

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM31810109060N

Descripción: *Perno de extremos de balancines de la timonería de freno, para bogies de CCMM Nohab.*

<u>Plano N°:</u>	55717, emisión C.
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde.
<u>Referencia de fábrica:</u>	55717.
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde.
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde.
<u>Función:</u>	<i>Oficiar de pivote y conexión entre barras de la timonería.</i>



Ing. Carlos A. Moya
Puesto:
Módulo de Ingeniería

NUM 31810109060

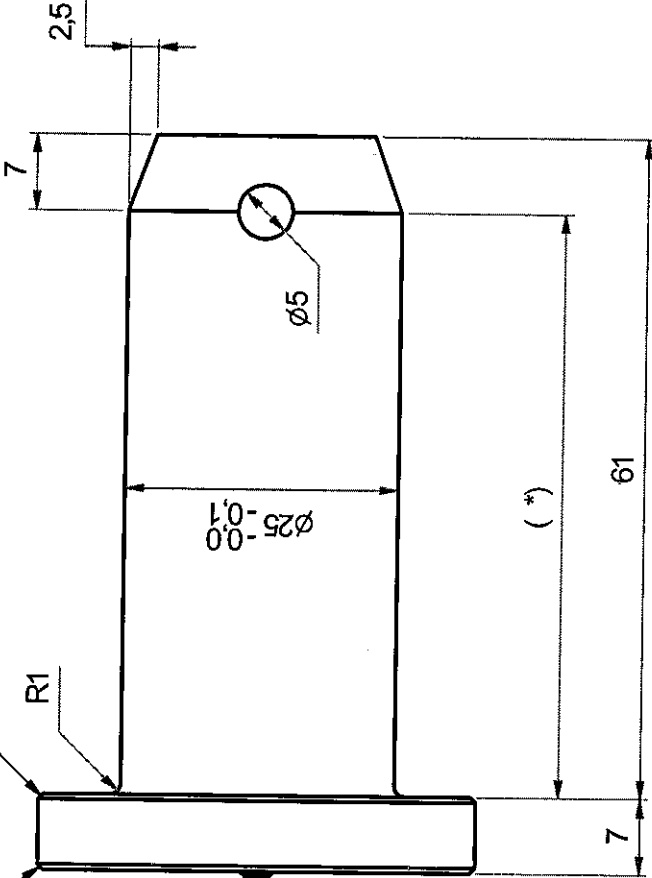
Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517

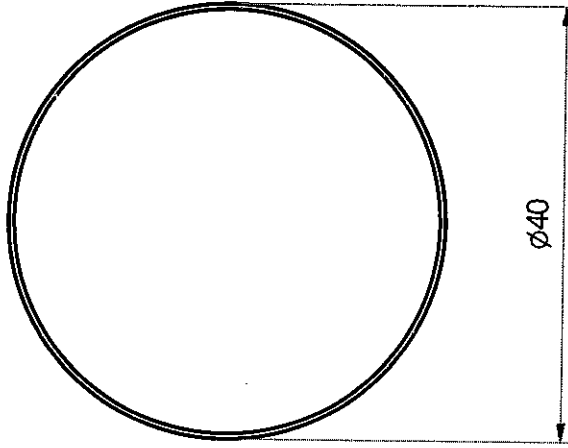
0,5 X 45°

0,5 X 45°

R1



Zona de grabado



∅40

Materia: Acero SAE 4140 templado por inducción y revenido. HRC 45 a 61

(*) Profundidad de capa mín. 2 mm

Alternativa de material: Acero SAE 3115 o 8620. Cementar y revenir. HRC 45 a 61

(*) Profundidad de capa mín. 2 mm

Terminación: Entregar la pieza terminada con un tratamiento anticorrosivo no permanente (aceite, kerosene) .
Debe figurar en forma permanente en la zona de grabado el numero de Orden de compra.

[Handwritten signature]

Fecha:		Línea Roca	N° de plano:
Dibujo:	Ing. C. Valdes	Trenes Argentinos	55717
Reviso:		Operadora Ferroviaria	Utilización:
Aprobó:	Ing. D. Iglesias		Coches NCHAB Matrices
Emisión	Escala SEsc		OFICINA TECNICA
A B C D	⊕		MATERIAL RODANTE
E F G H	1/60		
Em. c: Se cambio NUM 310., por 318..02-06-2016		Perno Extremo	
Em. b: Se normalizaron los materiales. 23-11-2011		Balancín Horizontal	

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM31810109650N

Descripción: Balancín horizontal de cilindro de freno pto. fijo -
Timonería de Coche Motor Nohab

<u>Plano N°:</u>	318101DTMR0050 Em. B
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde
<u>Referencia de fábrica:</u>	No corresponde
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde
<u>Función:</u>	Unión entre cilindro de freno lado fijo y actuadores de la zapata de freno



Ing. Oscar A. ...
...
...


TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM31810109210N

Descripción: Colgador centrador de timonería de freno de Coche
Motor Nohab

<u>Plano N°:</u>	55729 Em. B
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde
<u>Referencia de fábrica:</u>	No corresponde
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde
<u>Función:</u>	Soporte entre bastidor y balancín vertical

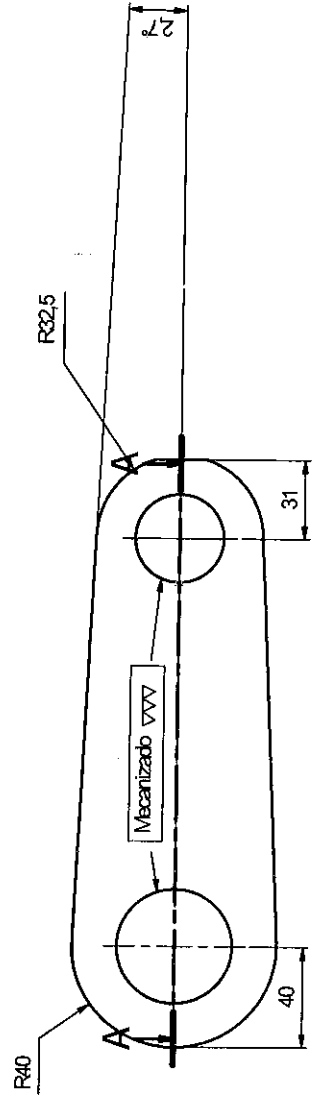
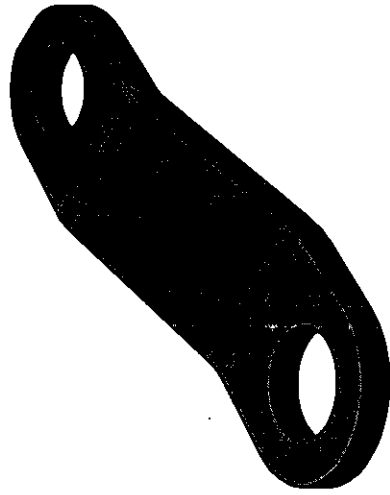
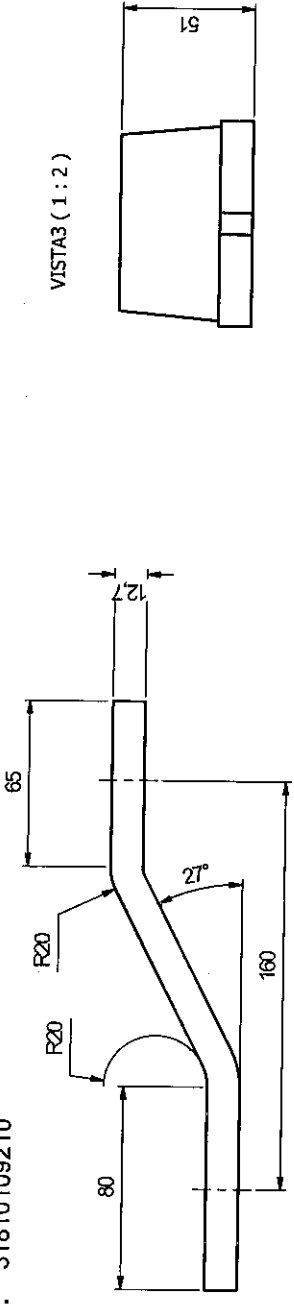

 Sr. CARLOS A. VALDES LITO
 INGENIERO
 MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

NUM : 31810109210

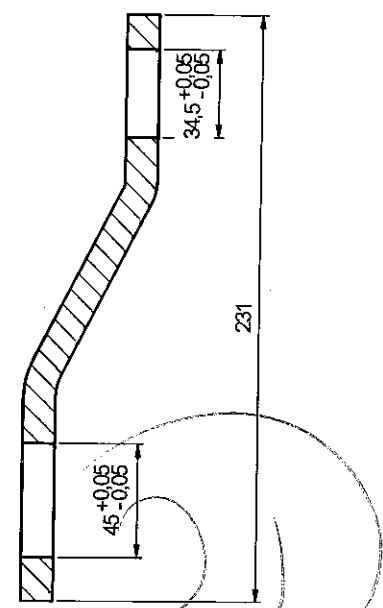
Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517

VISTA3 (1 : 2)



A-A (1 : 2)



TERMINACION
 Pintura antióxido al cromato de zinc como base (1 mano)
 Dos manos de pintura sintética (gris antracite RAL 7016)
 Debe figurar en forma clara y permanente el numero de orden de compra en un lugar donde se mantenga sin deteriorarse.
 El proveedor debe entregar una muestra prototipo para ser aprobada por la oficina de ingeniería para así seguir la fabricación.

MATERIAL:

Chapa de acero al carbono SAE 1010 e : 1/2 "

Pieza de timonería de freno		VER NOTA	31810109210
Item	Observaciones	Material	Ref.de fábrica
Fecha:	25-10-2016	Firma	Nº de plano:
Dibujó:	Roberto E. Maroni		55729
Revisó:	Germán Guaglianone	TRENES ARGENTINOS	
Aprobó:	Ing. Daniel Iglesias	OPERACIONES	
Emitió:		Utilización:	
Escala		COOHE MOTOR	
Símb.		NOHAB	
C D		OFICINA TECNICA	
E F		MATERIAL RODANTE	

EmB : Se cambio el Numy logo . 25-10-2016

Colgador centrador
 (Timonería de freno) 4 por bogie.




TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM31810109200N

Descripción: Tirante horizontal Timonería de freno Coche Motor Nohab

<u>Plano N°:</u>	55735 Em. C
<u>Planos concatenados N°:</u>	55597 Em. C
<u>Referencia de fábrica:</u>	No corresponde
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde
<u>Función:</u>	Unión entre balancines horizontales.



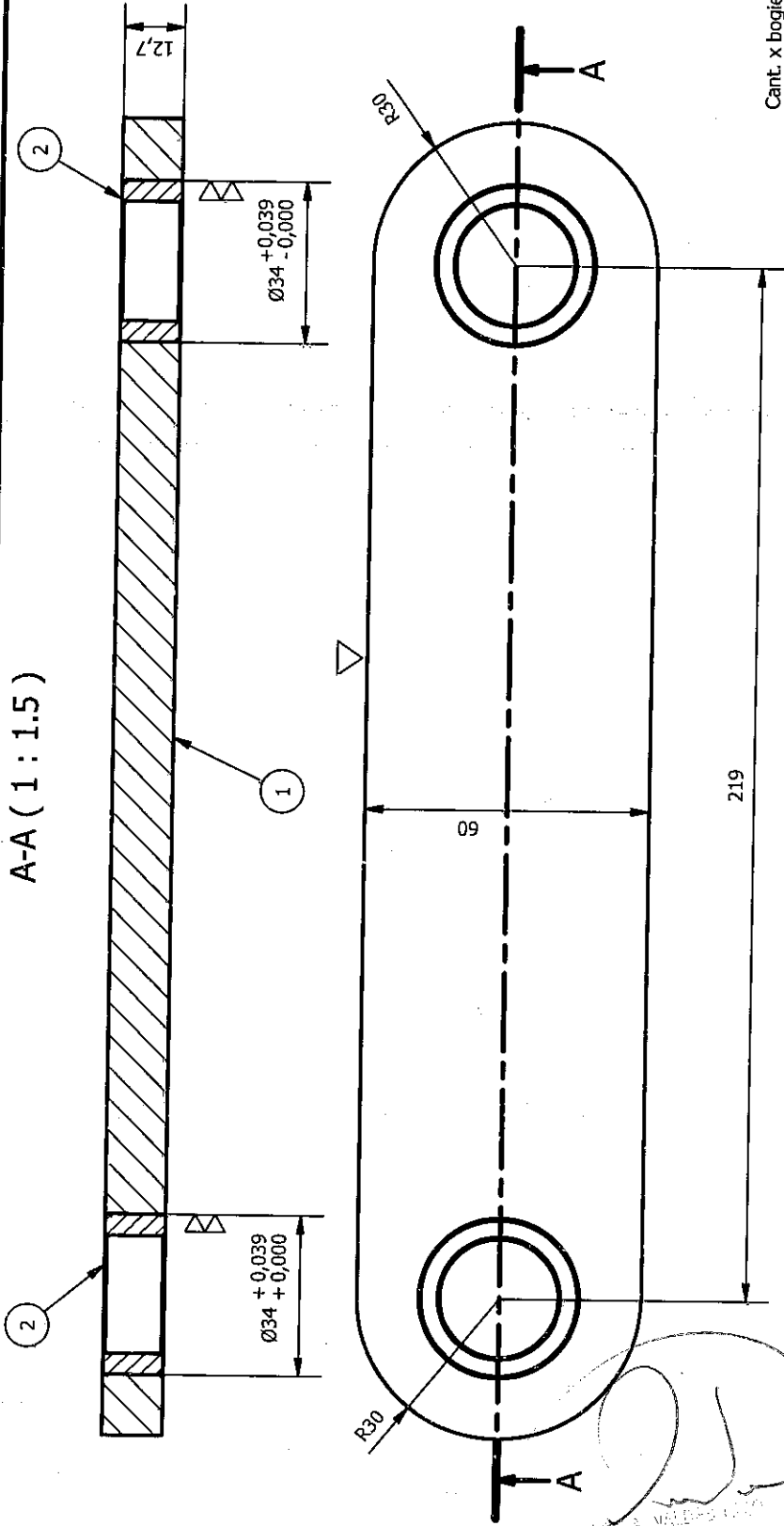
Ing. CARLOS P. VALCÁRCEL
INGENIERÍA
GENERAL ELECTRIC - UNBA S.A.

NUM 31810109200

Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
IRAM 4517

A-A (1 : 1.5)



Cant. x bogie: 2
Plano de montaje: 55683

Terminación:
La pieza será entregada con una mano de pintura antióxido sintética colorada a base de cromato de zinc y dos manos de pintura esmalte sintética Gris Antracite (RAL 7016).
El proceso de pintado se realizará por sopleteado. debe figurar en forma permanente y en un lugar visible, libre de desgastes mecánicos, el número de orden de compra.

Item	Descripción	Material	Cant.
1	Cuerpo Tirante	Chapa de acero SAE 1010 e=1/2"	1
2	Buje	Ver plano 55597 Em. c	2

Fecha			
Diseño	Ing. C. Valdes		
Revisado			
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel		
Emitión		Escala	Título
C			TRENES ARGENTINOS
D			OPERACIONES
E			Tirante horizontal
F			Union de balancines horizontales

55735

Utilización
Coche Motor
NOHAB

Ingeniería
Material Rodante

Em. C : Se cambió NUM 318., por 310., 27-10-2016


Em. B : Se normalizaron materiales. 14-12-2011

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

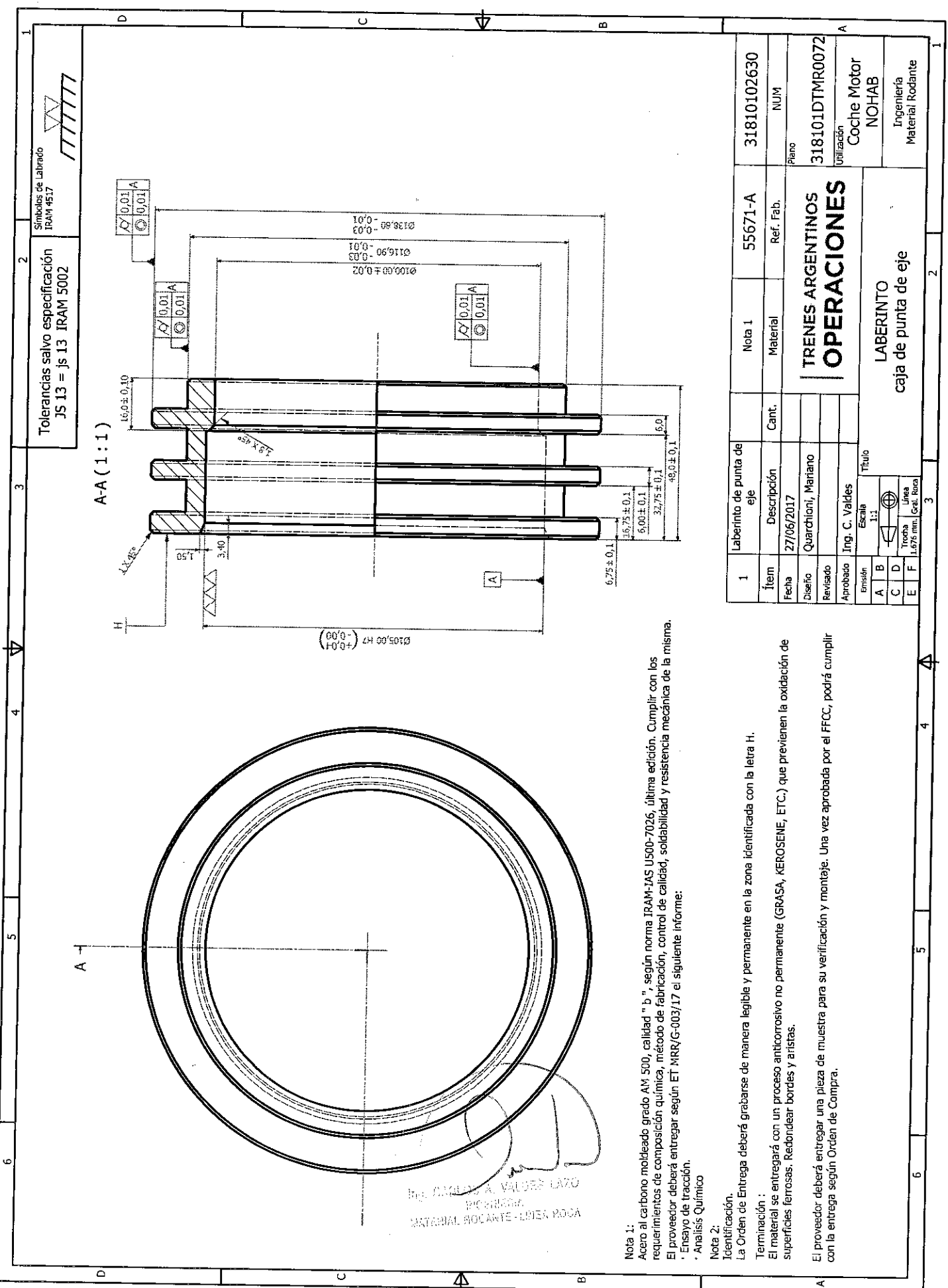
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM31810102630N

<u>Descripción:</u>	Laberinto de la caja de punta de eje. Para Coche Motor NOHAB
<u>Plano N°:</u>	318101DTMR0072 Emisión A
<u>Planos concatenados N°:</u>	NO CORRESPONDE
<u>Referencia de fábrica:</u>	55671-A
<u>Especificación Técnica:</u>	NO CORRESPONDE
<u>Norma de aplicación:</u>	NO CORRESPONDE
<u>Función:</u>	Retenedor de grasa de la caja de punta de eje.



ING. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERIA
MATERIAL RODANTE-LINEA ROCA



Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
IRAM 4517

Nota 1:
Acero al carbono moldeado grado AM 500, calidad " b ", según norma IRAM-IAS US00-7026, última edición. Cumplir con los requerimientos de composición química, método de fabricación, control de calidad, soldabilidad y resistencia mecánica de la misma. El proveedor deberá entregar según ET MRR/G-003/17 el siguiente informe:
 * Ensayo de tracción.
 * Análisis Químico

Nota 2:
Identificación.
La Orden de Entrega deberá grabarse de manera legible y permanente en la zona identificada con la letra H.
Terminación :
El material se entregará con un proceso anticorrosivo no permanente (GRASA, KEROSENE, ETC.) que previenen la oxidación de superficies ferrosas. Redondear bordes y aristas.

El proveedor deberá entregar una pieza de muestra para su verificación y montaje. Una vez aprobada por el FFCC, podrá cumplir con la entrega según Orden de Compra.

1	Laberinto de punta de eje	Nota 1	55671-A	31810102630
Ítem	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.
Fecha	27/06/2017			
Diseño	Quarchioni, Mariano			
Revisado				
Aprobado	Ing. C. Valdes			
Emisión	Escala 1:1			
A	B			
C	D			
E	F			
Título		LABERINTO caja de punta de eje		
Utilización		Coche Motor NOHAB		
Plano		318101DTMR0072		
Ingeniería		Material Rodante		

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM31810109600N

Descripción: Balancín horizontal de cilindro de freno Pto. Móvil -
Timonería de Coche Motor Nohab

<u>Plano N°:</u>	318101DTMR0049 Em. B
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde
<u>Referencia de fábrica:</u>	No corresponde
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde
<u>Función:</u>	Unión entre cilindro de freno y actuadores de la zapata de freno

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM 41210105690N

Descripción: Bifurcación derecha, N° de ref. 15 C-13, para coches eléctricos Toshiba.

Plano N°: 412101DTMR0042, emisión b.

Planos concatenados N°: T1936C12218/1.
412101DTMR0045.
412101DTMR0046 Emisión B.
412101DTMR0047.
412101DTMR0048.

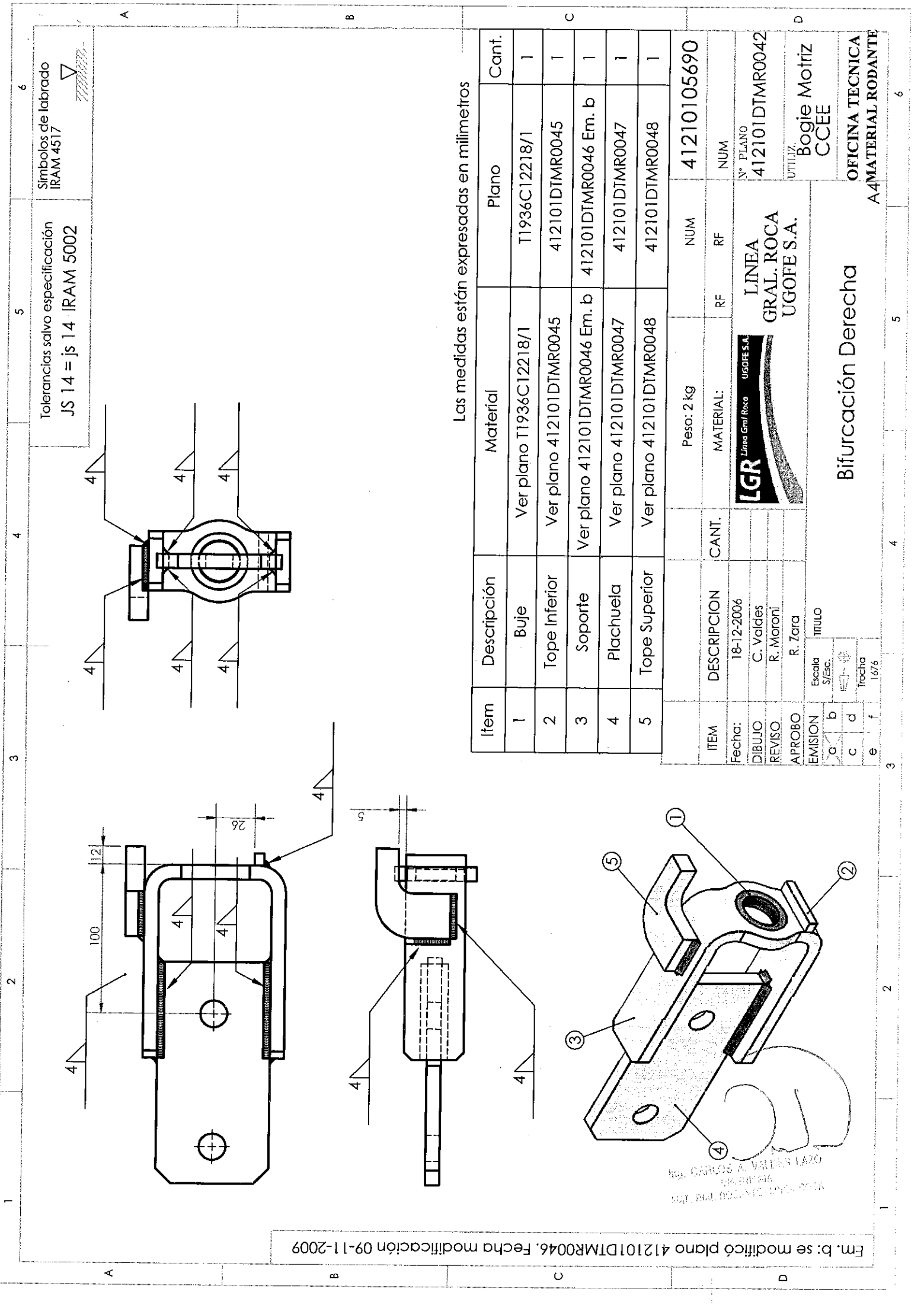
Referencia de fábrica: T1936B11125/15.

Especificación Técnica: No corresponde.

Norma de aplicación: No corresponde.

Función: Sujeta barra distanciadora
(BARRA TIRANTE) entre PS80,
lado derecho

DR. CARLOS A. VALDES LARU
ING. EN S.A.
MATERIAL RODANTE - LÍNEA ROCA



Tolerancias salvo especificación JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado IRAM 4517

Las medidas están expresadas en milímetros

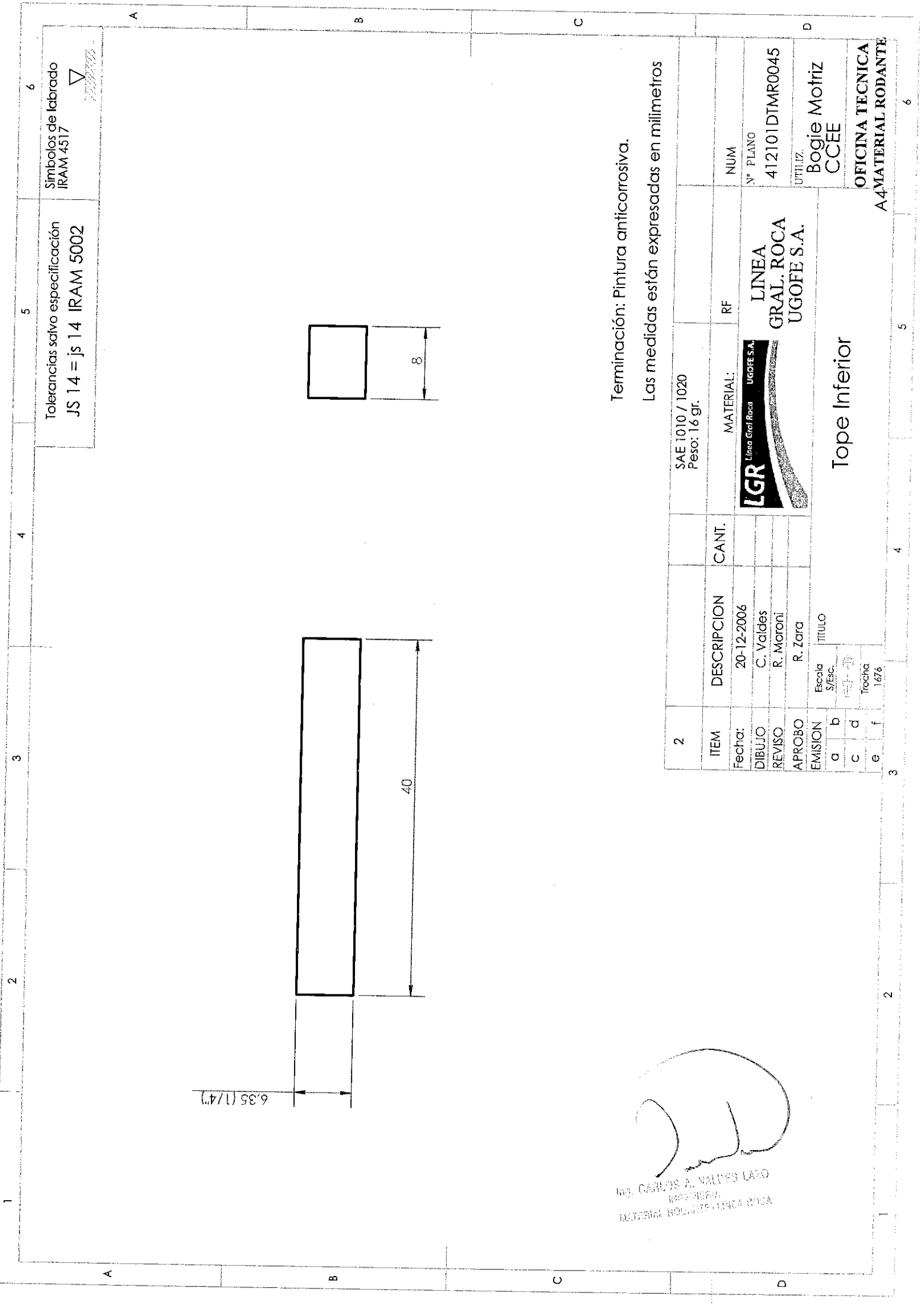
Item	Descripción	Material	Plano	Cant.
1	Buje	Ver plano T1936C12218/1	T1936C12218/1	1
2	Tope Inferior	Ver plano 412101DTMR0045	412101DTMR0045	1
3	SopORTE	Ver plano 412101DTMR0046 Em. b	412101DTMR0046 Em. b	1
4	Plachuela	Ver plano 412101DTMR0047	412101DTMR0047	1
5	Tope Superior	Ver plano 412101DTMR0048	412101DTMR0048	1

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	RF	RF	NUM
Fecha:	18-12-2006				41210105690
DIBUJO	C. Valdes				Nº PLANO 412101DTMR0042
REVISO	R. Morani				UTILIZ. Bogie Motriz CCEE
APROBO	R. Zera				
EMISION	Escala S/Esc.				
a					
b					
c					
d					
e					
f					
TITULO					
Bifurcación Derecha					
OFICINA TECNICA A4 MATERIAL RODANTE					



ING. CARLOS A. VALDES LAZO
 DISEÑADOR
 MATERIAL RODANTE

Em. b: se modificó plano 412101DTMR0046. Fecha modificación 09-11-2009



Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

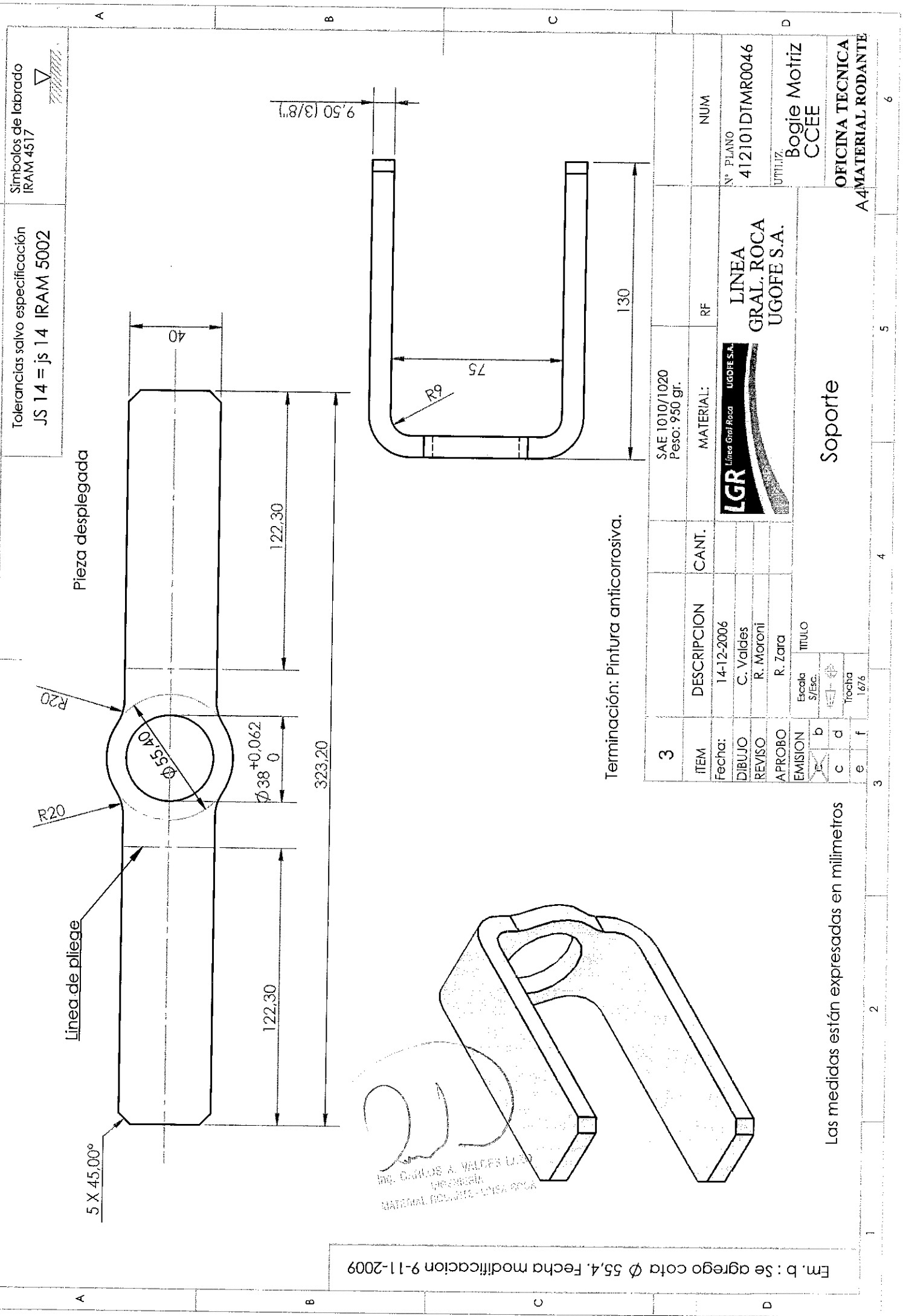
Simbolos de labrado
IRAM 4517

Handwritten signature
 ING. CARLOS A. VALPES LARO
 INGENIERO
 MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

Terminación: Pintura anticorrosiva.
 Las medidas están expresadas en milímetros

2	ITEM	DESCRIPCION	CANT.	SAE 1010 / 1020 Peso: 16 gr.	NUM
	Fecha:	20-12-2006		MATERIAL:	N° PLANO
	DIBUJO	C. Valdes		LGR Línea Gral Roca UGOFE S.A.	412101DTMR0045
	REVISO	R. Moroni		RF	UTILIZ.
	APROBO	R. Zora		LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.	Bogje Motriz CCEE
	EMISION	TITULO		OFICINA TECNICA A4-MATERIAL RODANTE	
a	b	Escala		Tope Inferior	
c	d	S/esc.			
e	f	Trocha			
		1676			

1 2 3 4 5 6



Simbolos de labrado
IRAM 4517

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Pieza desplegada

Linea de pliege

5 X 45,00°

Ø 55,40

Ø 38 +0,062
0

122,30

122,30

323,20

40

ING. CARLOS A. VALDES LIZO
DISEÑADOR
MATERIAL TECNOLÓGICO-LINEA ROCA

9,50 (3/8")

75

Terminación: Pintura anticorrosiva.

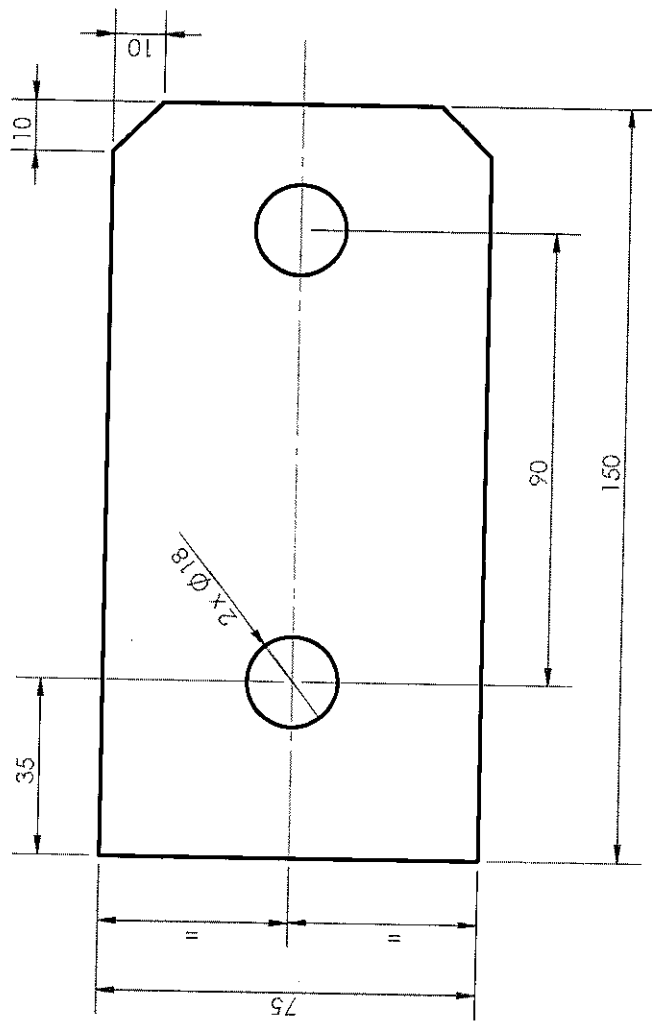
130

3	ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	SAE 1010/1020 Peso: 950 gr.	RF	NUM
	Fecha:	14-12-2006		LGR Línea Graf/Roca UGOFE S.A.			N° PLANO 412101DTMR0046
	DIBUJO	C. Valdes					UTILIZ.
	REVISO	R. Moroni					Bogie Motriz CCEE
	APROBO	R. Zara					OFICINA TECNICA A4 MATERIAL RODANTE
	EMISION						
	a	Escala	TITULO				
	b	S/Esc.					
	c						
	d	Trocha					
	e	1676					
	f						

Soporte

Las medidas están expresadas en milímetros


Em. b : Se agrega cota Ø 55,4. Fecha modificacion 9-11-2009




Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517

Terminación: Pintura anticorrosiva.
Las medidas están expresadas en milímetros

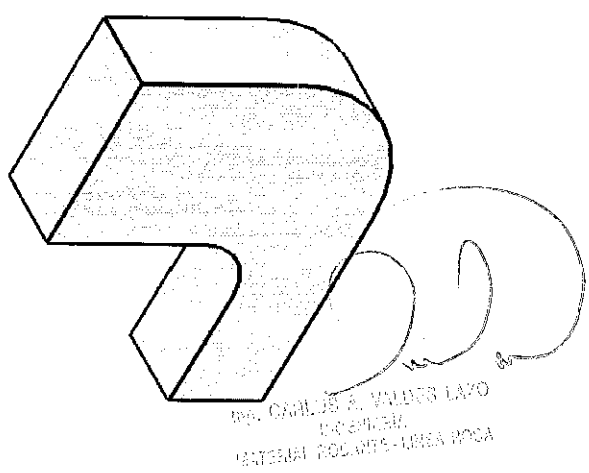
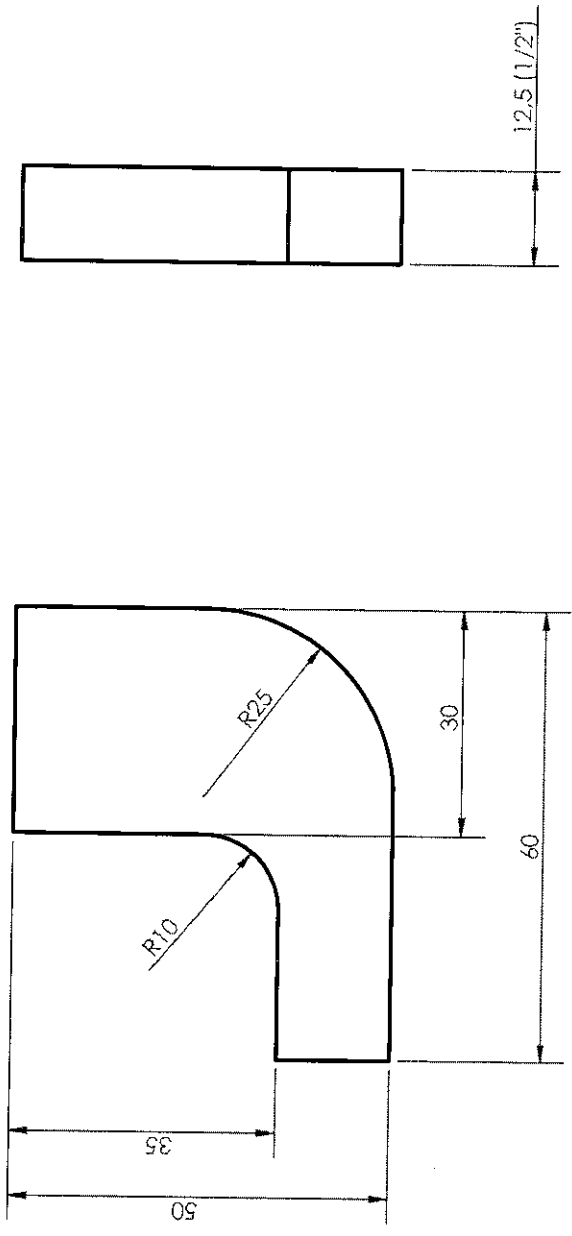
4	ITEM	DESCRIPCION	CANT.	SAE 1010/1020 Peso: 760gr	RF	NUM
	Fecha:	14-12-2006		MATERIAL:		N° PLANO
	DIBUJO	C. Valdes			LINEA	412101DTMR0047
	REVISO	R. Morani			GRAL. ROCA	UTILIZ.
	APROBO	R. Zara			UGOFE S.A.	Bogje Motriz CCEE
	EMISION	TITULO				OFICINA TECNICA
a	b	Escala				A4 MATERIAL RODANTE
c	d	S/ESC.				
e	f	Trocha				
		1876				
Planchuela de Soporte						


CARLOS A. VALDES LAZO
ING. EN METALURGIA
GERENTE PLACANTE-LINEA ROCA

Simbolos de labrado
IRAM 4517



Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002



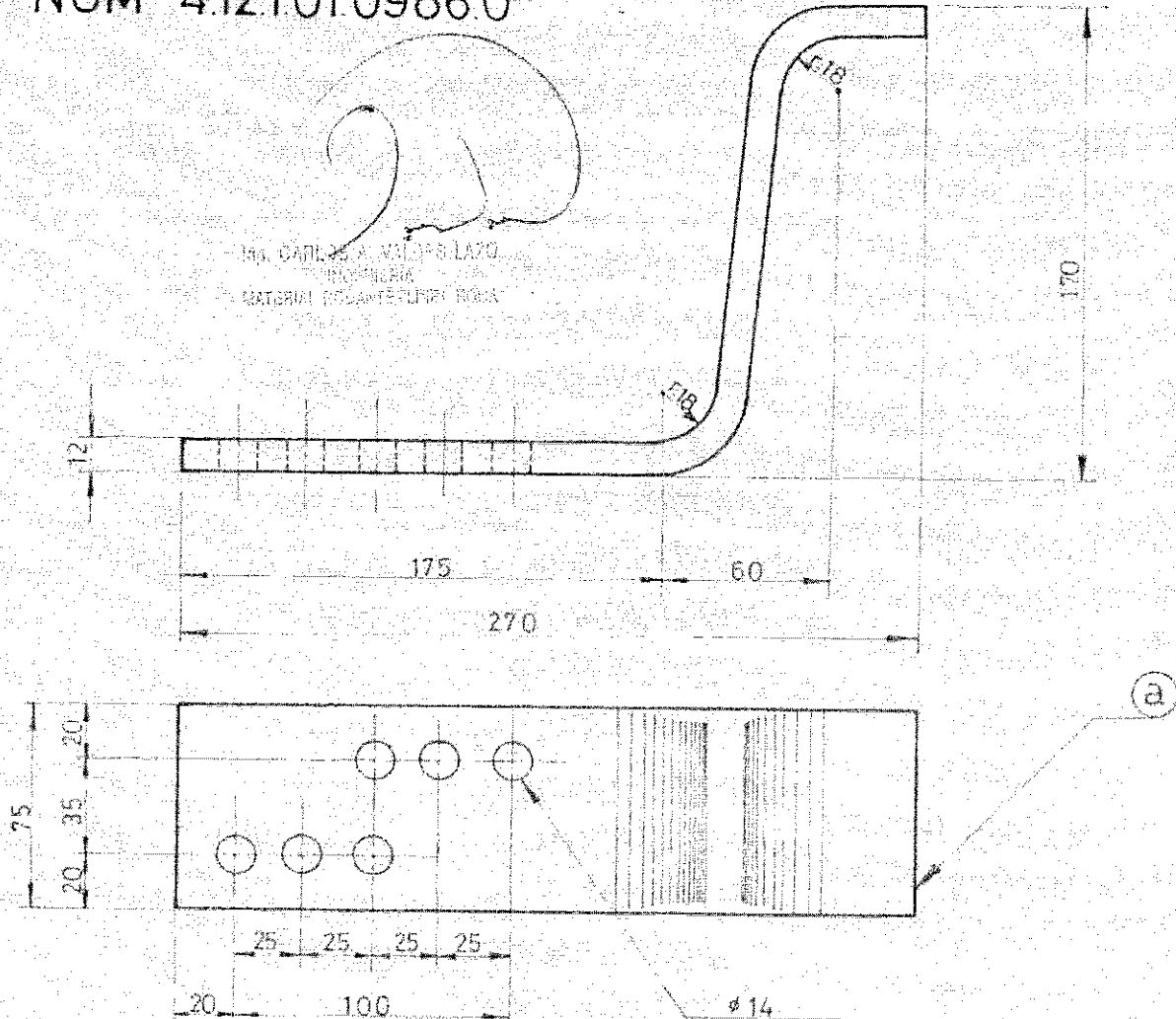
Terminación: Pintura anticorrosiva.
Las medidas están expresadas en milímetros

5	SAE 1010/1020 Peso: 175 gr.	CANT.	RF	NUM
ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL:	LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.	
Fecha:	15-12-2006	LGR Linea Gral. Roca UGOFE S.A.		
DIBUJO	C. Valdes	412101DTMR0048		
REVISO	R. Maroni	UTILIZ Bogje Motriz CCEE		
APROBO	R. Zara	OFICINA TECNICA		
EMISION	TITULO	A4 MATERIAL RODANTE		
a	Escala S/ESC.	Tope Superior		
b	Trocha	6		
c	1676	5		
d		4		
e		3		
f		2		

EMISION 2: SE MODIFICO NUM DEL 4.16 AL 4.12 23-3-00

SIMBOLO DE LABRADO	TOLER. NO ACOTADAS
⌚ (∇)	Js (14)-Js (14)

NUM 4.12.101.0986.0

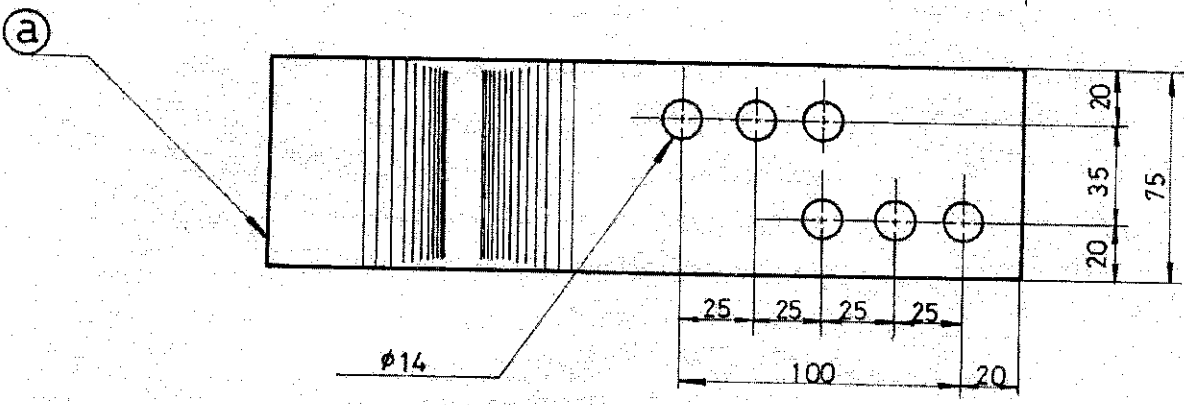
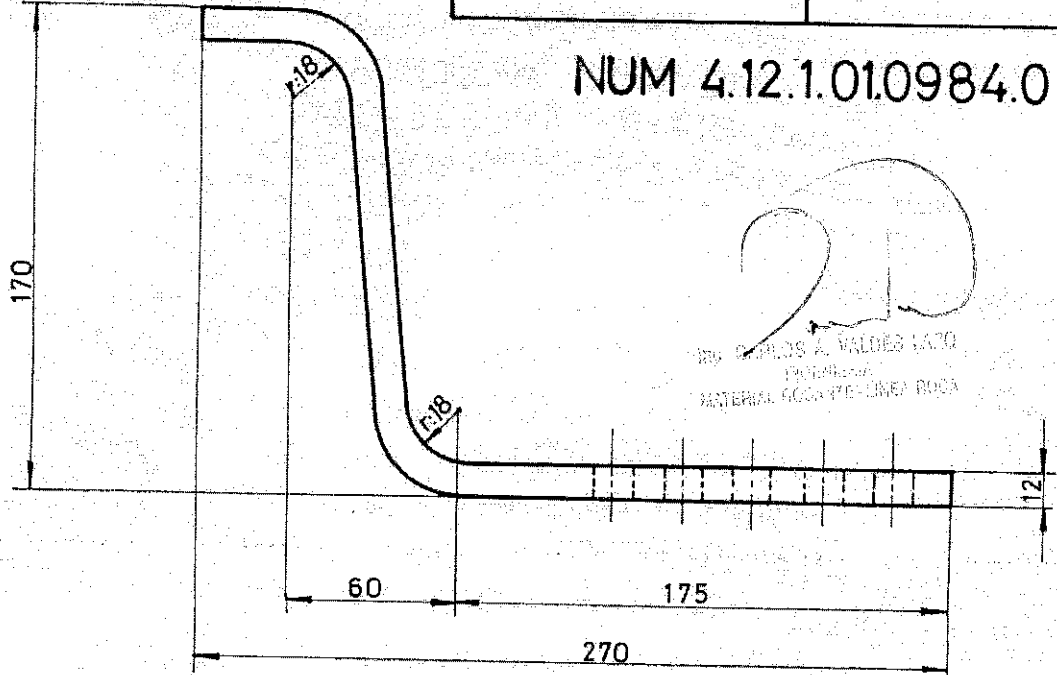


LAMINA N°4

6/2/90	N.O. BORDA	LIMPIA VIA IZQUIERDO 1				RAM. IAS 503/73	F. 25	4.16.1 02-00590
		LIMPIA VIA IZQUIERDO		FERNANDEZ		DEPARTAMENTO ELECTRICO		
1:25	1:10	COCHE MOTRIZ	2					
4.0		4 12 1 3012						

EMISION 2: SE MODIFICO NUM DEL 4.16 al 4.12 23-3-00

SIMBOLO DE LABRADO	TOLER NO ACOTADAS
$\sim (\nabla)$	Js (14)- Js (14)



LAMINA N° 3

F. DIB. 5/290	REVISOR	JEFE DE SECCION	JEFE DIV. TECNICA	JEFE DPTO. ELECTRICO	a	LIMPIA VIA DERECHO	1	IRAM IAS 503/73	F. 26	4.16.102-0058.0	
					DESCRIPCION	CANT.	ESCUADRIA	ESPECIF.	OBSERV.	CATAL	NUM
TITULO					FERROCARRILES ARGENTINOS						
LIMPIA VIA DERECHO					AREA DEPARTAMENTO ELECTRICO						
ESCALA		TROCHA		LINEA		UTILIZACION				EMISIONES	
1:25		1.676		Gral. ROCA		COCHE MOTRIZ				2	
FECHA		FIRMA		APROB.		N° DE PLAN					
10 FEB 1990		HUGO A. ORTEGA				4 12 1 3012					

HUGO A. ORTEGA
AJC DIVISION TECNICA
DEPARTAMENTO ELECTRICO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41250801980N

Descripción: Tuerca de eje M45-1.5mm. (Motor de tracción).
Coches eléctricos Toshiba.

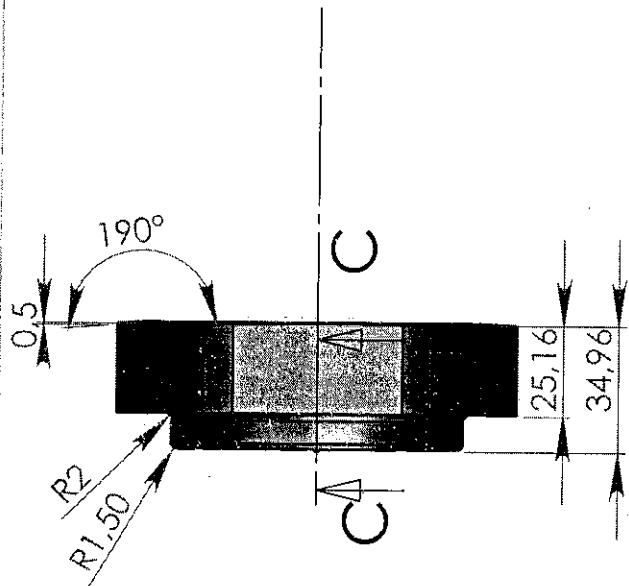
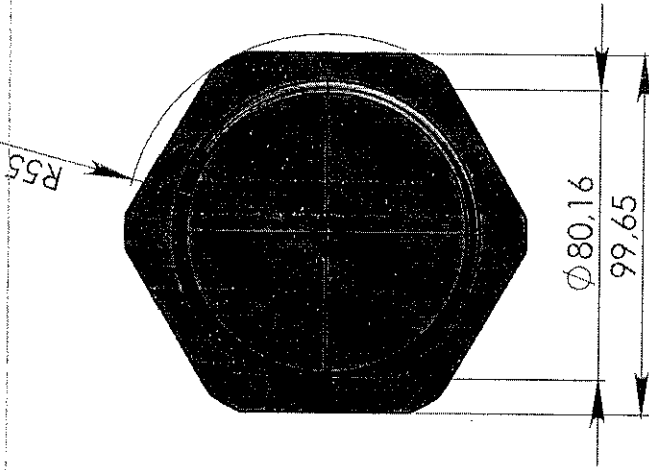
<u>Plano N°:</u>	412508DTMR0170, emisión A.
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde.
<u>Referencia de fábrica:</u>	No corresponde.
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde.
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde.
<u>Función:</u>	Asegura la posición del engranaje del motor de tracción.

Tolerancias salvo especificación
 JS 15 = js 15 IRAM 5002

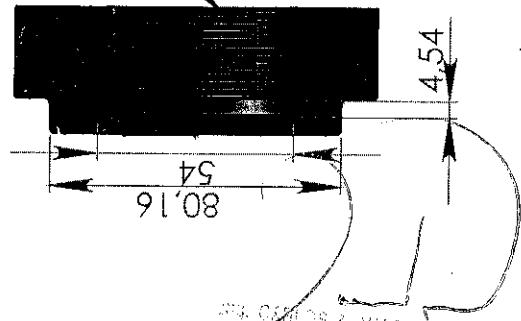
MATERIAL:

**ACERO SAE 1045.
 TEMPLADO Y REVENIDO**

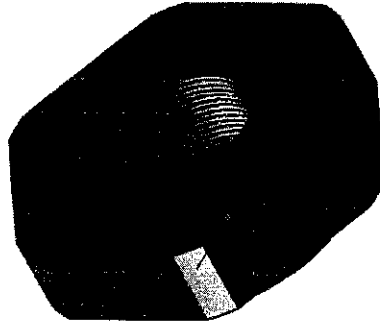
DUREZA 20 RC



ROSCA M 45 - 1,5



SECCIÓN C-C



Fecha:	04-03-09	REF:	NUM: 41250801980
DIBUJO	R.E.MORONI	LGR	N° PLANO
REVISO	C.VALDES	LINEA	412508dfmr0170
APROBO	ING.E.FRAGATA	GRAL.ROCA	
Escala:		UGOFE S.A.	
EMISION	TITULO	UTILIZ.	MOTOR TRACCIÓN TOSHIBA
a		OFICINA TECNICA	
b		MATERIAL RODANTE	
c		A4	
d			
e			
f			

ING. CARLOS A. VALDES LIZO
 INGENIERIA
 MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

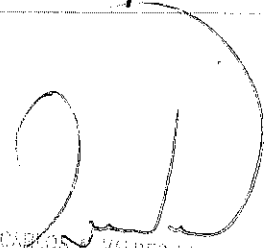
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM27010208810N

Descripción: Buje para barra y perno inferior comando Amortiguador, para coche Materfer tipo 7176 (fig. 9, n° 17) CCRR.

<u>Plano N°:</u>	2.70.1.1011
<u>Planos concatenados N°:</u>	No Corresponde
<u>Referencia de fábrica:</u>	2.58.182 443959(Materfer)
<u>Especificación Técnica:</u>	No Corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	No Corresponde
<u>Función:</u>	Permitir el movimiento del perno


ING. CARLOS M. VALDES LAZO
INGENIERO
MATERIAL RODANTE-LINEA ROCA


	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	Ing. J. Bonomi	Ing. H. Baigorria	Ing. C. Valdes Lazo
FIRMA	-	-	-

Formato A4 IRAM 4504

ESTE PLANO ANULA Y REEMPLAZA AL 2-73-1-5001

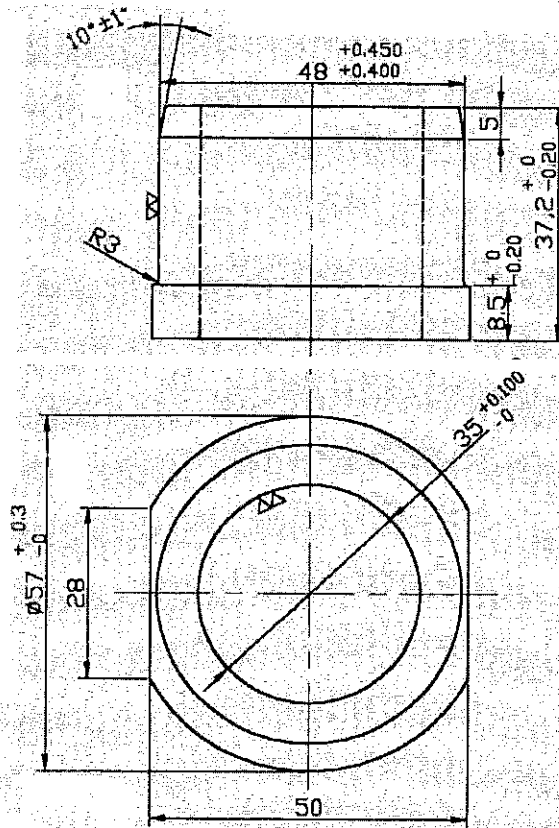
REF. FAB.
M 2.58.182
P.443959

Símbolo de labrado Tolerancia no acotada


IRAM 4517

JS: js:
IRAM 5002

Em. B: Se modificó RF y cambiaron notas.
05/01/2018 E. Gomez



Nota 1: Material.
SAE 9255.
Templado y revenido.
Dureza Rc 35±2

Nota 2: Terminación.
Eliminar cantos vivos

Nota 3: Modo de entrega.
Se deberá de grabar de manera legible y permanente el número de orden de compra (OC).
Las piezas se entregarán con un proceso anticorrosivo no permanente (kerosene, grasa).

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

1	BUJE		VER NOTA 1	2.70.1.02.0881.0
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL	N.U.M.
FECHA	18/9/01		TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	
DIBUJO	P. BOICHETTA			
REVISO	Ing. H. Baigorria	05/01/18		
APROBO	Ing. C. Valdes	05/01/18		
EMISION	Escala: 1:1	TITULO:		N° DE PLANO:
a	b	BUJE PARA PERNO INFERIOR AMORTIGUADOR		2.70.1.1011
c	d			UTILIZ: VIGA OSCILANTE
e	f			OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE

Ing. CARLOS C. VALDES LAYO
05/01/18
INGENIERIA DE REMEDIOS DE ESCALADA


TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM27010209390N

Descripción: Buje para soporte de amortiguador. 50,5 mm Diámetro interior, 65 mm Diámetro exterior x 30 mm Long. Bogie de CCRR Materfer.

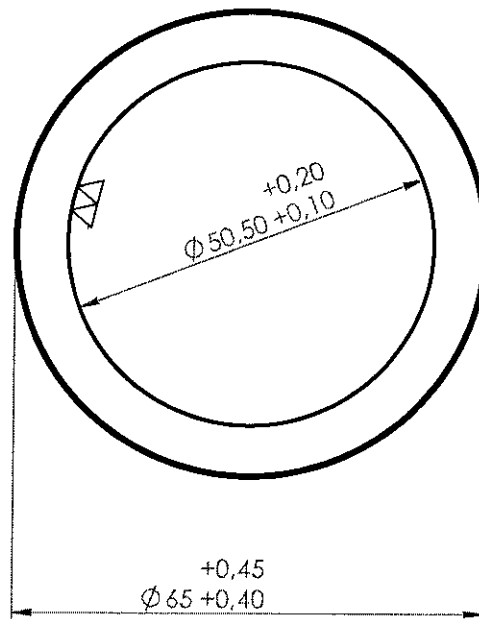
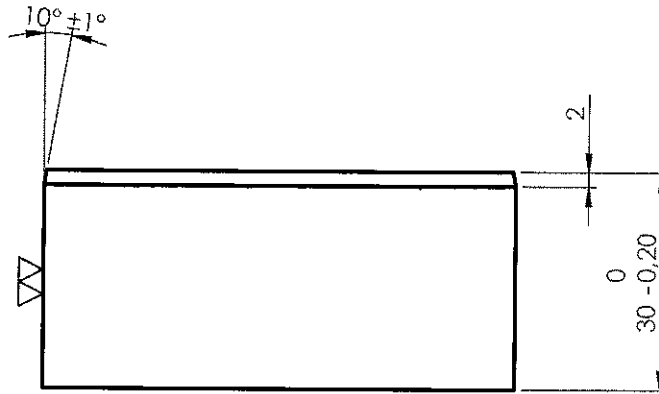
<u>Plano N°:</u>	2-73-1-5109 (Em. B)
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde
<u>Referencia de fábrica:</u>	2.58.195 - 444051
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde
<u>Función:</u>	Oficiar de superficie de desgaste para soporte de amortiguador


ING. CESAR A. VAIDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

Em. b: Se cambió el Hib. por el NUM. Se agregó R/F.
Se cambió tolerancia gral. 05/06/2010

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Símbolos de labrado
IRAM 4517



(Handwritten signature)
Ing. C. VALDES
MATERIALES - LINEA ROCA


		Poliamida 6		2.58.195 444051	27010209390
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF	NUM
Fecha:	05-06-2010				N° PLANO
DIBUJO	C. Valdes			LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A. R/F	NEFA 2-73-1-5109
REVISO	Ing. E. Fragata				UTILIZ.
APROBO	G. Guaglianone				Bogie CCRR
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO	Buje Soporte p/amortiguador - Suspensión Central		OFICINA TECNICA
a b c d	Trocha 1676				
					A4

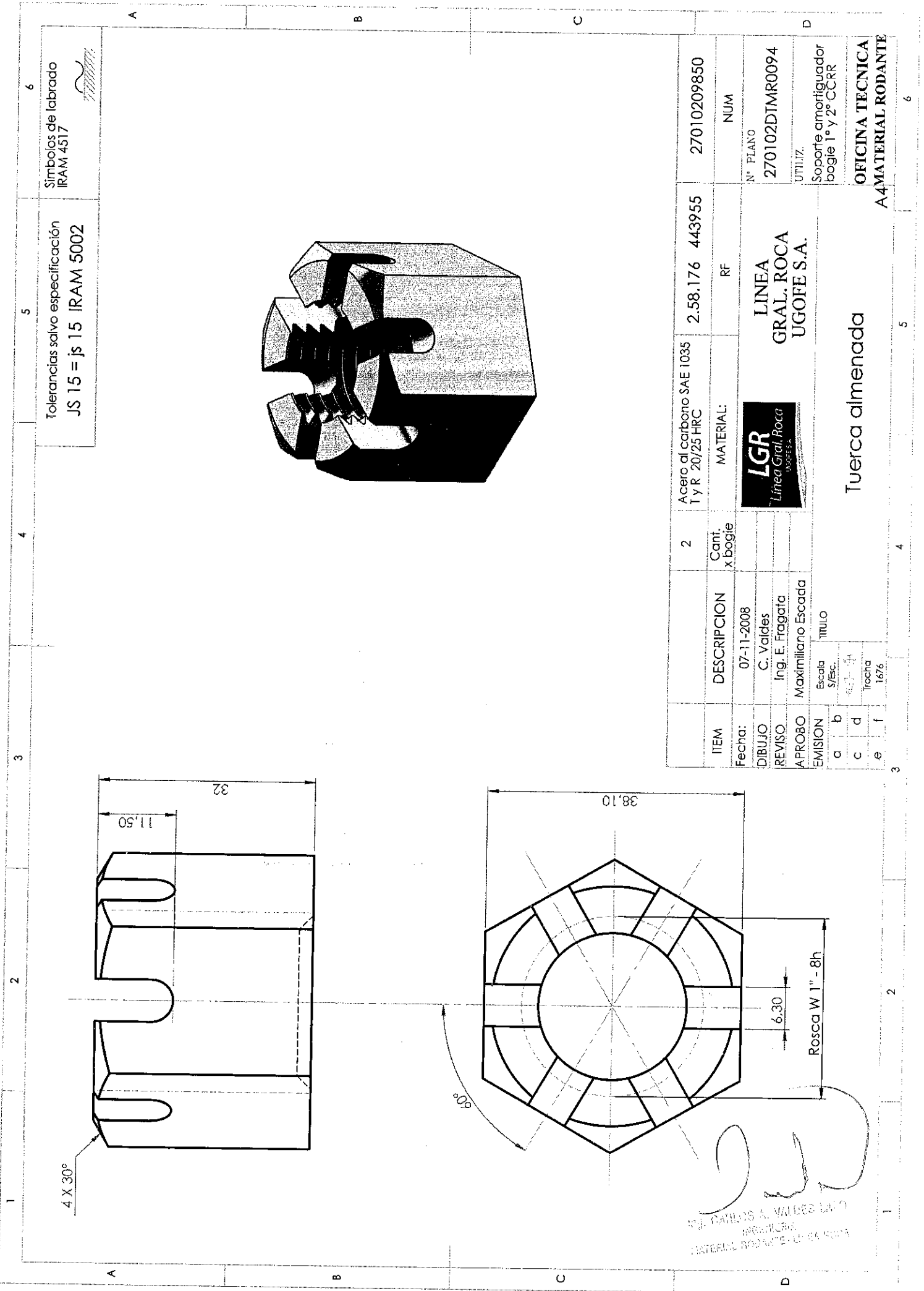
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM27010209850N

<u>Descripción:</u>	Tuerca castillo. Rosca W 1" - 8H. Bogie de CCRR Materfer.
<u>Plano N°:</u>	270102DTMR0094 (Em. A)
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde
<u>Referencia de fábrica:</u>	2.58.176 - 443955
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	Especificadas en plano
<u>Función:</u>	Oficiar el bloqueo del tornillo


 Ing. CARLOS E. VACCES LAGO
 INGENIERO
 MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA



Simbolos de labrado
IRAM 4517

Tolerancias salvo especificación
JS 15 = js 15 IRAM 5002

2

3

4

5

6

ING. CARLOS A. VALDES LAGO
INGENIERO
MATERIAL RODANTE UGOFE S.A.

ITEM	2	DESCRIPCION	Acero al carbono SAE 1035 TyR 20/25 HRC	MATERIAL:	2.58.176 443955	RF	27010209850
Fecha:		07-11-2008					
DIBUJO		C. Valdes					N° PLANO 270102DTMR0094
REVISO		Ing. E. Fragata					UTILIZ. Soporte amortiguador bogie 1° y 2° CCRR
APROBO		Maximiliano Escada					OFICINA TECNICA A4 MATERIAL RODANTE
EMISION		Escala S/Esc.					
a		TITULO					
b							
c							
d							
e							
f							
		Tuerca almenada					

Trenes Argentinos

Operadora Ferroviaria

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41280700100N

Descripción: BUJE PROTECTOR DE MANIJA (Válvula 26-b1)

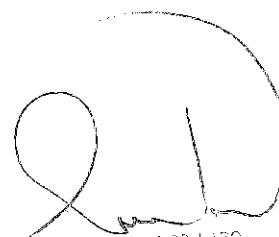
Plano N°: 4-12-8-3054 (Em. 5)

Planos concatenados N°: No corresponde

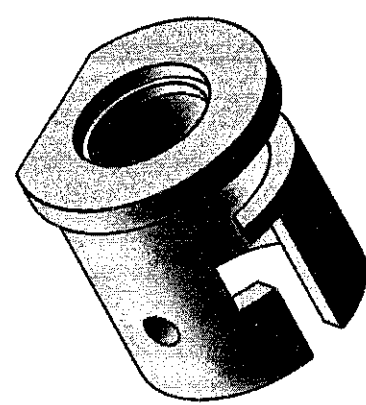
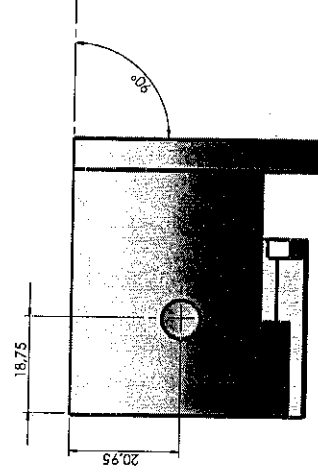
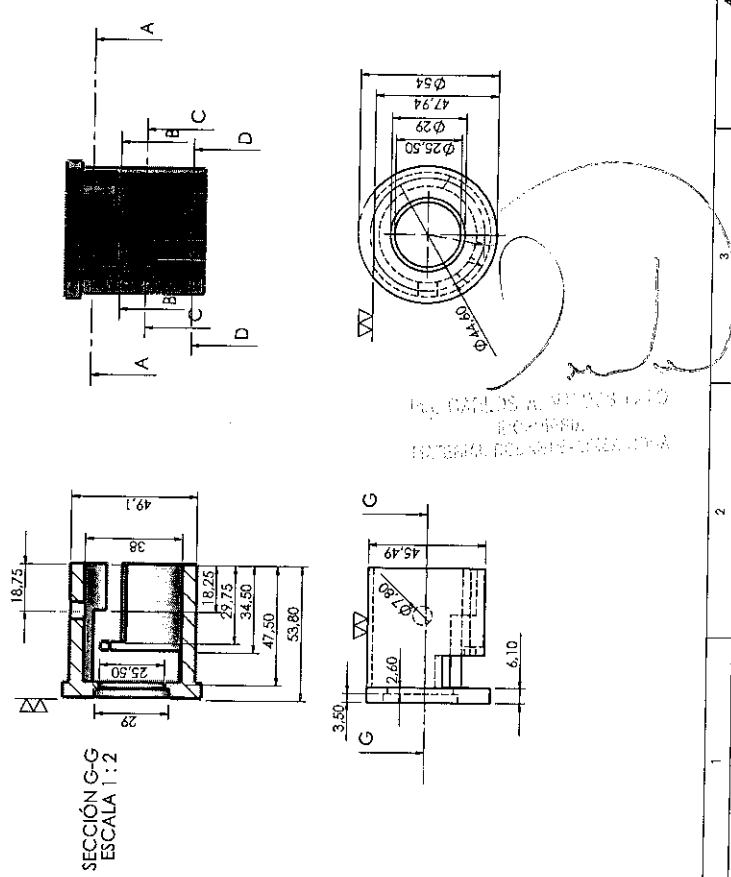
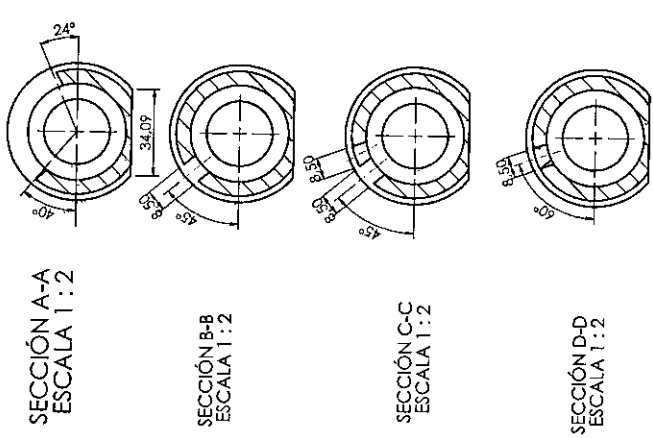
Referencia de fábrica: No corresponde

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: COPANT 419


Dpto. CARLOS E. VALDES LAGO
INGENIERO
MATERIAL RODANTE-LINEA ROCA





Tolerancias salvo especificación
(+/-) 0,05

Simbolos de labrado
IRAM 4517

El proveedor deberá entregar una pieza (prototipo) para ser probada. Antes de la producción seriada

EMISIÓN 5: Modificación de cojas, 26-04-12

EMISIÓN 4: Modificación dimensional y replanteo de ranuras. 13-06-11

MATERIAL: A) Barra redonda de Latón Cobre Zinc Plomo, FA 8714, COPANT 419, designación CuZn39Pb3, Duro-medio duro. Equivalencia ASTM C38500.
 b) Composición química
 Cu+Ag: 55 a 60 % c) Propiedades: 1) Resistencia a la tracción mínima= 36 Kg/mm²
 2) Alargamiento: (4d): 20%
 3) Dureza superficial: 54 a 74 HB.
 Zn: resto.
 Fe: <= 0.35 %
 V: <= 0.50 %
 Al: 0 %
 Otros: <= 0.50 %

TIEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MATERIAL	REFERENCIA	NUM
Fecha:	Buje posicionador de la manija	1 por válvula	LGR Línea Gral Roca	PLANO Nº	41280700100
DIBUJO	R.E. MORONI			LÍNEA	
REVISÓ	ING. E. FRAGATA			GRAL. ROCA	41283054
APROBÓ	ING. D. IGLESIAS			UTILIZ.	
EMISIÓN	TÍTULO			BUJE DE PROTECTOR DE MANIJA	
5	Escala 5/16"			VÁLVULA 26-81	
6	Tracha 1:2				
6	14776				
				OFICINA TÉCNICA	
				TOSHIBA	
				cc.ee	
				A3	
				MATERIAL RODANTE	

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210105230N

Descripción: Barra de tracción, paralela de freno externa, para bogies motrices CCEE Toshiba.

Plano N°: DTMR-B-028, emisión 3.

Planos concatenados N°: T1936C12218.

Referencia de fábrica: T1936 B11125/5

Referencia comercial: No corresponde.

Especificación Técnica: Especificadas en plano.

Norma de aplicación: No corresponde.

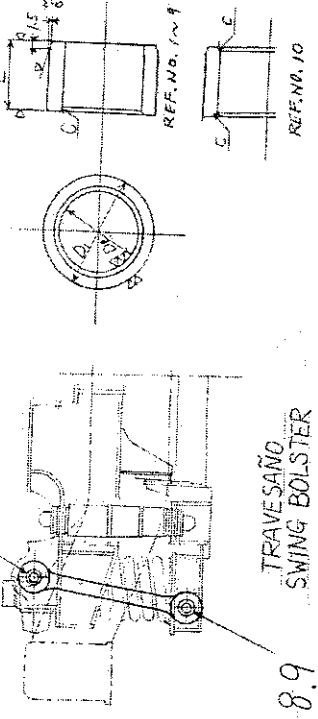
Función: Conectar las zapatas para su aplicación sobre la rueda

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERO
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	Ing. I. Milesi	Ing. H. Baigorria	Ing. C. Valdes Lazo
FIRMA	-	-	-

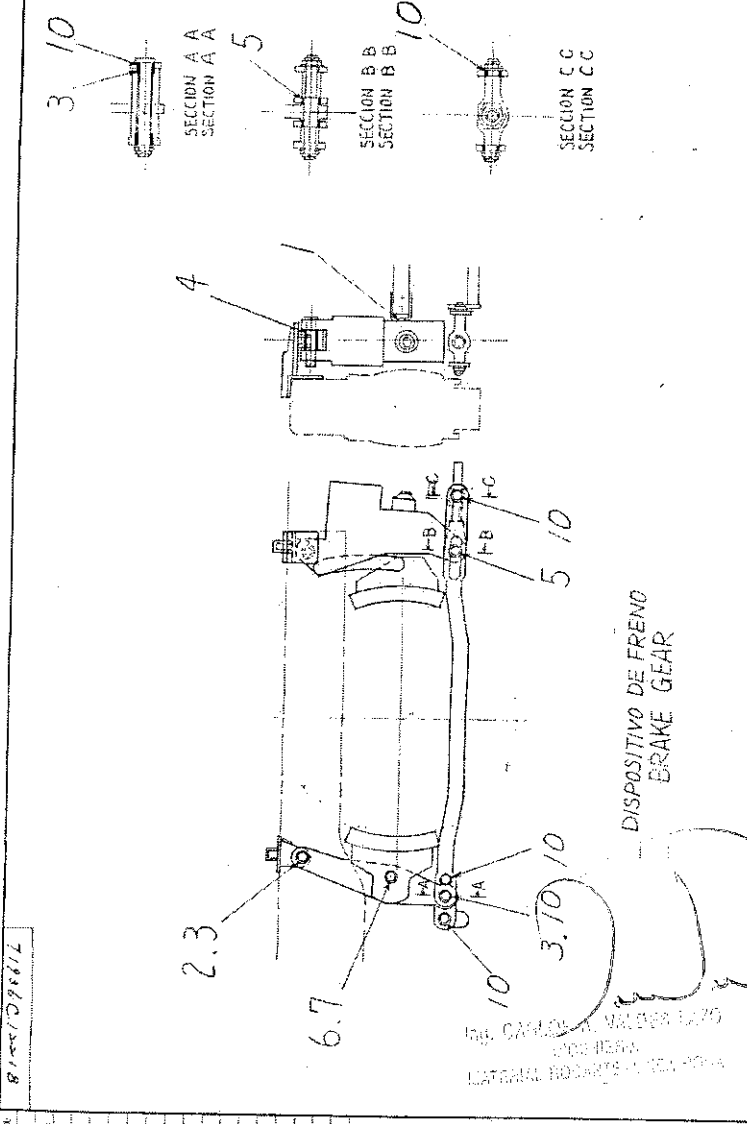
ITEM	QTY	DESCRIPTION	DRG. NO.	MATERIAL	WEIGHT	REMARKS
1	1	BUJE	C27x9	JIS. E. 412. HARDENING		
2	1	BUSH	C35x16	IDEM		
3	1	IDEM	C35x25	IDEM		
4	1	IDEM	C36x37	IDEM		
5	1	IDEM	C40x16	IDEM		
6	1	IDEM	C40x19	IDEM		
7	1	IDEM	C40x25	IDEM		
8	1	IDEM	C50x30	IDEM		
9	1	IDEM	C60x50	IDEM		
10	1	IDEM	C35x16	IDEM		

MATERIAL: Acero 3115 o 8620 Comentado templado por inducción y Revenido de 1-1,5 mm de profundidad en el interior, hasta obtener una dureza de HRC 36/58.
 Alternativa de material: tubo s/costura calidad ST 52.0 comentado T y R por inducción de 1-1,5 mm de profundidad en el interior hasta obtener una dureza HRC 36/58.



法 各用規格輸入部に於て処理し JIS E 412 準に加工
 EL TEMPLADO POR INDUCCIÓN DEBERÁ AJUSTAR
 DE LA NORMA JIS. E. 412.
 硬度 DUREZA HV 300-500 (HRC.36-58)

APPROVED	DESIGNED	DATE	SCALE
日本重工業株式会社 NIPPON SHARYO SEIZO KASSA, LTD. 車台部 TABLE DE BUJE BUSH TABLE 1/20 SCALE 11936012218 CONTRATO F. A. NO. 1385 ELECTRICIDAD DE LINEAS SUBURBANAS DEL F. C. ROCA - PRIMERA ETAPA C-51			



ITEM	QTY	DESCRIPTION	DRG. NO.	PLAND. NO.
10	35	BARRA DE TRACCION	71936012298-2	41210105240
9	60	BIELA DE SUSPENSION	71936012266-2	41210103950
8	60	TRAVIESA (M) (M) (M)	7163601158-2	41210102510
7	40	TRAVESANO INFERIOR	7173601182-2	41210107110
6	40	PALANCA DE FRENO	71936012286-2	41210106080
5	40	CABEZA DE LA ZAPATA	71936012265-2	41210105410
4	36	BIFURCACION	71936012234-2	41210102660
3	35	SOPORTE PARA UNIDAD DE FRENO	71636012285-2	41210106020
2	35	PALANCA DE FRENO	71636012285-2	41210102700
1	27	SOPORTE PARA UNIDAD DE FRENO	71636012285-2	41210105700

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210105400N

Descripción: Horquilla reguladora de freno. Bogueie CCEE Toshiba

Plano N°: DTMR/B-030 (em. 3)


Planos concatenados N°: T1936c12218

Referencia de fábrica: T1936B11125/10

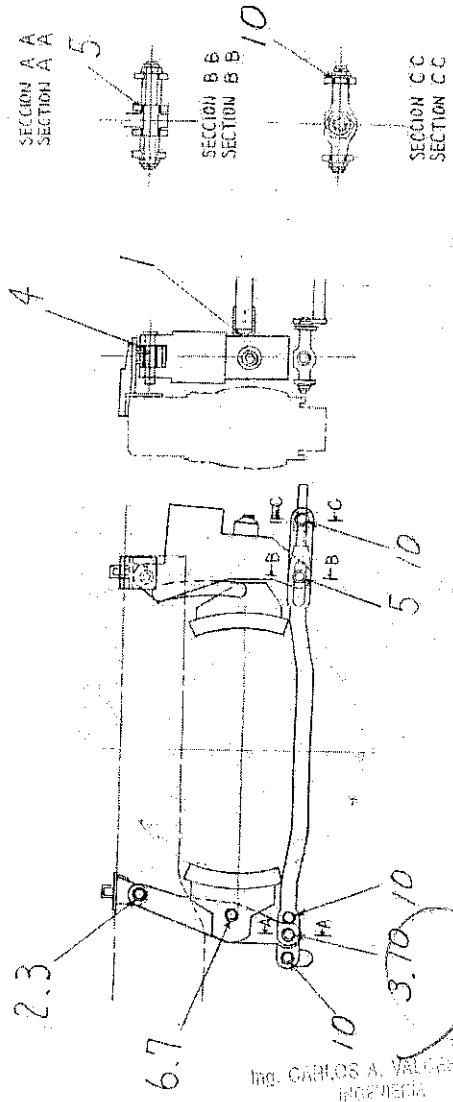
Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: Indicada en el plano

Función: regular la distancia entre la zapata de freno y la rueda


DR. CARLOS A. VALDES LUNA
INGENIERO EN MATERIA DE FERROVIARIOS
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

BENTON & BOWLES



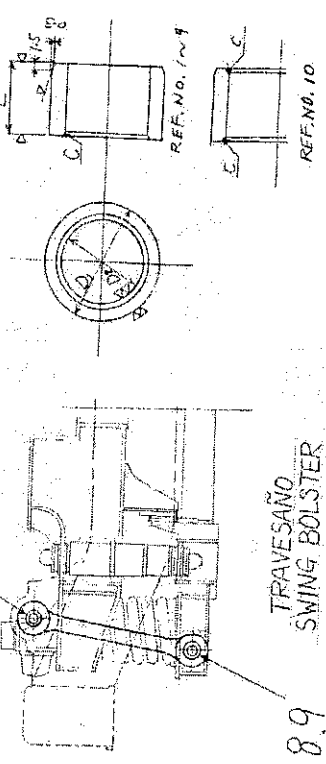
DISPOSITIVO DE FRENO
BRAKE GEAR

ING. CARLOS A. VALDES LAGO
INGENIERO
MATERIAL MECANICO-LINEA 011

ITEM NO.	QTY	UNIT	DESCRIPTION	PLANO NO.	PLANO NO. P. D.R.G. NO.
10	35	+0.00 +0.30	BARRA DE TRACCION	71936D1248-2	41210105240
9	60	+0.00 +0.30	BIELA DE SUSPENSION	7173561248-2	41210103990
8	60	+0.00 +0.30	TRAVESANO (C)	71636B1158-2	41210102510
7	40	+0.00 +0.30	TRAVESANO INFERIOR	71736B11824	41210107110
6	40	+0.00 +0.30	PALANCA DE FRENO	71936C12065	41210106080
5	40	+0.00 +0.30	CABEZA DE LA ZAPATA	71936D12452	41210105410
4	36	+0.00 +0.30	BIFURCACION	71936D12363	41210102860
3	35	+0.00 +0.30	SOPORTE PARA UNIDAD DE FRENO	71636C12085-6	41210106020
2	35	+0.00 +0.30	PALANCA DE FRENO	71636C12065-4	41210102700
1	27	+0.00 +0.30	SOPORTE PARA UNIDAD DE FRENO	71636D12456-6	41210105700
ITEM NO.	D ₁	D ₂	L	C	

DRG. NO.	MATERIAL	WEIGHT	REMARKS
1	BUJE	22	227x9
2	BUJE	35	35x16
3	BUJE	35	35x25
4	BUJE	36	36x77
5	BUJE	40	40x16
6	BUJE	40	40x19
7	BUJE	40	40x25
8	BUJE	60	60x30
9	BUJE	60	60x50
10	BUJE	35	35x16

Material : Acero 3115 o 8620 Cementado templado por induccion y Revenido de 1-1.5 mm de profundidad en el interior, hasta obtener una dureza de HRC 36/59.
 Alternativa de material: tubo sifostura calidad ST 52.0 cementado T y R por induccion de 1-1.5 mm de profundidad en el interior hasta obtener una dureza HRC 36/59.



線 局部図線入り部、熱処理 JIS E 4122-N-J1
 EL TEMPLADO POR INDUCCION DEBERA AJUSTAR
 SEGUN LA NORMA JIS E 4122
 硬さ DUREZA HV 350-480 (HRC 36-59)

APPROVED: [Signature]

DATE: 1953-3-10

SCALE: 1/2

DRG. NO. T1936C12218

QUANTITY: 86475

CONTRATO F. A. No. 1385
 ELECTRIFICACION DE LINEAS SUBURBANAS
 DEL F. C. RICA - PRIMERA ETAPA

C-51

Trenes Argentinos

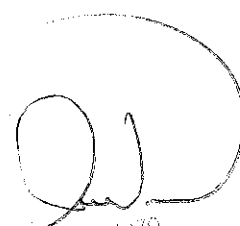
Operadora Ferroviaria

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210106040N

Descripción: Barra de tracción, paralela de freno interna, para bogies motrices CCEE Toshiba.

<u>Plano N°:</u>	DTMR-B-026, emisión 4.
<u>Planos concatenados N°:</u>	T1936C12218.
<u>Referencia de fábrica:</u>	T1936 B11125/19.
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde.
<u>Norma de aplicación:</u>	Especificadas en plano.


ING. CARLOS AL VALDES LAZO
INGENIERO
MATERIAL RODANTE LINEA ROCA

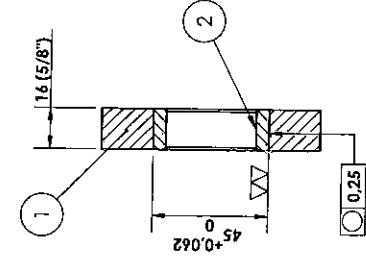
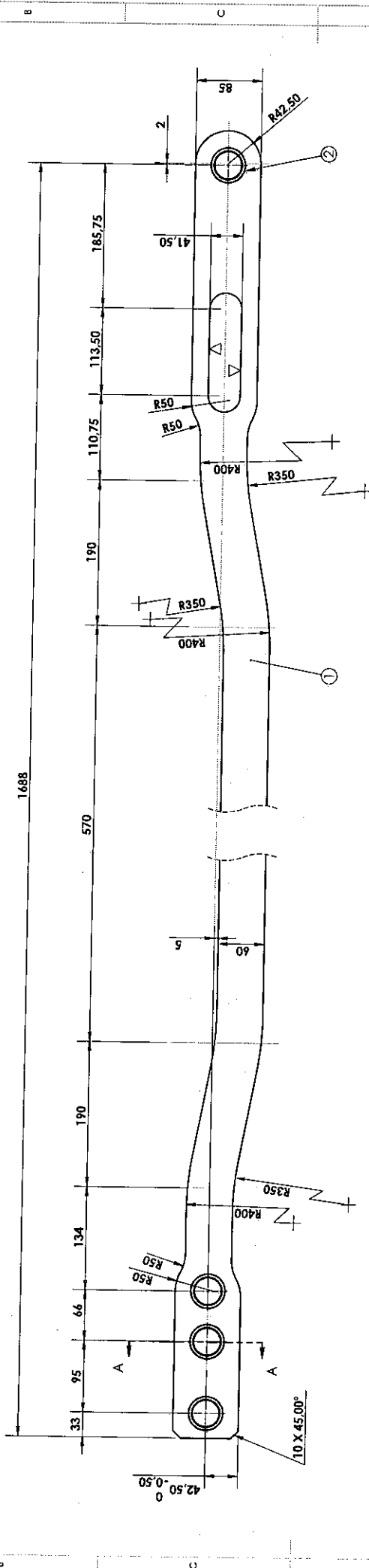
Em. 2: Se modificó NUM del 416 al 412. 3-02-199

Em. 3: Se modificó acero forjado por acero laminado. Se cambió plano de buje. 08-04-2010

Em. 4: Se agregó cota del agujero de la barra. 27-07-2011

Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517



SECCIÓN A-A
ESCALA 1:2

NUM 41210106040
R/F T1936B1125/19
Cant. x bogle: 2

NOTA:
La pieza será entregada con 1 mano de pintura anfibóxido, sintética colorada a base de cromato de zinc, según norma IRAM 1182 y dos manos de pintura esmalte sintética RAL 7024 (Gris Antracite).

Item	Descripción	Materia	Plano	Cant.
1	Barra	Chapa Acero al carbono laminada en caliente P26 IRAM IAS U 500-42 / 2003		1
2	Buje	Ver plano	T1936C12218/10	4

Fecha:	07-04-2010	N° PLANO	
DIBUJO	C. Valdes	LINEA	DTMR/ B-026
REVISO	Ing. E. Fragata	GRAL. ROCA	
APROBO	G. Guaglianone	UGOFE S.A.	
EMISION	Escala	TITULO	
1	1/2	Barra de tracción	
2	1/2	Paralela interna	
3	1/2		
4	1/2		
5	1/2		
6	1/2		

Para la elaboración de este plano se tomó como referencia el plano T1936D12638.
Para el montaje de esta pieza ver PI: T1936B1125/19

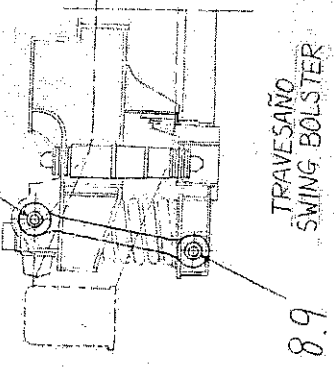
Las medidas están expresadas en milímetros

ING. CARLOS A. VALDES LAZO
ING. CARLOS A. VALDES LAZO
MATERIAL NO IMPR- LINEA ROCA

OFICINA TECNICA
A3 MATERIAL RODANTE

ITEM NO.	DESCRIPTION	DRG. NO.	MATERIAL	WEIGHT	REMARKS
4	BUJE				
8	BUSH				
12	DO				
17	DO				
4	IDEM				
8	IDEM				
8	IDEM				
4	IDEM				
16	IDEM				
8	IDEM				
28	IDEM				

Material: Acero 3115 o 8620 Cementado templado por inducción y Revenido de 1-1.5 mm de profundidad en el interior, hasta obtener una dureza de HRC 36/59.
 Alternativa de material: tubo sicolitura calidad ST 52.0 cementado T y R por inducción de 1-1.5 mm de profundidad en el interior hasta obtener una dureza HRC 36/59.



此 拖車用減速機下部、鉄処理ハJIS E K1228-2
 EL TEMPLADO POR INDUCCION DEBERA AJUSTAR
 SEGUN LA NORMA JIS E 4112.
 硬さ DUREZA HV 300-380 (HRC.36-59)

APPROVED: [Signature]

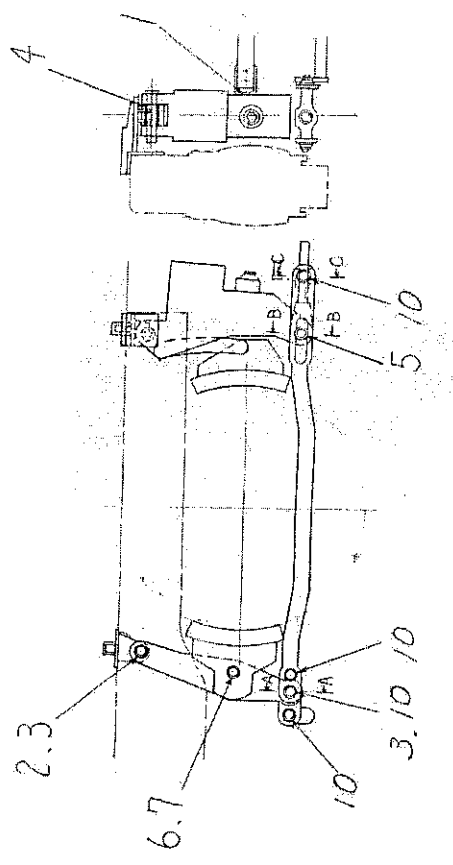
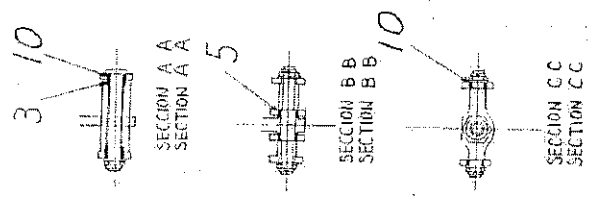
DATE: 1956/11/22

SCALE: 1/20

CONTRACT NO. 1385

DEL F. C. ROCA - PRIMERA ETAPA

1936012218



DISPOSITIVO DE FRENO
 BRAKE GEAR

ITEM NO.	DESCRIPTION	PLANO NO. DRG. NO.
10	BARRA DE TROCCION	41210105240
9	BIELA DE SUSPENSION	41210103950
8	TRAVIESA (M)	41210102510
7	TRAVESANO INFERIOR	41210107110
6	PALANCA DE FRENO	41210106080
5	CABEZA DE LA ZAPATA	41210105410
4	BIFURCACION	41210102860
3	SOPORTE PARA UNIDAD DE FRENO	41210106020
2	PALANCA DE FRENO	41210102700
1	SOPORTE PARA UNIDAD DE FRENO	41210105700

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210106050N

Descripción: Barra tirante N° de Ref. 20 C-13, para coches eléctricos Toshiba.

Plano N°:

DTMR-B-029, emisión C.

Planos concatenados N°:

DTMR-B-029, lámina 1.
DTMR-B-029, lámina 2 Em. B.
DTMR-B-029, lámina 3.
DTMR-B-029, lámina 4.
DTMR-B-029, lámina 5.

Referencia de fábrica:

T1936B11125/20.

Especificación Técnica:

No corresponde.

Norma de aplicación:

No corresponde.

Función:

Mantiene distancia y posición entre PS80 derecho e izquierdo.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210105420N

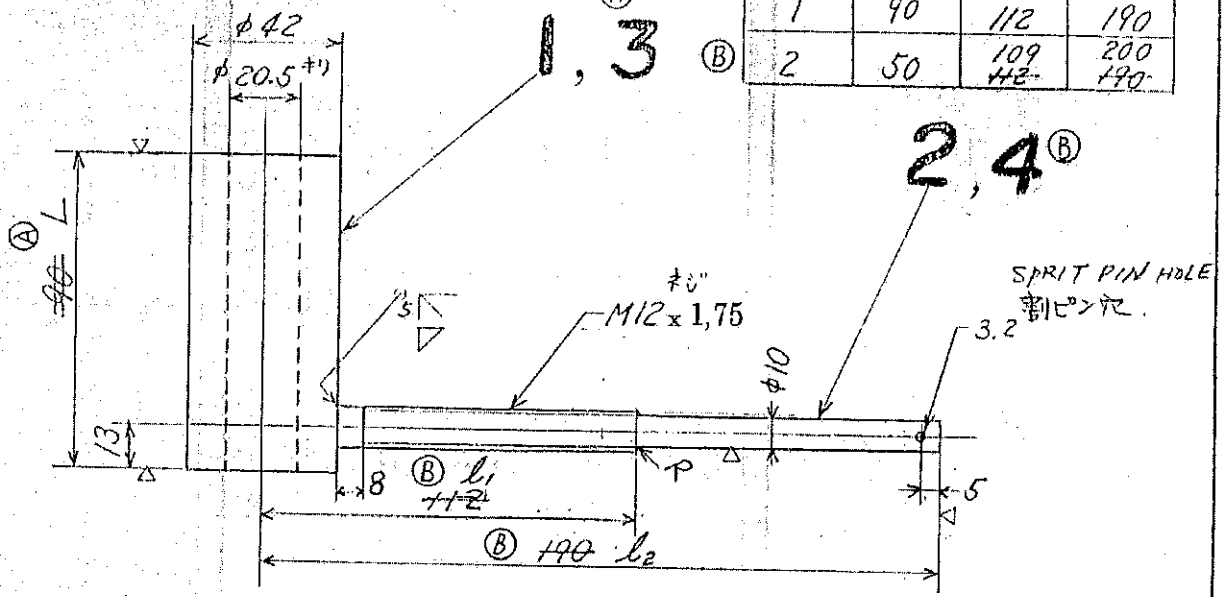
<u>Descripción:</u>	Dispositivo Ajuste zapata (Pipa). Bogue CCEE Toshiba
<u>Plano N°:</u>	T1936 C12111 T1926E11429
<u>Planos concatenados N°:</u>	T1936E11701 T1936E11702 T1936E11815
<u>Referencia de fábrica:</u>	T1936 C12111
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	Indicada en el plano
<u>Función:</u>	regular la distancia entre la zapata de freno y la rueda

ING. CARLOS A. VALDELLARO
PROYECTISTA
MATERIAL RODANTE - LÍNEA ROCA

62711392611		REF. NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	PCS./SET	WEIGHT	REMARKS	REV. MARK
配	布	分類	照	名	材	1	記	改
A	F	2	1	稱	料	組	事	訂
N	S	1	1	稱	所	分	事	記
E	G	1	1	稱	要	數	事	號
P	Q	1	2	稱	數			
I	テ	1	3	稱				B
B	レ	1	4	稱				A
マ	1	1	4	稱				B
D	外							
M	4							
T	シ							
W								
K	シ							
U								
合	計	10						

MATERIAL: Aceros laminados para estructuras generales
(F26) NORMA IRAM IAS U
(SAE 1020) 503/73

ITEM	L	l ₁	l ₂
1	90	112	190
2	50	109	200



注: 照号2,4, SS41(代) = SGDB-D10 (φ12) 7用イテモヨク.
Nota: los items 2 y 4 pueden utilizar SGDB-D10 (φ12), en lugar de SS41

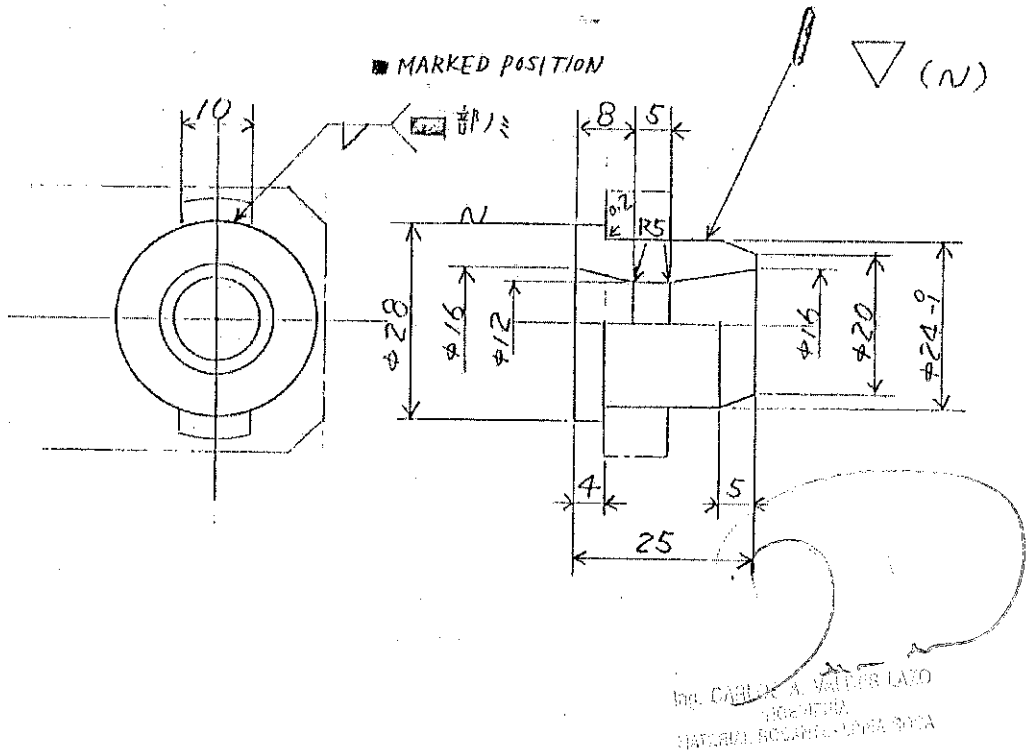
NUM: 41210105440

B	83.4.13	MODIFIED LENGTH OF l ₁ & l ₂	2	4
A	82.9.9	分類2追加	2	4
承認 APPROVED		重日本車輛 NIPPON SHARYO SEIZO KAISHA, LTD.		
此工川 松本		名称 TITLE ADJUSTING BAR 加減棒 BARRA SUPLEMENTO		
元圖 ORG. NO.	登録 DATE	尺度 SCALE		
圖番 DRG. NO.	81.8-4	1/2		
T1926E11429				

年	車	1	個	分	所	要	數
M	NIS適用	変	現	材	59.1.10	出	図
					T1936C1211-1	1	719-26

10611393611		REF. NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	PCS/SET	WEIGHT	REMARKS	REV. MARK
配	布	先	照号	名 称	材 料	1組分 所要数	重 量	記 事
A	F		2	1				改 訂 記 号
N	S							
E	G	A	1	1	GUIDE	加減橋案内	SS41B	φ28
P	Q							
I	ア							
B	ア							
S	ア							
D	ア							
M	ア							
T	ア							
U	ア							
K	ア							
U	ア							
台	ア							
組	ア							

MATERIAL: Aceros laminados para estructuras generales
(F26) NORMA IRAM IAS U 503/73
(SAE 1020)



NUM: 41210105460

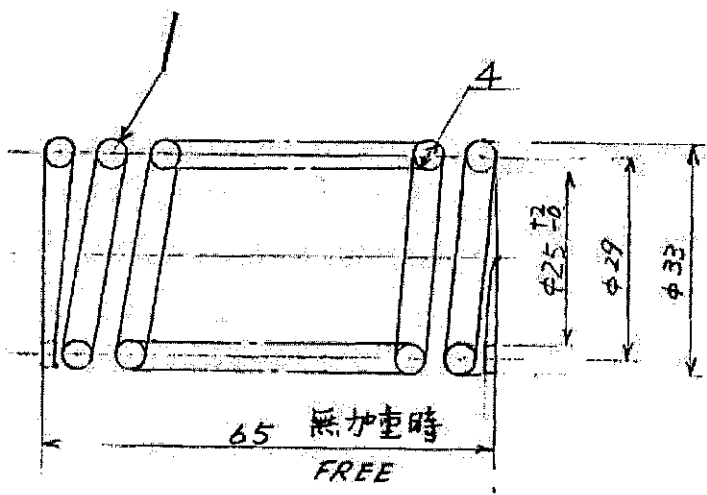
				承認 APPROVED	 日本車輛 車輛機器本部 技術部 NIPPON SHARYO SEIZO KAISHA., LTD.
				<i>R. Tsutsumi</i>	
				名称 TITLE	GUIDE
				GUIDE (FOR ADJUSTING DEVICE)	加減橋案内
				元图 ORG. NO.	日期 DATE
				02.9.8	尺度 SCALE
				1/1	
				図番 DRG. NO.	T1936E.11701

BOSIE TIPO TIPO CANTIDAD
BOSIE

年	車	1両台分 所要数
度	種	

M	N I S 適用	P (変) 現 材	89.1.10 出図	视图	T1936C12111-2	1/1	制番	T19-27
---	----------	-----------	------------	----	---------------	-----	----	--------

2011E88611		REF. NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	PCS./SET	WEIGHT	REMARKS	REV. MARK
配	布	分類	照号	名称	材料	1組分所要数	重量	記 事
A	F	2	1					改訂号
N	S			5. B 532				
E	C	K21	1	ADJUSTING SPRING	加減バネ	SWPA	0.12 φ4	R 111
F	Q	MATERIAL: Cuerda de piano (alambre especial para resorte)						
J	77	NORMA IRAM IAS U 500 - 02						
B	7E	2						
7E	1	3						
D	外作							
N	4	R	1					
T	57	2	1					
H								
W								
K	57	1						
U								
合	11	13						



TOTAL NO. OF TURNS	總卷数	9.5
NO. OF EFFECTIVE TURNS	有效卷数	8
DIRECTION OF TURNS	卷方向	右
SPRING CONSTANT	バネ常数	1.2 ^{kg} /mm

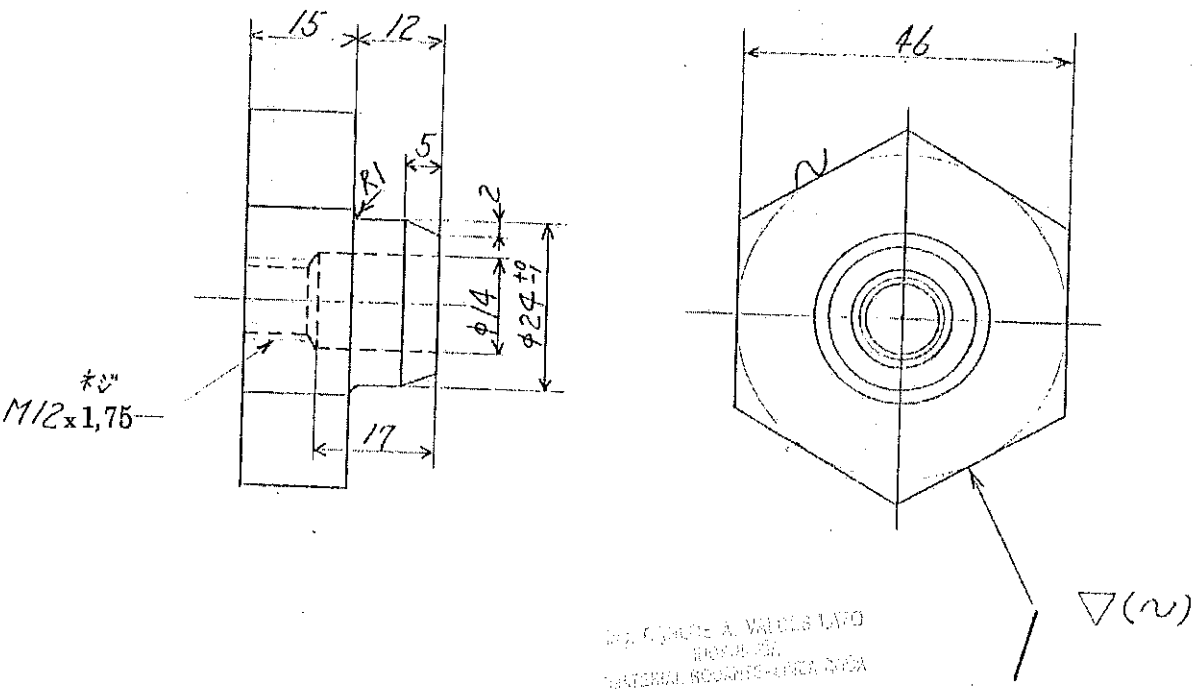
NUM: 41210105510

				承認 APPROVED		車 日本車輛 車両機器本部 技術部	
				<i>A. Tsurumaru</i>		NIPPON SHARYO SEIZO KAISHA., LTD.	
				<i>J. Fujita</i>		名称 TITLE RESORTE SUPLEMENTO	
				<i>J. Matsumoto</i>		ADJUSTING SPRING	
				<i>K. Torii (R.K.)</i>		加減バネ	
				元図 ORG. NO.		製法 DATE '82.9.-9	
				例番 DRG. NO.		尺変 SCALE 1/1	
				T1936E11702			
				BOGIE TIPO TIPO CANTIDAD BOGIE			
半	車	1両台分		NIS適用		変・現・材	
度	種	所要数				出図 製図	
M						T1936D12930-4	
						719-30	

Copyright © 1982 NIPPON SHARYO SEIZO KAISHA, LTD.

71P T1936E11815		REF. NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	PCS./SET	WEIGHT	REMARKS	REV. MARK
配布先	分類	照号	名称	材料	I組分 所要数	重量	記事	改訂 記号
A	2	1	5. B. 586 SPECIAL NUT 特殊ナット	SS41			R III	
N	1							
E	1							
P	1							
I	1							
B	1							
7E	1							
D	1							
M	1							
T	1							
H								
W								
K								
U								
合計	13							

MATERIAL: Aceros laminados para estructuras generales (F26) NORMA IRAM 1AS U 503/73 (SAE 1020)



DR. FRANCIS A. WILDS LTD
BIRMINGHAM
INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNION

REVISED TO THIS DRG. FROM T1926E11427.
T1926E11427を本図に変更
NUM: 41210105490

承認 APPROVED		車両機器本部 技術部 NIPPON SHARYO SEIZO KAISHA., LTD.	
Asakura D. Fujita I. Matsumoto		名称 TITLE TUERCA ESPECIAL SPECIAL NUT 特殊ナット	
元図 ORG. NO.		登録 DATE '83. 4. 13	尺度 SCALE 1/1
図番 DRG. NO.		T1936E11815	

BOGIE TIPO TIPO CANTIDAD/BOGIE

年度	車種	I両台分 所要数	NIS適用	変・現・材	84・1・6 出図	親図	T1936C12111-4	ネジ 番号	T19-29
----	----	-------------	-------	-------	-----------	----	---------------	----------	--------

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210105680N

Descripción: Barra de empalme tirante izquierda para Coches eléctricos Toshiba.

Plano N°: DTMR-B-031, emisión C.


Planos concatenados N°:
DTMR-B-031, lámina 2.
DTMR-B-031, lámina 3.
DTMR-B-031, lámina 4.
DTMR-B-031, lámina 5.

Referencia de fábrica: T1936B11125/14.

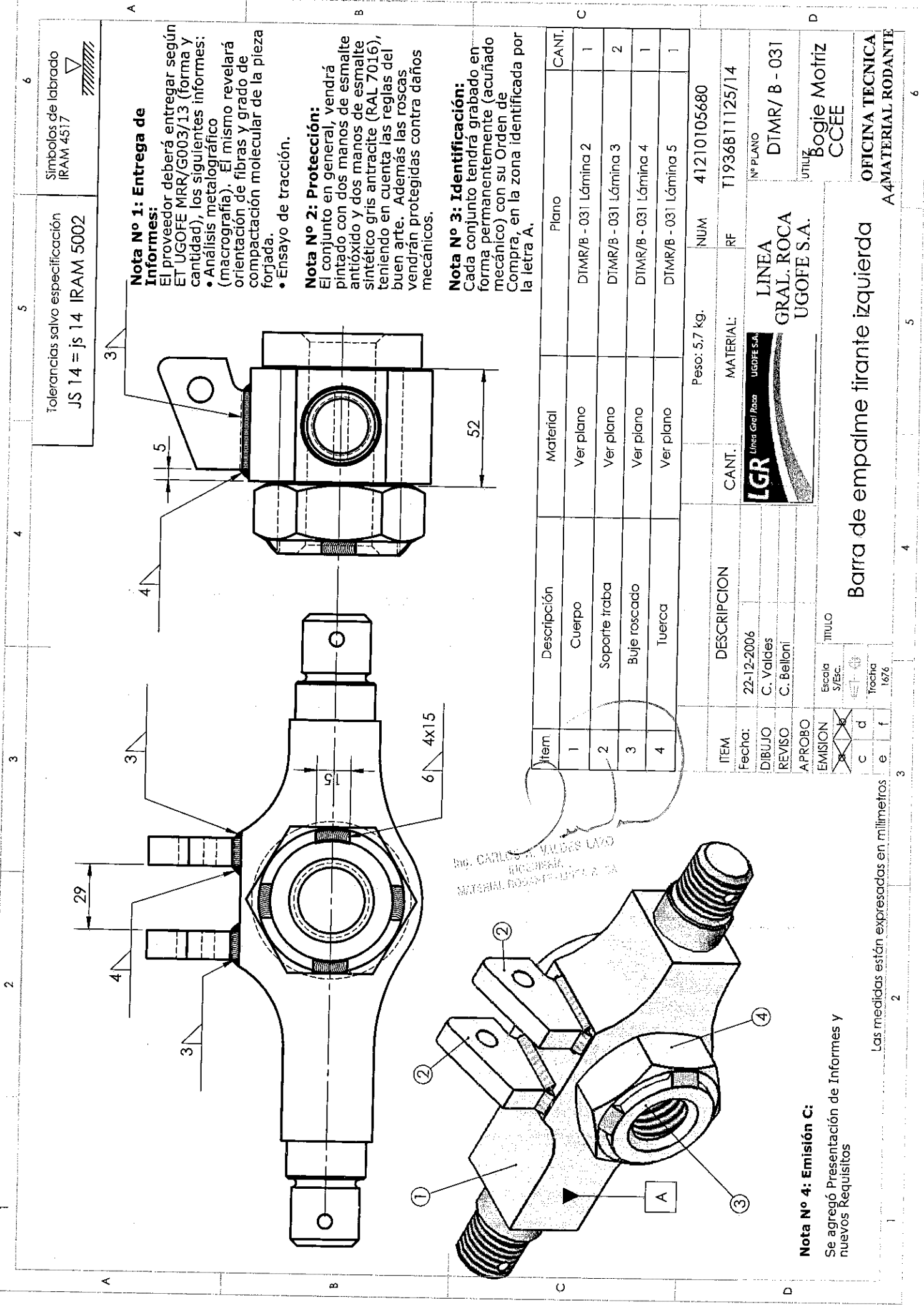
Especificación Técnica: No corresponde.

Norma de aplicación: No corresponde.

Función: Vincula barras paralelas de freno (lado izq)



ING. CARLOS A. VALDEZ LAZO
ING. EN FERROVIARIA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA



Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517

Nota No 1: Entrega de Informes:

El proveedor deberá entregar según ET UGOFE MRR/G003/13 (forma y cantidad), los siguientes informes:
 • Análisis metalográfico (macrografía). El mismo revelará orientación de fibras y grado de compactación molecular de la pieza forjada.
 • Ensayo de tracción.

Nota No 2: Protección:

El conjunto en general, vendrá pintado con dos manos de esmalte antióxido y dos manos de esmalte sintético gris antracite (RAL 7016), teniendo en cuenta las reglas del buen arte. Además las roscas vendrán protegidas contra daños mecánicos.

Nota No 3: Identificación:

Cada conjunto tendrá grabado en forma permanente (acuñado mecánico) con su Orden de Compra, en la zona identificada por la letra A.

Item	Descripción	Material	Plano	CANT.
1	Cuerpo	Ver plano	DTMR/B - 031 Lámina 2	1
2	Soporte traba	Ver plano	DTMR/B - 031 Lámina 3	2
3	Buje roscado	Ver plano	DTMR/B - 031 Lámina 4	1
4	Tuerca	Ver plano	DTMR/B - 031 Lámina 5	1

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	MATERIAL:	NUM	41210105680
Fecha:	22-12-2006			RF	T1936B1125/14
DIBUJO	C. Valdes				
REVISO	C. Belloni				
APROBO					
EMISION	Escala S/Esc.				
c	d				
e	f				
TITULO		Barra de empalme tirante izquierda			
Trucha		1676			



LINEA
GRAL. ROCA
UGOFE S.A.

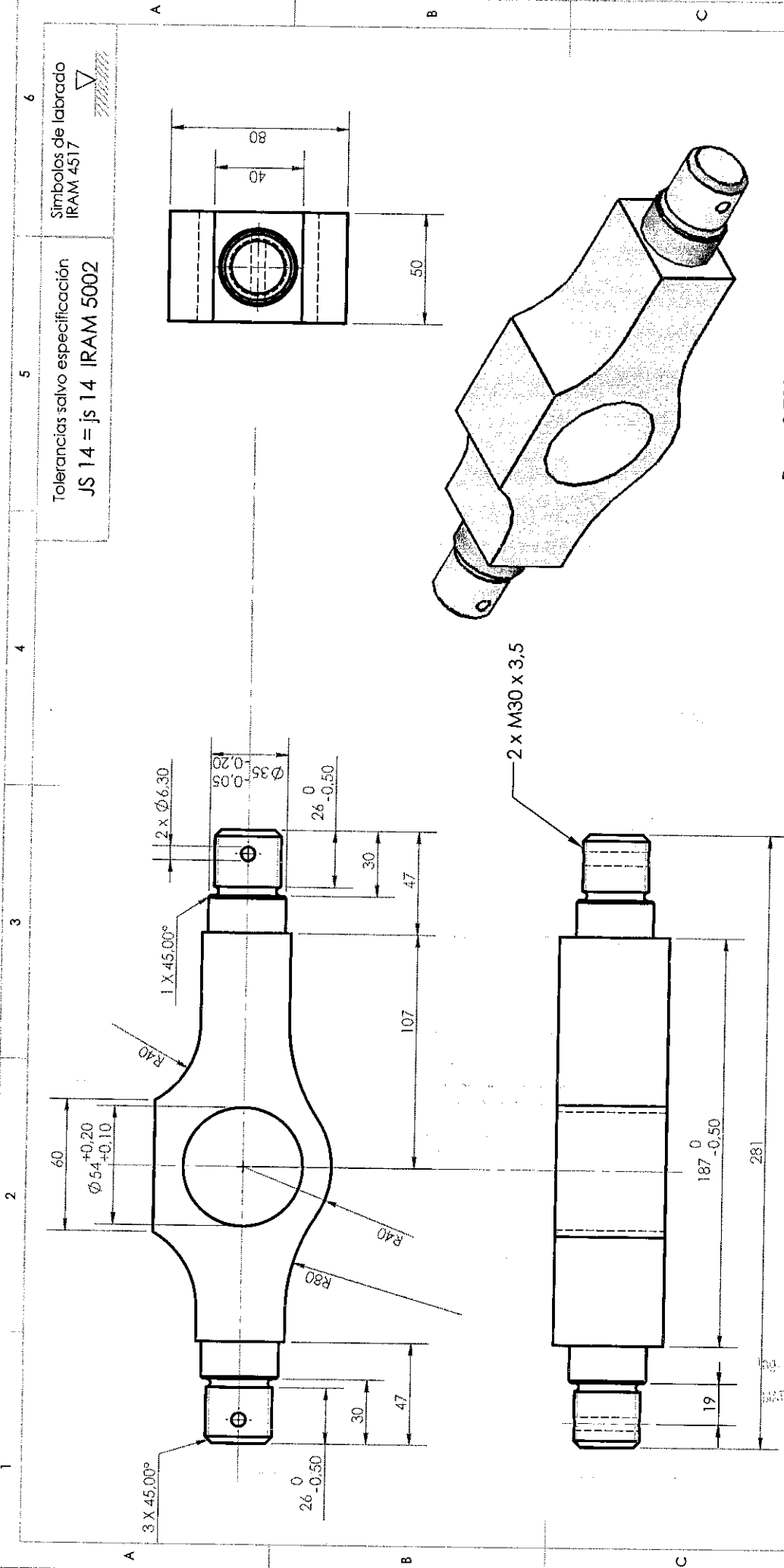
Nº PLANO
DTMR/ B - 031
UTILIZ
Bogie Motriz
CCEE

Nota No 4: Emisión C:

Se agregó Presentación de Informes y nuevos Requisitos

Las medidas están expresadas en milímetros

OFICINA TECNICA
A4 MATERIAL RODANTE



Peso: 3,700 Kgr.

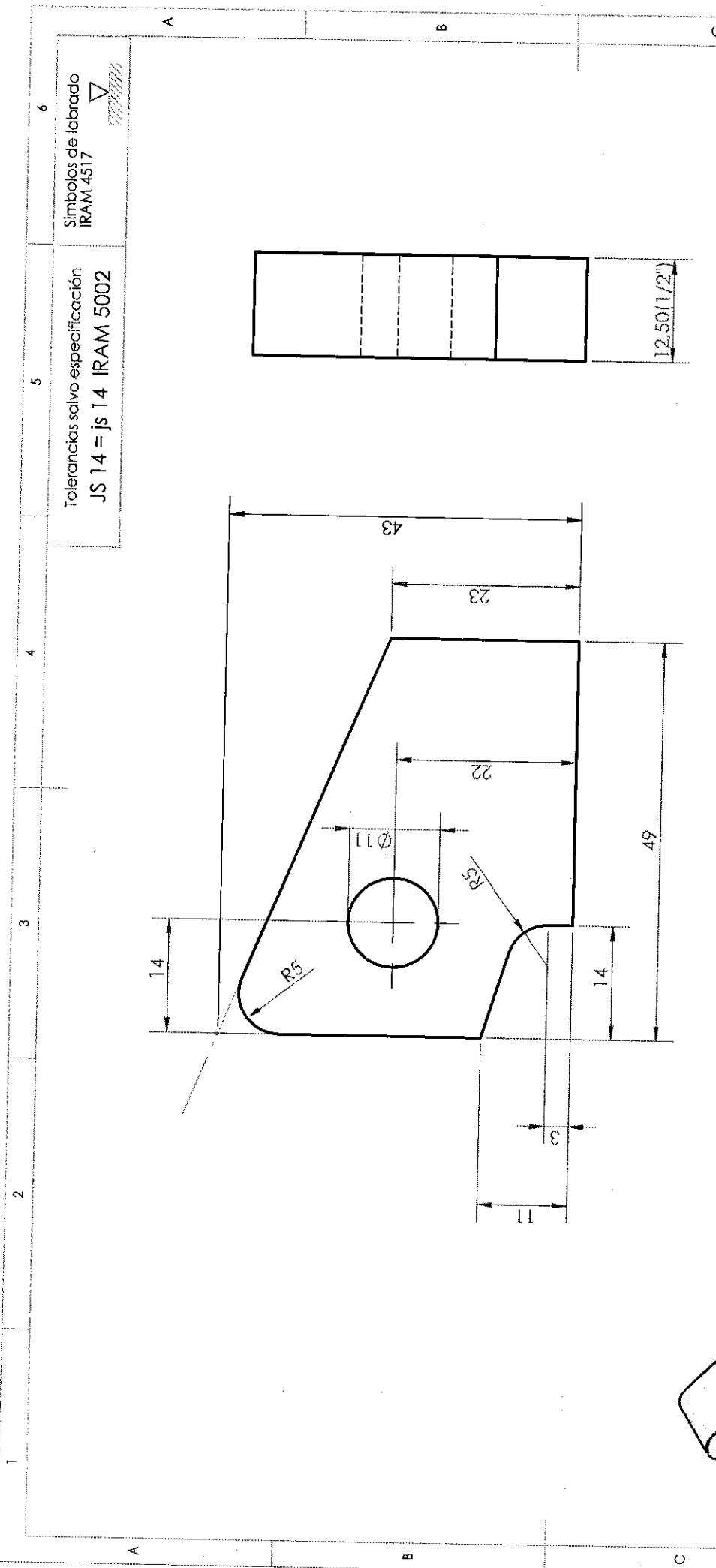
Las medidas están expresadas en milímetros

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	NUM	RF
1	Acero forjado IRAM 538 DESIG. A-60				
Fecha:	20-12-2006				
DIBUJO	C. Valdes				
REVISO	C. Belloni				
APROBO					
EMISION					
a					
b					
c					
d					
e					
f					
TITULO					
Escala					
S/Esc.					
Trocha					
1676					
Cuerpo					
LGR Línea Gral Roca UGOFE S.A. LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.					
N° PLANO DTMR/B - 031 Lámina 2 UTILIZ. Bogie Motriz CCEE					
OFICINA TECNICA A4 MATERIAL RODANTE					

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517

REVISOR: CARLOS A. VALDES LAZO
 INGENIERO
 MATERIAL RODANTE-LINEA GRAL. ROCA

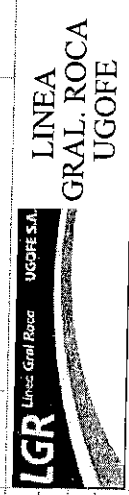


Las medidas están expresadas en milímetros
 Peso: 140 gr.

Tolerancias salvo especificación
 JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
 IRAM 4517

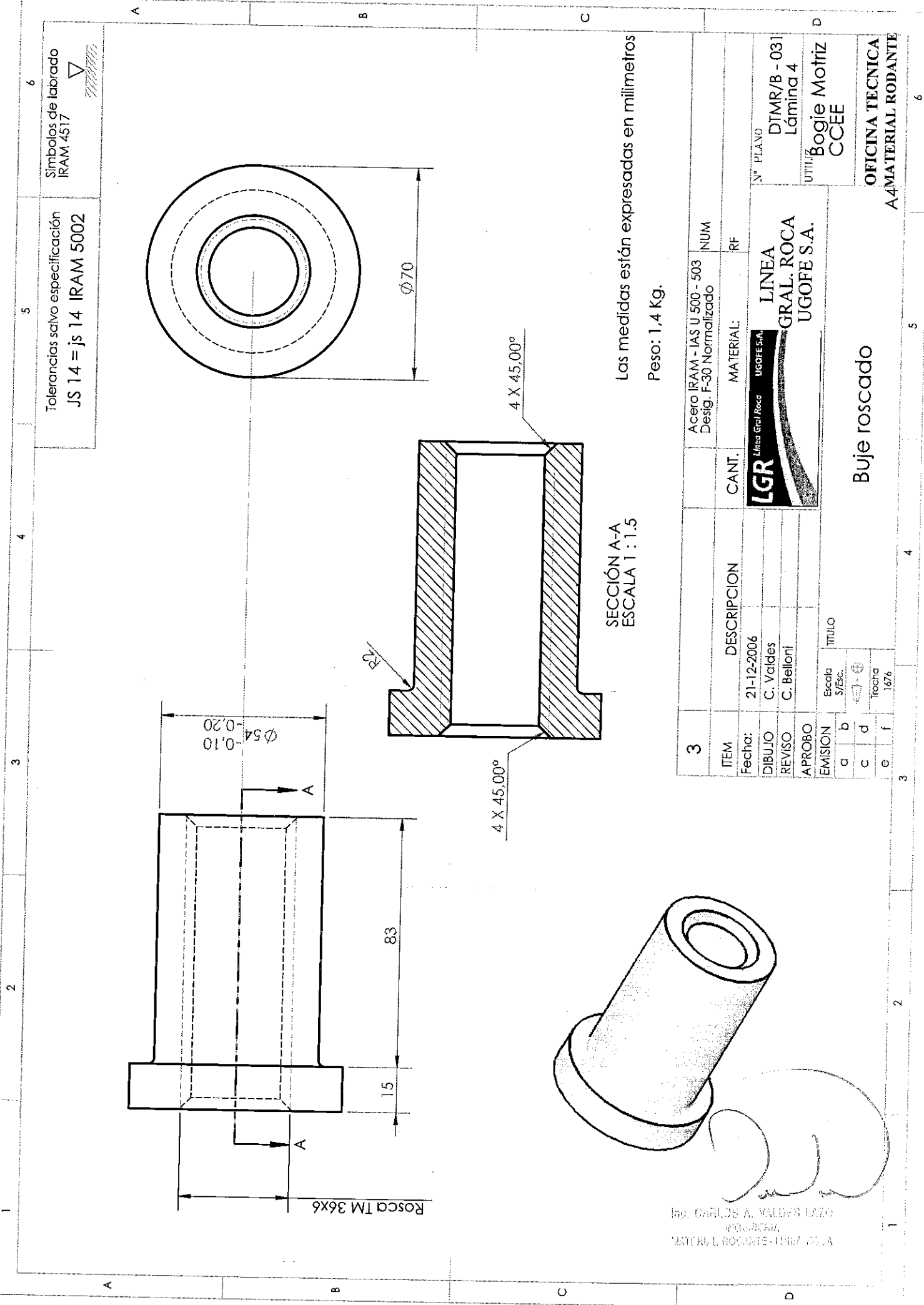
2	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	NUM
ITEM	21-12-2006		Acero IRAM - IAS U 500 - 503 Desig. F-30 Normalizado	
Fecha:	C. Valdes			
DIBUJO	C. Belloni			
REVISO				
APROBO				
EMISION				
a				
b				
c				
d				
e				
f				



Soporte traba

N° PLANO
 DTMR/B - 031
 Lámina 3
 UTILIZ
 Bogie Motriz
 CCEE
 OFICINA TECNICA
 A4 MATERIAL RODANTE

MA. C. VALDES A. VALDES LAFU
 MATERIAL RODANTE



Tolerancias salvo especificación
 JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
 IRAM 4517

Las medidas están expresadas en milímetros
 Peso: 1,4 Kg.

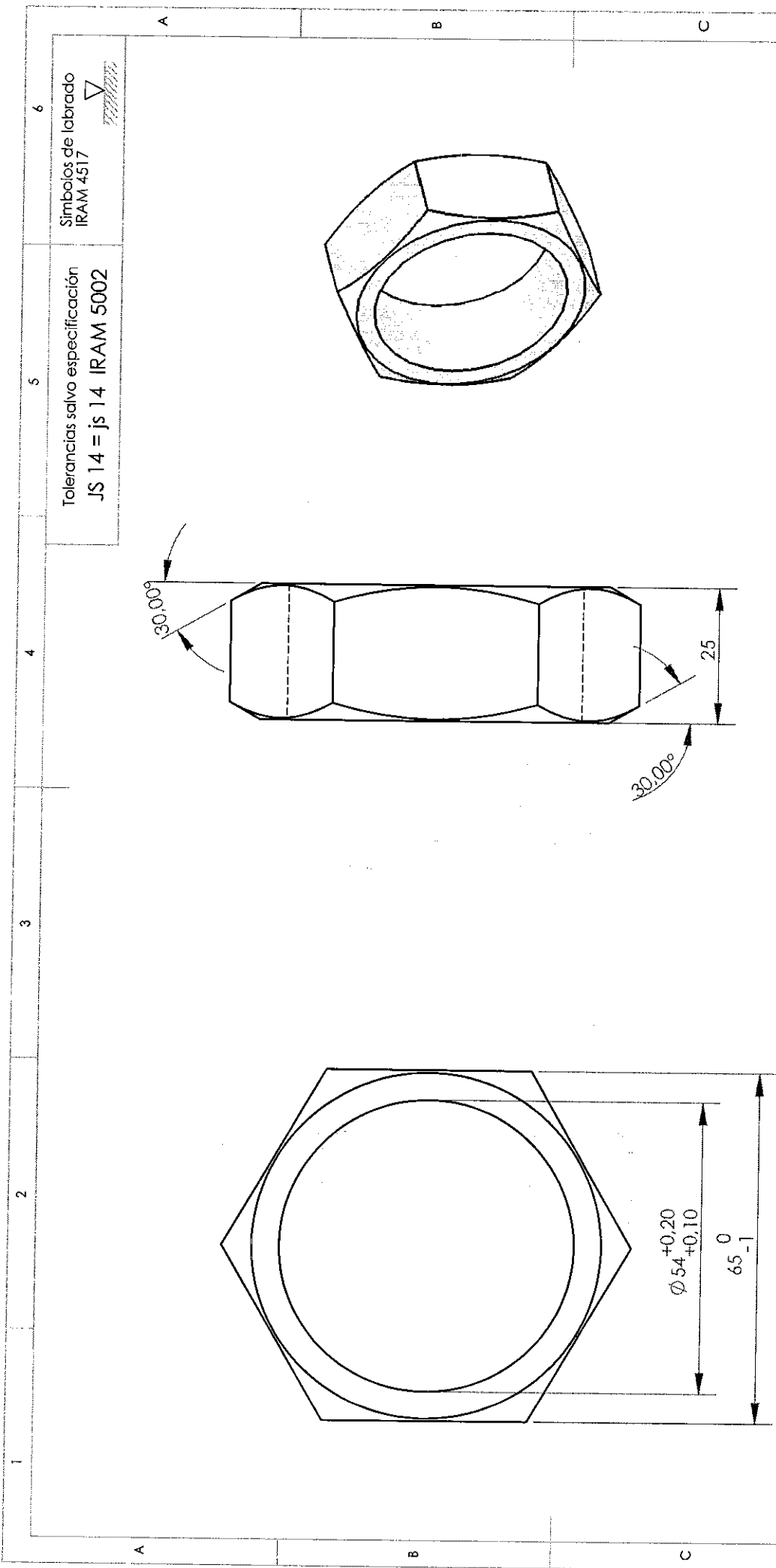
SECCIÓN A-A
 ESCALA 1 : 1,5

3	ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF	NUM
	Fecha:	21-12-2006				
	DIBUJO	C. Valdes				
	REVISO	C. Belloni				
	APROBO					
	EMISION					
a	b	c	d	e	f	

Acero IRAM - IAS U 500 - 503 Desig. F-30 Normalizado		LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.		Nº PLANO DTMR/B - 031 Lámina 4
LGR Línea Gral Roca UGOFE S.A.		Bogie Motriz CCEE		OFICINA TECNICA A4 MATERIAL RODANTE
TITULO Buje roscado		Escala 1/1,5		
Trocha 1676				



Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
 INGENIERO
 MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA



Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517

Las medidas están expresadas en milímetros

4	ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF	NUM
	Fecha:	21-12-2006		Acero IRAM - IAS U 500 - 503		
	DIBUJO	C. Valdes		Desig. F-30 Normalizado		
	REVISO	C. Belloni				
	APROBO					
	EMISION					
a	b					
c	d					
e	f					
Escala		TITULO		N° PLANO		
S/ESC.		Tuerca		DTMR/B - 031		
Trocha		LGR		Lamina 5		
1:275		Linea Graf Recta		Bogie Motriz		
		UGOFE S.A.		CCEE		
		LINEA		OFICINA TECNICA		
		GRAL. ROCA		A4 MATERIAL RODANTE		
		UGOFE S.A.				

Ing. CARLOS A. VALDES LA-O
DISEÑO
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210105670N

Descripción: Barra de empalme tirante derecha. Coches eléctricos Toshiba.

Plano N°:

DTMR-B-031, lámina 1,
emisión b.

Planos concatenados N°:

DTMR-B-031, lámina 2.
DTMR-B-031, lámina 3.
DTMR-B-031, lámina 4.
DTMR-B-031, lámina 5.

Referencia de fábrica:

T1936B11125/13.

Especificación Técnica:


No corresponde.

Norma de aplicación:

No corresponde.

Función:

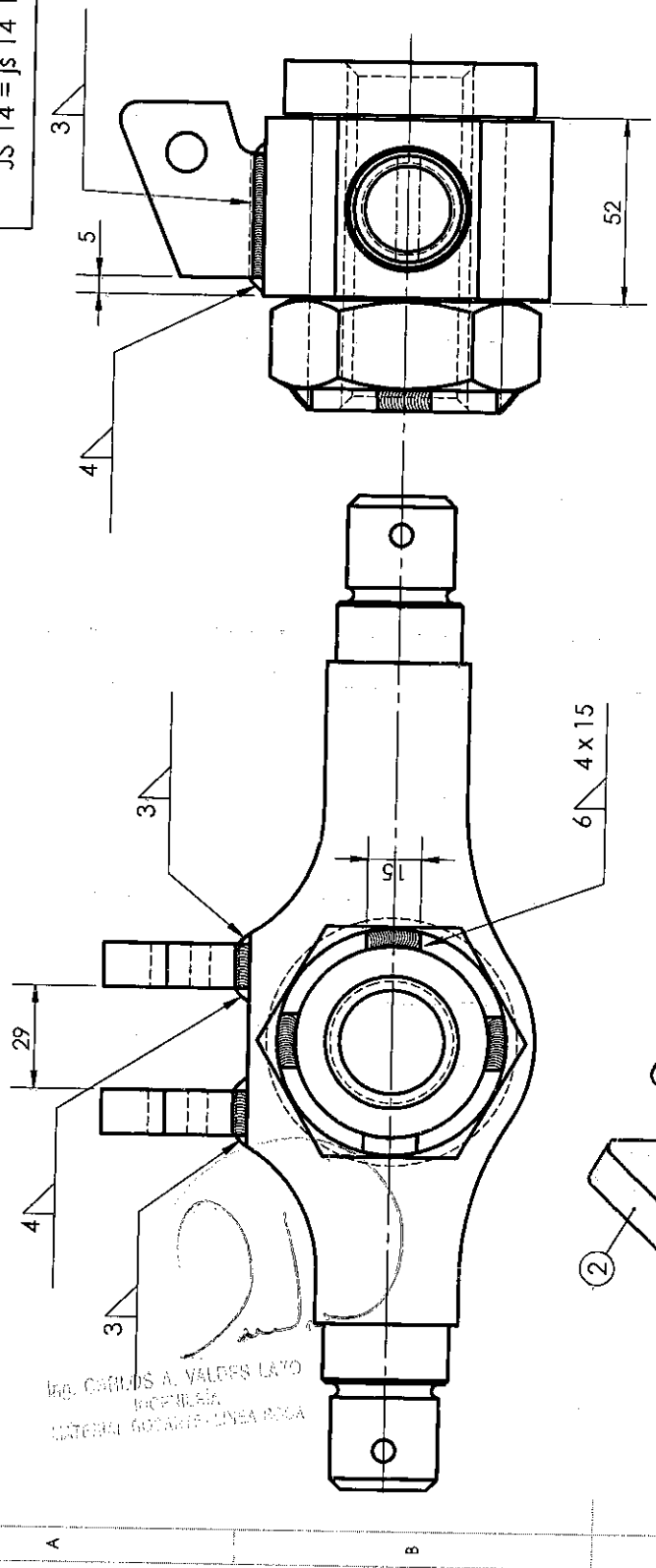
Vincula barras paralelas de
freno(lado der).


Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERIA
MATERIAL RODANTE-LINEA ROCA

1 2 3 4 5 6

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Símbolos de labrado
IRAM 451



ING. CARLOS A. VALDES LAYO
PROYECTA
CENTRO TECNICO LINEA ROCA

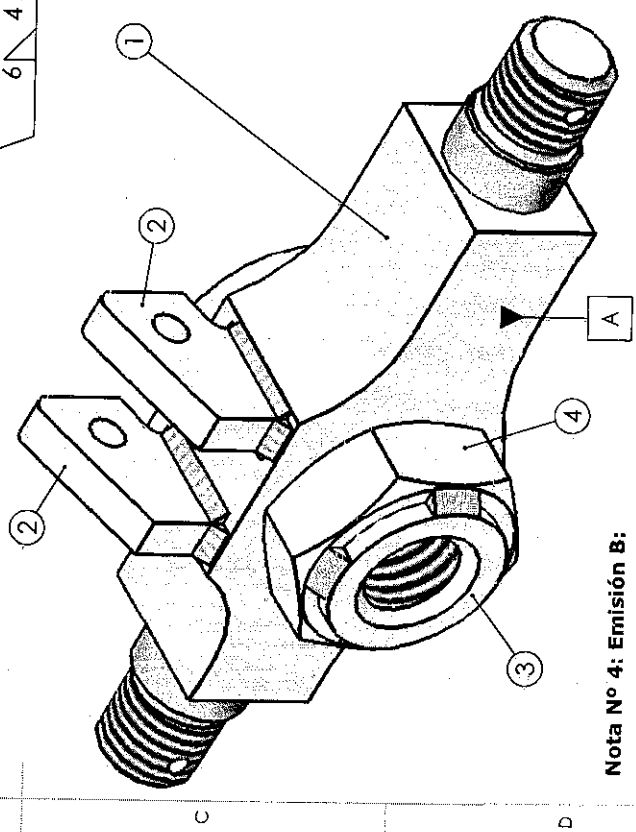
Nota No 1: Entrega de Informes:
El proveedor deberá entregar según ET UGOFE MRR/G003/13 (forma y cantidad), los siguientes informes:
• Análisis metalográfico (macrografía). El mismo revelará orientación de fibras y grado de compactación molecular de la pieza forjada.
• Ensayo de tracción.

Nota No 2: Protección:
El conjunto en general, vendrá pintado con dos manos de esmalte antióxido y dos manos de esmalte sintético gris antracite (RAL 7016), teniendo en cuenta las reglas del buen arte. Además las roscas vendrán protegidas contra daños mecánicos.

Nota No 3: Identificación:
Cada conjunto tendrá grabado en forma permanente (acuñado mecánico) con su Orden de Compra, en la zona identificada por la letra A.

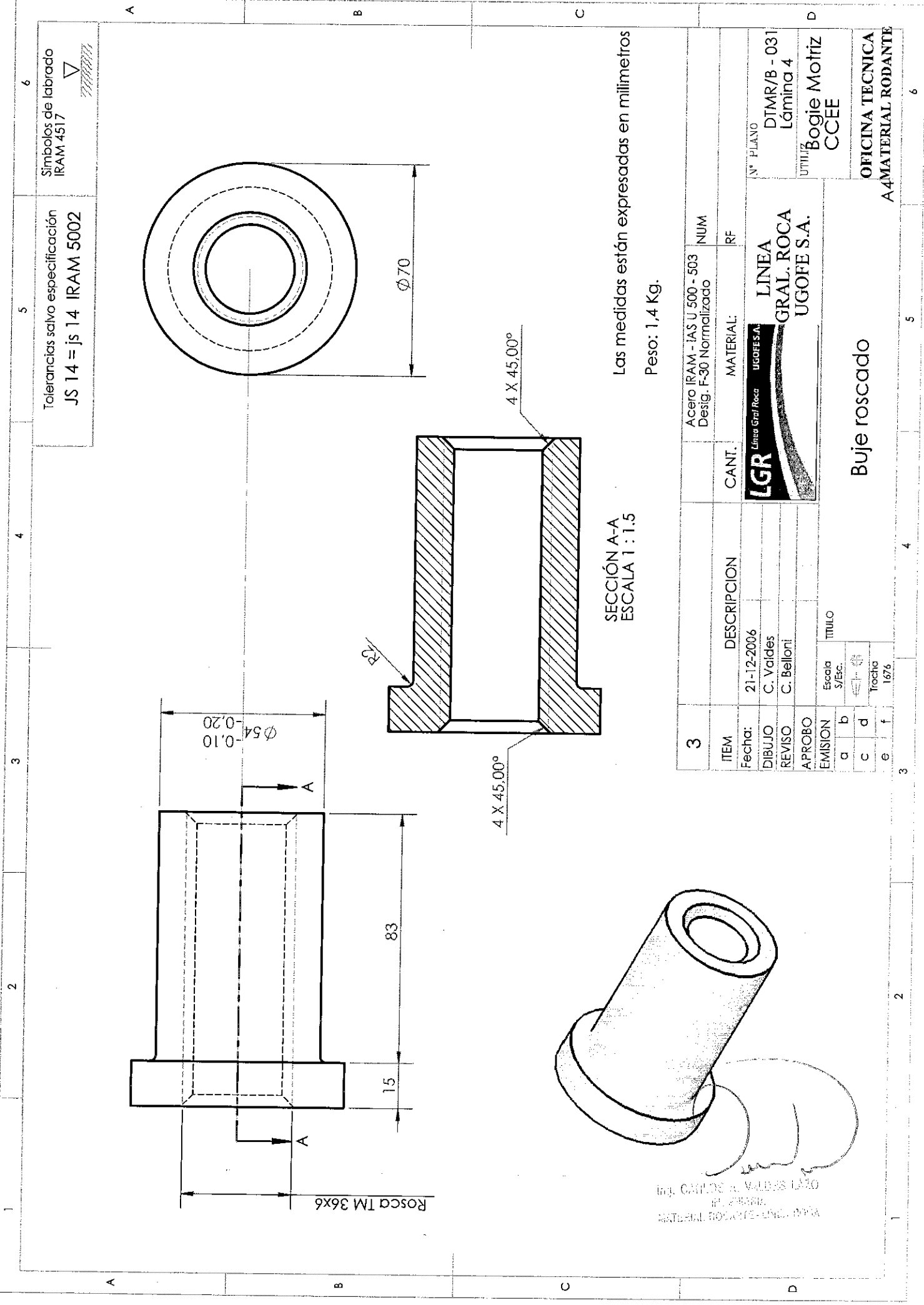
Item	Descripción	Material	Plano	Cant.
1	Cuerpo	Ver plano	DTMR/B - 031 Lámina 2	1
2	SopORTE traba	Ver plano	DTMR/B - 031 Lámina 3	2
3	Buje roscado	Ver plano	DTMR/B - 031 Lámina 4	1
4	Tuerca	Ver plano	DTMR/B - 031 Lámina 5	1

ITEM	DESCRIPCION	Cant. x Bogie	NUM	41210105670
Fecha:	08-01-2007		RF	T1936B1125/13
DIBUJO	C. Valdes		Nº PLANO DTMR/B - 031 Lámina 1 UTILIZ. Bogie Motriz CCEE	
REVISO	C. Belloni		LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.	
APROBO			OFICINA TECNICA A4 MATERIAL RODANTE	
EMISION			Barra de empalme tirante derecha	
a	Escala		TITULO	
b	S/ESC.		1676	
c	Tracha		4	
d			5	
e			6	
f			6	



Nota No 4: Emisión B:
Se agregó Presentación de Informes y nuevos Requisitos

Los medidas están expresadas en milímetros



Tolerancias salvo especificación
 JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
 IRAM 4517

Las medidas están expresadas en milímetros
 Peso: 1,4 Kg.

SECCIÓN A-A
 ESCALA 1 : 1,5

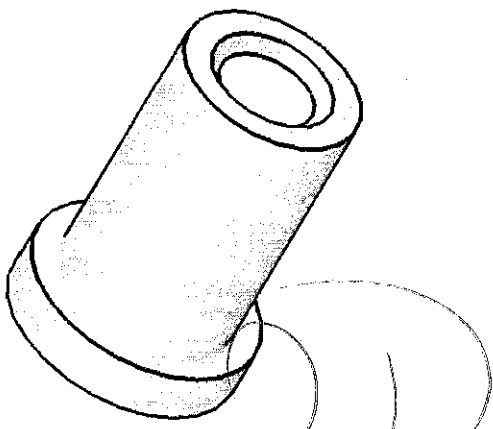
3	Acero IRAM - IAS U 500 - 503 Desig. F-30 Normalizado	NUM			
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF	
Fecha:	21-12-2006				
DIBUJO	C. Valdes				
REVISO	C. Belloni				
APROBO					
EMISION					
a	b	c	d	e	f

N° PLANO
 DTMR/B - 031
 Lámina 4

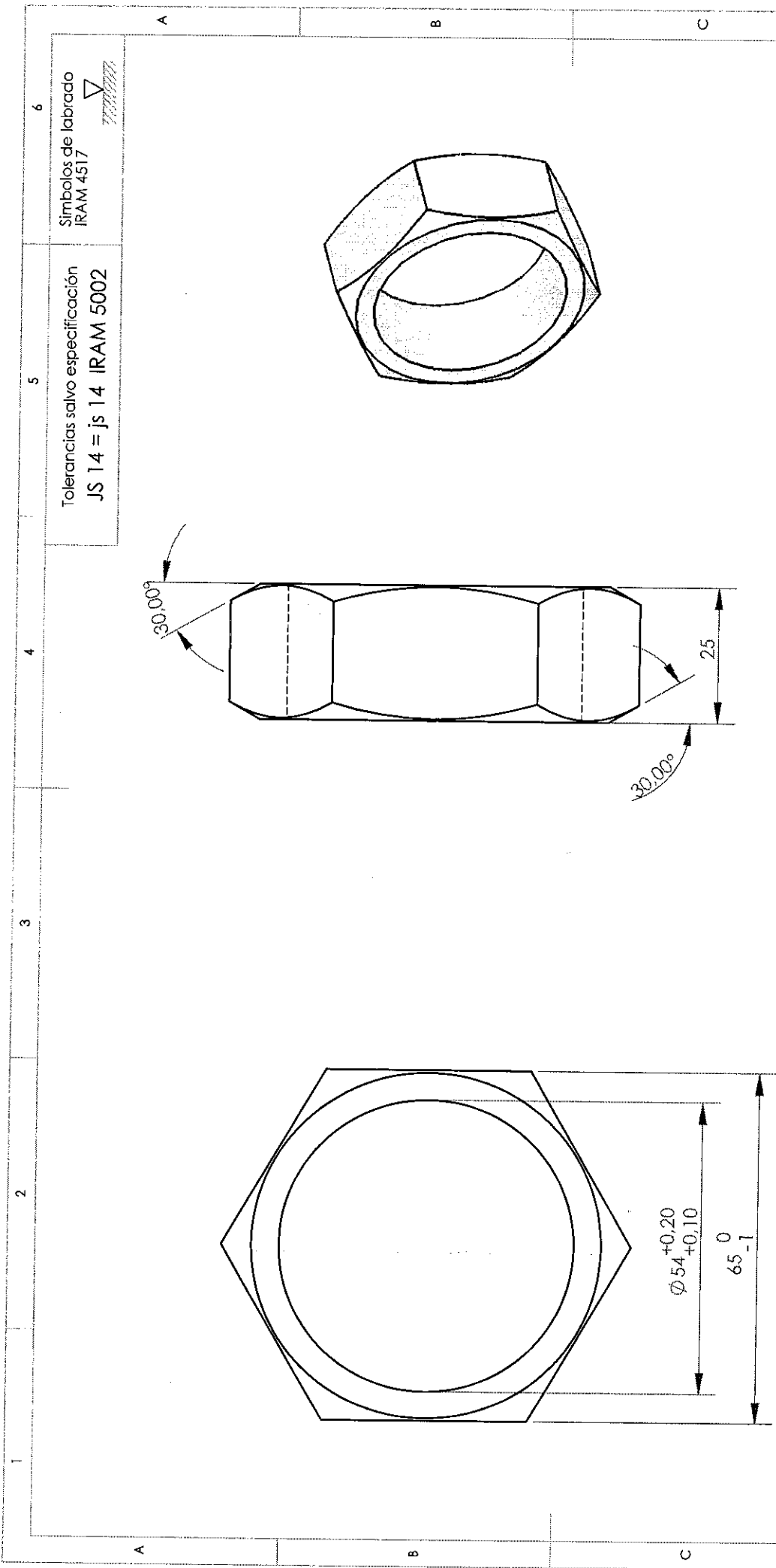
UTILIZADO
 Bogie Motriz
 CCEE

OFICINA TECNICA
 A4 MATERIAL RODANTE

Buje roscado



ING. CARLOS A. VALDES LARZO
 INGENIERO
 MATERIAL RODANTE - UNIV. UDELAR



Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517

Las medidas están expresadas en milímetros

4	ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	NUM
	Fecha:	21-12-2006		Acero IRAM - IAS U 500 - 503 Desig. F-30 Normalizado	
	DIBUJO	C. Valdes		LGR Línea Gral Roca UGDFE S.A.	RF
	REVISO	C. Belloni		LINEA GRAL. ROCA UGOFFE S.A.	
	APROBO				
	EMISION				
a	b				
c	d				
e	f				
		Escala S/ESC.	TITULO		
		Trocha 1:276	Tuerca		
			N° PLANO DTMR/B - 031 Lámina 5		
			UTILIZ. Bogie Motriz CCEE		
			OFICINA TECNICA A4 MATERIAL RODANTE		

ING. CARLOS A. VALDEZ
DIBUJANTE
MATEMATICA INCORPORADA S.A.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2019 - Año de la Exportación

**Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas**

Número:

Referencia: PET RC 34036

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 60 pagina/s.