G.A.Conde DIBUJO: G.A.Conde REVISO: P.Orol APROBO: M.Cominoffi	29/01/16 07/03/16 22/03/16 22/03/16	CATALOGO: NUM44020831250N	

1

2

3

4

A

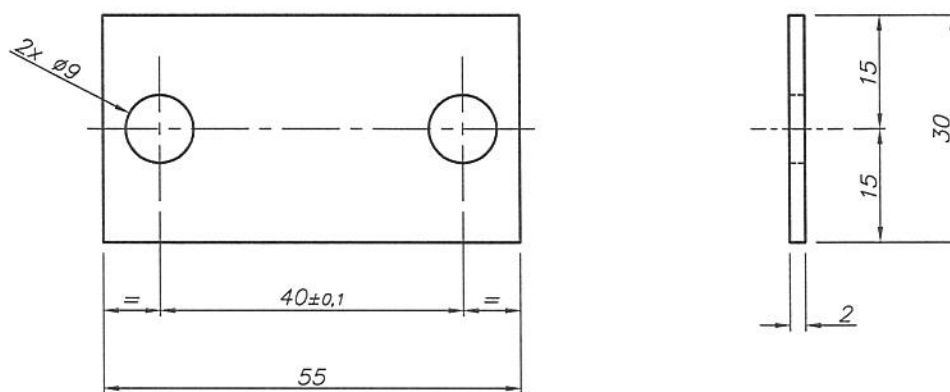
B

C

D

E

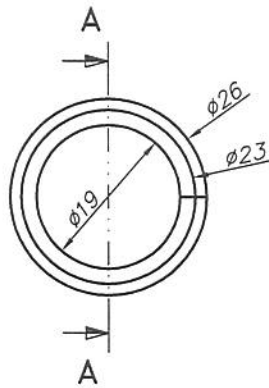
F



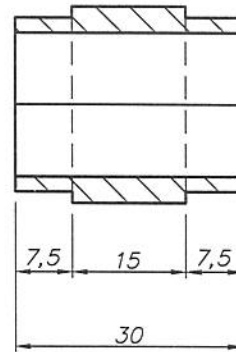
MATERIAL: AISI 304. Espesor 2mm.

DISEÑO PROPIEDAD DE Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i> SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.		SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS				
		AREA: MATERIAL RODANTE	DISTANCIADOR DE ABRAZADERA E40 SOPORTERIA ELÉCTRICA Y NEUMÁTICA COCHES CSR – MITSUBISHI			
	HOJA 1/1	Representacion, cotas y simbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		PLANO N°: 4.40.2.08.3126	 REV.	
	ESCALA 1:1	FORMATO A4	RELEVO:	G.A.Conde	29/01/16	CATALOGO: NUM44020831260N
			DIBUJO:	G.A.Conde	07/03/16	
			REVISO:	P.Orol	22/03/16	
APROBO:	M.Cominotti	22/03/16				

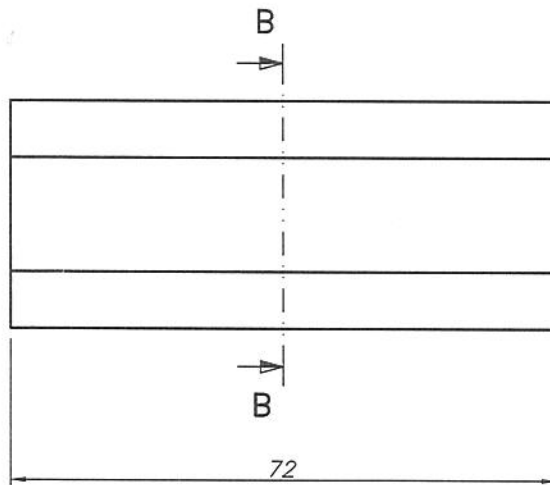
Detalle del suplemento montado.



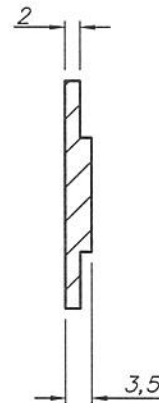
CORTE A-A




Desarrollo indicativo de la goma.



CORTE B-B






MATERIAL: Elastómero. Color: Negro.



DISEÑO PROPIEDAD DE Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i> SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.	SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS		SUPLEMENTO DE GOMA D19		PLANO N°: 4.40.2.08.3127 REV.
	AREA: MATERIAL RODANTE		SOPORTERIA ELÉCTRICA Y NEUMÁTICA		
	COCHES CSR - MITSUBISHI		Representación, cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		
	 HOJA 1/1	RELEVO: G.A.Conde 29/01/16		DIBUJO: G.A.Conde 07/03/16	
	ESCALA 1:1	FORMATO A4	REVISO: P.Orol 22/03/16	CATALOGO: NUM44020831270N	
		APROBO: M.Cominotti 22/03/16			

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

ET-DNT-1049-V1.0

Cables extra flexibles de puesta a tierra. EMU CSR



	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	D. López	G. Ferrari	M. Harris
FIRMA			 Ing. Martín Harris Subgerencia de Desarrollo y Normas Técnicas Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria S.E.
FECHA	25/09/2017	29/09/2017	29/09/2017

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	CABLES EXTRA FLEXIBLES DE PUESTA A TIERRA	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>ET-DNT-1049-V1.0</i>
		<i>Fecha: 25/09/2017</i>
		<i>Página 2 de 9</i>

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
Cables extra flexibles de puesta a tierra. EMU CSR

ÍNDICE

OBJETO	3
REFERENCIAS NORMATIVAS	¡Error! Marcador no definido.
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	3
COMPOSICIÓN	4
MODELO ESQUEMÁTICO	5
PLANOS INTERVINIENTES	6
CONDICIONES DE ESTIBADO	7
HOMOLOGACIÓN	7
CONDICIONES DE RECEPCIÓN	8
INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN DE PARTIDAS	8
VIGENCIA Y LISTA DE MODIFICACIONES	9

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	CABLES EXTRA FLEXIBLES DE PUESTA A TIERRA	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>ET-DNT-1049-V1.0</i>
		<i>Fecha: 25/09/2017</i>
		<i>Página 3 de 9</i>

OBJETO

Determinar las condiciones técnicas que deben reunir los cables desnudos extra flexibles utilizados en la puesta a tierra de los coches eléctricos CSR.

Son un mecanismo de seguridad de componentes eléctricos, los cuales conducen desvíos de la corriente hacia la tierra.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Condiciones generales

- Cada cable deberá ser 100% compatible con el sistema de puesta a tierra original de las formaciones EMU CSR.
- El proveedor deberá garantizar el cumplimiento de los requerimientos solicitados en la Especificación Técnica correspondiente, mediante ensayos eléctricos (verificar corriente admisible).



Cable de puesta a tierra punta de eje-bogie

- Cable:
Material: CU-ETP1. Según norma DIN 13602.
Hebras estañadas individualmente.
Diámetro: 16 mm
Sección: 97 mm²
Composición: 19 x (93 x 3) x 0,15 mm [torón x (hebra x filamento) x diámetro de filamento]
- Terminales:
Material: Cobre electrolítico (99,99%) estañado
Dimensiones equivalentes a terminal de 150 mm².
Características: Indentado por crimpado.
Según norma IEC 61238-1.

Corriente admisible del conjunto cable-terminal: 388 A

Cable de puesta a tierra entre coches

- Cable:
Material: CU-ETP1. Según norma DIN 13602.
Hebras estañadas individualmente.
Diámetro: 24 mm
Sección: 163 mm²
Composición: 19 x (81 x 6) x 0,15 mm [torón x (hebra x filamento) x diámetro de filamento]
- Terminales:
Material: Cobre electrolítico (99,99%) estañado
Dimensiones equivalentes a terminal de 150 mm².

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	CABLES EXTRA FLEXIBLES DE PUESTA A TIERRA	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>ET-DNT-1049-V1.0</i>
		<i>Fecha: 25/09/2017</i>
		<i>Página 4 de 9</i>

Características: Indentado por crimpado.
Según norma IEC 61238-1.

Corriente admisible del conjunto cable-terminal: 554 A



Cable de puesta a tierra carrocería-bogie

- Cable:
Material: CU-ETP1. Según norma DIN 13602.
Hebras estañadas individualmente.
Diámetro: 18 mm
Sección: 107 mm²
Composición: 19 x (106 x 3) x 0,15 mm [torón x (hebra x filamento) x diámetro de filamento]
- Terminales:
Material: Cobre electrolítico (99,99%) estañado
Dimensiones equivalentes a terminal de 150 mm².
Características: Indentado por crimpado.
Según norma IEC 61238-1.

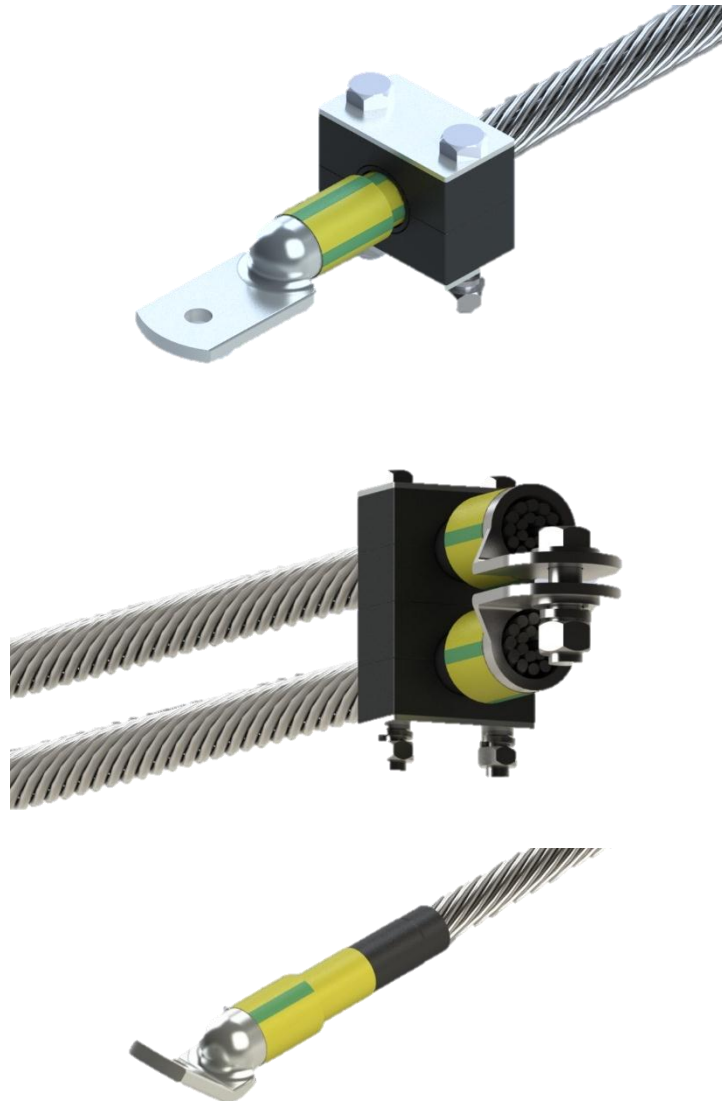
Corriente admisible del conjunto cable-terminal: 428 A

COMPOSICIÓN

- NUM44060731010N – Cable de puesta a tierra punta de eje-bogie
- NUM44060731020N – Cable de puesta a tierra entre coches
- NUM44020831240N – Abrazadera de plástico apilada 2D23-E40
- NUM44060731030N – Cable de puesta a tierra carrocería-bogie
- NUM44020831210N – Abrazadera de plástico D23-E40 con suplemento D19

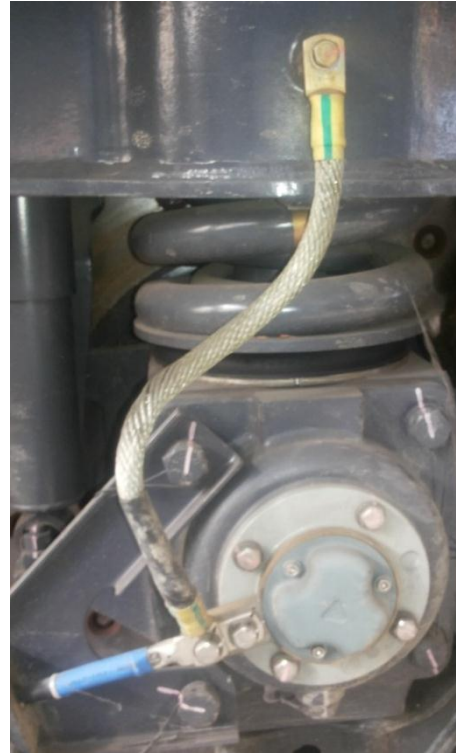
 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	CABLES EXTRA FLEXIBLES DE PUESTA A TIERRA	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>ET-DNT-1049-V1.0</i>
		<i>Fecha: 25/09/2017</i>
		<i>Página 5 de 9</i>

MODELO ESQUEMÁTICO





Las imágenes gráficas son ilustrativas. Para su fabricación basarse únicamente en el plano adjunto, como así también en los datos y/o muestras suministradas.

IMÁGENES ILUSTRATIVAS



PLANOS INTERVINIENTES

- 4.40.6.07.3101 A – Cable de puesta a tierra punta de eje – bogie
- 4.40.6.07.3102 A – Cable de puesta a tierra entre coches
- 4.40.6.07.3103 A – Cable de puesta a tierra carrocería – bogie

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	CABLES EXTRA FLEXIBLES DE PUESTA A TIERRA	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>ET-DNT-1049-V1.0</i>
		<i>Fecha: 25/09/2017</i>
		<i>Página 7 de 9</i>

CONDICIONES DE ESTIBADO

Embalaje: Se enrollará el cable, de forma tal que no se produzca un ahorcamiento de los cables que debilite o corte los filamentos y/o vaina del cable.

A su vez, el rollo será envuelto en film para preservar su estado.

El conjunto de cable que posea abrazadera deberá contener la misma dentro de cada embalaje individual.

Los cables serán depositados separados por código (NUM) en cajas, con la correspondiente etiqueta que identifique al producto.

Cable de puesta a tierra punta de eje - bogie
NUM44060731010N

Fabricante:

Nº de lote:

Cantidad:

OC/OE:

Cable de puesta a tierra entre coches
NUM44060731020N

Fabricante:

Nº de lote:

Cantidad:

OC/OE:

Cable de puesta a tierra carrocería - bogie
NUM44060731030N

Fabricante:

Nº de lote:

Cantidad:



OC/OE:

HOMOLOGACIÓN

La homologación del componente en cuestión se realizará en base a la presente Especificación. A partir de ésta se evaluarán las características técnicas exigidas mediante ensayos en laboratorio y pruebas en servicio.

Los ensayos de homologación se realizarán:

- a) Cuando se adquiera el producto a un proveedor que no se hubiera homologado previamente para el particular.

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	CABLES EXTRA FLEXIBLES DE PUESTA A TIERRA	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>ET-DNT-1049-V1.0</i>
		<i>Fecha: 25/09/2017</i>
		<i>Página 8 de 9</i>

- b) Cuando un proveedor homologado modifique su producto de alguna forma (por cambio de formulación, proceso de fabricación, etc.).
- c) Ante la modificación de la especificación técnica de producto por parte de SOFSE y oportuna notificación al proveedor homologado, cuando se entregue un lote luego de la entrada en vigencia de la nueva versión de la especificación.
- d) Cuando existan indicios de empobrecimiento de la calidad en productos ya homologados, que justifiquen la realización de ensayos intensivos (sin obligación de previa notificación al proveedor).
- e) Ante cualquier otra situación que SOFSE considere adecuada (sin obligación de previa notificación al proveedor).

CONDICIONES DE RECEPCIÓN

Con cada recepción de partida el proveedor deberá entregar los certificados de los materiales especificados para la fabricación del componente, demostrando cumplimiento.

Es excluyente que cada partida sea entregada con los siguientes documentos realizados por un laboratorio certificado por el OAA (Organismo Argentino de Acreditación):

- Certificación de la Calidad de la Materia Prima,
- Protocolos de proceso de fabricación, en donde se acredite la utilización de los mismos procesos con los que se elaboró el producto que fue homologado. Como se expresa en el ítem b) de la sección "Homologación", cuando un proveedor homologado modifique su producto de alguna forma (por cambio de formulación, proceso de fabricación, etc.), deberán realizarse nuevamente los ensayos de homologación.



Los certificados entregados deberán estar identificados por número de lote. La presentación no constituye condición suficiente de cumplimiento. SOFSE se reserva el derecho a realizar el control de calidad según lo mencionado anteriormente.

INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN DE PARTIDAS

Del lote presentado, se extraerá el número de unidades que corresponda en carácter de muestras. En las muestras elegidas, se deberá comprobar el cumplimiento de los requisitos de diseño y materiales, contrastando con la presente especificación.

La partida será de aceptación si las características verificadas se encuadran dentro de las correspondientes al diseño aprobado y las especificaciones previstas. Caso contrario se realizará una nota de **No Conformidad** del lote.

Aquellas piezas que no respondan a las características técnicas mencionadas, o que sufran deterioros antes de los plazos estipulados, serán rechazados debiendo ser reemplazados por el proveedor a su propio costo.

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	CABLES EXTRA FLEXIBLES DE PUESTA A TIERRA	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>ET-DNT-1049-V1.0</i>
		<i>Fecha: 25/09/2017</i>
		<i>Página 9 de 9</i>

Plan de muestreo para inspección visual, dimensional, parámetros eléctricos y mecánicos:

Según norma IRAM 15-1, versión 2010:

- Nivel de inspección general tipo II.
- Plan de muestreo simple para inspección normal.
- Nivel de calidad aceptable (AQL) = 4.
- Obtención de muestras: al azar (según IRAM 18).

Número de aceptación (AC): Si el número de ítems no conformes encontrados en la muestra es igual o menor que el número de aceptación, el lote debe aceptarse.

Número de rechazo (RE): Si el número de ítems no conformes encontrados en la muestra es igual o mayor que el número de rechazo, el lote debe rechazarse.

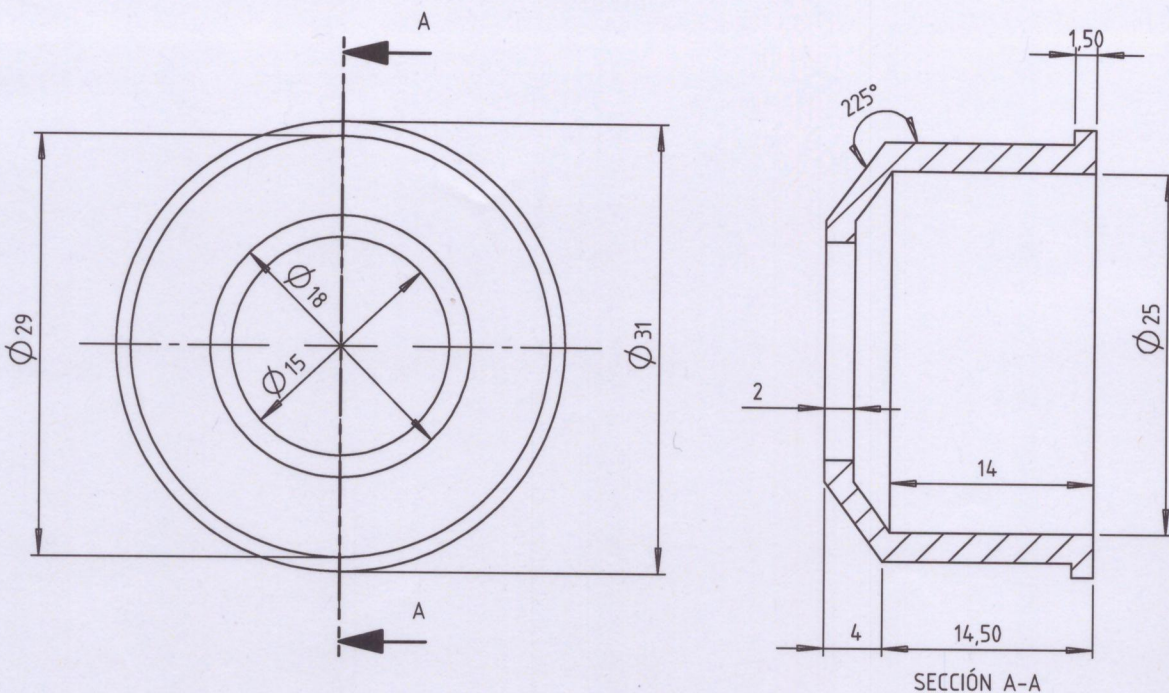
VIGENCIA Y LISTA DE MODIFICACIONES

Para consultar la vigencia de este documento técnico, pónganse en contacto con documentación.dnt@sofse.gob.ar.

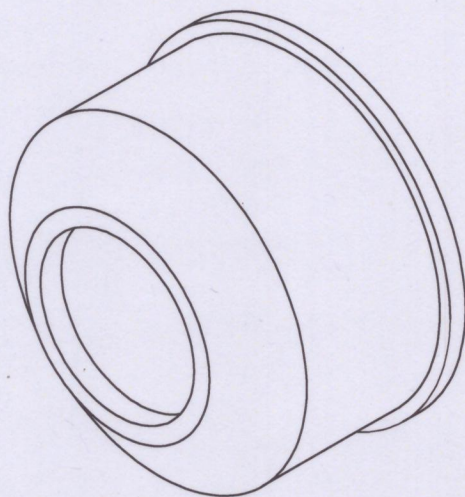
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
1.0	25/09/2017	Emisión original

TOL. NO ESP.	~	▽	∇	∇∇
menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT: 6 - 8 hm: 0.2 - 0.8
de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	
de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	
ANGULAR	+/- 1°	+/- 0° 30'	TERMINACION NO ESPECIF.: ∇	

DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.



PERSPECTIVA ISOMETRICA



MATERIAL: CAUCHO SINTETICO FPM TIPO A (VITON A)

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR INGENIERIA-MATERIAL RODANTE-LINEA SARMIENTO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACION: FIRMA



DISEÑO PROPIEDAD DE		Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM.				
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio.				
		Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)				
Cantidad:	Peso unit. Kg.	Fecha:	Material:	Acabado:	Se complementa con:	Sustituye a:
-----	--	14/10/2016				
	NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:		
DIBUJ.	M. DE SOUSA		14/10/2016	CAPUCHON PROTECTOR CAMISA EJE PANTOGRAFO		
VERIF.	C. ANTONINI		14/10/2016	MAQUINA LIMPIAPARABRISAS		
APROB.				COCHES ELECTRICOS - CSR		
FABR.				INGENIERIA - CASTELAR MATERIAL RODANTE		
CALID.						
Símbolo:	Tabla:	Modificaciones				N. DE PLANO
						4.40.8.04.4.342.A H1
n.u.m.:		A				A4
44080443420N		ESCALA: 2:1			HOJA 1 de 1	



SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

ET-DNT-1022-V1.1

Luz roja de cola. Coches EMU CSR

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	D. López	G. Ferrari	M. Harris
FIRMA			
FECHA	04/01/2016	04/01/2016	04/01/2016 Ing. Martin Harris Subgerencia de Desarrollo y Normas Técnicas Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria S.E.



 TRENES ARGENTINOS OPERACIONES  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	Luz roja de cola. Coches EMU CSR	<i>Revisión 1.1</i>
		<i>ET-DNT-1022-V1.1</i>
		<i>Fecha: 12/08/2019</i>
		<i>Página 2 de 10</i>

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Luz roja de cola. Coches EMU CSR

ÍNDICE

1.	OBJETO	3
2.	REFERENCIAS NORMATIVAS	3
3.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	5
4.	COMPOSICIÓN	8
5.	MODELO ESQUEMÁTICO	8
6.	PLANOS INTERVINIENTES	8
7.	CONDICIONES DE ESTIBADO	9
8.	CONDICIONES DE RECEPCIÓN	9
9.	INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN DE PARTIDAS	9
10.	VIGENCIA Y LISTA DE MODIFICACIONES	10

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	Luz roja de cola. Coches EMU CSR	<i>Revisión 1.1</i>
		<i>ET-DNT-1022-V1.1</i>
		<i>Fecha: 12/08/2019</i>
		<i>Página 3 de 10</i>

1. OBJETO

Establecer las condiciones técnicas que debe reunir la luz roja de cola utilizadas en las formaciones EMU CSR, determinando los aspectos a tener en cuenta para su fabricación.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS¹

Generales:

- UNE-EN 61347-2-11 – Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-11: Requisitos particulares para circuitos electrónicos diversos utilizados con las luminarias.
- UNE-EN 61347-2-13 – Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED.
- IEC 62384 – Dispositivos de control electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED. Requisitos de funcionamiento.

Ensayo de compatibilidad electromagnética

- ISO 7637-2:2011 – Road vehicles. Electrical disturbance by conduction and coupling. Part 2: Commercial vehicles with nominal 24 V supply voltage. Electrical transient conduction along supply lines only
- UNE-EN 50121-3-2 – Aplicaciones ferroviarias. Compatibilidad electromagnética. Material Rodante. Aparatos

Ensayo de vibración

- UNE-EN 61373 – Aplicaciones ferroviarias. Material rodante. Ensayos de choque y vibración.
- Categoría de cumplimiento 1².

Finalizados los ensayos de vibración, se deberá demostrar la conservación de la integridad mecánica, física y eléctrica de la luz roja de cola.


Ensayo de caracterización de funcionamiento

Se deberá tomar como base el protocolo realizado por CIC LAL, con expediente N° 63.198-15. Los ensayos de caracterización se encuentran basados en las siguientes pruebas:

- Ensayo fotométrico
- Obtención de flujo luminoso y parámetros eléctricos de funcionamiento
- Color

¹ Ante concordancia de parámetros y/o ensayos en las distintas normas citadas, siempre se deberán priorizar aquellas condiciones que mejor se aproximen a las reales (Aplicaciones Ferroviarias – Material Rodante).

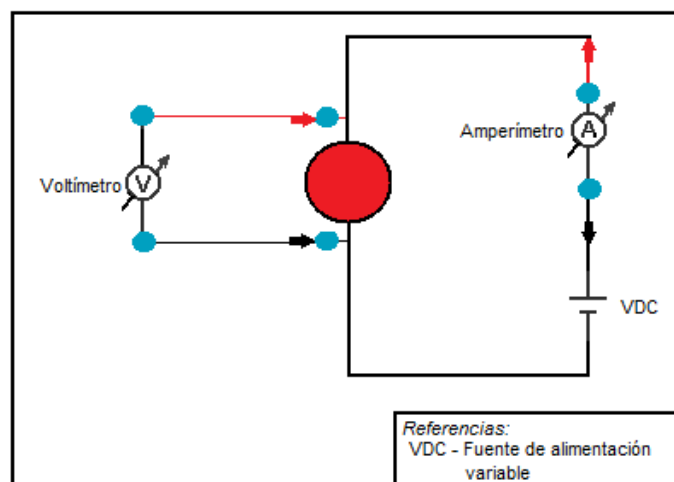
² Por limitaciones en el equipamiento para ensayos de vibraciones, se aceptará el cumplimiento de la categoría 2 sin ser determinantes sus resultados.

 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	Luz roja de cola. Coches EMU CSR	Revisión 1.1 ET-DNT-1022-V1.1 Fecha: 12/08/2019
	Página 4 de 10	

Además, a este informe se le deberá adicionar un ensayo donde se varíe la tensión de alimentación de la luz roja de cola, desde los 18 V_{DC} hasta los 32 V_{DC}, tomando 14 mediciones equiespaciadas.

En dichas mediciones se deberán registrar los valores de tensión de alimentación, la corriente que circula a través de la luz roja de cola y su potencia.

Circuito propuesto para el ensayo:



Condiciones generales (aplicaciones ferroviarias)

- UNE-EN 50155 – Aplicaciones ferroviarias. Equipos electrónicos utilizados sobre material rodante.

Consideraciones a tener en cuenta, según Norma UNE-EN 50155:

- El componente deberá diseñarse de tal manera que no sea necesario un mantenimiento periódico. En el caso que sea necesario, la Subgerencia de Desarrollo y Normas Técnicas deberá definir los requisitos especiales de mantenimiento. Una vez definidos los requisitos, el fabricante deberá especificar el procedimiento de mantenimiento necesario.
- Todas las interfaces deberán realizarse de manera que el equipo pueda cumplir sus requisitos en lo referente a: Compatibilidad electromagnética, Diferencias de potencial, Seguridad personal.
- Los cables deberán estar dimensionados al menos para el valor límite de intensidad del dispositivo de protección del circuito.
- El equipo debe estar garantizado contra fallos externos y deberán incorporar limitadores de intensidad a fin de minimizar la utilización de fusibles. Si se incorporan dispositivos de protección de tipo de desconexión en los circuitos de salida, la

intensidad disponible en condiciones de cortocircuito debe ser suficiente para accionarlos.

- El tipo de protección utilizado debe estar dispuesto de tal forma que se deba reducir al mínimo el riesgo de incendio del equipo.
- Toda tarjeta impresa deberá ser funcionalmente completa y totalmente intercambiable con cualquier otra unidad del mismo tipo funcional, sin necesidad de recalibración tras la inserción de la tarjeta en el sistema.
- El equipo no deberá sufrir daños cuando la tensión está por debajo del límite inferior de su valor especificado, independientemente de la variación de dicha tensión.
- Se deberá garantizar la protección contra la inversión de la polaridad de la tensión de alimentación.
- Las tarjetas impresas deben aprovisionarse y fabricarse de conformidad con las disposiciones previstas en la especificación correspondiente de las Normas IRAM 4025, EN 123000, EN 123200, EN123300, EN 123400, EN 123500.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Luz Roja de Cola

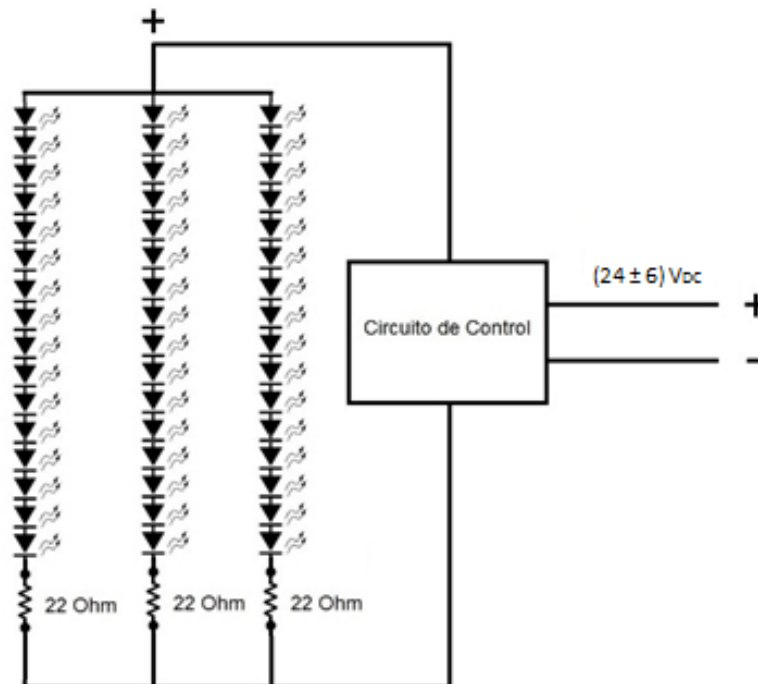
Tensión de alimentación: 18 - 32 VDC

Potencia: ≤ 5 W



Flujo luminoso ϕ : (195 ± 9) lm

Categoría de temperatura (UNE-EN 50155): T1³

Circuito esquemático:



³ Categoría de temperatura del armario en el que se aloja la Luz roja de cola. Según norma UNE-EN 50155:2007

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	Luz roja de cola. Coches EMU CSR	<i>Revisión 1.1</i>
		<i>ET-DNT-1022-V1.1</i>
		<i>Fecha: 12/08/2019</i>
		<i>Página 6 de 10</i>

Placas PCB

Los componentes SMD deberán ser del tipo pick and place.

- **Placa iluminación LED⁴**

LED: Características eléctricas y ópticas típicas del fabricante

Modelo Número: SMD 5050R (encapsulado de 3 leds)

Color: Rojo

Corriente de referencia: 60 mA

Angulo de Visión: 120°

Intensidad: 1200 – 3500 mcd

Tensión de funcionamiento: (1.7 -2.4) V

Longitud de Onda: 620 – 630 nm

Resistor:

Montaje: SMD 22R0

Resistencia: 22 Ohms

Potencia: 1/8 W

Tipo de encapsulado:

-En pulgadas: 0805

-En milímetros: 2012

Largo (mm): $2,00 \pm 0,20$

Ancho (mm): $1,25 \pm 0,15$

Alto (mm): $0,50 \pm 0,10$

Placa PCB de LEDs

Característica de la placa:

-Material: FR-4

-Terminación: Mecanizado por CNC

-Placa simple faz

-Máscara antisoldante verde

-Espesor de material: 1,6 mm

-Espesor de cobre: 35 μ m

-Pista mínima de cobre: 1 mm

-Distancia típica entre pistas⁵: 1 mm

-Impresión de componentes (serigrafiado): Blanco

- **Placa driver de alimentación**

Se permitirá la fabricación de placa tipo dual layer. Sobre la cara inferior solo se admitirán componentes que no superen en 5mm de altura con respecto a la superficie del PCB. Esto se

⁴ Las características particulares del LED son a modo de referencia. El conjunto deberá respetar los parámetros de funcionamiento de la **Luz Roja de Cola**.

⁵ El diseño de las pistas de cobre deberán estar teniendo como referencia el modelo expuesto en el plano: 4.40.9.04.0210 H2

debe a limitaciones en el montaje de la placa dentro del gabinete de la óptica. El driver deberá estar diseñado para controlar el circuito esquemático de la placa LED de la Luz Roja de Cola. Se requerirá el uso de chips de control de marcas reconocidas a nivel mundial con aplicación en la industria automotriz y/o ferroviaria, con cumplimiento en niveles de confiabilidad acordes a su aplicación. Como ejemplo, podrá utilizarse el Grado 1 de la especificación AEC-Q100.

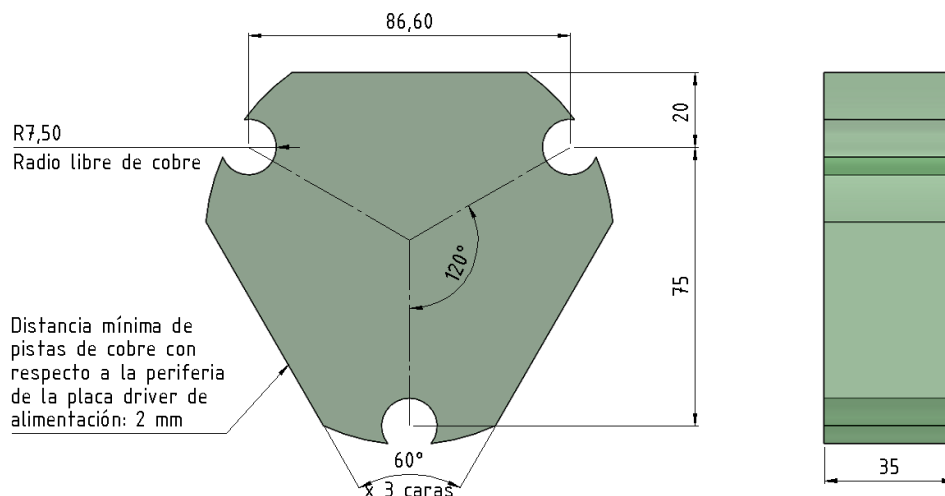
Características de la placa:

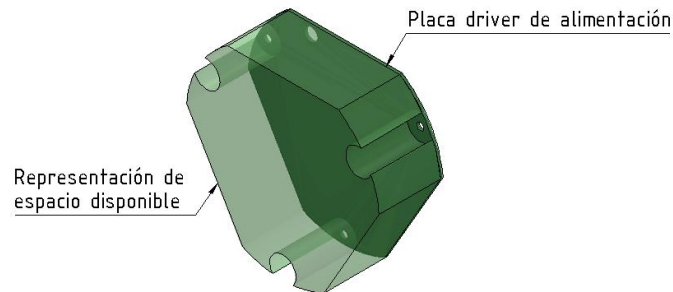
- Material: FR-4
- Terminación: Mecanizado por CNC
- Doble faz con PTH
- Máscara antisoldante verde
- Espesor de material: 1,6 mm
- Espesor de cobre: 35 µm
- Ancho de conductores (mínimo): 10 mils (0,254 mm)
- Separación entre conductores (mínimo): 10 mils (0,254 mm)
- Corona mínima: 55 mils (1,397 mm)
- Corona mínima para vías: 50 mils (1,27 mm)
- Impresión de componentes (serigrafiado): Blanco

En el caso que el proveedor no cuente con la homologación de su producto, en su etapa de cotización deberá entregar una propuesta técnica detallada, a fin de ser evaluada por las áreas de ingeniería.

Una vez aceptada dicha propuesta, se llevará a cabo el proceso de homologación bajo los lineamientos expuestos en las Condiciones de Recepción.

Representación de espacio disponible para desarrollo de placa driver de alimentación:





4. COMPOSICIÓN

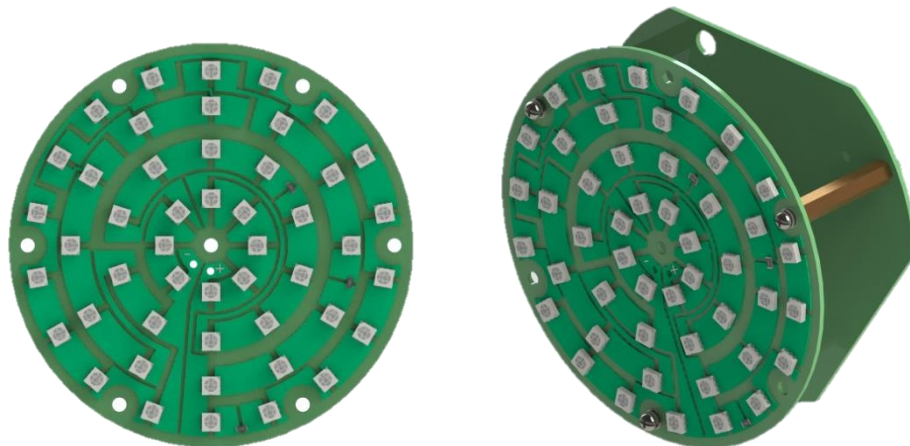
NUM44090402000N – Luz roja de cola completa

NUM44090402100N – Placa de led de Luz roja de cola

NUM44090402200N – Placa driver de alimentación de Luz roja de cola

NUM83303811000N – Separador y espaciador de bronce hexagonal 35 mm. M3 x 0,5 mm.
Hembra-Hembra

5. MODELO ESQUEMÁTICO





6. PLANOS INTERVINIENTES

4.40.9.04.0200 A - Luz roja de cola EMU CSR

4.40.9.04.0210 B - Placa de LED de Luz roja de cola

4.40.9.04.0220 A - Placa driver de alimentación Luz roja de cola

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	Luz roja de cola. Coches EMU CSR	<i>Revisión 1.1</i>
		<i>ET-DNT-1022-V1.1</i>
		<i>Fecha: 12/08/2019</i>
		<i>Página 9 de 10</i>

7. CONDICIONES DE ESTIBADO

El conjunto luz roja de cola deberá estar embalado en caja individual. En su interior deberá contener silica gel. Sobre el exterior de la caja deberá encontrarse una etiqueta que indique el NUM correspondiente y la descripción del elemento que contiene.

Cada conjunto de luz roja de cola se debe encontrar envuelto con film alveolar.

8. CONDICIONES DE RECEPCIÓN

El proveedor deberá suministrar una muestra, previa entrega del primer lote de producción. La misma debe ser aprobada por la Subgerencia de Desarrollo y Normas Técnicas. Dicha aprobación se registrará bajo un procedimiento de homologación, donde se estudiará el desempeño del conjunto en servicio y las características de los componentes utilizados para la fabricación por medio de ensayos en laboratorio.

La no entrega de la muestra del producto podrá ser condición de rechazo del lote.

Se deberán respetar todos los materiales constructivos mencionados en la especificación, como así también su diseño. Solo podrán sugerirse modificaciones previa consulta con la Subgerencia de Desarrollo y Normas Técnicas.

9. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN DE PARTIDAS

Con cada recepción de partida el proveedor deberá entregar los certificados de ensayo, demostrando cumplimiento de las normas citadas en la presente especificación.

Es excluyente que cada partida sea entregada con los siguientes documentos realizados por un laboratorio certificado por el OAA (Organismo Argentino de Acreditación).

Todos los documentos entregados a la línea correspondiente deben llevar un número de plano, fecha, versión/entrega y título adecuados que precisen el elemento particular representado y el tipo de plano. La presentación no constituye condición suficiente de cumplimiento.

“Trenes Argentinos Operaciones” se reserva el derecho a realizar el control de calidad según lo mencionado anteriormente.

Del lote presentado se extraerá un número de unidades que corresponda según la Norma IRAM 15, Inspección Normal, en carácter de muestras.

En las muestras elegidas, según se indica precedentemente, se deberá comprobar el cumplimiento de los requisitos de diseño, materiales con las correspondientes al prototipo aprobado.

El lote será de aceptación si las características verificadas encuadran dentro de las correspondientes al diseño aprobado y las especificaciones previstas. Caso contrario se realizara una nota de **No Conformidad** del lote.

9.1. PLAN DE MUESTREO PARA INSPECCION VISUAL Y DIMENSIONAL

9.1.1. Nivel de inspección general: Nivel 2.

9.1.2. Plan de muestreo: Simple para inspección normal.

9.1.3. Nivel de calidad aceptable (AQL): 4.

9.1.4. Obtención de muestras: al azar.

9.1.4.1. Número de aceptación (AC): Si en las muestras hay defectos en la cantidad, indicada el lote es aceptable.

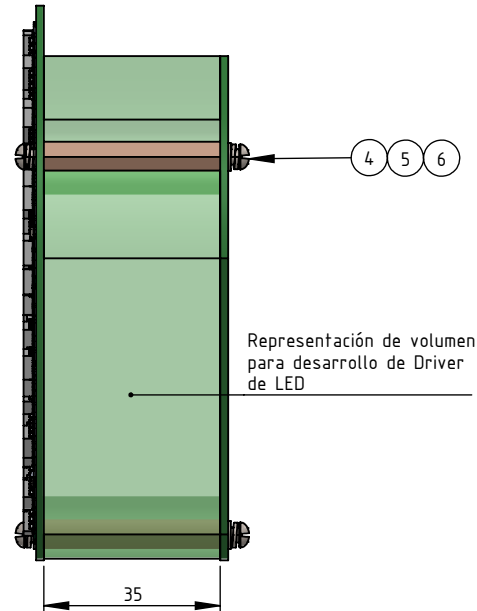
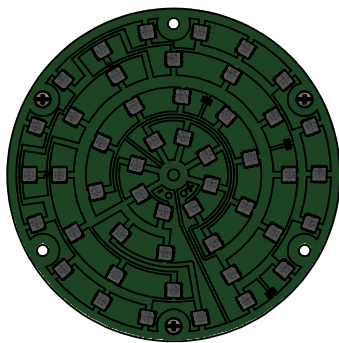
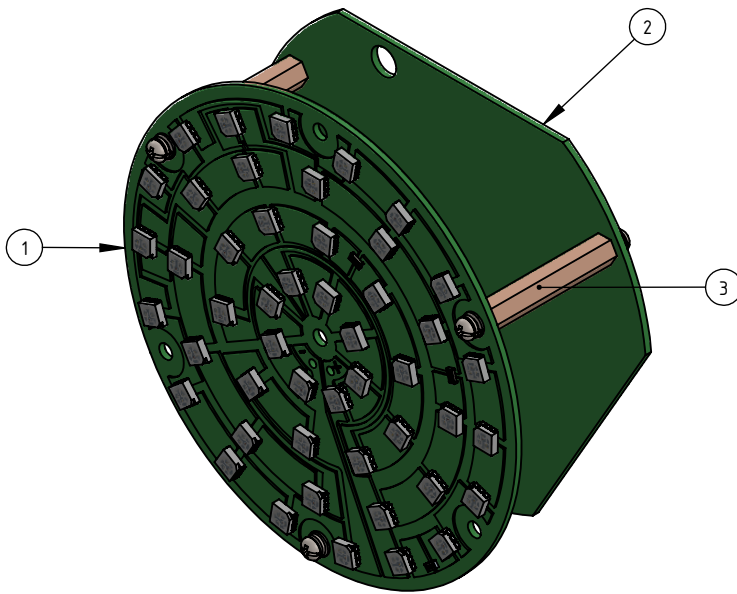
TAMAÑO DEL LOTE	MUESTRA	AC	RE
3 a 15	3	0	1
16 a 25	3	0	1
26 a 90	13	1	2
91 a 150	20	2	3
151 a 280	32	3	4
281 a 500	50	5	6
501 a 1200	80	7	8
1201 a 3200	125	10	11
3201 a 10000	200	14	15
10001 y más	315	21	22

10. VIGENCIA Y LISTA DE MODIFICACIONES

Para consultar la vigencia de este documento técnico, pónganse en contacto con documentación.dnt@sofse.gob.ar

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
1.0	04/01/2016	Emisión original
1.1	12/08/2019	Se modifica versión de plano y formato.

1	2	3	4
MODIFICACIONES			
REV.	DESCRIPCION	MODIFICO	APROBO
A	Emisión inicial	D. López	M. Harris
			FECHA 05/09/2016



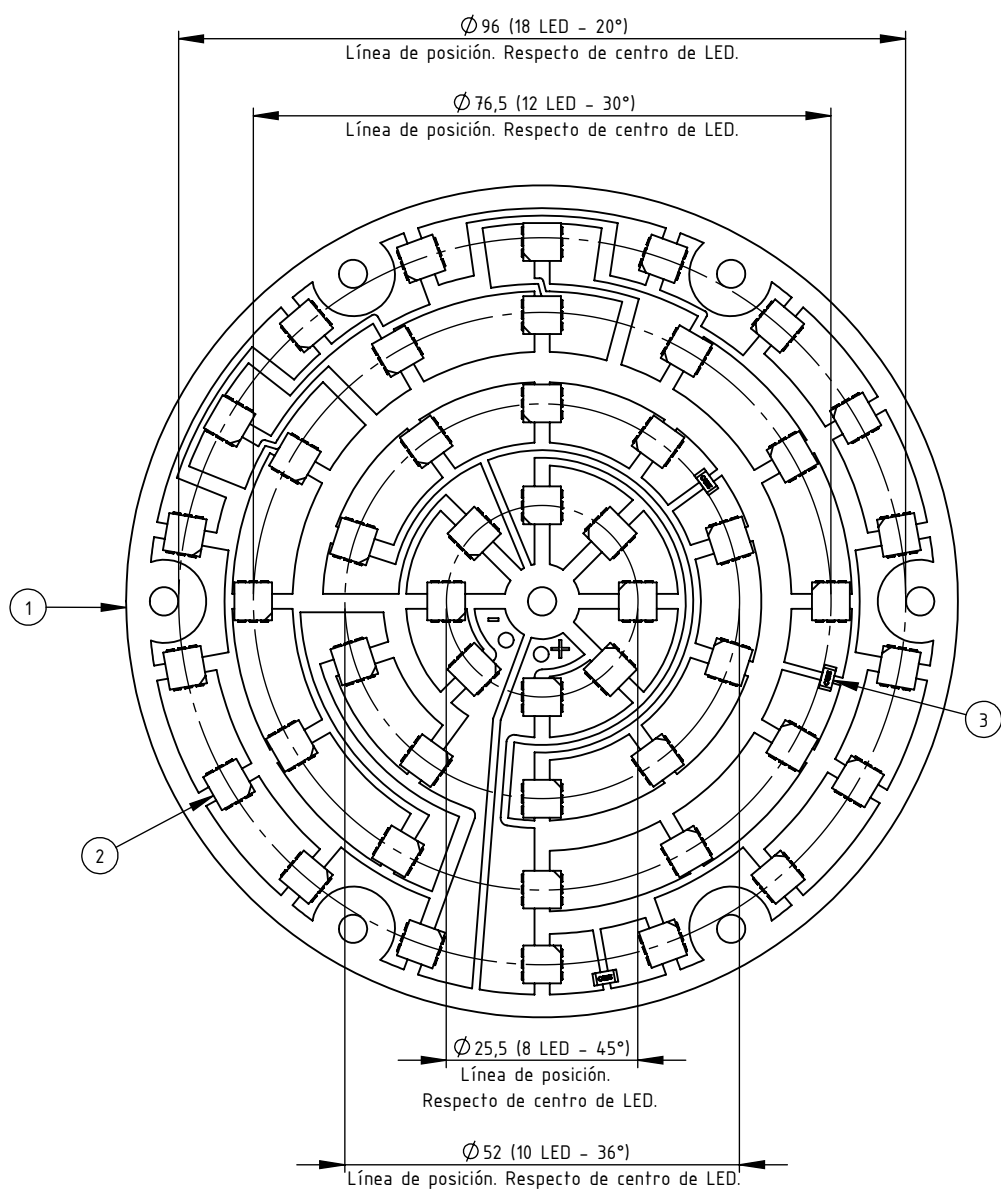
6	Arandela Plana M3	6	AISI 304 / AISI 316	DIN 125. M3
5	Arandela Grower M3	6	AISI 304 / AISI 316	DIN 127. M3
4	Tornillo cabeza alomada M3 x 0,5	6	AISI 304 / AISI 316	DIN 7985. M3 x 0,5. L: 8 mm
3	Separador y espaciador de bronce hexagonal 35 mm. M3x0,5 mm. Hembra-Hembra	3	Bronce/Ac. Inox.	NUM83303811000N
2	Placa driver de alimentación Luz roja de cola	1	S/Plano	4.40.9.04.0220 A
1	Placa de LED de Luz roja de cola	1	S/Plano	4.40.9.04.0210 A
Pos.	Denominación	Cant.	Material	NUM/N° de plano

	LUZ ROJA DE COLA EMU CSR LUCES DE PODER Y POSICION ELECTRONICA CONTROL TREN Y SEGURIDAD				
	GERENCIA DE INGENIERIA				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	PROY./REL.:	D. López	11/04/2016	PLANO N°:	
	DIBUJO:	D. López	02/09/2016	4.40.9.04.0200	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Ferrari	05/09/2016	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	05/09/2016	-	
Representacion cotas y simbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		ESCALA S/E	FORMATO A4	HOJA 1 / 1	CATALOGO: NUM44090402000N

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

MODIFICACIONES

REV.	DESCRIPCION	MODIFICO	APROBO	FECHA
B	Se modifica código de Especificación Técnica de referencia	D. López	M. Harris	22/07/2019

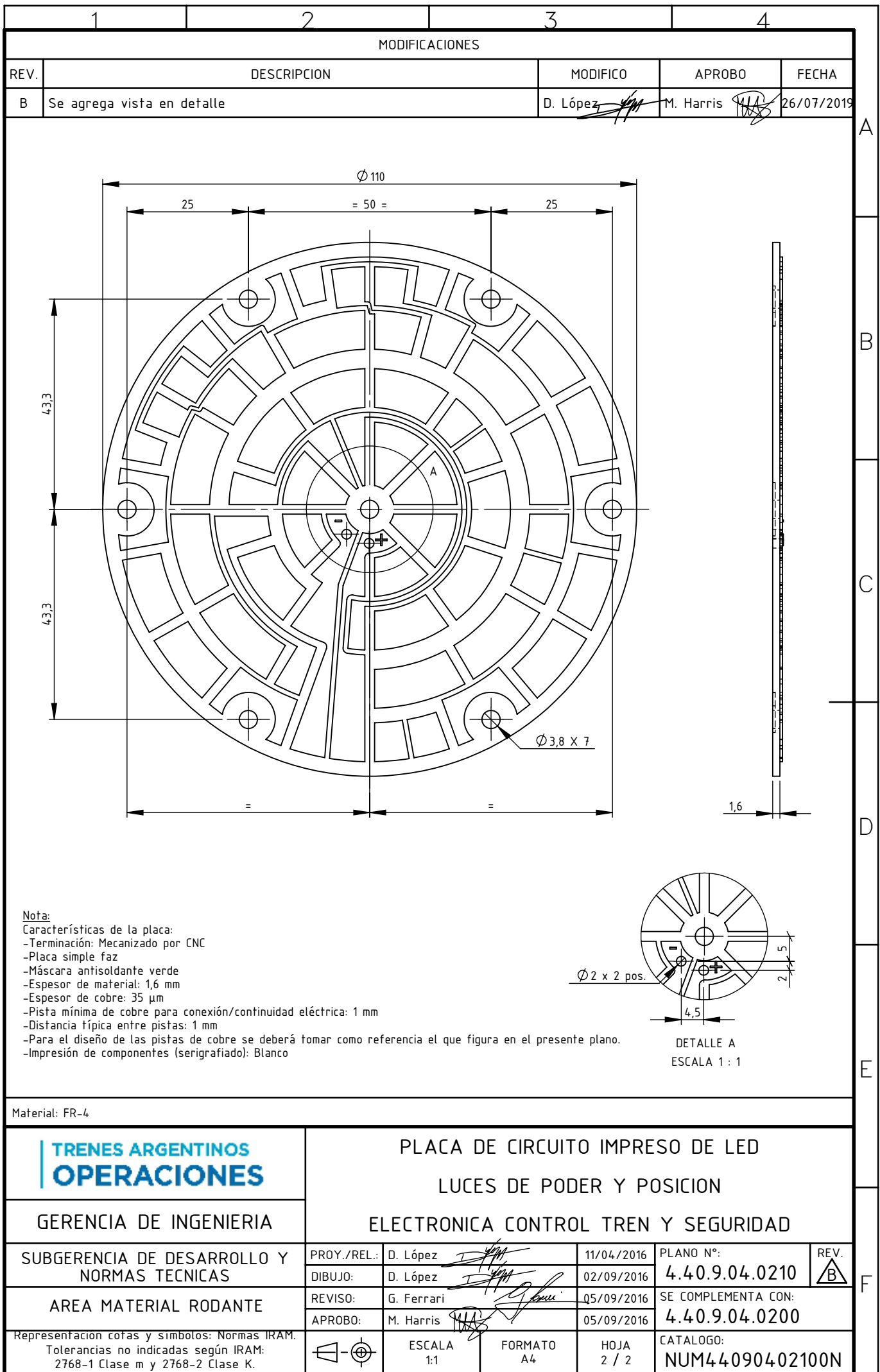


Pos.	Denominación	Cant.	Material	NUM/N° de plano
3	Resistor 22R0	3	Según: ET-DNT-1022	SMD 22R0. 22 Ohms. 1/8 W. (2012)
2	LEDs SMD 5050 Rojo (encapsulado de 3 LED)	48	Según: ET-DNT-1022	SMD 5050R. (1.7-2.4) V. 60 mA. 1200-3500 mcd
1	Placa de circuito impreso de LED	1	Según: ET-DNT-1022	4.40.9.04.0210 H2




	PLACA DE LED DE LUZ ROJA DE COLA LUCES DE PODER Y POSICION ELECTRONICA CONTROL TREN Y SEGURIDAD						
	GERENCIA DE INGENIERIA		ELECTRONICA CONTROL TREN Y SEGURIDAD				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	PROY./REL.:	D. López	11/04/2016	PLANO N°:	4.40.9.04.0210	REV.	
	DIBUJO:	D. López	02/09/2016				
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Ferrari	05/09/2016	SE COMPLEMENTA CON:			
	APROBO:	M. Harris	05/09/2016	4.40.9.04.0200			
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		ESCALA	1:1	FORMATO	A4	HOJA	1 / 2
				CATALOGO:		NUM44090402100N	

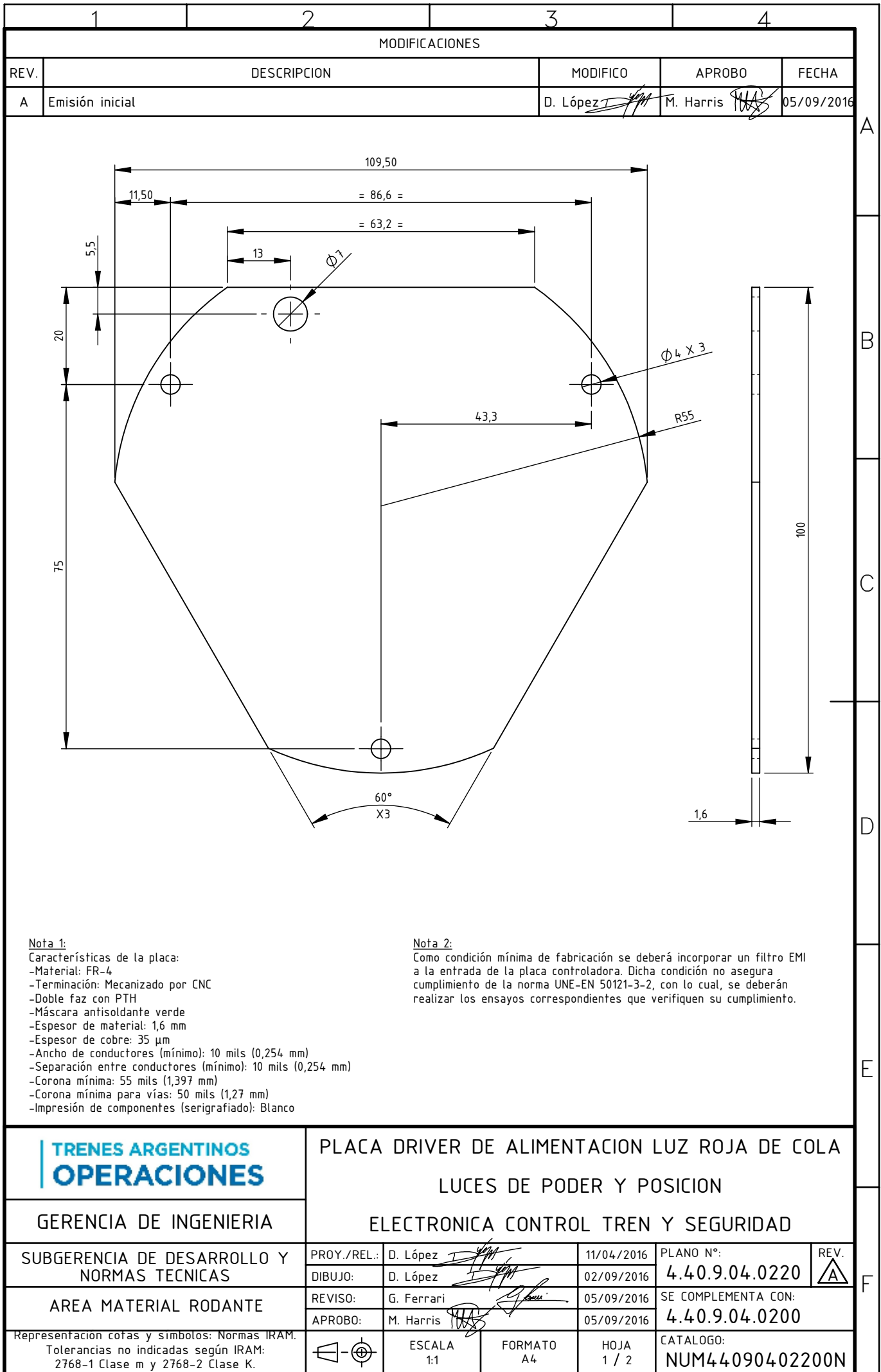
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

A
B
C
D
E
F



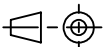


IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

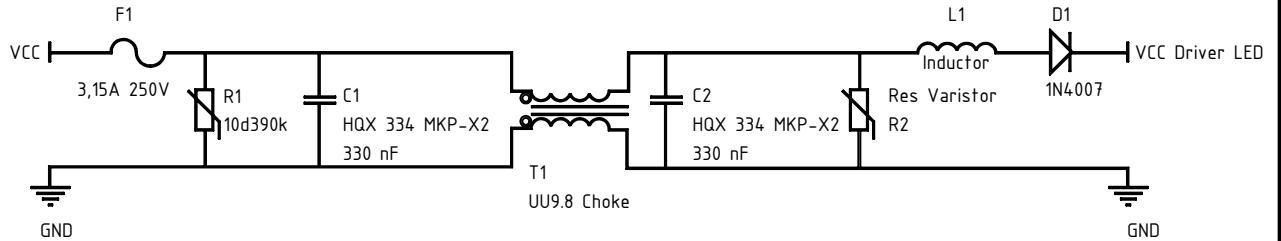
	PLACA DE CIRCUITO IMPRESO DE LED LUCES DE PODER Y POSICION ELECTRONICA CONTROL TREN Y SEGURIDAD			
GERENCIA DE INGENIERIA				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	PROY./REL.: D. López <i>[Signature]</i>	11/04/2016	PLANO N°:	REV. 
AREA MATERIAL RODANTE	DIBUJO: D. López <i>[Signature]</i>	02/09/2016	4.40.9.04.0210	
	REVISO: G. Ferrari <i>[Signature]</i>	05/09/2016	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO: M. Harris <i>[Signature]</i>	05/09/2016	4.40.9.04.0200	
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.	 ESCALA 1:1	FORMATO A4	HOJA 2 / 2	CATALOGO: NUM44090402100N



IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

	PLACA DRIVER DE ALIMENTACION LUZ ROJA DE COLA LUCES DE PODER Y POSICION ELECTRONICA CONTROL TREN Y SEGURIDAD				
GERENCIA DE INGENIERIA	ELECTRONICA CONTROL TREN Y SEGURIDAD				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	PROY./REL.:	D. López <i>[Signature]</i>	11/04/2016	PLANO N°:	REV. 
AREA MATERIAL RODANTE	DIBUJO:	D. López <i>[Signature]</i>	02/09/2016	4.40.9.04.0220	
	REVISO:	G. Ferrari <i>[Signature]</i>	05/09/2016	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris <i>[Signature]</i>	05/09/2016	4.40.9.04.0200	
Representacion cotas y simbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		ESCALA 1:1	FORMATO A4	HOJA 1 / 2	CATALOGO: NUM44090402200N

1	2	3	4	
MODIFICACIONES				
REV.	DESCRIPCION	MODIFICO	APROBO	FECHA
A	Emisión inicial	D. López <i>[Signature]</i>	M. Harris <i>[Signature]</i>	05/09/2016
B	Se modifica formato	D. López <i>[Signature]</i>	M. Harris <i>[Signature]</i>	12/08/2019



Nota 1:
El filtro EMI para tensión continua de alimentación 18-32 Vdc, para un componente electrónico de hasta 5W

- Nota 2:**
El conjunto deberá cumplir con las siguientes normas:
- UNE-EN 61347-1 (Dispositivos de control de lámpara. Parte 1: Requisitos generales y requisitos de seguridad.)
 - UNE-EN 61347-2-11 (Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-11: Requisitos particulares para circuitos electrónicos diversos utilizados con las luminarias.)
 - UNE-EN 61347-2-13 (Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED.)
 - UNE-EN 50121-3-2 (Aplicaciones ferroviarias. Compatibilidad electromagnética. Material rodante. Aparatos)

D1	Diodo 1N4007	1	N/C	Vr: 1000V. Vr(RMS): 300V. Io: 1.0A. IFSM: 30A. VFM: 1.0V. I2t: 3.7 A2s (t<8.3 ms)
L1	Inductor radial 1.8 mH	1	N/C	Inductor 1.8mH. Irms: 400 mA. Tolerancia: ±10%
T1	Inductor Choke UU9.8	1	N/C	Choke modo común tipo UU9.8. Atenuación de ruido modo común
C1, C2	Capacitor HQX 334 MKP X2	1	N/C	Film de polipropileno clase X2. 330nF, 275V. Baja ESR. Según IEC 60384-14
RV1, RV2	Varistor radial 10d390k	1	N/C	D: 10 mm. 39V ±10%. Según UL 1414, UL 1449 (2° ed.), CSA, VDE.
F1	Fusible SS-5-3.15A	1	N/C	3.15A, 250V. Terminaciones para PCB. Conexión radial. Según IEC 60127-3
Pos.	Denominación	Cant.	Material	Observaciones

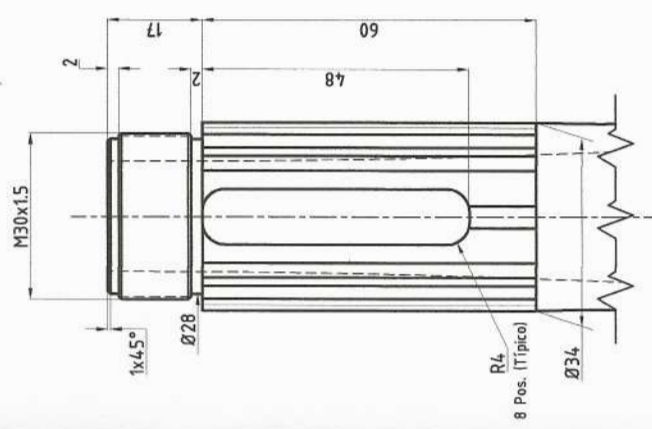
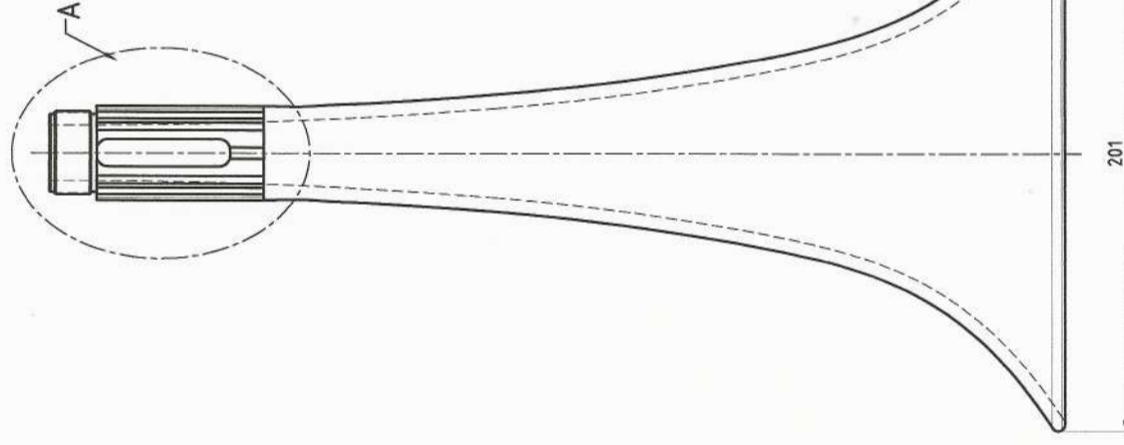
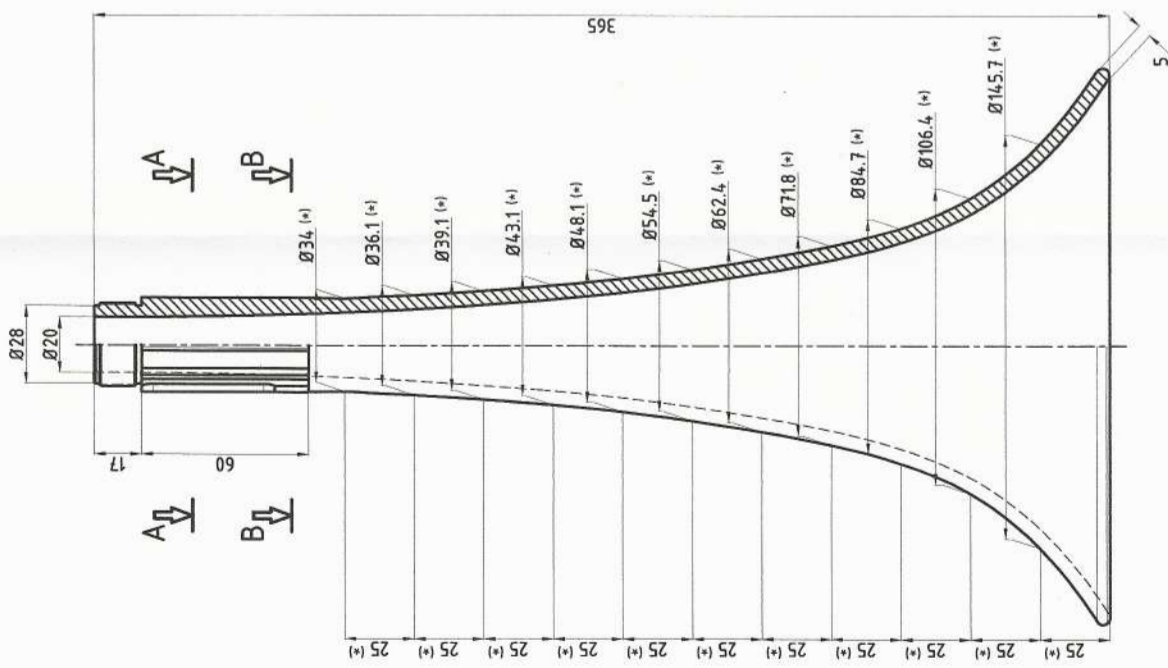
	FILTRO EMI PARA ALIMENTACION 18-32 VDC LUCES DE PODER Y POSICION COCHES ELECTRICOS CSR				
	GERENCIA DE INGENIERIA				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	PROY./REL.:	D. López <i>[Signature]</i>	02/09/2016	PLANO N°:	REV.
	DIBUJO:	D. López <i>[Signature]</i>	02/09/2016	4.40.9.04.0220	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Ferrari <i>[Signature]</i>	05/09/2016	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris <i>[Signature]</i>	05/09/2016	4.40.9.04.0220 H1	
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.			ESCALA S/E		FORMATO A4
			HOJA 2 / 2	CATALOGO: NUM44090402200N	

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

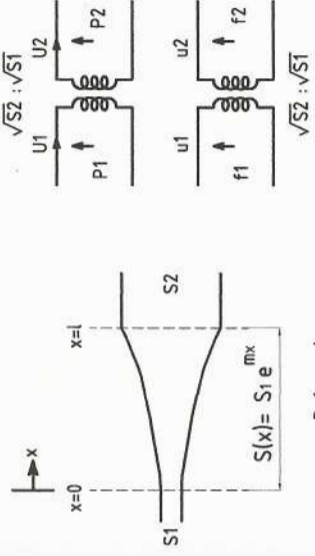
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

MODIFICACIONES		APROBO		FECHA	
REV.	DESCRIPCION	MODIFICO	APROBO	FECHA	
--	--	--	--	--	--

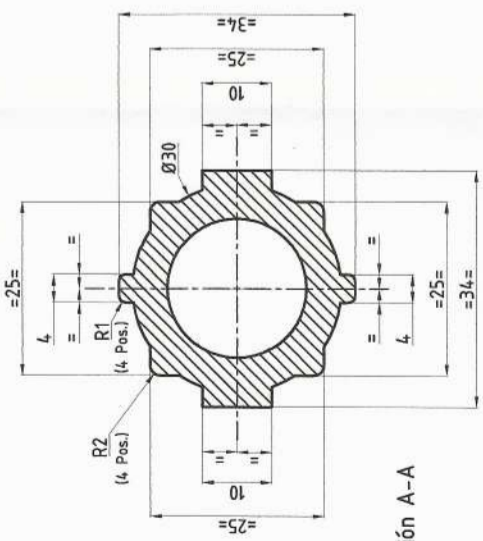
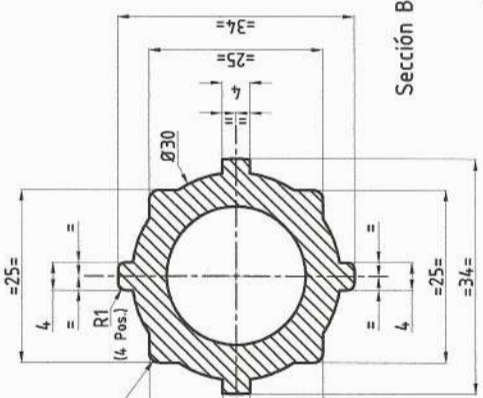
(*): Dimensiones a título indicativo, por geometría de forma según $y = 465 e^{-0.004x}$



Esquema de transformador exponencial, principio físico equivalente a la bocina exponencial



Referencias:
 - S(x): Área transversal en función de x
 - S1: Área transversal inicial
 - m: Cte.

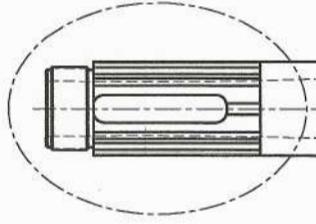
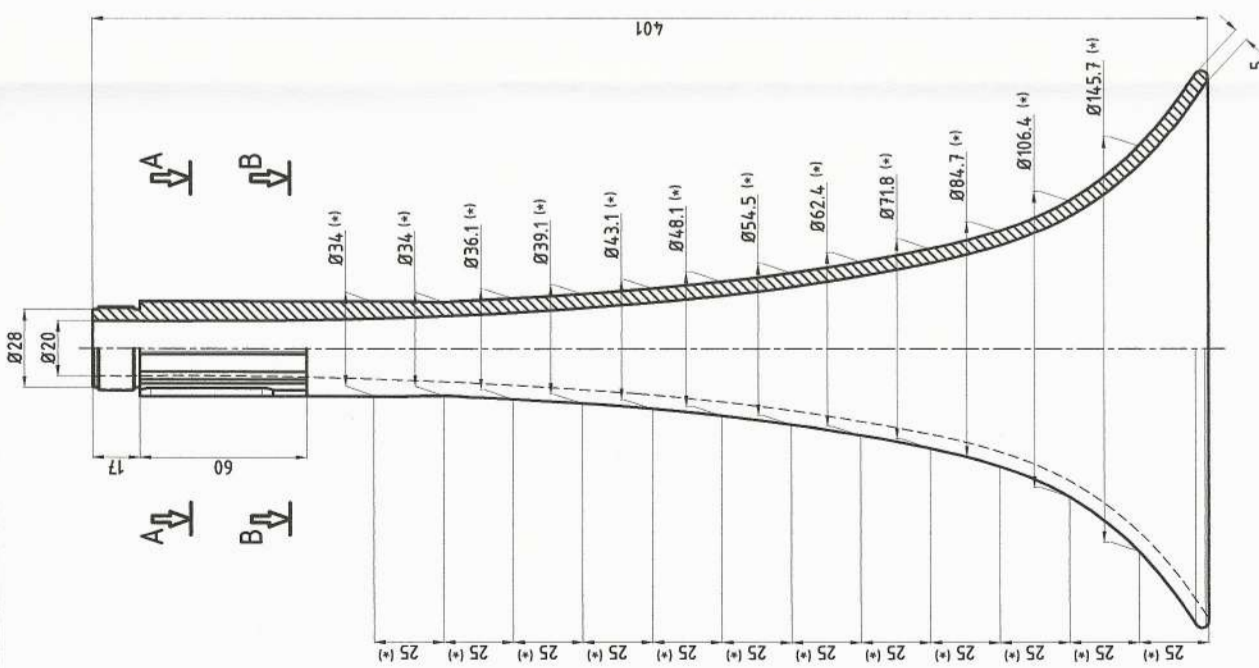


MATERIAL: Polibutileno Tereftalato (PBT) con Retardante de llama - HR: 116 a 124 - Densidad: 1.13 a 1.75 g/cc

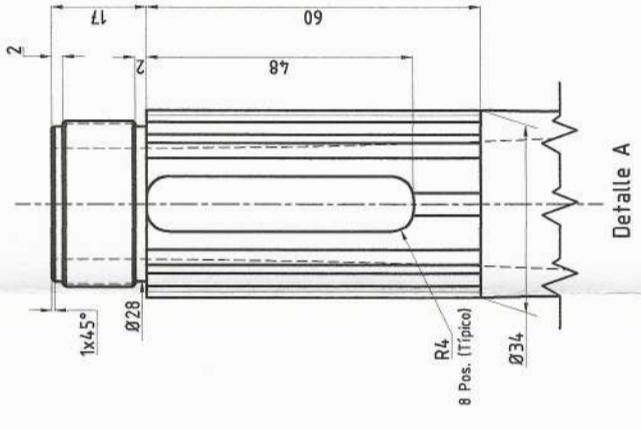
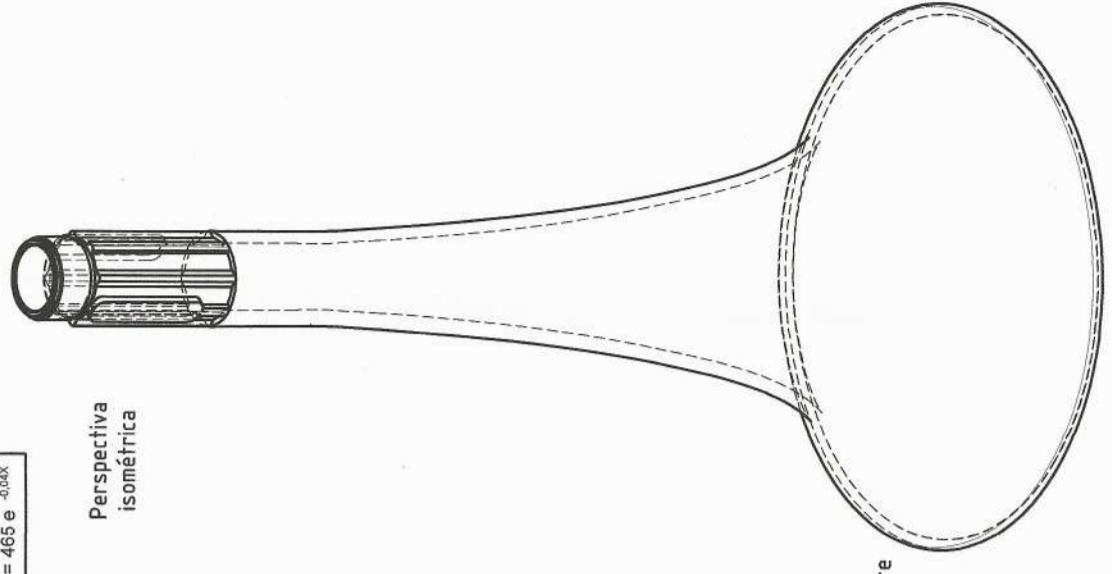
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	MEGAFONO CORTO 390 HZ		BOCINA BITONO - SISTEMA NEUMATICO AUXILIAR		COCHES ELECTRICOS CSR	
	GERENCIA DE INGENIERIA	RELEVADO: G.Ferrari	PLANO N°: 4.40.4.06.0034	REV.:	19/01/2018	
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	DIBUJO: G.Ferrari	19/01/2018	4.40.4.06.0034	SE COMPLEMENTA CON:	19/01/2018	
AREA MATERIAL ROTANTE	REVISO: D.López	19/01/2018	4.40.4.06.0030	APROBO: M.Harris	19/01/2018	
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.	ESCALA: 1/1	FORMATO: A3	HOJA: 1/1	CATALOGO: NUM4.04.06.0034.0N	8	

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

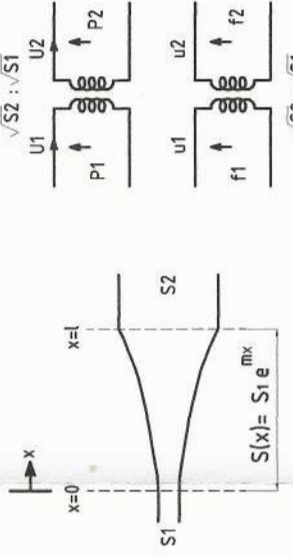
MODIFICACIONES		APROBO		FECHA	
REV.	DESCRIPCION	MODIFICO	APROBO	FECHA	
-		-	-	-	



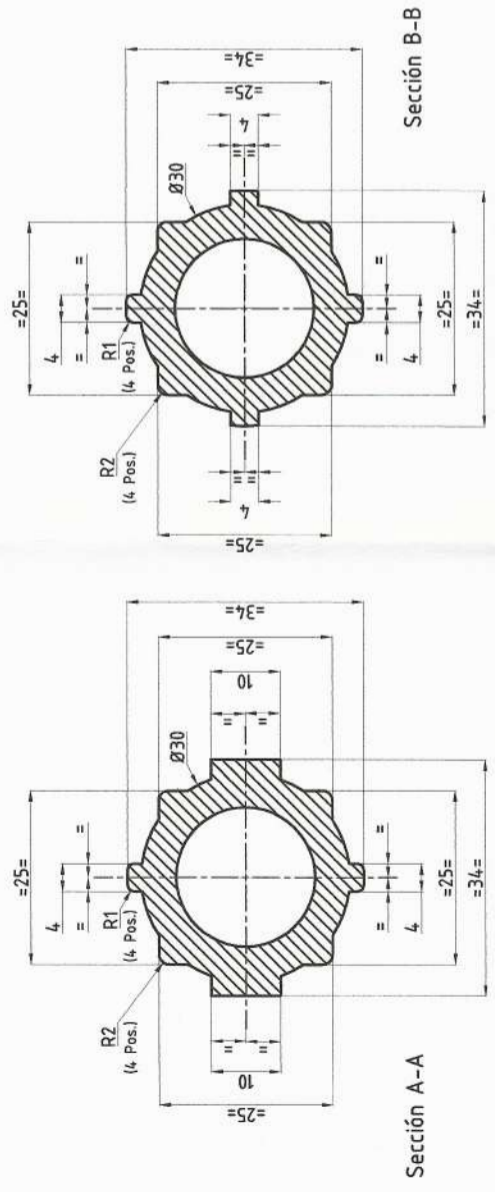
Perspectiva isométrica



Esquema de transformador exponencial, principio físico equivalente a la bocina exponencial

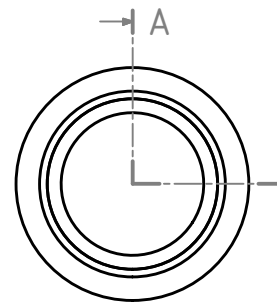
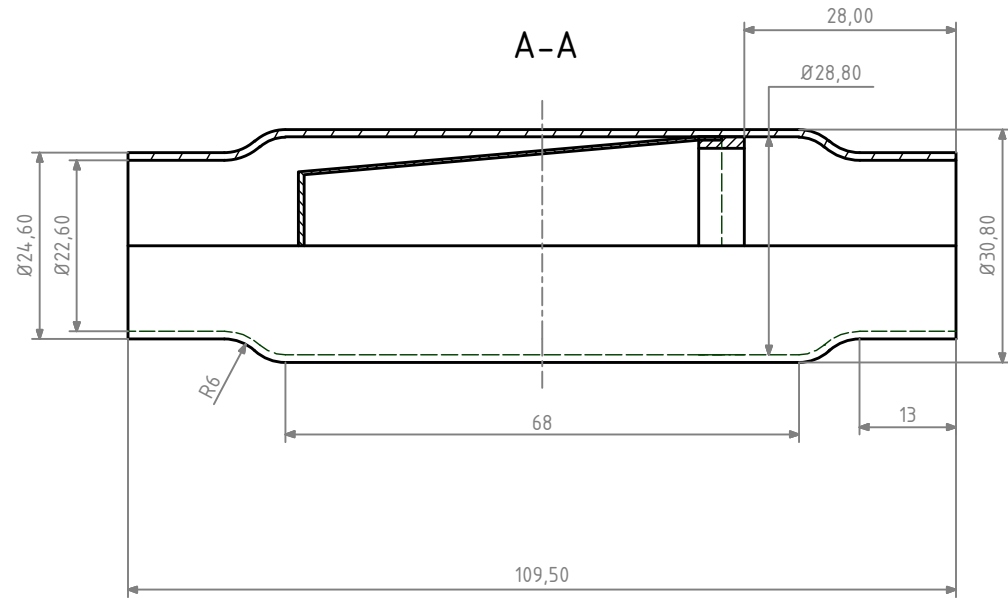


Referencias:
 - S1: Área transversal en función de x
 - S2: Área transversal inicial
 - m: Cte.



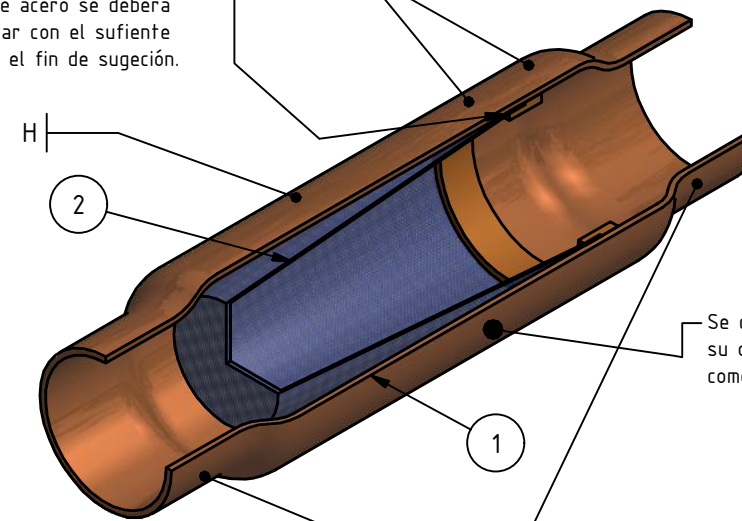
MATERIAL: Polibutileno Tereftalato (PBT) con Retardante de llama - HR: 116 a 124 - Densidad: 1.13 a 1.75 g/cc		MEGAFONO LARGO 350 HZ		BOCINA BITONO - SISTEMA NEUMATICO AUXILIAR	
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		GERENCIA DE INGENIERIA		COCHES ELECTRICOS CSR	
RELEVÓ:	G.Ferrari	19/01/2018	PLANO N°:	4.40.4.06.0033	REV. 1
DIBUJO:	G.Ferrari	19/01/2018	SE COMPLEMENTA CON:	4.40.4.06.0030	
REVISÓ:	D.López	19/01/2018	APROBO:	M.Harris	19/01/2018
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS		AREA MATERIAL ROTANTE		ESCALA: FORMATO A3	
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM: Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		HOJA 1 / 1		CATALOGO: NUM4.40.4.06.00330N	

Referencia Fabrica 19010045706

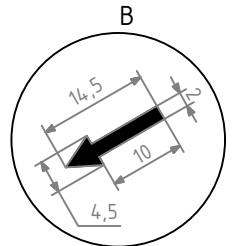


La colocación del anillo con la malla tejida de acero se deberá realizar con el suficiente apriete con el fin de sujeción.

Punzonado doble a 90° en todo el contorno de ambos lados del anillo para evitar desplazamiento.



Se deberá grabar de forma permanente su orientación de colocación como lo define el detalle B.

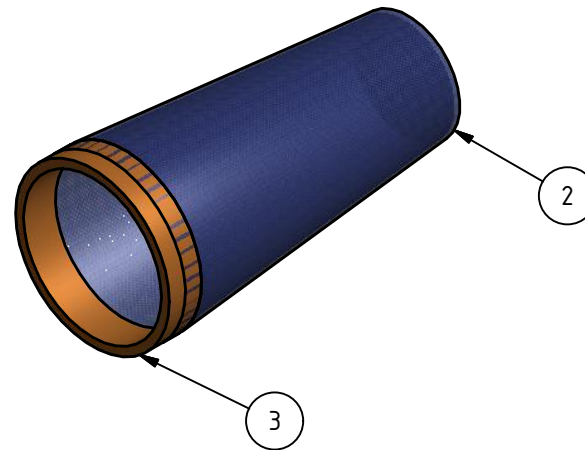
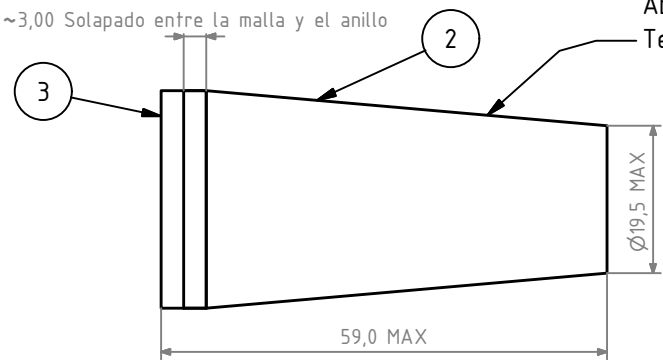


Nota:
Diámetro del Punzonado 1,5mm.

Punzonado a 180° en todo el contorno de ambos lados a una distancia de la boquilla de 13mm.

Malla metálica de alambre tejido,
Medida nominal de 100.
Alambre de Ø 0,10mm.
Abertura nominal 154 micrones.
Tejido Estándar Liso.

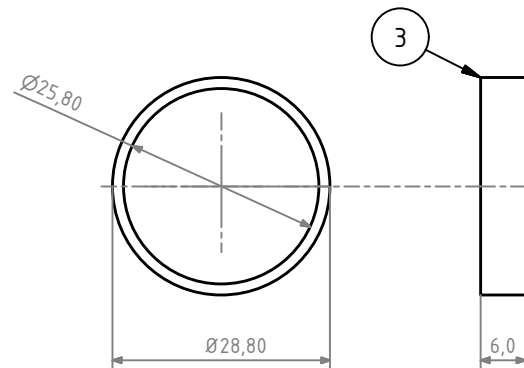
~3,00 Solapado entre la malla y el anillo



Nota: Identificación

Cada filtro vendrá embalado de forma tal, esté protegido contra daños mecánicos.

Además en la zona identificada como "H", se deberá grabar de forma permanente su orden de compra.



Ítem	Cant.	Descripción	Material
1	1	Tubo de aspiración	Cobre
2	1	Filtro	Acero AISI 304
3	1	Anillo	Bronce SAE 62

MATERIAL: Ver Cuadro

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE
LÍNEA ROCA

FILTRO DE ASPIRACIÓN
UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO KGD40
COCHE ELECTRICO - CSR - QINGDAO SIFANG CO. LTD.

COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA
DEPARTAMENTO INGENIERÍA
REMEDIOS DE ESCALADA

RELEVO:	Mariano.Quarchioni	15/08/2017	PLANO N°: 433401DTMR0058 SE COMPLEMENTA CON:	REV A
DIBUJO:	Mariano.Quarchioni	15/08/2017		
REVISO:	Ing. H. Baigorria	15/08/2017		
APROBO:	Ing. C. Valdes			

Representación cotas y símbolos: IRAM.
Tolerancias no indicadas según IRAM:
2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.

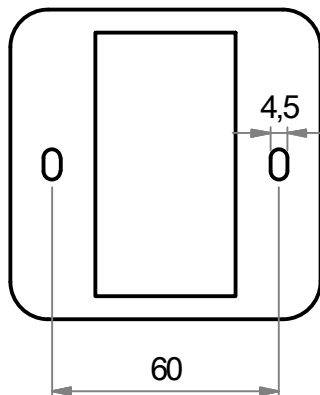
ESCALA S/esc.	FORMATO A3	HOJA 1/1	CATALOGO NUM96800000000N
------------------	---------------	-------------	-----------------------------

NUM 27852110310

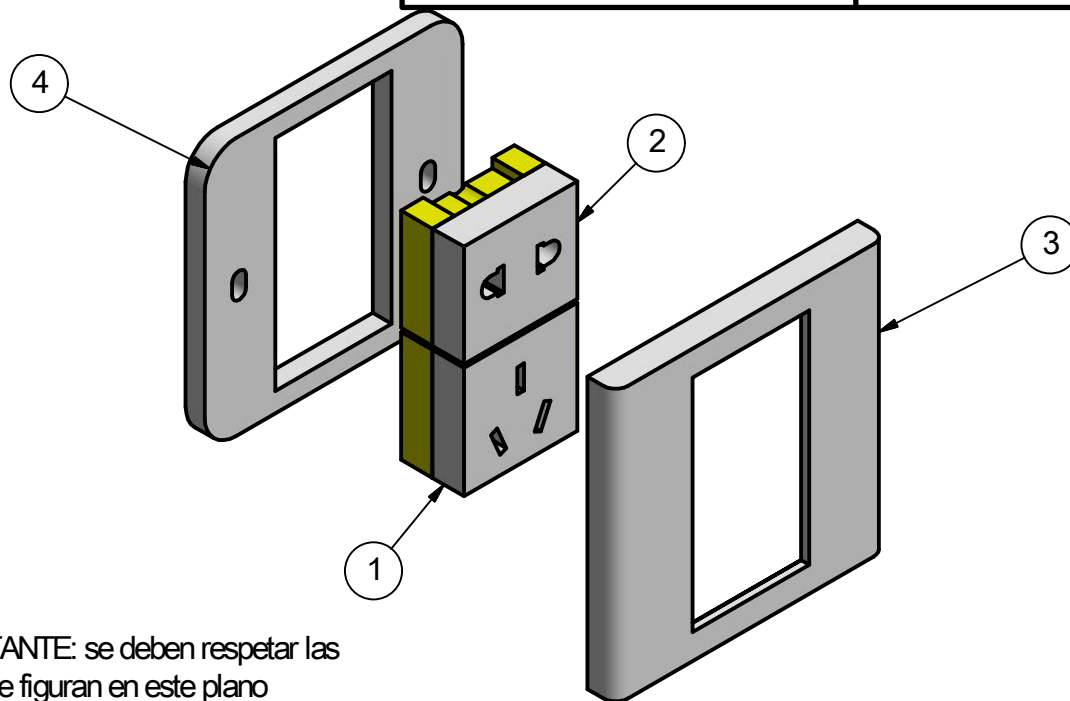
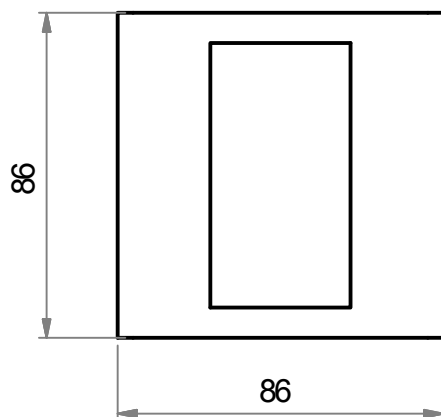
Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517

④ Bastidor



③ Tapa



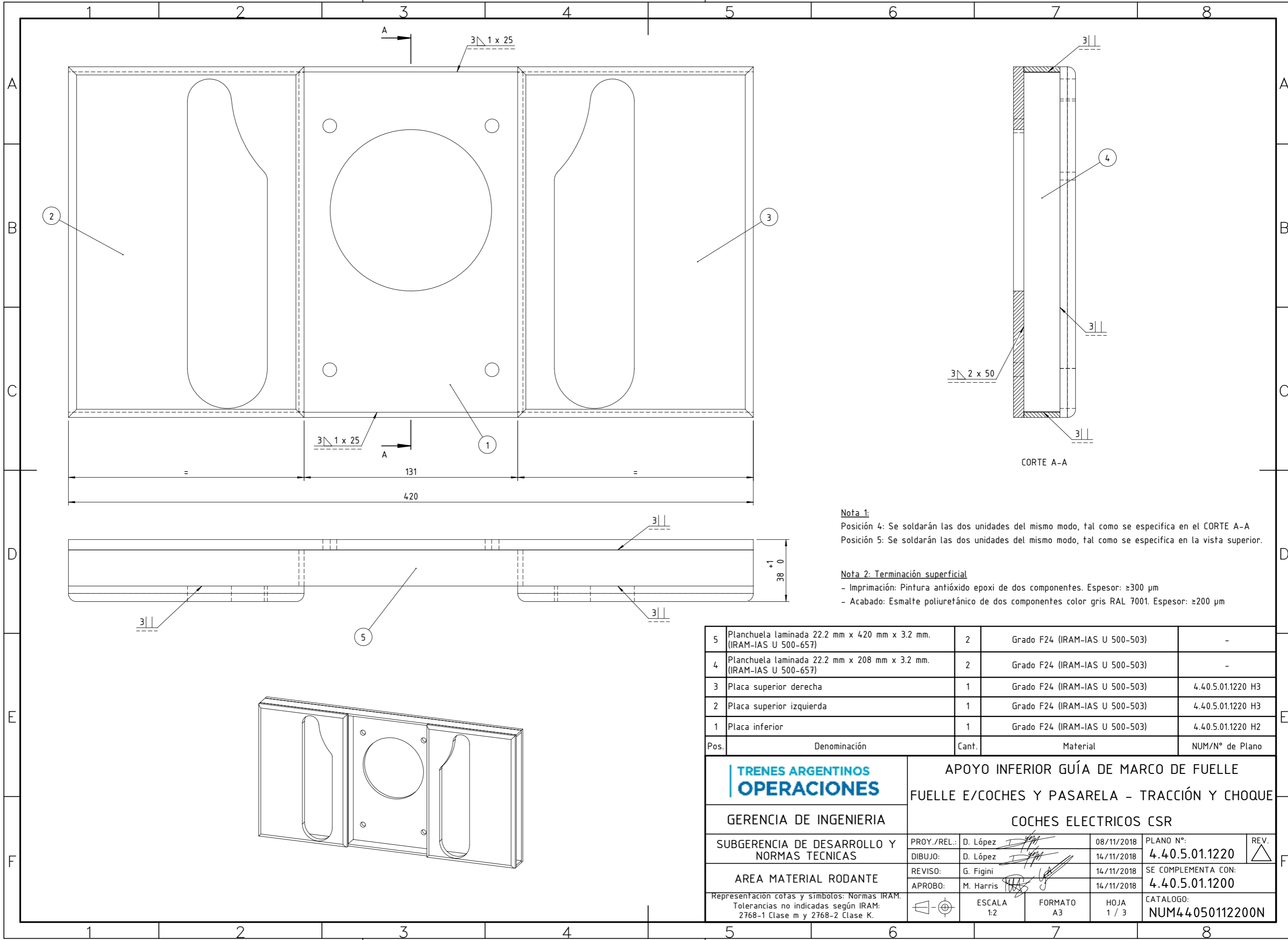
IMPORTANTE: se deben respetar las cotas que figuran en este plano

ITEM	DENOMINACIÓN	MATERIAL	CTDAD
1	Módulo de tomacorriente 250 Vca x 10 Amp Según IRAM 2071	Plástico reforzado color blanco	1
2	Módulo de tomacorriente 250 Vca x 10 Amp Euro Americano s/ toma de tierra	Plástico reforzado color blanco	1
3	Tapa	Plástico reforzado color blanco	1
4	Bastidor	Plástico reforzado color blanco	1

Tipo de coche	Cant.
FG	4
CDA	18
PUA	7
PUAD	6
CRA	4
FS	6

Fecha:		Línea Roca Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i>	N° de plano: 278521DTMR0024	
Dibujo:	Ing. C. Valdes		Utilización : CCRR CNR Chinos	
Reviso:			OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE	
Aprobó:	Ing. D. Iglesias			
Emisión	Escala S/ Esc	Título : Tomacorriente (p/embutir en pared) Salón y lavamanos		
A	B	C	D	
E	F	G	H	

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



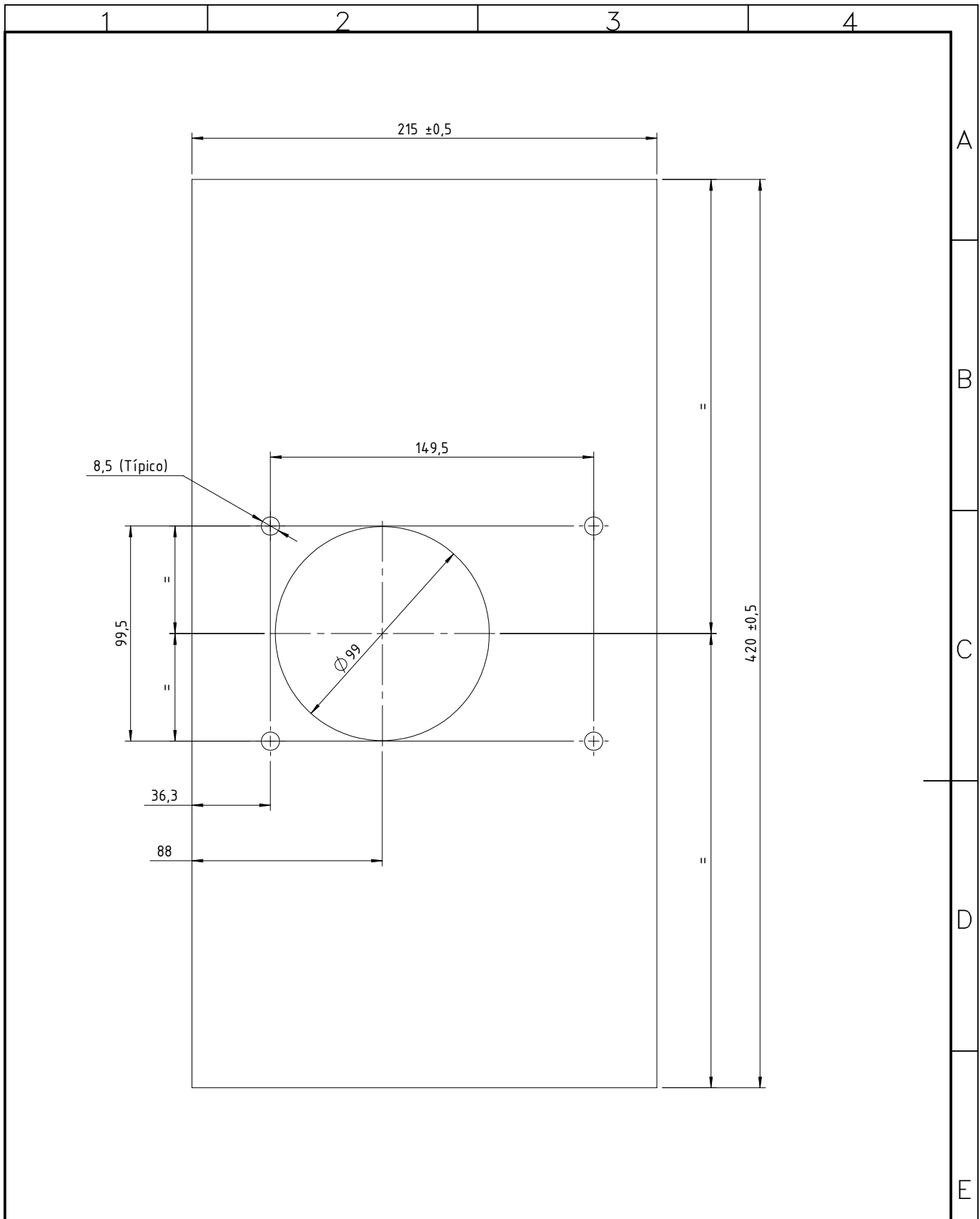
Nota 1:
 Posición 4: Se soldarán las dos unidades del mismo modo, tal como se especifica en el CORTE A-A
 Posición 5: Se soldarán las dos unidades del mismo modo, tal como se especifica en la vista superior.

Nota 2: Terminación superficial
 - Imprimación: Pintura antióxido epoxi de dos componentes. Espesor: $\geq 300 \mu\text{m}$
 - Acabado: Esmalte poliuretánico de dos componentes color gris RAL 7001. Espesor: $\geq 200 \mu\text{m}$


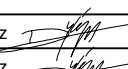

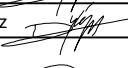



5	Planchuela laminada 22.2 mm x 420 mm x 3.2 mm. (IRAM-IAS U 500-657)	2	Grado F24 (IRAM-IAS U 500-503)	-
4	Planchuela laminada 22.2 mm x 208 mm x 3.2 mm. (IRAM-IAS U 500-657)	2	Grado F24 (IRAM-IAS U 500-503)	-
3	Placa superior derecha	1	Grado F24 (IRAM-IAS U 500-503)	4.40.5.01.1220 H3
2	Placa superior izquierda	1	Grado F24 (IRAM-IAS U 500-503)	4.40.5.01.1220 H3
1	Placa inferior	1	Grado F24 (IRAM-IAS U 500-503)	4.40.5.01.1220 H2
Pos.	Denominación	Cant.	Material	NUM/N° de Plano

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES GERENCIA DE INGENIERIA	APOYO INFERIOR GUÍA DE MARCO DE FUELLE FUELLE E/COCHES Y PASARELA - TRACCIÓN Y CHOQUE COCHES ELECTRICOS CSR			
	SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	PROY./REL.: D. López DIBUJO: D. López REVISO: G. Figini APROBO: M. Harris	08/11/2018 14/11/2018 14/11/2018 14/11/2018	PLANO N°: 4.40.5.01.1220 SE COMPLEMENTA CON: 4.40.5.01.1200
AREA MATERIAL RODANTE	Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.	ESCALA 1:2	FORMATO A3	HOJA 1 / 3 CATALOGO: NUM44050112200N

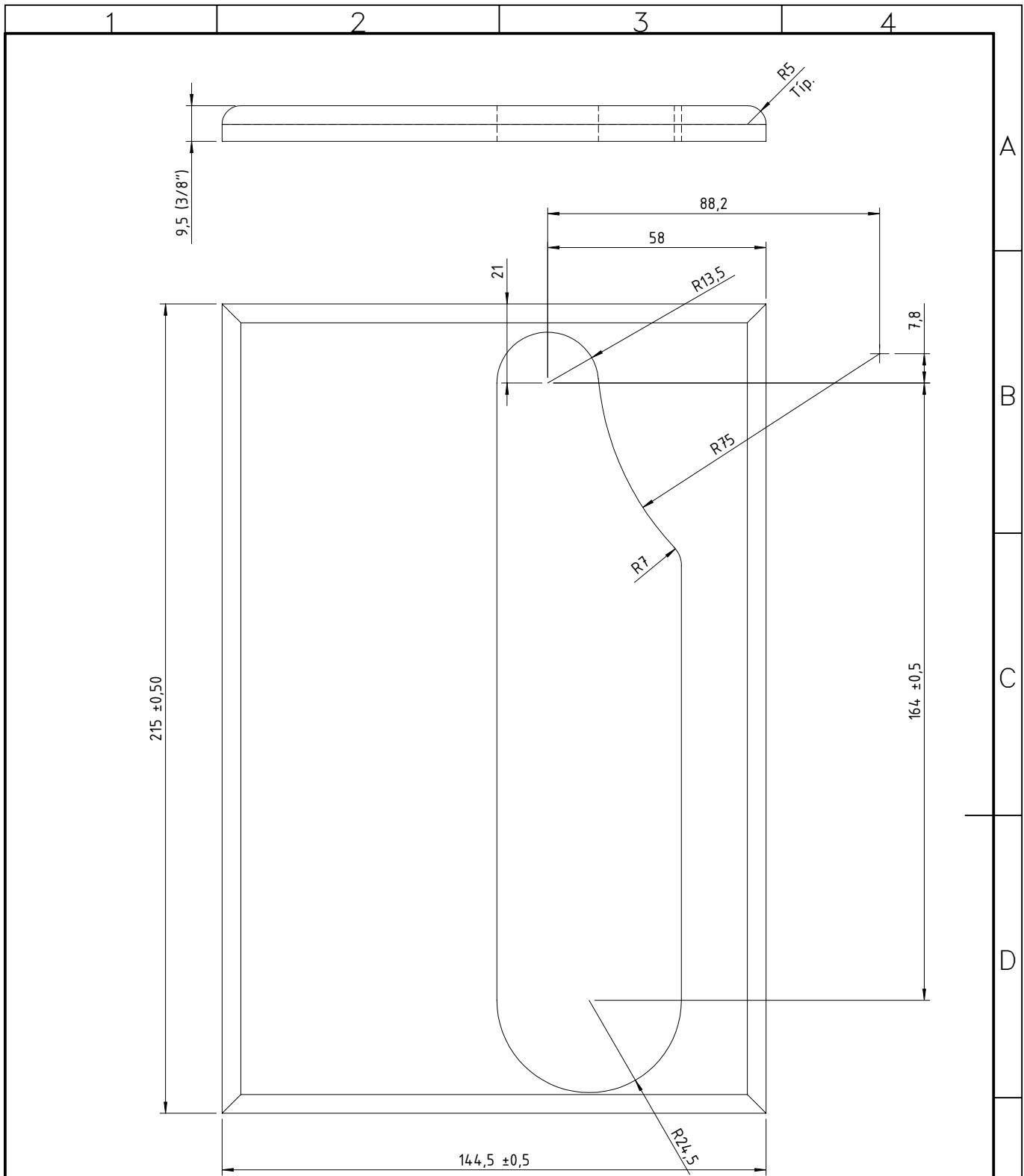
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



Material: Grado F24 (IRAM-IAS U 500-503). Espesor: 6.4 mm (1/4")

	PLACA INFERIOR APOYO INFERIOR GUÍA DE MARCO DE FUELLE COCHES ELÉCTRICOS CSR				
	GERENCIA DE INGENIERIA				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	PROY./REL.:	D. López 	08/11/2018	PLANO N°:	
	DIBUJO:	D. López 	14/11/2018	4.40.5.01.1220	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini 	14/11/2018	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris 	14/11/2018	4.40.5.01.1220 H1	
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		ESCALA 1:2.5	FORMATO A4	HOJA 2 / 3	CATALOGO: NUM44050112200N


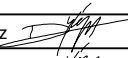



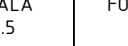
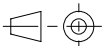
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



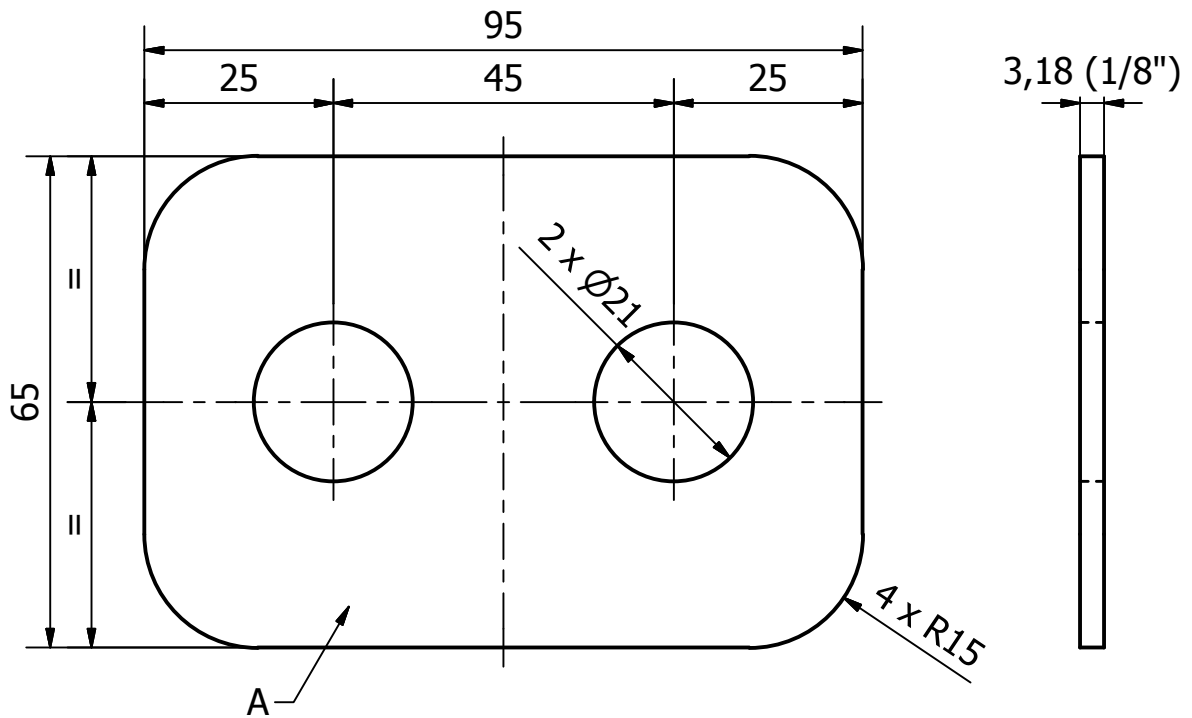
Nota:

- Placa superior izquierda: DIBUJADA
- Placa superior derecha: SIMÉTRICA

Material: Grado F24 (IRAM-IAS U 500-503). Espesor: 9.5 mm (3/8")

	PLACA SUPERIOR IZQUIERDA APOYO INFERIOR GUÍA DE MARCO DE FUELLE COCHES ELÉCTRICOS CSR					
	GERENCIA DE INGENIERIA					
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	PROY./REL.:	D. López 	08/11/2018	PLANO N°:	REV. 	
	DIBUJO:	D. López 	14/11/2018	4.40.5.01.1220		
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini 	14/11/2018	SE COMPLEMENTA CON: 4.40.5.01.1220 H1		
	APROBO:	M. Harris 	14/11/2018			
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.			ESCALA 1:1.5	FORMATO A4	HOJA 3 / 3	CATALOGO: NUM44050112200N

Símbolos de labrado
según IRAM 4517



NOTA:

REFERENCIA DE FÁBRICA:

CSR QINGDAO SIFANG Co. Ltd. 34003200007.

MATERIAL:

CHAPA DE ACERO AL CARBONO SEGÚN NORMA IRAM-IAS SAE 1045, CON UN REVESTIMIENTO DE ZINC LAMINAR GRADO 3 SEGÚN NORMA ASTM F1136, CONFECCIONADA POR CORTE MEDIANTE PLASMA. TODAS LAS ARISTAS VIVAS DEBEN SER ELIMINADAS.

NOMENCLATURA:

LA ORDEN DE ENTREGA DEBERÁ SER GRABADA CON LÁPIZ ELÉCTRICO SOBRE LA CARA PLANA "A".

EMISIONES:

REVISIÓN B (12/12/18): SE ACTUALIZÓ FORMATO Y LEYENDAS. SE MODIFICÓ MATERIAL Y RECUBRIMIENTO (ANTERIOR SAE 1010 CON ANTIÓXIDO Y ESMALTE SINTÉTICO)

**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

CHAPA DE TOPE DE LA SUSPENSIÓN SECUNDARIA
SUSP. Y RODADURA - BOGIE MOTRIZ Y REMOLCADO

SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE
LÍNEA GENERAL ROCA

COCHES ELÉCTRICOS CSR SFM-24

COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA

RELEVO:	Leonardo A. Monticelli	12/12/2018	PLANO N°:	433101DTMR0029	REV B
DIBUJO:	Leonardo A. Monticelli	12/12/2018			

DEPARTAMENTO INGENIERÍA
REMEDIOS DE ESCALADA

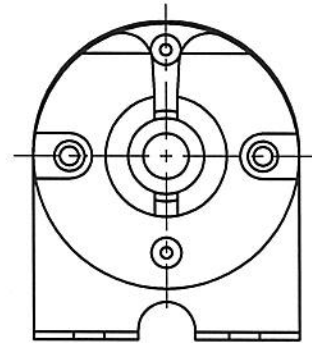
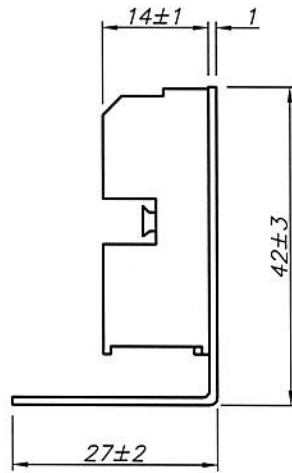
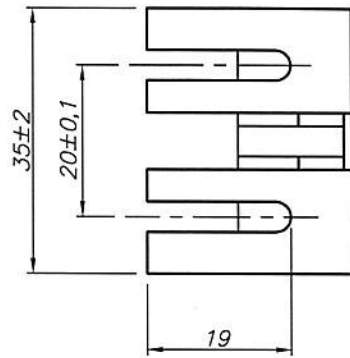
REVISO:	Ing. Hernán H. E. Baigorria	12/12/2018	SE COMPLEMENTA CON:		
APROBO:	Ing. Carlos A. Valdes Lazo	12/12/2018	SIN COMPLEMENTOS		

Representación cotas y símbolos: IRAM.
Tolerancias no indicadas según IRAM:
2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.

	ESCALA	FORMATO	HOJA	CATÁLOGO:
	1:1	A4	1/1	NUM4-3310121130N

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE REMEDIOS DE ESCALADA ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE.

1 2 3 4



Notas:

1. El zócalo deberá ser apto para casquillo G13 (Ø26mm) y Tubo de 40W.
2. El plano es indicativo, de igual manera deberán respetarse las cotas indicadas, a fin de cumplir con los requisitos básicos del montaje.

<p>ZÓCALO FIJO TUBO FLUORESCENTE</p> <p>ILUMINACION SALON</p> <p>COCHE CSR-MITSUBISHI</p>	INGENIERIA DE PRODUCTO DE MATERIAL RODANTE			
	ESCALA 1:1	PLANO N°:	REV.	HOJA
		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">4</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">4,0</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">8</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">0,3</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">1,0,0,6</div>		1 / 1
	FORMATO A4	CATÁLOGO: NUM4408031006N		
	TOLERANCIAS NO INDICADAS S/IRAM 2768-1 Clase m Y 2768-2 Clase K			
	RELEVO:	G.A.Conde	21/05/2015	
DIBUJO:	G.A.Conde	21/05/2015		
REVISO:	P.Orol	22/05/2015		
APROBO:	M.Cominoth	22/05/2015		

ANEXO A - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN NACIONAL / NACIONALIZADOS

Contratación Directa N							DETALLE PROVEEDOR		
Clase de Contratación: Expediente: Objeto: Adjudicación :							Razón Social		
							C.U.I.T.		
							Tel.:		
							E-Mail:		
							Moneda:		
Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio Unitario	I.V.A. (%)	Subtotal (sin I.V.A.)
1	1	C/U	1000018026	CONJ CABLE 19010054449 P/EMU CSR LGR	CSR: 19010054449	-			0,00
2	55	C/U	1000018065	TORN P/DISP D/TRAC CTRAL 11010280717 P/C	CSR: 11010280717	-			0,00
3	20	C/U	1000018085	VISOR NIV P/CAJA D/ENGRAN ACEITE JCYB-PS	CSR: JCYB-PSM370-01V1	-			0,00
4	532	C/U	1000018086	ARAND P/TAPON LLEN/DESC ACEITE CAJA ENGR	CSR: JB982-77_42	-			0,00
5	6	C/U	1000018088	PANEL P/VENT MARCA D/ACEITE CAJA ENGRAN	CSR: QYS.C27-01-002	-			0,00
6	781	C/U	1000018123	TIRA DE GOMA P/PUERTA LAT SALON IZQ 2820	4000/NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY1	-			0,00
7	781	C/U	1000018129	TIRA DE GOMA P/PUERTA LAT SALON DER 2820	3900/NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY1	-			0,00
8	2	C/U	1000018137	BURLETE P/HOJA PUERTA IZQ CAB COND 28200	92500/NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY4	-			0,00
9	2	C/U	1000018139	TIRA DE GOMA P/PUERTA DER CAB COND 28200	92400/NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY5	-			0,00
10	10	C/U	1000018142	TIRA DE GOMA P/PUERTA IZQ CAB COND 28200	92300/NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY	-			0,00
11	10	C/U	1000018143	TIRA DE GOMA P/PUERTA DER CAB COND 28200	92200/NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY4	-			0,00
12	665	C/U	1000018147	CEPILLO 0902018391 ,MY560AW14L-10401 090	391/NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY56	433203DTMR0121 ITEM B			0,00
13	2	C/U	1000018263	FILT P/TRANSF TRAC SIST ELEC ITEM 29 190	CSR: 19010065003	-			0,00

ANEXO A - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN NACIONAL / NACIONALIZADOS

Contratación Directa N							DETALLE PROVEEDOR		
Clase de Contratación: Expediente: Objeto: Adjudicación :							Razón Social		
							C.U.I.T.		
							Tel.:		
							E-Mail:		
							Moneda:		
Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio Unitario	I.V.A. (%)	Subtotal (sin I.V.A.)
14	2	C/U	1000018271	TRANSF ACPT UNI CTROL TRAC (DCU) MOD VVV	CSR: 19010056238	-			0,00
15	2	C/U	1000018282	ENCH P/UN CTROL TRAC VVVF SISTEM ELECT D	CSR: 19010056701	-			0,00
16	71	C/U	1000018297	FILT P/TOMA D/AIRE CONVERT TRAC TPOWER T	-	433502DTMR0076, REV A, ITEM 3, LAMINA 6.			0,00
17	71	C/U	1000018298	FILT P/TOMA D/AIRE CONVERT TRAC TPOWER T	-	433502DTMR0076, REV A, ITEM 4, LAMINA 6			0,00
18	128	C/U	1000018340	SENSOR VEL 19010056161 ,1B95800042G00 P/	56161/NINGBO CSR TIMES TRANSDUCER TECHNIQUE: 1B	-			0,00
19	4	C/U	1000018341	ENCH P/CONEX ELEC PPAL MOT TRAC 19010064	064991 ITEM 3/ZHEJIANG YONGGUI ELECTRIC EQUIPMEN	-			0,00
20	288	C/U	1000018357	JTA RETEN 159900000070 P/EMU CSR LGR	CSR: 159900000070	-			0,00
21	5	C/U	1000018388	VALV P/CONMUT AISLAM D/ALTA TENS ELECTRO	JMATICS: XG531C002MS // CSR: 19010058748 // CSR: 8000	-			0,00
22	33	C/U	1000018396	ANILLO DE SELLO HJB-00-00-07B 1901005878	CSR 19010058789	-			0,00
23	65	C/U	1000018397	ANILLO DE SELLO HJB-00-00-08B 1901005879	CSR: 19010058790	-			0,00
24	6	C/U	1000018402	ARAND P/CAMARA DE EXTINSION DE ARCO DE V	CSR: 19010058796	-			0,00
25	15	C/U	1000018405	ORING P/VALV SEG VCB TDVC-660/25B 190100	CSR: 19010058799	-			0,00
26	2	C/U	1000018408	FILT P/VALV REDUC PRES SIST NEU 19010058	CSR: 19010058802	-			0,00

ANEXO A - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN NACIONAL / NACIONALIZADOS

Contratación Directa N							DETALLE PROVEEDOR		
Clase de Contratación: Expediente: Objeto: Adjudicación :							Razón Social		
							C.U.I.T.		
							Tel.:		
							E-Mail:		
							Moneda:		
Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio Unitario	I.V.A. (%)	Subtotal (sin I.V.A.)
27	2	C/U	1000018410	VALV P/VCB TDVC-660/25B ELECTROMAG 19010	CSR: 19010058804	-			0,00
28	31	C/U	1000018416	ORING P/VCB TDVC-660/25B 19010058813 P/E	CSR: 19010058813	-			0,00
29	3	C/U	1000018425	TRANSF CTE PRIM NOM 150A CTE SEC NOM 1A	CSR: 19010059153/LMZT6	-			0,00
30	3	C/U	1000018429	TRANSF CTE PRIM NOM 150A CTE SEC NOM 5A	CSR: 19010059152/LMKTW4	-			0,00
31	1	C/U	1000018430	JTA D/SELL 19010058778 ,LMKTW4-25-00-00-	CSR: 19010058778/NITTAN: LMKTW4-25-00-00-003	-			0,00
32	4	C/U	1000018434	JTA D/SELL 19010058782 ,JDZXW5-25-00-00-	CSR: 19010058782/NITTAN: JDZXW5-25-00-00-001	-			0,00
33	50	C/U	1000018484	CUBIERTA P/INTERCON RIGCAJA BAT 19010058	CSR: 19010058755 HUNAN FENGRI: XK-X202-01-04	-			0,00
34	22	C/U	1000018485	CONEC P/CAJA D/BAT FLEX 19010059289 ,FRL	CSR: 19010059289 /HUNAN FENGRI: FRLT	-			0,00
35	88	C/U	1000018497	ANILLO DE SELLO P/VID FARO DEL 190100584	CSR: 19010058499	-			0,00
36	25	C/U	1000018498	MOD P/SIST ELEC POTEN 1 19010058470 P/EM	CSR: 19010058470	-			0,00
37	39	C/U	1000018499	MOD P/SIST ELEC POTEN 1 19010058471 P/EM	CSR: 19010058471 // LPDM218-04-000	-			0,00
38	5	C/U	1000018512	MOT P/PUERT PASAJ SALON 0902018462 ,MY14	NGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: 0902018462 // MY140D	-			0,00
39	12	C/U	1000018513	TCA P/ACCIONAM 0902010445 ,MY130DW03-2-3	CSR: 0902010445 // MY 130DW03-2-31001L	-			0,00

ANEXO A - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN NACIONAL / NACIONALIZADOS

Contratación Directa N							DETALLE PROVEEDOR		
Clase de Contratación: Expediente: Objeto: Adjudicación :							Razón Social		
							C.U.I.T.		
							Tel.:		
							E-Mail:		
							Moneda:		
Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio Unitario	I.V.A. (%)	Subtotal (sin I.V.A.)
40	15	C/U	1000018514	MARCO DE TRANSMISION P/MEC D/ACCION	CSR: 090100275701 // MS 130DW1-2-30001	-			0,00
41	12	C/U	1000018516	EJE P/MEC D/ACC 090100353301	CSR: 090100353301 // T406422R06	-			0,00
42	14	C/U	1000018519	MOD P/CONT PUERTA LAT SALON TS-082000434	CSR:19010044103	-			0,00

ANEXO A - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN NACIONAL / NACIONALIZADOS

Contratación Directa N							DETALLE PROVEEDOR		
Clase de Contratación: Expediente: Objeto: Adjudicación :							Razón Social		
							C.U.I.T.		
							Tel.:		
							E-Mail:		
							Moneda:		
Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio Unitario	I.V.A. (%)	Subtotal (sin I.V.A.)
43	590	C/U	1000018524	MICROINTERRUP P/PUERTA BLOQUE XCKD2116PM	G KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: XCKD2116PM160	-			0,00
44	4	C/U	1000018528	CALENT M22-EHC2 19010044144 P/EMU CSR LG	CSR: 19010044144 /M22-EHC2	-			0,00
45	5	C/U	1000018529	CALENT M22-EHC1 19010044143 P/EMU CSR LG	CSR: 19010044143/M22-EHC1	-			0,00
46	33	C/U	1000018535	ACRIL P/ARTEFACTO DE ILUMINACION DEL SAL	-	433718DTMR0011 , ITEM N°1			0,00
47	28	C/U	1000018557	FILT AIREE BP B36 19010019450 ,DT-GLQ-DN	CSR: 19010019450 // DT-GLQ-DN20	-			0,00
48	21	C/U	1000018558	ELEM FILT 19020023126 P/EMU CSR LGR	CSR: 19020023126	-			0,00
49	14	C/U	1000018562	CJTO COMP CAJA GAITA/ENGAN 19010053621 P	CSR: 19010053621	-			0,00
50	24	C/U	1000018563	VALV P/SUMIN AIRE BOCINA MAGNET CTRL EL	CSR: 19010032885	-			0,00
51	10	C/U	1000018567	FILT P/SIST NEU PANTO 19020022898 P/EMU	CSR: 19020022898	-			0,00
52	2	C/U	1000018571	RADIA HSTCJ006 (BC80600130) 19020022907	CSR:19020022907 / HSTCJ006 (BC80600130)	-			0,00
53	6	C/U	1000018572	VALV P/SIST NEU PANTO RETEN 19020022909	CSR: 19020022909	-			0,00
54	10	C/U	1000018573	INT P/SIST NEU PANTO PRES FORM PLAC VOLT	CSR:19020022905/MDR-F-DPDT	-			0,00
55	10	C/U	1000018574	CONTROLADOR 19020022908 P/EMU CSR LGR	CSR: 19020022908	-			0,00

ANEXO A - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN NACIONAL / NACIONALIZADOS

Contratación Directa N							DETALLE PROVEEDOR		
Clase de Contratación: Expediente: Objeto: Adjudicación :							Razón Social		
							C.U.I.T.		
							Tel.:		
							E-Mail:		
							Moneda:		
Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio Unitario	I.V.A. (%)	Subtotal (sin I.V.A.)
56	106	C/U	1000018575	VALV P/SIST NEU PANTO SEG R3/8" (BC80303	CSR: 19020022911//R3/8 (BC80303221)	-			0,00
57	52	C/U	1000018576	VALV P/SIST NEU PANTO CORTE DESC AIRE DN	CSR: 19020022910// DN8(BC80301901)	-			0,00
58	3	C/U	1000018577	CONEC P/PUNTO PRUEBA PRES SIST NEU PANTO	CSR: 19020022912	-			0,00
59	9	C/U	1000018578	ELECTROVALV P/CAJA CTROLAD ASCEN PANTO P	PARKER: P2LAX511ESHDDN	-			0,00
60	20	C/U	1000018588	VALV P/PANTOGRAFO CAIDA RAP CTS-DSA200-0	BEIJING TIANYU: CTS-DSA200-002	-			0,00
61	2	C/U	1000018666	LAMP CCL AD16-22B/G26 P/EMU CSR LGR	BOUCHEN: CCL AD16-22B/G26	-			0,00
62	14	C/U	1000019004	BARRA 34003210003 ,SFMZ27M1-321-000 P/EM	CSR: 34003210003 // SFMZ27M1-321-000	-			0,00
63	1078	C/U	1000019226	APOYABRAZ 4.40.3.03.0041 P/EMU CSR LM-LS	-	4.40.3.03.0041			0,00
64	5	C/U	1000019248	ROSETA P/SUJ PASAMAN SOBRE TECHO SALON B	CSR: 34158110090 // SFM22TC1-811 1-18101(1)	-			0,00
65	40	C/U	1000019315	CARC SHXH304-08-003 P/EMU CSR LM-LS	SHENZHEN HENGZHIYUAN ELECTRIC: SHXH304-08-003	-			0,00
66	51	C/U	1000019475	MANG S/TERM P/SIST NEU FRENO/COMP SUSP 1	CSR: 1910043819	4.40.4.04.1420			0,00
67	163	C/U	1000019488	CONEC P/VALV DIF TUBO NEU 34003800002 P/	CSR: 34003800002 // SFMZ27M1-380-001	-			0,00
68	12	C/U	1000019493	VALV P/BOCINA REGUL PRES P31RA22BNNP ,19	CSR: 19010038497/PARKER: P31RA22BNNP	-			0,00

ANEXO A - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN NACIONAL / NACIONALIZADOS

Contratación Directa N							DETALLE PROVEEDOR		
Clase de Contratación: Expediente: Objeto: Adjudicación :							Razón Social		
							C.U.I.T.		
							Tel.:		
							E-Mail:		
							Moneda:		
Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio Unitario	I.V.A. (%)	Subtotal (sin I.V.A.)
69	26	C/U	1000019656	SOP P/INTER D/PEDEST FUELLE JDDFD27-02-0	CRRC: JDDFD27-02-01-000	-			0,00
70	26	C/U	1000019657	SOP P/PEDES IZQ FUELLE JDDFD27-02-03-000	CRRC: JDDFD27-02-03-000	-			0,00
71	26	C/U	1000019658	SOP P/DER D/PEDEST FUELLE JDDFD27-02-04-	CRRC: JDDFD27-02-04-000	-			0,00
72	34	C/U	1000019865	CABLE POT PUES A TIE E/CARRO BAST D/BOGI	-	4.40.6.07.3103.B /ET-DNT-1049-V1.0			0,00
73	10	C/U	1000019992	MAPA DINAM 19010044488 ,MVP-4297F-SL P/E	CSR: 19010044488/BLW: MVP-4297F-SL	-			0,00
74	6	C/U	1000019994	MAPA DINAM 19010044493 ,MVP-4297F-SR P/E	CSR: 19010044493/BLW: MVP-4297F-SR	-			0,00
75	2	C/U	1000019995	PEGAT MAPA DINAMI C/ESTAC MNO DER 190100	CSR: 19010044494/BLW: MVP-42971F-SR	-			0,00
76	1	C/U	1000020001	MOD P/TARJ CONEX TREN/BUS MVB D/PCU SIST	BLW: MVR-4173F / MVP-4173F	-			0,00
77	3	C/U	1000020002	MOD P/TARJ INTERF IPC D/PCU SIST PIDS UN	MVC: MVC-4031F	-			0,00

ANEXO A - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN NACIONAL / NACIONALIZADOS

Contratación Directa N							DETALLE PROVEEDOR		
Clase de Contratación: Expediente: Objeto: Adjudicación :							Razón Social		
							C.U.I.T.		
							Tel.:		
							E-Mail:		
							Moneda:		
Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio Unitario	I.V.A. (%)	Subtotal (sin I.V.A.)
78	3992	C/U	1000020021	TUBO ILUM P/SALON D/PASAJ G13 P/EMU CSR	CSR: 19010044501	--			0,00
79	729	C/U	1000020022	BALASTO ELEC P/TUBO FLUORES ILUM SALON P	YUAN ELECTRIC APPLIANCE CO. LTD); SHDY01 - 01B - AC2	-			0,00
80	17	C/U	1000020039	MAQ LIMPIAPARAB COMPL 19010043799	CSR: 19010043799 // JILIN HENGHUI: SFHH-GYQ-ARG	-			0,00
81	78	C/U	1000020055	CAPUCHON GOMA 19010014396 ,4.40.8.04.434	CSR: 19010014396	4.40.8.04.4342.A			0,00
82	73	C/U	1000020087	PRESOSTATO P/COMP SEG PS0.035/0.07-1200	PS0.035/0.07-1200 (ZRJC)	-			0,00
83	73	C/U	1000020088	PRESOSTATO P/COMP SEG HS200-835-0003 P/E	ZRJC: HS200-835-0003	-			0,00
84	1090	C/U	1000020095	SEPARAD P/CIRC GAS MOD EVAP AIRE ACOND H	CSR: 19010045707 / CSR: 19010045708	-			0,00
85	54	C/U	1000020098	FILT P/SIST AIRE ACOND HVAC ING D/AIRE E	CSR: 19010052692 // D97O0004	-			0,00
86	61	C/U	1000020114	RELE 8574070000 MCZ R 48...110VDC 1NO TR	WEIDMULLER: 8574070000 MCZ R 48...110VDC	-			0,00
87	1	C/U	1000020177	LLAVE SELEC P/ARM CAB LEV COMP D/ANULA D	XIAN SCHALTBAU: SMDCQ-C1/C1/C1/C1	-			0,00
88	174	C/U	1000020237	OPTICA XENDRIVE XLD CK G4 P/EMU CSR LM-L	XENDRIVE XLD CK G4 (PHILIPS)	-			0,00
89	28	C/U	1000020238	OPTICA P/EMU CSR LM-LS	-	ET-DNT-1022-V1.1			0,00
90	93	C/U	1000023626	SOP P/CAJA ENGRAN BOGIE SUSP/RODA 340040	CSR: 34004000002	-			0,00

ANEXO A - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN NACIONAL / NACIONALIZADOS

Contratación Directa N							DETALLE PROVEEDOR		
Clase de Contratación:							Razón Social		
Expediente:							C.U.I.T.		
Objeto:							Tel.:		
Adjudicación :							E-Mail:		
							Moneda:		
Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio Unitario	I.V.A. (%)	Subtotal (sin I.V.A.)
91	2038	C/U	1000023633	TOPE ANTIVIB P/BIELA REAC P130490018 P/E	CSR: P130490018	-			0,00
92	176	C/U	1000023680	CERRAD 24MM 34156520024 ,34156200223 P/C	CSR: 34156520024-CSR: 34156200223	-			0,00
93	20	C/U	1000023687	ASIENTO P/CONDUC D/CAB IPMR-034-14 34158	CSR: 34158500008 // SFM22TC1-850-11000	-			0,00
94	35	C/U	1000023767	MEGAFONO SY-QDFD-07 ,40000042155 ,4.40.4	CSR: SY-QDFD-07/CSR: 40000042155	4.40.4.06.0034			0,00
95	31	C/U	1000023772	MEGAFONO SY-QDFD-08 ,40000177954 ,4.40.4	CSR: SY-QDFD-08/CSR: 40000177954	4.40.4.06.0033			0,00
96	25	C/U	1000024101	FILT P/MOD EVAP 19010045706 ,19010045705	CSR: 19010045706/CSR: 19010045705	433401DTMR0058			0,00
97	16	C/U	1000024109	CONEC P/CIRC PPAL UN TECHO AA HVAC MULTI	CSR: 19010045718 // zljq-gx	-			0,00
98	40	C/U	1000024118	RELE TERM P/ELECTROVENT AIRE ACOND KGD40	19010045728 // RJDQ2-GX - KINGAIR	-			0,00
99	40	C/U	1000024119	RELE TERM P/ELECTROVENT AIRE ACOND KGD40	DQ3-GX KINGAIR // 19010045730 // SIEMENS: 3RU11 16-1C	-			0,00
100	30	C/U	1000024140	TOMACTE 278521DTMR0024 P/COCHE REMOLCADO	-	278521DTMR0024			0,00
101	60	C/U	1000027113	DEDO CONTAC KIT HB UR10 P/DISY EXTRA	SECHERON: SG10478R0050	-			0,00
102	16	C/U	1000030311	APOYO DE GUIA P/MARCO FUELLE	HUBNER: JDDFD27-04-00-000/CNR: 19010044112	4.40.5.01.1220			0,00
103	28	C/U	1000030924	CHAPA DE TOPE P/SUSP SECUND	CSR: 34003200007 // SFMZ27M 1-320-007	433101DTMR0029 EM. B			0,00

ANEXO A - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN NACIONAL / NACIONALIZADOS

Contratación Directa N							DETALLE PROVEEDOR		
Clase de Contratación:							Razón Social		
Expediente:							C.U.I.T.		
Objeto:							Tel.:		
Adjudicación :							E-Mail:		
							Moneda:		
Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio Unitario	I.V.A. (%)	Subtotal (sin I.V.A.)
104	259	C/U	1000030931	ZOCALO FIJO TIPO G13 P/TUBO FLUORES	-	4.40.8.03.1006			0,00
105	100	C/U	1000030933	IGBT P/UNIDAD BCH Y PWU. CM2400HCB-34N	MELCO: CM2400HCB-34N	-			0,00
106	52	C/U	3000015720	LLAVE SELECTORA MANETA CORTA HABILITACIO	LA39-C1-11X/K-QF-TK	-			0,00
Subtotal (sin I.V.A.)									0,00
I.V.A.									-
Total (con I.V.A.)									0,00
Total letras									
Condición de pago: Según Pliego									
Plazo de entrega: Según Pliego									
Lugar de entrega: Según Pliego									
Mantenimiento de oferta: Según Pliego									

ANEXO B - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO

Contratación Directa N°:								DETALLE PROVEEDOR			
Clase de Contratación:								Razón Social			
Expediente:								Identificación Tributaria			
Objeto:								Tel.:			
Adjudicación:								E-Mail:			
								Moneda:			
Inconterm	Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio			
								Unitario	Flete	Seguro	Subtotal
EXW FCA FOB CFR CIF	1	1	C/U	1000018026	CONJ CABLE 19010054449 P/EMU CSR LGR	CSR: 19010054449	-				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	2	55	C/U	1000018065	TORN P/DISP D/TRAC CTRAL 11010280717 P/C	CSR: 11010280717	-				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	3	20	C/U	1000018085	VISOR NIV P/CAJA D/ENGRAN ACEITE JCYB-PS	CSR: JCYB-PSM370-01V1	-				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	4	532	C/U	1000018086	ARAND P/TAPON LLEN/DESC ACEITE CAJA ENGR	CSR: JB982-77_42	-				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	5	6	C/U	1000018088	PANEL P/VENT MARCA D/ACEITE CAJA ENGRAN	CSR: QYS.C27-01-002	-				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	6	781	C/U	1000018123	TIRA DE GOMA P/PUERTA LAT SALON IZQ 2820	CSR: 28200000094000 NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY140D/W02-2-20703L	-				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	7	781	C/U	1000018129	TIRA DE GOMA P/PUERTA LAT SALON DER 2820	CSR: 28200000093800 NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY140D/W02-2-20703R	-				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	8	2	C/U	1000018137	BURLETE P/HOJA PUERTA IZQ CAB COND 28200	CSR: 28200000092500 NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY560AW20L-20701	-				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	9	2	C/U	1000018139	TIRA DE GOMA P/PUERTA DER CAB COND 28200	CSR: 28200000092400 NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY560AW20R-20701	-				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	10	10	C/U	1000018142	TIRA DE GOMA P/PUERTA IZQ CAB COND 28200	CSR: 28200000092300 NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY560AW20L-20702	-				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	11	10	C/U	1000018143	TIRA DE GOMA P/PUERTA DER CAB COND 28200	CSR: 28200000092200 NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY560AW20R-20702	-				0,00

ANEXO B - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO

ANEXO B - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO								DETALLE PROVEEDOR			
Contratación Directa N.º: Clase de Contratación: Expediente: Objeto: Adjudicación:								Razón Social			
								Identificación Tributaria			
								Tel.:			
								E-Mail:			
								Moneda:			
Inconterm	Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio			
								Unitario	Flete	Seguro	Subtotal
EXW FCA FOB CFR CIF	12	665	C/U	1000018147	CEPILLO 0902018391 ,MY560AW14L-10401 090	CSR: 0902018391/NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: MY560AW14L-10401	433203DTMR0121 ITEM B				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	13	2	C/U	1000018263	FILT P/TRANSF TRAC SIST ELEC ITEM 29 190	CSR: 19010065003	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	14	2	C/U	1000018271	TRANSF ACPT UNI CTRL TRAC (DCU) MOD VVV	CSR: 19010056238	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	15	2	C/U	1000018282	ENCH P/UN CTRL TRAC VVVF SISTEM ELECT D	CSR: 19010056701	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	16	71	C/U	1000018297	FILT P/TOMA D/AIRE CONVERT TRAC TPOWER T	-	433502DTMR0076, REV A, ITEM 3, LAMINA 6.				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	17	71	C/U	1000018298	FILT P/TOMA D/AIRE CONVERT TRAC TPOWER T	-	433502DTMR0076, REV A, ITEM 4, LAMINA 6				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	18	128	C/U	1000018340	SENSOR VEL 19010056161 ,1B95800042G00 P/	CSR: 19010056161/NINGBO CSR TIMES TRANSDUCER TECHNIQUE: 1B95800042G00	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	19	4	C/U	1000018341	ENCH P/CONEX ELEC PPAL MOT TRAC 19010064	CSR: 19010064991 ITEM 3/ZHEJIANG YONGGUI ELECTRIC EQUIPMENT: 77000057	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	20	288	C/U	1000018357	JTA RETEN 15990000070 P/EMU CSR LGR	CSR: 15990000070	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	21	5	C/U	1000018388	VALV P/CONMUT AISLAM D/ALTA TENS ELECTRO	ASCO NUMATICS: XG531C002MS // CSR: 19010058748 // CSR: 800033270033	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	22	33	C/U	1000018396	ANILLO DE SELLO HJB-00-00-07B 1901005878	CSR 19010058789	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	23	65	C/U	1000018397	ANILLO DE SELLO HJB-00-00-08B 1901005879	CSR: 19010058790	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	24	6	C/U	1000018402	ARAND P/CAMARA DE EXTINSION DE ARCO DE V	CSR: 19010058796	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	25	15	C/U	1000018405	ORING P/VALV SEG VCB TDVC-66025B 190100	CSR: 19010058799	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	26	2	C/U	1000018408	FILT P/VALV REDUC PRES SIST NEU 19010058	CSR: 19010058802	-				0.00

ANEXO B - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO

ANEXO B - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO								DETALLE PROVEEDOR			
Contratación Directa N.º: Clase de Contratación: Expediente: Objeto: Adjudicación:								Razón Social Identificación Tributaria Tel.: E-Mail: Moneda:			
Inconterm	Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio			
								Unitario	Flete	Seguro	Subtotal
EXW FCA FOB CFR CIF	27	2	C/U	1000018410	VALV P/VCB TDVC-660/25B ELECTROMAG 19010	CSR: 19010058804	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	28	31	C/U	1000018416	ORING P/VCB TDVC-660/25B 19010058813 P/E	CSR: 19010058813	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	29	3	C/U	1000018425	TRANSF CTE PRIM NOM 150A CTE SEC NOM 1A	CSR: 19010059153/LMZT6	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	30	3	C/U	1000018429	TRANSF CTE PRIM NOM 150A CTE SEC NOM 5A	CSR: 19010059152/LMKTW4	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	31	1	C/U	1000018430	JTA D/SELL 19010058778 ,LMKTW4-25-00-00-	CSR: 19010058778/NITTAN: LMKTW4-25-00-00-003	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	32	4	C/U	1000018434	JTA D/SELL 19010058782 ,JDZXW5-25-00-00-	CSR: 19010058782/NITTAN: JDZXW5-25-00-00-001	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	33	50	C/U	1000018484	CUBIERTA P/INTERCON RIGCAJA BAT 19010058	CSR: 19010058755 HUNAN FENGRI: XK-X202-01-04	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	34	22	C/U	1000018485	CONEC P/CAJA D/BAT FLEX 19010059289 ,FRL	CSR: 19010059289 /HUNAN FENGRI: FRLT	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	35	88	C/U	1000018497	ANILLO DE SELLO P/VID FARO DEL 190100584	CSR: 19010058499	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	36	25	C/U	1000018498	MOD P/SIST ELEC POTEN 1 19010058470 P/EM	CSR: 19010058470	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	37	39	C/U	1000018499	MOD P/SIST ELEC POTEN 1 19010058471 P/EM	CSR: 19010058471 // LPDM218- 04-000	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	38	5	C/U	1000018512	MOT P/PUERT PASAJ SALON 0902018462 ,MY14	NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL: 0902018462 // MY140DW01-2-31001	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	39	12	C/U	1000018513	TCA P/ACCIONAM 0902010445 ,MY130DW03-2-3	CSR: 0902010445 // MY 130DW03-2-31001L	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	40	15	C/U	1000018514	MARCO DE TRANSMISION P/MEC D/ACCION	CSR: 090100275701 // MS 130DW1-2-30001	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	41	12	C/U	1000018516	EJE P/MEC D/ACC 090100353301	CSR: 090100353301 // T406422R06	-				0.00

ANEXO B - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO

ANEXO B - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO								DETALLE PROVEEDOR			
Contratación Directa N.º: Clase de Contratación: Expediente: Objeto: Adjudicación:								Razón Social			
								Identificación Tributaria			
								Tel.:			
								E-Mail:			
								Moneda:			
Inconterm	Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio			
								Unitario	Flete	Seguro	Subtotal
EXW FCA FOB CFR CIF	42	14	C/U	1000018519	MOD P/CONT PUERTA LAT SALON TS-082000434	CSR:19010044103	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	43	590	C/U	1000018524	MICROINTERRUP P/PUERTA BLOQUE XCKD2116PM	NANJING KANGNI MECHANICAL & ELECTRICAL XCKD2116PM1601 ITEM 5	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	44	4	C/U	1000018528	CALENT M22-EHC2 19010044144 P/EMU CSR LG	CSR: 19010044144 /M22-EHC2	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	45	5	C/U	1000018529	CALENT M22-EHC1 19010044143 P/EMU CSR LG	CSR: 19010044143/M22-EHC1	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	46	33	C/U	1000018535	ACRIL P/PARTEFACTO DE ILUMINACION DEL SAL	-	433718DTMR0011 , ITEM N°1				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	47	28	C/U	1000018557	FILT AIREE BP B36 19010019450_DT-GLQ-DN	CSR: 19010019450 // DT-GLQ-DN20	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	48	21	C/U	1000018558	ELEM FILT 19020023126 P/EMU CSR LGR	CSR: 19020023126	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	49	14	C/U	1000018562	CJTO COMP CAJA GAITA/ENGAN 19010053621 P	CSR: 19010053621	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	50	24	C/U	1000018563	VALV P/SUMIN AIRE BOCINA MAGNET CTROL EL	CSR: 19010032885	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	51	10	C/U	1000018567	FILT P/SIST NEU PANTO 19020022898 P/EMU	CSR: 19020022898	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	52	2	C/U	1000018571	RADIA HSTCJ006 (BC80600130) 19020022907	CSR:19020022907 / HSTCJ006 (BC80600130)	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	53	6	C/U	1000018572	VALV P/SIST NEU PANTO RETEN 19020022909	CSR: 19020022909	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	54	10	C/U	1000018573	INT P/SIST NEU PANTO PRES FORM PLAC VOLT	CSR:19020022905/MDR-F-DPDT	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	55	10	C/U	1000018574	CONTROLADOR 19020022908 P/EMU CSR LGR	CSR: 19020022908	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	56	106	C/U	1000018575	VALV P/SIST NEU PANTO SEG R3/8" (BC80303)	CSR: 19020022911/R3/8 (BC80303221)	-				0.00

ANEXO B - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO											
Contratación Directa N.º: Clase de Contratación: Expediente: Objeto: Adjudicación:							DETALLE PROVEEDOR				
							Razón Social				
							Identificación Tributaria				
							Tel.:				
							E-Mail:				
							Moneda:				
Inconterm	Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio			
								Unitario	Flete	Seguro	Subtotal
EXW FCA FOB CFR CIF	57	52	C/U	1000018576	VALV P/SIST NEU PANTO CORTE DESC AIRE DN	CSR: 19020022910/ DN8/BC80301901	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	58	3	C/U	1000018577	CONEC P/PUNTO PRUEBA PRES SIST NEU PANTO	CSR: 19020022912	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	59	9	C/U	1000018578	ELECTROVALV P/CAJA CTROLAD ASCEN PANTO P	PARKER: P2LAX511ESHDDN	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	60	20	C/U	1000018588	VALV P/PANTOGRAFO CAIDA RAP CTS-DSA200-0	BEIJING TIANYU: CTS-DSA200-002	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	61	2	C/U	1000018666	LAMP CCL AD16-22B/G26 P/EMU CSR LGR	BOUCHEN: CCL AD16-22B/G26	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	62	14	C/U	1000019004	BARRA 34003210003_SFMZ27M1-321-000 P/EM	CSR: 34003210003 // SFMZ27M1-321-000	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	63	1078	C/U	1000019226	APOYABRAZ 4.40.3.03.0041 P/EMU CSR LM-LS	-	4.40.3.03.0041				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	64	5	C/U	1000019248	ROSETA P/SUJ PASAMAN SOBRE TECNO SALON B	CSR: 34158110090 // SFMZ27C1-811 1-18101(1)	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	65	40	C/U	1000019315	CARC SHXH304-08-003 P/EMU CSR LM-LS	SHENZHEN HENGZHUYUAN ELECTRIC: SHXH304-08-003	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	66	51	C/U	1000019475	MANG S/TERM P/SIST NEU FRENO/COMP SUSP 1	CSR: 1910043819	4.40.4.04.1420				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	67	163	C/U	1000019488	CONEC P/VALV DIF TUBO NEU 34003800002 P/	CSR: 34003800002 // SFMZ27M1-380-001	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	68	12	C/U	1000019493	VALV P/BOCINA REGUL PRES P31RA22BNNP_19	CSR: 19010038497/PARKER: P31RA22BNNP	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	69	26	C/U	1000019656	SOP P/INTER D/PEDEST FUELLE JDDFD27-02-0	CRRC: JDDFD27-02-01-000	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	70	26	C/U	1000019657	SOP P/PEDES IZQ FUELLE JDDFD27-02-03-000	CRRC: JDDFD27-02-03-000	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	71	26	C/U	1000019658	SOP P/DER D/PEDEST FUELLE JDDFD27-02-04-	CRRC: JDDFD27-02-04-000	-				0.00

ANEXO B - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO

ANEXO B - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO								DETALLE PROVEEDOR			
Contratación Directa N.º: Clase de Contratación: Expediente: Objeto: Adjudicación:								Razón Social			
								Identificación Tributaria			
								Tel.:			
								E-Mail:			
								Moneda:			
Inconterm	Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio			
								Unitario	Flete	Seguro	Subtotal
EXW FCA FOB CFR CIF	72	34	C/U	1000019865	CABLE POT PUES A TIE E/CARRO BAST D/BOGI	-	4.40.6.07.3103.B/ET-DNT-1049-V1.0				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	73	10	C/U	1000019992	MAPA DINAM 19010044488 ,MVP-4297F-SL P/E	CSR: 19010044488/BLW: MVP-4297F-SL	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	74	6	C/U	1000019994	MAPA DINAM 19010044493 ,MVP-4297F-SR P/E	CSR: 19010044493/BLW: MVP-4297F-SR	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	75	2	C/U	1000019995	PEGAT MAPA DINAMI C/ESTAC MNO DER 190100	CSR: 19010044494/BLW: MVP-4297F-SR	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	76	1	C/U	1000020001	MOD P/TARJ CONEX TREN/BUS MVB D/PCU SIST	BLW: MVR-4173F / MVP-4173F	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	77	3	C/U	1000020002	MOD P/TARJ INTERF IPC D/PCU SIST PIDS UN	MVC: MVC-4031F	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	78	3992	C/U	1000020021	TUBO ILUM P/SALON D/PASAJ G13 P/EMU CSR	CSR: 19010044501	--				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	79	729	C/U	1000020022	BALASTO ELEC P/TUBO FLUJORES ILLUM SALON P	HZY (SHENZHEN HENGZHIYUAN ELECTRIC APPLIANCE CO. LTD); SHDY01-01B - AC220V ELECTRONIC BALLAST	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	80	17	C/U	1000020039	MAQ LIMPIAPARAB COMPL 19010043799	CSR: 19010043799 // JILIN HENGHUI; SFHH-GYQ-ARG	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	81	78	C/U	1000020055	CAPUCHON GOMA 19010014396 ,4.40.8.04.434	CSR: 19010014396	4.40.8.04.434.A				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	82	73	C/U	1000020087	PRESOSTATO P/COMP SEG PS0.035/0.07-1200	PS0.035/0.07-1200 (ZRJC)	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	83	73	C/U	1000020088	PRESOSTATO P/COMP SEG HS200-835-0003 P/E	ZRJC: HS200-835-0003	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	84	1090	C/U	1000020095	SEPARAD P/CIRC GAS MOD EVAP AIRE ACOND H	CSR: 19010045707 / CSR: 19010045708	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	85	54	C/U	1000020098	FILT P/SIST AIRE ACOND HVAC ING D/AIRE E	CSR: 19010052682 // D97O0004	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	86	61	C/U	1000020114	RELE 8574070000 MCZ R 48...110VDC 1NO TR	WEIDMULLER: 8574070000 MCZ R 48...110VDC	-				0.00

ANEXO B - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO

ANEXO B - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO								DETALLE PROVEEDOR			
Contratación Directa N.º: Clase de Contratación: Expediente: Objeto: Adjudicación:								Razón Social Identificación Tributaria Tel.: E-Mail: Moneda:			
Inconterm	Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio			
								Unitario	Flete	Seguro	Subtotal
EXW FCA FOB CFR CIF	87	1	C/U	1000020177	LLAVE SELEC P/ARM CAB LEV COMP D/ANULA D	XIAN SCHALTBALU; SMDCQ- C1/C1/C1/C1	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	88	174	C/U	1000020237	OPTICA XENDRIVE XLD CK G4 P/EMU CSR LM-L	XENDRIVE XLD CK G4 (PHILIPS)	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	89	28	C/U	1000020238	OPTICA P/EMU CSR LM-L S	-	ET-DNT-1022-V1.1				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	90	93	C/U	1000023626	SOP P/CAJA ENGRAN BOGIE SUSP/RODA 340040	CSR: 34004000002	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	91	2038	C/U	1000023633	TOPE ANTIVIB P/BIELA REAC P130490018 P/E	CSR: P130490018	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	92	176	C/U	1000023680	CERRAD 24MM 34156520024 ,34156200223 P/C	CSR: 34156520024-CSR: 34156200223	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	93	20	C/U	1000023687	ASIENTO P/CONDUCT D/CAB IPMR-034-14 34158	CSR: 34158500008 // SFM22TC1- 850-11000	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	94	35	C/U	1000023767	MEGAFONO SY-QDFD-07 ,40000042155 ,4.40.4	CSR: SY-QDFD-07/CSR: 40000042155	4.40.4.06.0034				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	95	31	C/U	1000023772	MEGAFONO SY-QDFD-08 ,40000177954 ,4.40.4	CSR: SY-QDFD-08/CSR: 40000177954	4.40.4.06.0033				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	96	25	C/U	1000024101	FILT P/MOD EVAP 19010045706 ,19010045705	CSR: 19010045706/CSR: 19010045705	433401DTMR0058				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	97	16	C/U	1000024109	CONEC P/CIRC PPAL UN TECHO AA HVAC MULTI	CSR: 19010045718 // zjq-gx	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	98	40	C/U	1000024118	RELE TERM P/ELECTROVENT AIRE ACOND KGD40	19010045728 // RJDQ2-GX - KINGAIR	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	99	40	C/U	1000024119	RELE TERM P/ELECTROVENT AIRE ACOND KGD40	RJDQ3-GX KINGAIR // 19010045730 // SIEMENS: 3RU11 16-1CB0	-				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	100	30	C/U	1000024140	TOMACTE 278521DTMR0024 P/COCHE REMOLCADO	-	278521DTMR0024				0.00
EXW FCA FOB CFR CIF	101	60	C/U	1000027113	DEDO CONTACT KIT HB UR10 P/DISY EXTRA	SECHERON: SG10478R0050	-				0.00

ANEXO B - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO

Contratación Directa N°:								DETALLE PROVEEDOR			
Clase de Contratación:								Razón Social			
Expediente:								Identificación			
Objeto:								Tributaria			
Adjudicación :								Tel:			
								E-Mail:			
								Moneda:			
Incoterm	Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio			
								Unitario	Flete	Seguro	Subtotal
EXW FCA FOB CFR CIF	102	16	C/U	1000030311	APOYO DE GUIA P/MARCO FUELLE	HUBNER: JDDFDZ7-04-00-000/CNR: 19010044112	4.40.5.01.1220				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	103	28	C/U	1000030924	CHAPA DE TOPE P/SUSP SECUND	CSR: 34003200007 // SFMZ27M 1-320-007	433101DTMR0029 EM. B				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	104	259	C/U	1000030931	ZOCALO FLO TIPO G13 P/TUBO FLUORES	-	4.40.8.03.1006				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	105	100	C/U	1000030933	IGBT P/UNIDAD BCH Y PWU. CM2400HCB-34N	MELCO: CM2400HCB-34N	-				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	106	52	C/U	3000015720	LLAVE SELECTORA MANETA CORTA HABILITACIO	LA39-C1-11X/K-QF-TK	-				0,00
Total:											0,00
Total letras:											
Lugar de cumplimiento de Incoterm (Ciudad/País):											
Condición de Pago: Según Pliego											
Plazo de Entrega: Según Pliego											
Mantenimiento de Oferta: Según Pliego											
										TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico firma conjunta

Número:

Referencia: SOLPED 10009234; 10009322; 10009347 planificadas. Aprobación Pliego de Esp. Técnicas

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 84 pagina/s.