

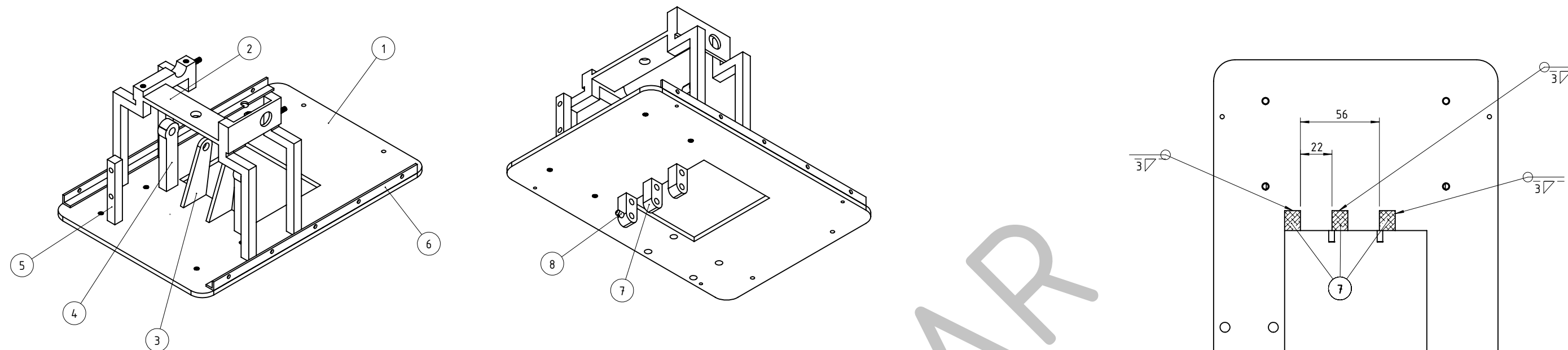
Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones

Pos.	Denominación	Cant.	Material	NUM/N° de Plano
55	B18.35M - 5 x 0.8 x 20 Socket FCHS -- 20N	2	---	---
54	EN ISO 10642 - M6 x 30 - 24S	2	---	---
53	Seguro R mini	1	---	---
52	Agarre articulado	1	---	PL.DES.DNT.421.036
51	Circlip DIN 471 - 8 x 0.8	2	---	---
50	Eje 6 mm x 100 mm	1	---	PL.DES.DNT.421.035
49	Circlip DIN 471 - 6 x 0.7	4	---	---
48	Separador	1	---	PL.DES.DNT.421.034
47	Eje 6 mm x 80 mm	1	---	PL.DES.DNT.421.033
46	Resorte compresión garra de apriete	2	---	PL.DES.DNT.421.032
45	Guía resorte	2	---	PL.DES.DNT.421.031
44	DIN EN 24015 - M8 x 35 x 22-S	2	---	---
43	Balancín Ensamble	2	---	PL.DES.DNT.421.030
42	Apoyo resortes	1	---	PL.DES.DNT.421.029
41	Tope riel base	1	---	PL.DES.DNT.421.028
40	Apoyo contacto	1	---	PL.DES.DNT.421.027
39	DIN 7991 - M6 x 10 --- 10S	4	---	---
38	Buje conexión 12x12	1	---	PL.DES.DNT.421.026
37	Apoyo leva de accionamiento	2	---	PL.DES.DNT.421.025
36	Buje apoyo leva	2	---	PL.DES.DNT.421.024
35	Leva guía contacto	1	---	PL.DES.DNT.421.023
34	Hexagon Thin Nut ISO 4035 - M10 - S	1	---	---
33	Buje guía tipo válvula	1	---	PL.DES.DNT.421.022
32	Resorte compresión conexión	1	---	PL.DES.DNT.421.021
31	Guía tipo válvula	1	---	PL.DES.DNT.421.020
30	DIN 7991 - M4 x 10 --- 5.6S	4	---	---
29	DIN EN ISO 7040 - M8 - N	3	---	---
28	DIN EN 24015 - M8 x 55 x 22-S	1	---	---
27	Pieza de desgaste leva contacto	1	---	PL.DES.DNT.421.019
26	Barra de contacto móvil	1	---	PL.DES.DNT.421.018
25	Circlip DIN 471 - 15 x 1	1	---	---
24	DIN EN 28752 - 4 x 22 - St	2	---	---
23	Buje conexión 12x10	1	---	PL.DES.DNT.421.017
22	DIN 6902-A5.5	5	---	---
21	DIN EN 24014 - M6 x 30 x 18-S	2	---	---
20	Bancada	1	---	PL.DES.DNT.421.016
19	Leva liberación	1	---	PL.DES.DNT.421.015
18	DIN EN ISO 7045 - M5 x 12 - Z - 12S	2	---	---
17	DIN 6902-A4.55	4	---	---
16	DIN EN ISO 7040 - M5 - S	5	---	---
15	Alefa	5	---	PL.DES.DNT.421.014
14	Apagachispa	1	---	PL.DES.DNT.421.013
13	Encausador	1	---	PL.DES.DNT.421.012
12	DIN 7991 - M4 x 20 --- 15.6S	12	---	---
11	Washer DIN 125 - A 8.4	10	---	---
10	DIN EN 24017 - M8 x 16-S	4	---	---
9	DIN EN ISO 7045 - M3 x 20 - Z - 20S	6	---	---
8	DIN 7991 - M8 x 35 --- 26.8S	2	---	---
7	Placa roscada	1	---	PL.DES.DNT.421.011
6	Contacto	2	---	PL.DES.DNT.421.010
5	Contacto con tercer riel	1	---	PL.DES.DNT.421.009
4	Tapa apoyo aislado barra larga	1	---	PL.DES.DNT.421.008
3	Barra de contacto larga	1	---	PL.DES.DNT.421.007
2	Apoyo aislado barra larga	1	---	PL.DES.DNT.421.006
1	Piso	1	---	PL.DES.DNT.421.005

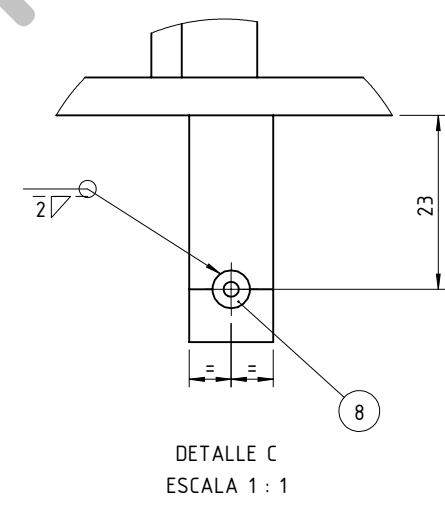
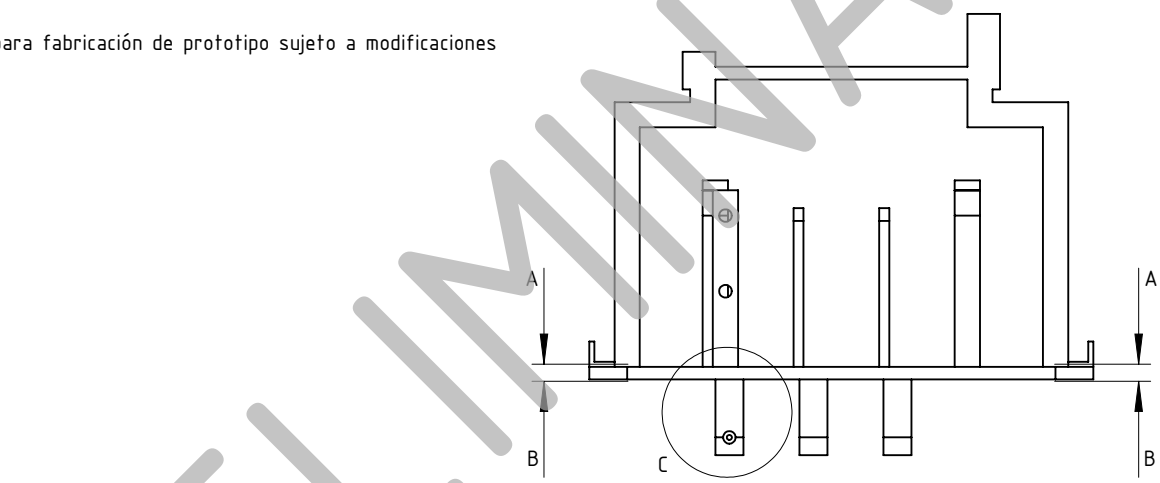
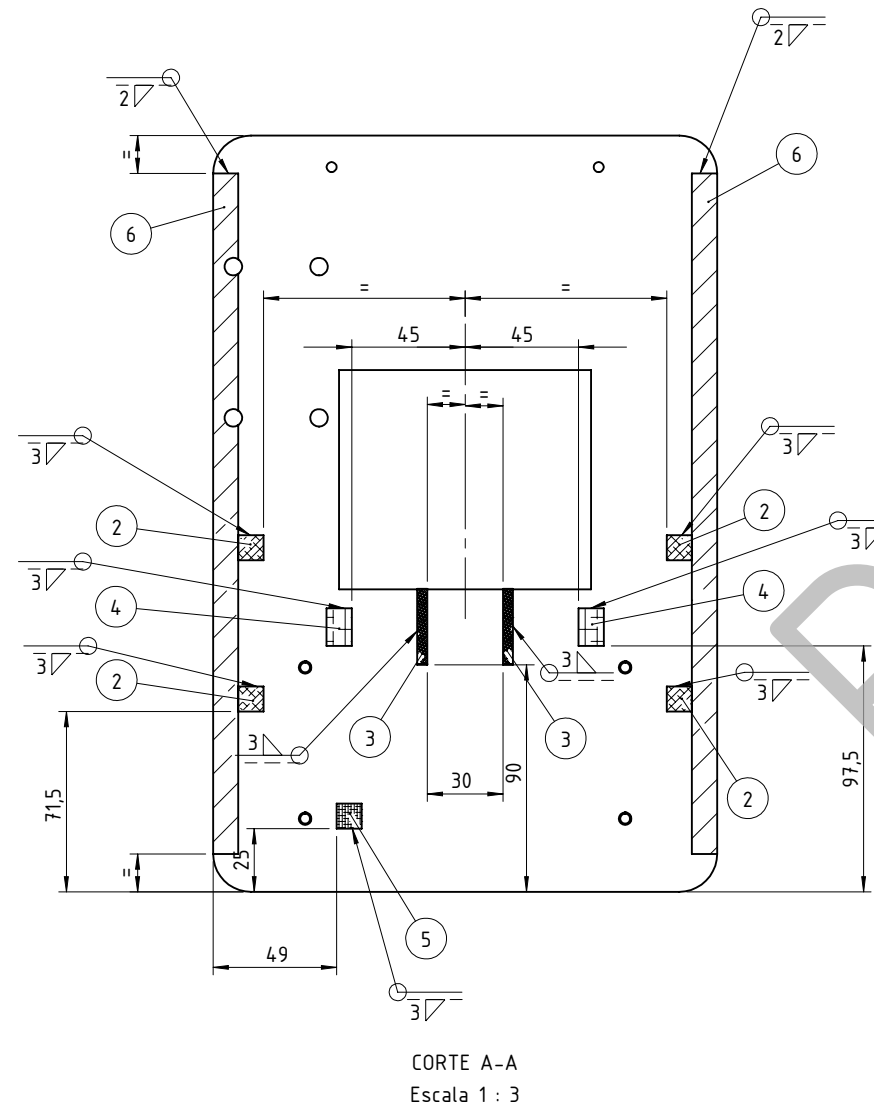
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b> GERENCIA DE INGENIERIA		<b>MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> DESPIECE BARRA DE CORTOCIRCUITO BARRA DE CORTOCIRCUITO			
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO: S. Zandomeni DIBUJO: S. Zandomeni	26/08/2019 26/08/2019	PLANO N°: PL.DES.DNT.421.001	REV.	1
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO: G. Fignini APROBO: M. Harris	19/09/2019 20/09/2019	SE COMPLEMENTA CON: PL.DES.DNT.421.000		
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		ESCALA 1:5	FORMATO A2	HOJA 1 / 1	CATALOGO: NUM00000000000N

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



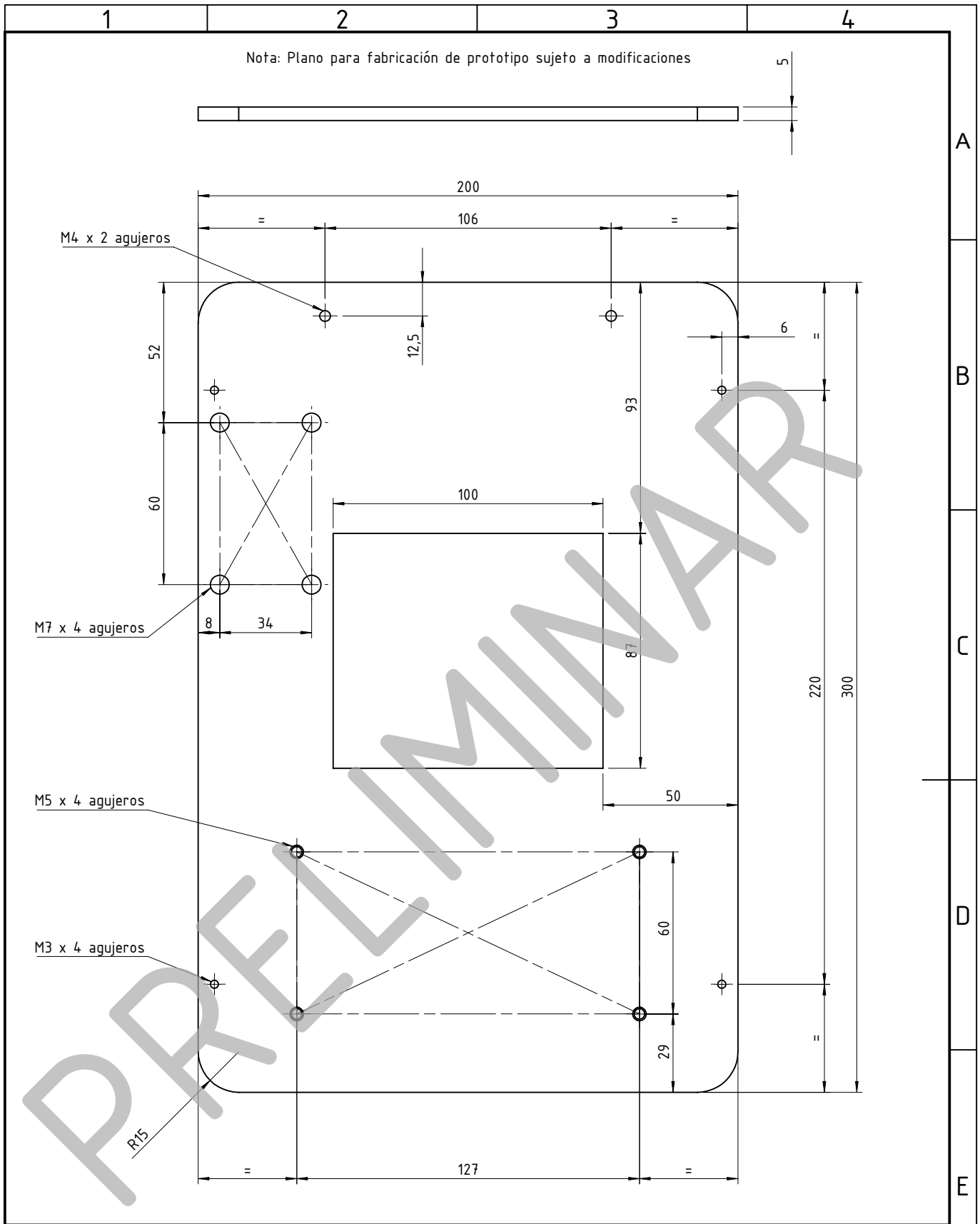
Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones





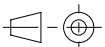
Pos.	Denominación	Cant.	Material	NUM/N° de Plano
8	Anclaje manija desacople rápido	1	Aluminio 6061 T6	PL.DES.DNT.421.005 H9
7	Soporte pivotante ajuste a riel	3	Aluminio 6061 T6	PL.DES.DNT.421.005 H8
6	Ele ajuste lateral	2	Aluminio 6061 T6	PL.DES.DNT.421.005 H7
5	Tope leva	1	Aluminio 6061 T6	PL.DES.DNT.421.005 H6
4	Soporte mecanismo de ajuste a riel	2	Aluminio 6061 T6	PL.DES.DNT.421.005 H5
3	Soporte barra móvil	2	Aluminio 6061 T6	PL.DES.DNT.421.005 H4
2	Silla	1	Aluminio 6061 T6	PL.DES.DNT.421.005 H3
1	Piso	1	Aluminio 6061 T6	PL.DES.DNT.421.005 H2

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		BASE			
GERENCIA DE INGENIERIA		SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO			
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS		BARRA DE CORTOCIRCUITO			
AREA MATERIAL RODANTE		RELEVO:	S. Zandomeni	22/08/2019	PLANO N°:
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		DIBUJO:	S. Zandomeni	22/08/2019	PL.DES.DNT.421.005
		REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:
		APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.421.001
		ESCALA	FORMATO	HOJA	CATALOGO:
		1:3	A3	1 / 1	NUM00000000000N

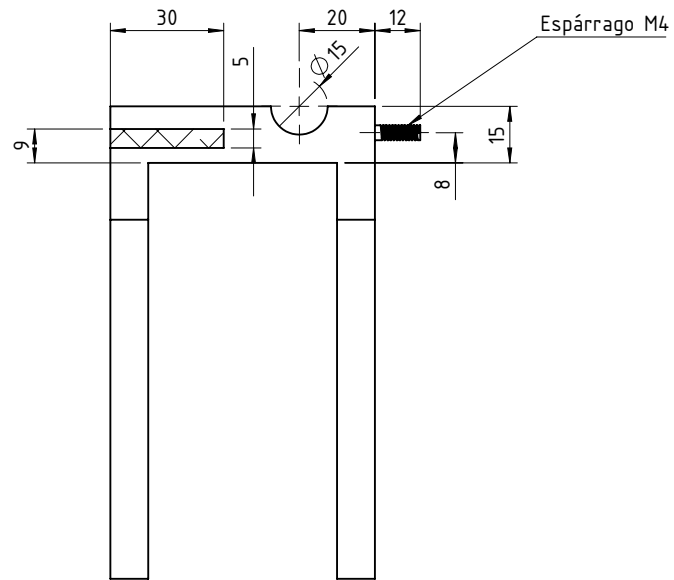
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



Material: Aluminio 6061 T6

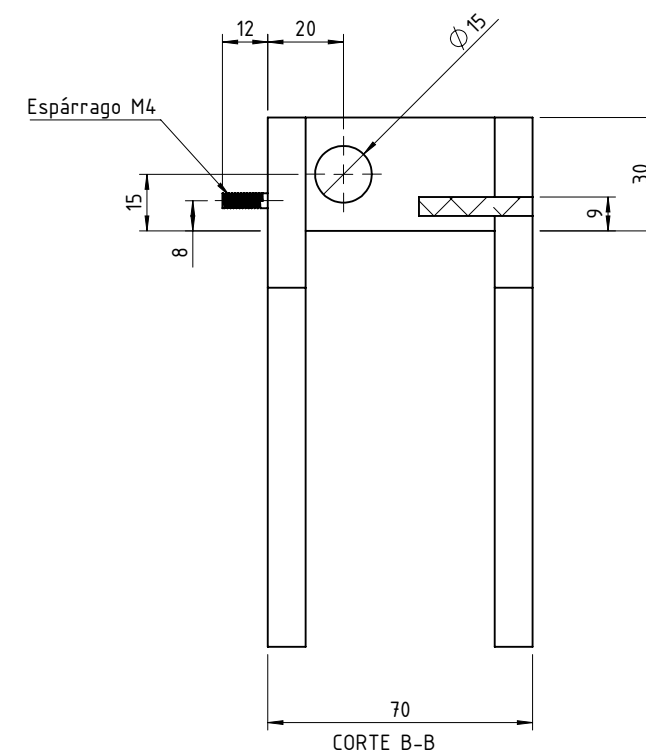
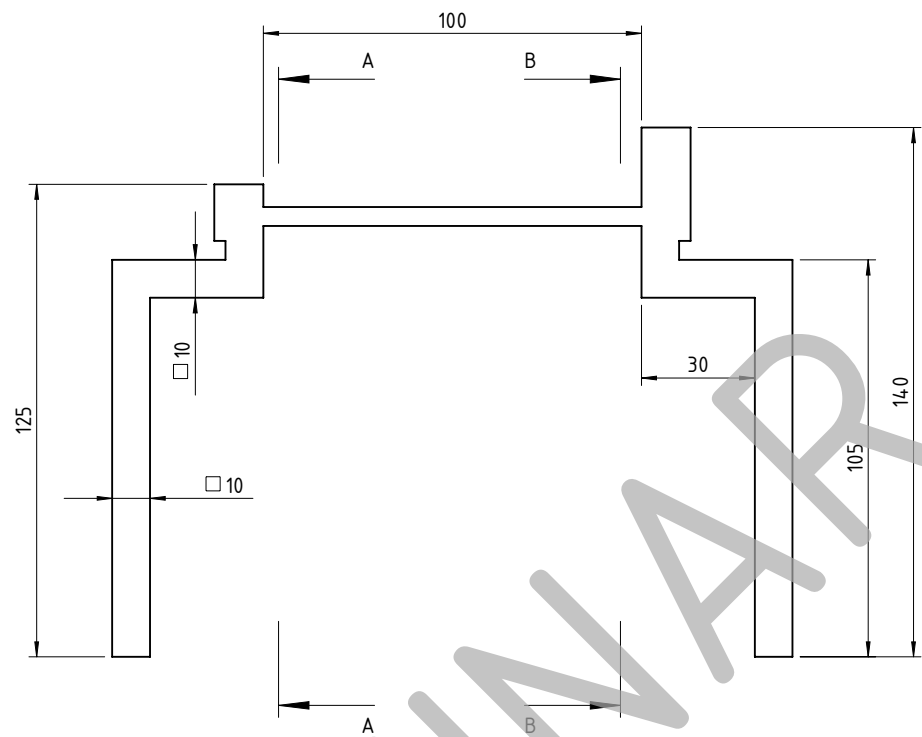
	<b>BASE</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>					
	<b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>					
<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</b>	RELEVO:	S. Zandomeni	22/08/2019	PLANO N°:	PL.DES.DNT.421.005 H2	
	DIBUJO:	S. Zandomeni	22/08/2019	REV.		
<b>AREA MATERIAL RODANTE</b>	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:		
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.421.005 H1		
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.			ESCALA 1:2	FORMATO A4	HOJA /	CATALOGO: NUM00000000000N

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

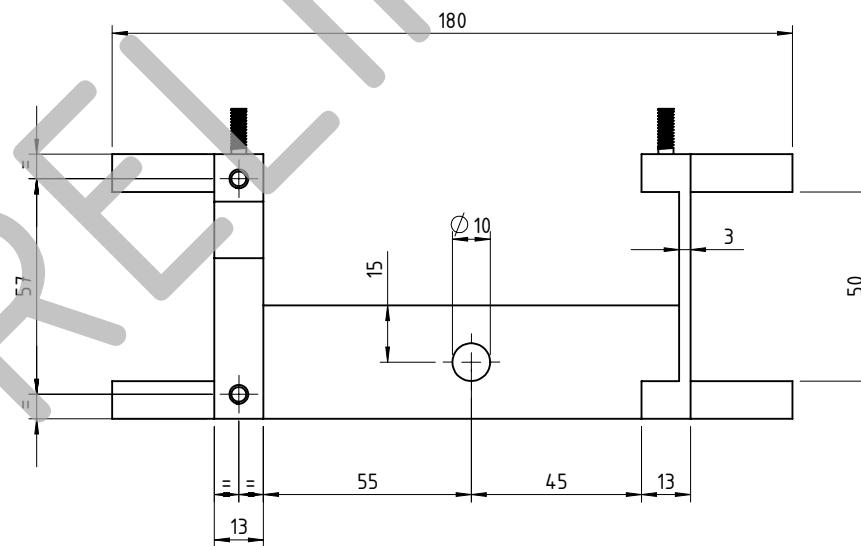
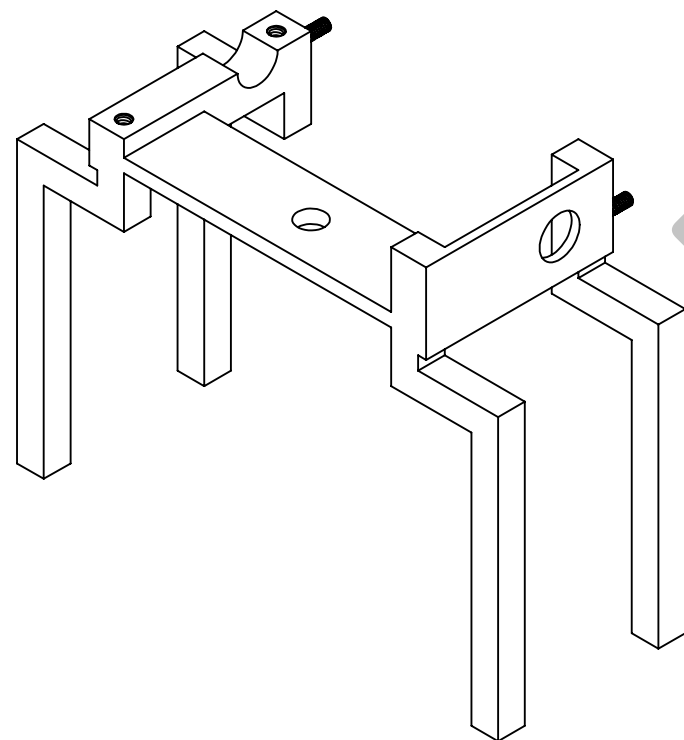


CORTE A-A

Nota: El método de fabricación queda a elección del fabricante, siempre debiendo mantener rigidez estructural en la pieza. El proceso debe ser en común acuerdo con el sector requirente de Trenes Argentinos.



Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones

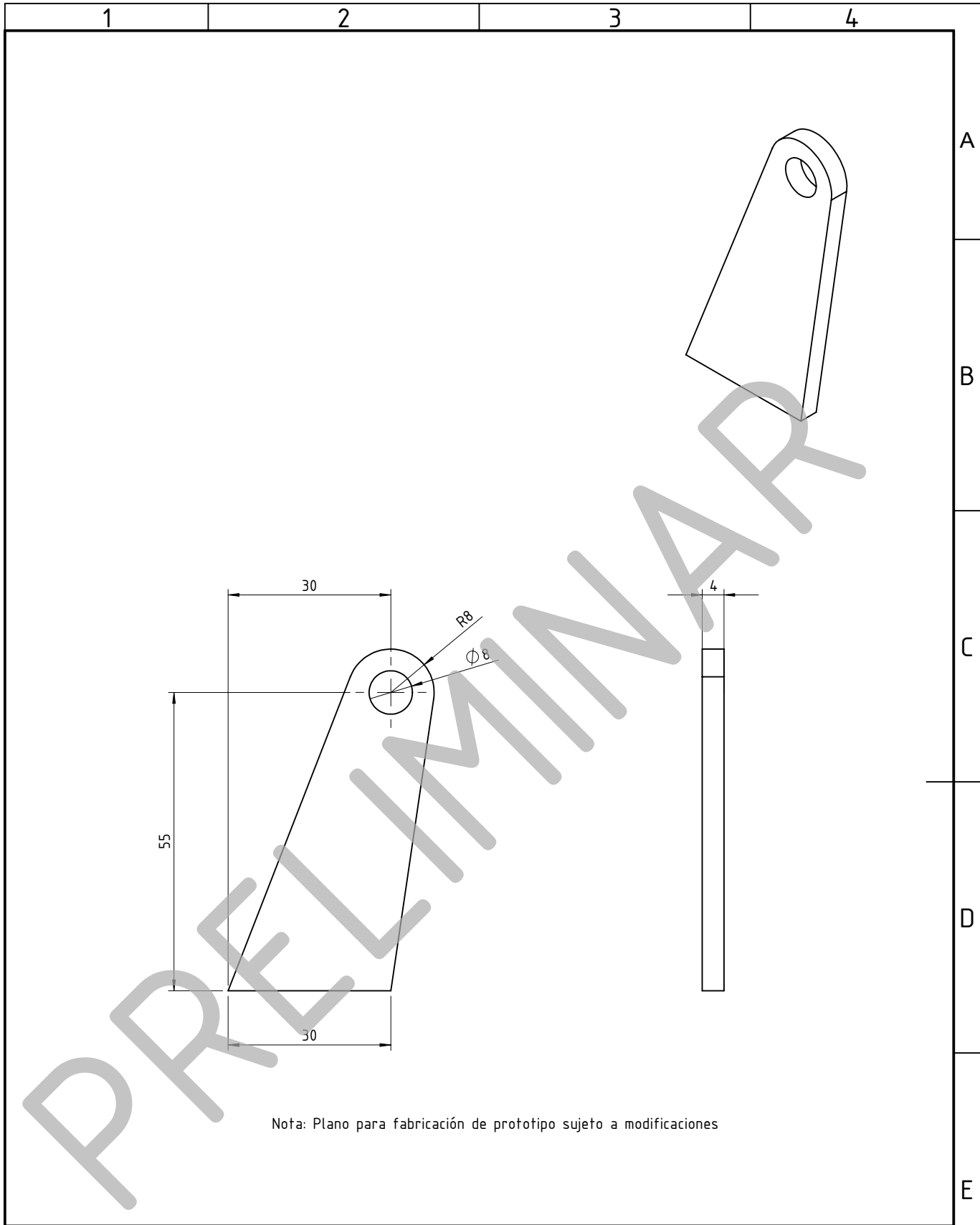


Material: aluminio 6061 T6

	SILLA					
	SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO					
GERENCIA DE INGENIERIA	BARRA DE CORTOCIRCUITO					
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO:	S. Zandomeni	23/08/2019	PLANO N°: PL.DES.DNT.421.005 H3		
	DIBUJO:	S. Zandomeni	23/08/2019			
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON: PL.DES.DNT.421.005 H1		
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019			
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 / 1	CATALOGO: NUM00000000000N

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

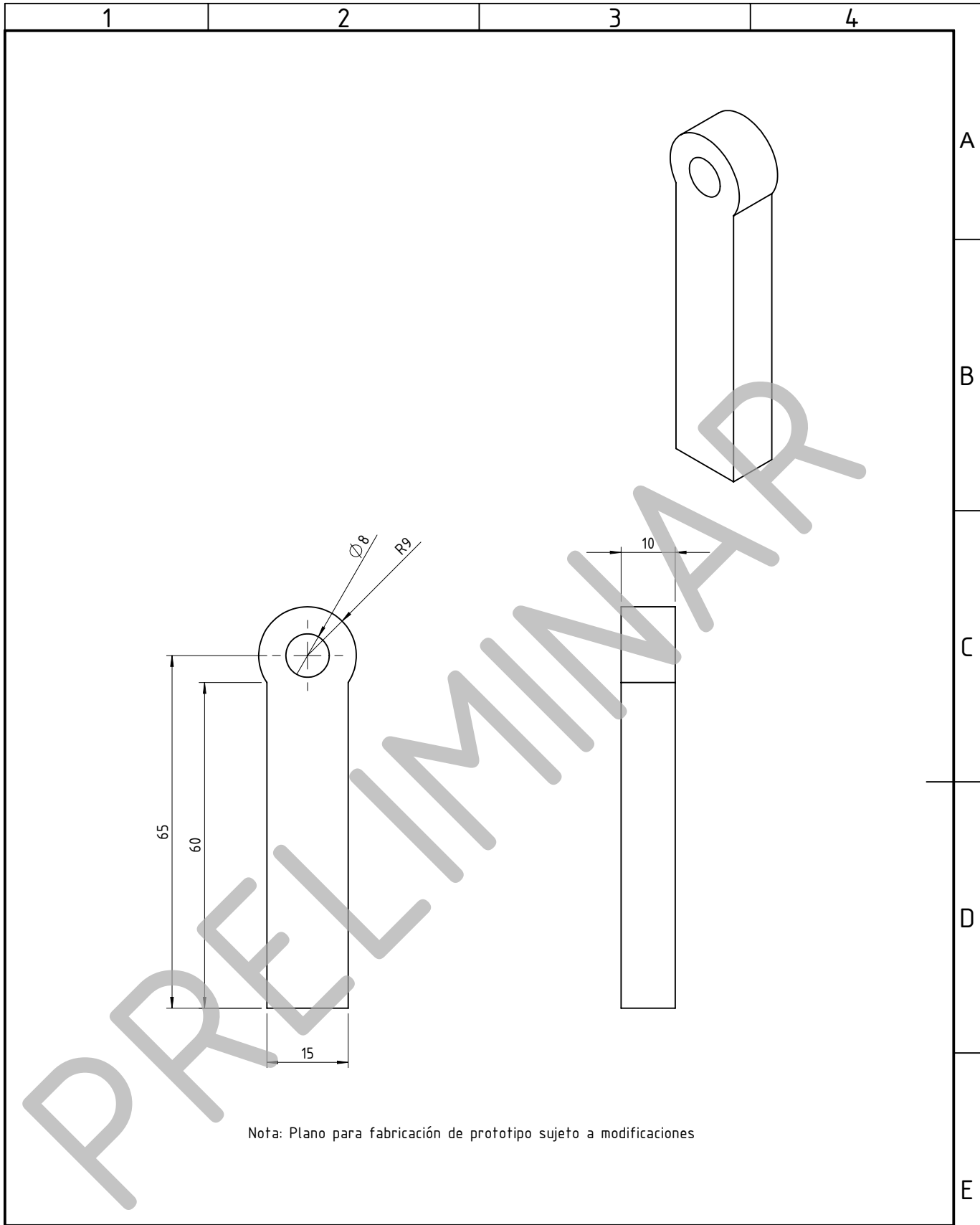


Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones

Material: Aluminio 6061 T6



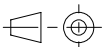
		<b>SOPORTE BARRA MÓVIL</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>				
GERENCIA DE INGENIERIA						
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO:	S. Zandomeni	23/08/2019	PLANO N°:	PL.DES.DNT.421.005 H4	
	DIBUJO:	S. Zandomeni	23/08/2019	REV.		
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:		
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.421.005 H1		
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 /	CATALOGO: <b>NUM00000000000N</b>

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: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones

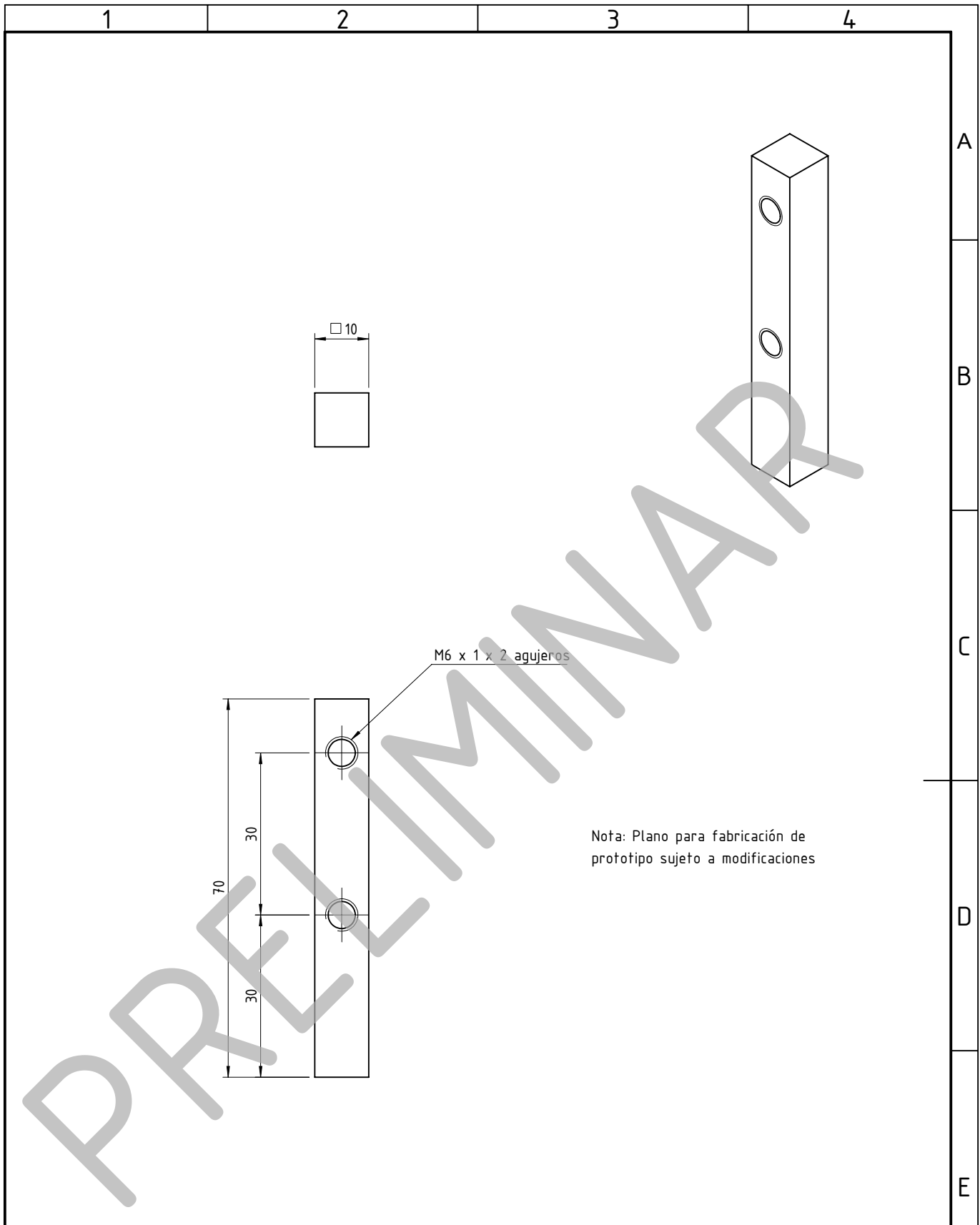
Material: Aluminio 6061 T6

	<b>SOPORTE MECANISMO DE AJUSTE A RIEL</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>				
	<b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>				
<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</b>	RELEVO:	S. Zandomeni	23/08/2019	PLANO N°:	PL.DES.DNT.421.005 H5
	DIBUJO:	S. Zandomeni	23/08/2019	REV.	
<b>AREA MATERIAL RODANTE</b>	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.421.005 H1	
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 /
				CATALOGO:	NUM00000000000N




Vertical scale markings on the left side of the page.

Vertical scale markings on the right side of the page, labeled A, B, C, D, E, F.

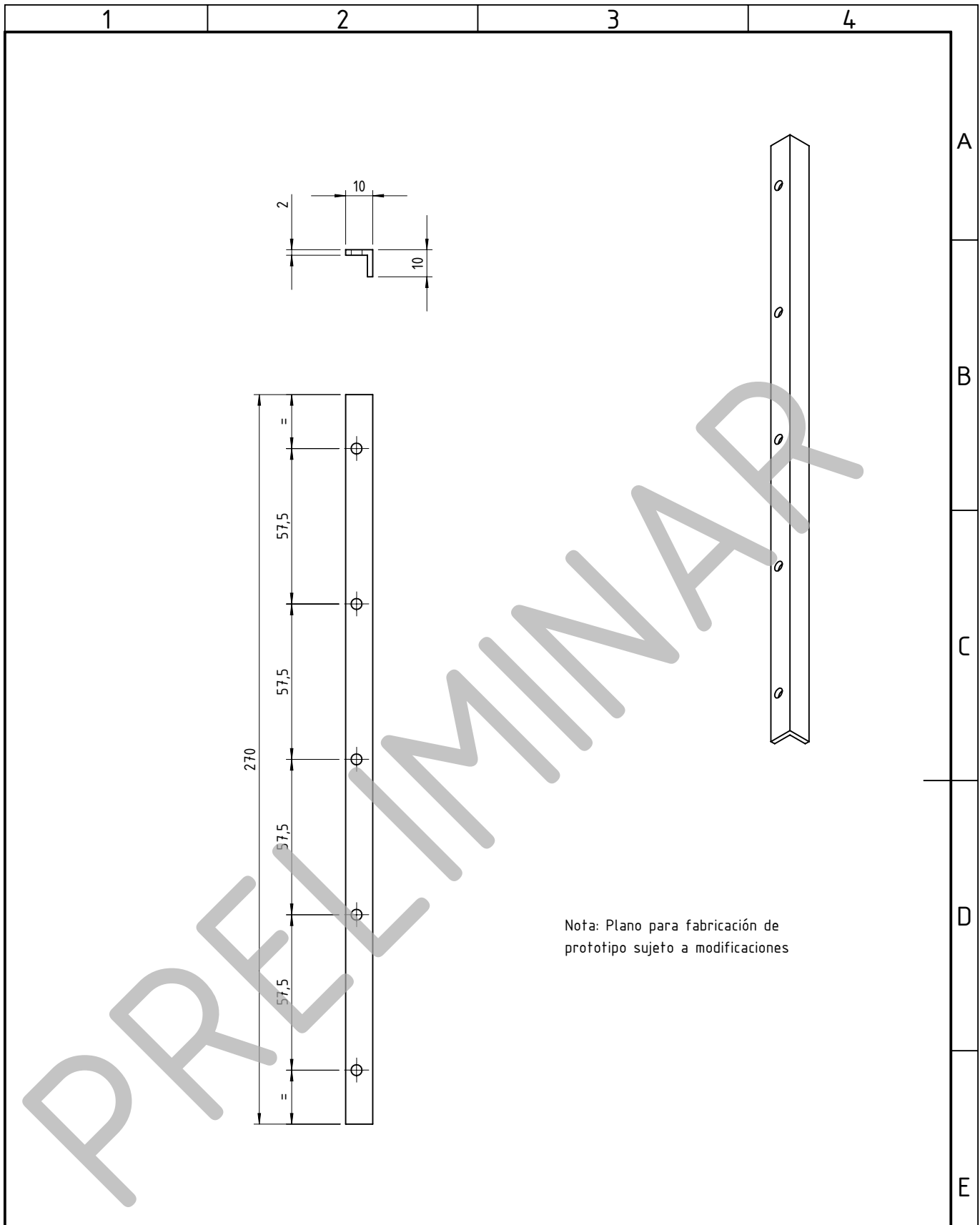
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



Material: Aluminio 6061 T6



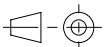
	<b>TOPE LEVA</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>				
	GERENCIA DE INGENIERIA				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO:	S. Zandomeni	23/08/2019	PLANO N°:	REV. 
	DIBUJO:	S. Zandomeni	23/08/2019	PL.DES.DNT.421.005 H6	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.421.005 H1	
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 /
					CATALOGO: NUM00000000000N

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



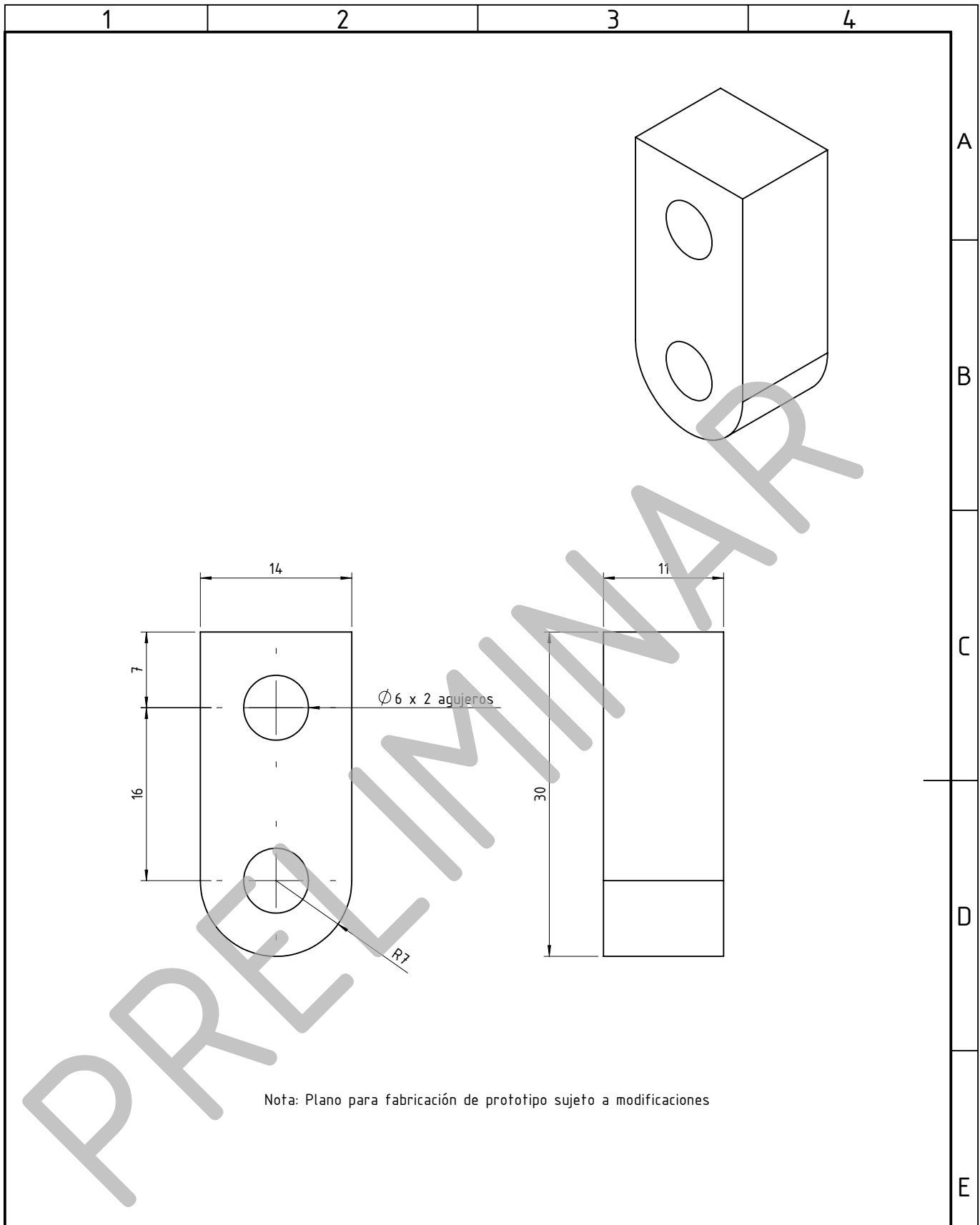
Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones

Material: Aluminio 6061 T6

	<b>ELE AJUSTE LATERAL</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>				
	GERENCIA DE INGENIERIA				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO:	S. Zandomeni	23/08/2019	PLANO N°:	PL.DES.DNT.421.005 H7 
	DIBUJO:	S. Zandomeni	23/08/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	PL.DES.DNT.421.005 H1	
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019		
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.			ESCALA 1:2	FORMATO A4	HOJA /
			CATALOGO: <b>NUM000000000000N</b>		



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: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones

Material: Aluminio 6061 T6

**TRENES ARGENTINOS**  
**OPERACIONES**

**SOPORTE PIVOTANTE AJUSTE A RIEL**  
**SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO**

GERENCIA DE INGENIERIA

BARRA DE CORTOCIRCUITO

SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y  
NORMAS TECNICAS

RELEVO:	S. Zandomeni	23/08/2019
DIBUJO:	S. Zandomeni	23/08/2019

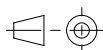
PLANO N°:	PL.DES.DNT.421.005 H8	REV.
-----------	-----------------------	------

AREA MATERIAL RODANTE

REVISO:	G. Figini	19/09/2019
APROBO:	M. Harris	20/09/2019

SE COMPLEMENTA CON:	PL.DES.DNT.421.005 H1
---------------------	-----------------------

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



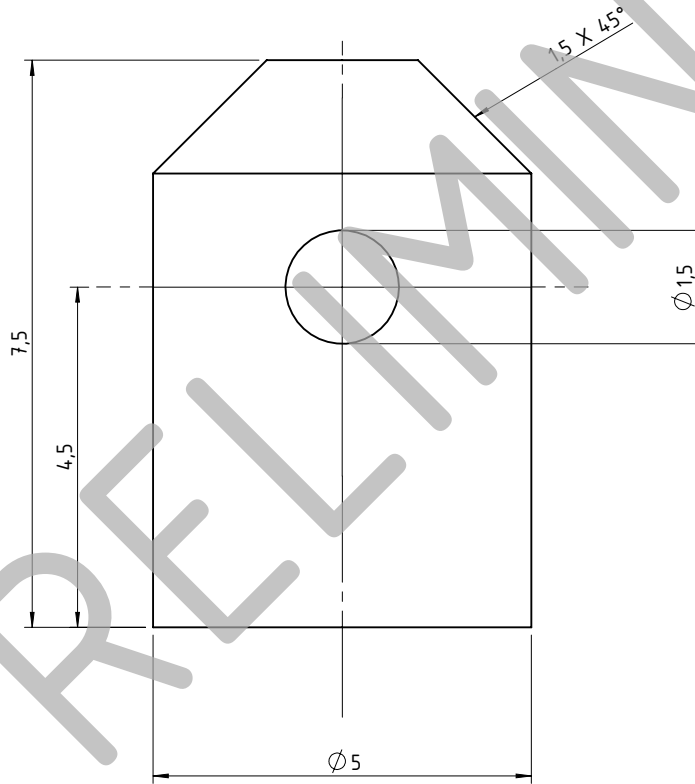
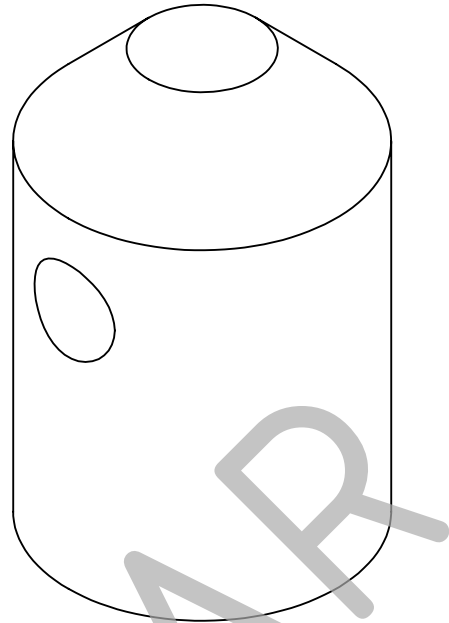
ESCALA  
2:1

FORMATO  
A4

HOJA  
/

CATALOGO:  
NUM00000000000N

Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones



Material: Aluminio 6061 T6

TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

ANCLAJE MANIJA DESACOPLE RÁPIDO  
SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO

GERENCIA DE INGENIERIA

BARRA DE CORTOCIRCUITO

SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y  
NORMAS TECNICAS

RELEVO: S. Zandomeni  
DIBUJO: S. Zandomeni

23/08/2019  
23/08/2019

PLANO N°:  
PL.DES.DNT.421.005 H9

REV.  
△

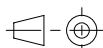
AREA MATERIAL RODANTE

REVISO: G. Figini  
APROBO: M. Harris

19/09/2019  
20/09/2019

SE COMPLEMENTA CON:  
PL.DES.DNT.421.005 H1

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



ESCALA  
10:1

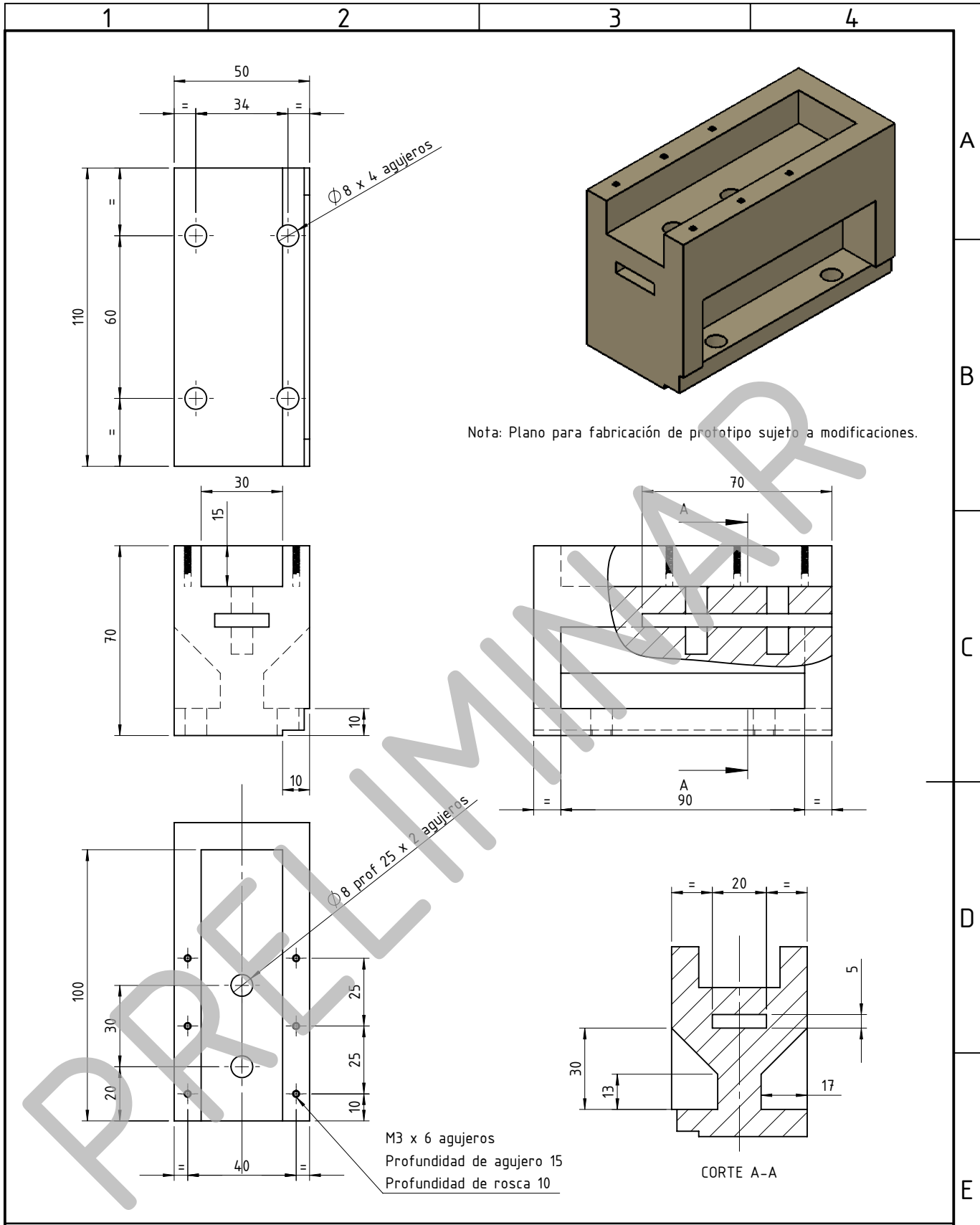
FORMATO  
A4

HOJA  
/

CATALOGO:  
NUM00000000000N

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

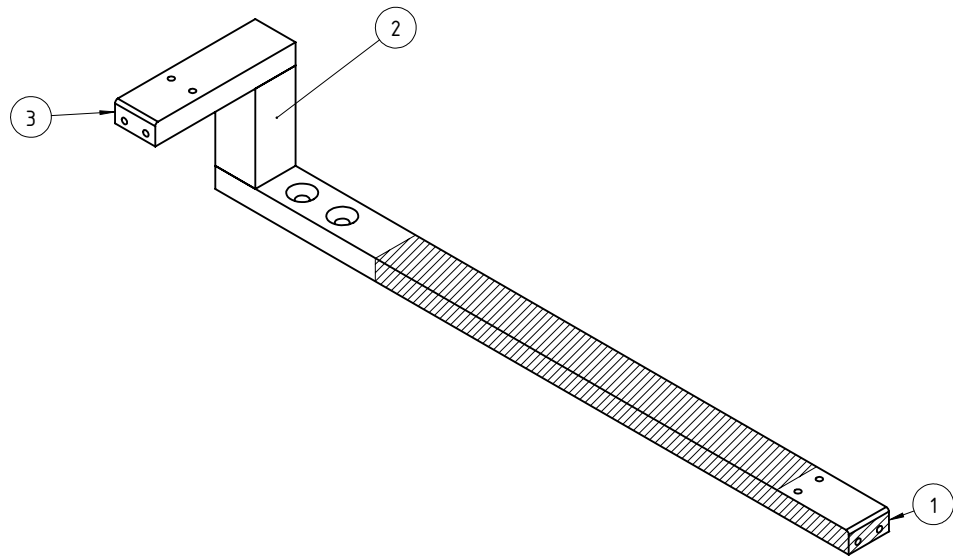
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



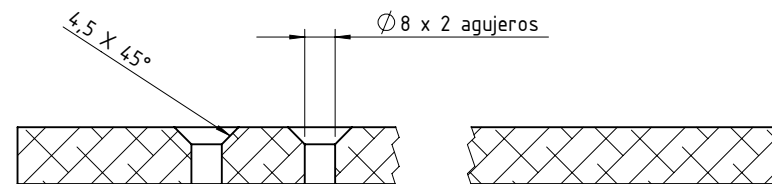
Material: Laminado en Vidrio - silicona G7. Según ASTM D-709

	<b>APOYO AISLADO BARRA DE CONTACTO</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>				
	GERENCIA DE INGENIERIA				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO:	S. Zandomeni	26/07/2019	PLANO N°:	PL.DES.DNT.421.006
	DIBUJO:	S. Zandomeni	26/07/2019	REV.	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini	02/08/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	09/08/2019	PL.DES.DNT.421.001	
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.			ESCALA 1:2	FORMATO A4	HOJA /
					CATALOGO: NUM00000000000N

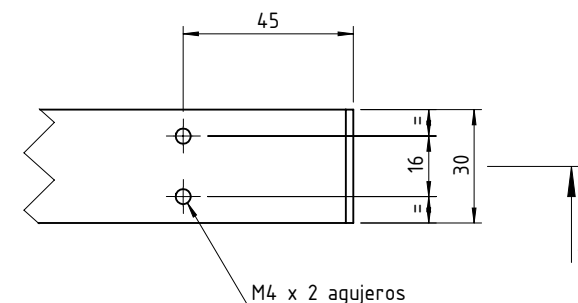
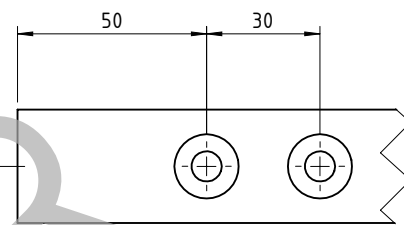
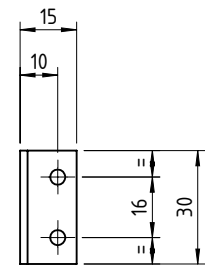
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



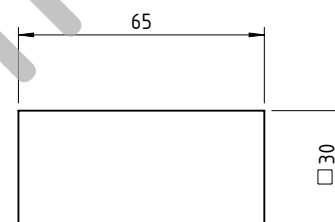
Pieza 1



CORTE A-A  
Escala 1 : 2

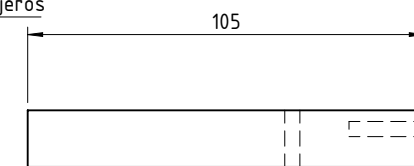
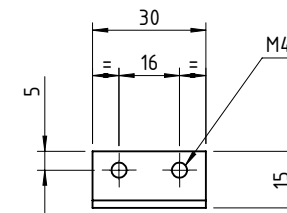


Pieza 2



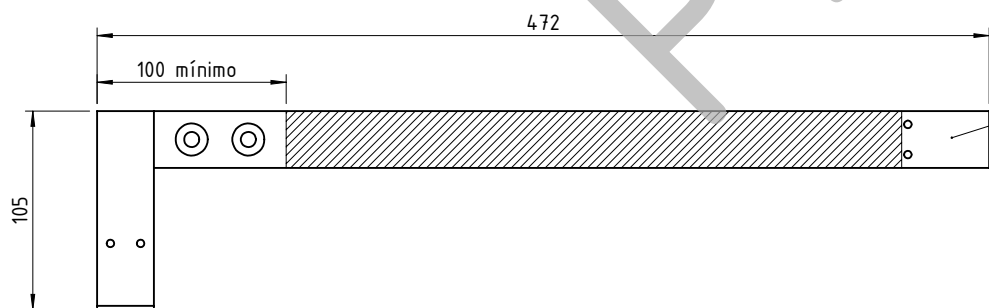
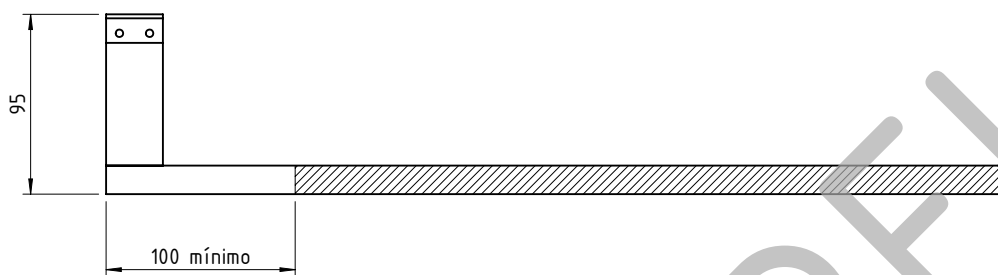
Escala 1 : 2

Pieza 3



M4 x 2 agujeros

Escala 1 : 2



Área sin recubrir para asiento de pastillas de contacto

El área rayada indica zona embebida con G7 de la siguiente forma:

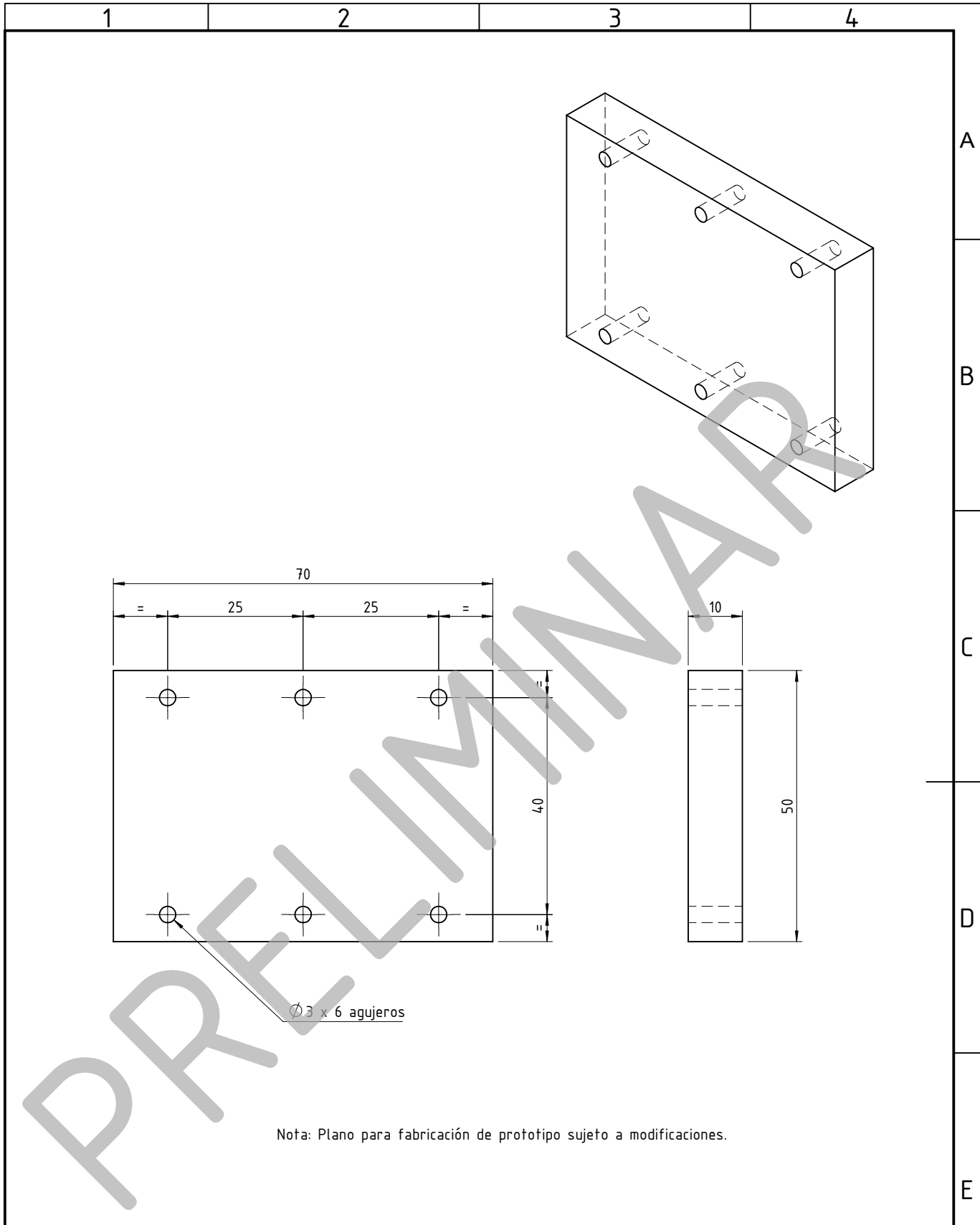
- \* Una capa de 1 mm incoloro.
- \* una capa de 0,5 mm de G7 con pigmentación color rojo.
- \* una capa de 0,5 mm incoloro.

Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones

Pos.	Denominación	Cant.	Material	NUM/N° de Plano
3	Puente barra Contacto	1	Aluminio 1060 H12	---
2	Puente barra	1	Aluminio 1060 H12	---
1	Barra de contacto larga	1	Aluminio 1060 H12	---

		<b>BARRA DE CONTACTO</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>			
		<b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>		<b>RELEVÓ:</b> S. Zandomeni <b>30/07/2019</b>	
<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</b>		<b>DIBUJO:</b> S. Zandomeni <b>30/07/2019</b>		<b>PLANO N°:</b> PL.DES.DNT.421.007 <b>REV.</b>	
<b>AREA MATERIAL RODANTE</b>		<b>REVISÓ:</b> G. Figini <b>06/08/2019</b>		<b>SE COMPLEMENTA CON:</b> PL.DES.DNT.421.001	
<small>Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.</small>		<b>APROBO:</b> M. Harris <b>15/08/2019</b>		<b>CATALOGO:</b> NUM00000000000N	
		<b>ESCALA:</b> 1:4 - 1:2		<b>FORMATO:</b> A3 <b>HOJA:</b> 1 / 1	

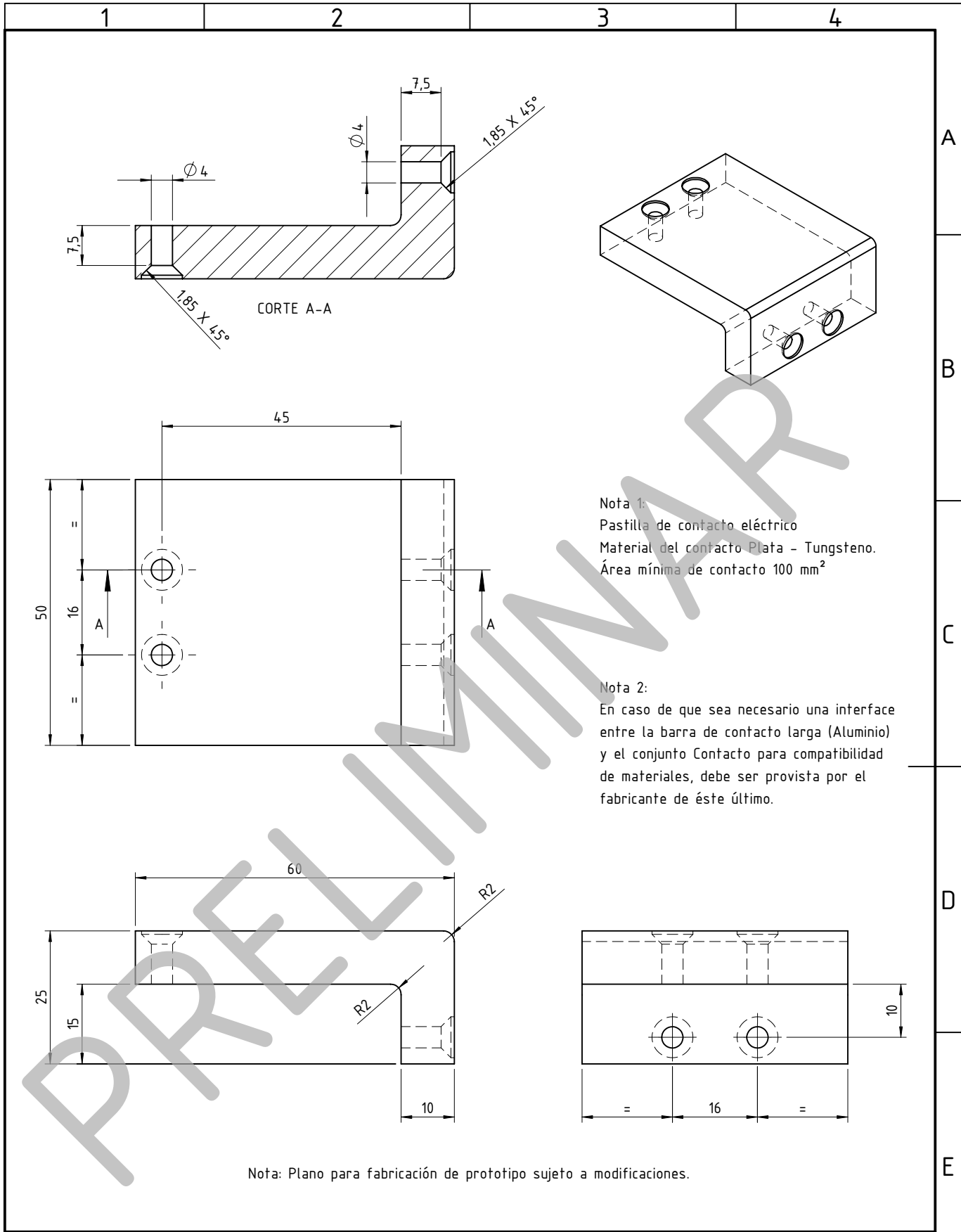
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



Material: Laminado en Vidrio - Silicona G7. Según ASTM D-709

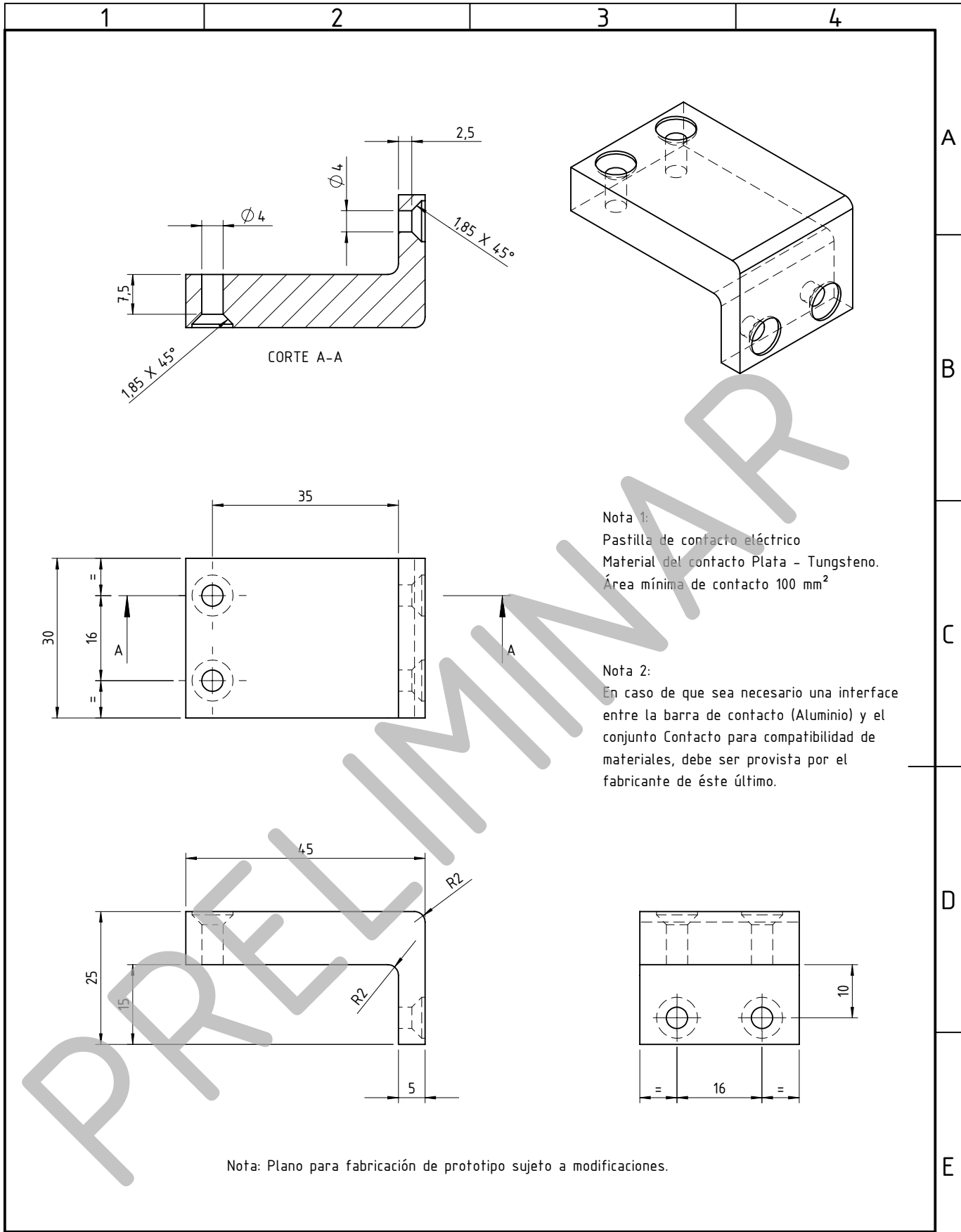
	<b>TAPA APOYO AISLADO BARRA LARGA</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>				
	<b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>				
<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</b>	RELEVO:	S. Zandomeni	22/08/2019	PLANO N°:	REV.
	DIBUJO:	S. Zandomeni	22/08/2019	PL.DES.DNT.421.008	
<b>AREA MATERIAL RODANTE</b>	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.421.001	
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 /
				CATALOGO: NUM00000000000N	

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



	<b>CONTACTO CON TERCER RIEL</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>					
	<b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>					
<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</b>	RELEVO:	S. Zandomeni	15/08/2019	PLANO N°:	REV.	
	DIBUJO:	S. Zandomeni	15/08/2019	PL.DES.DNT.421.009		
<b>AREA MATERIAL RODANTE</b>	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:		
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.421.001		
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 /	CATALOGO: NUM00000000000N

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



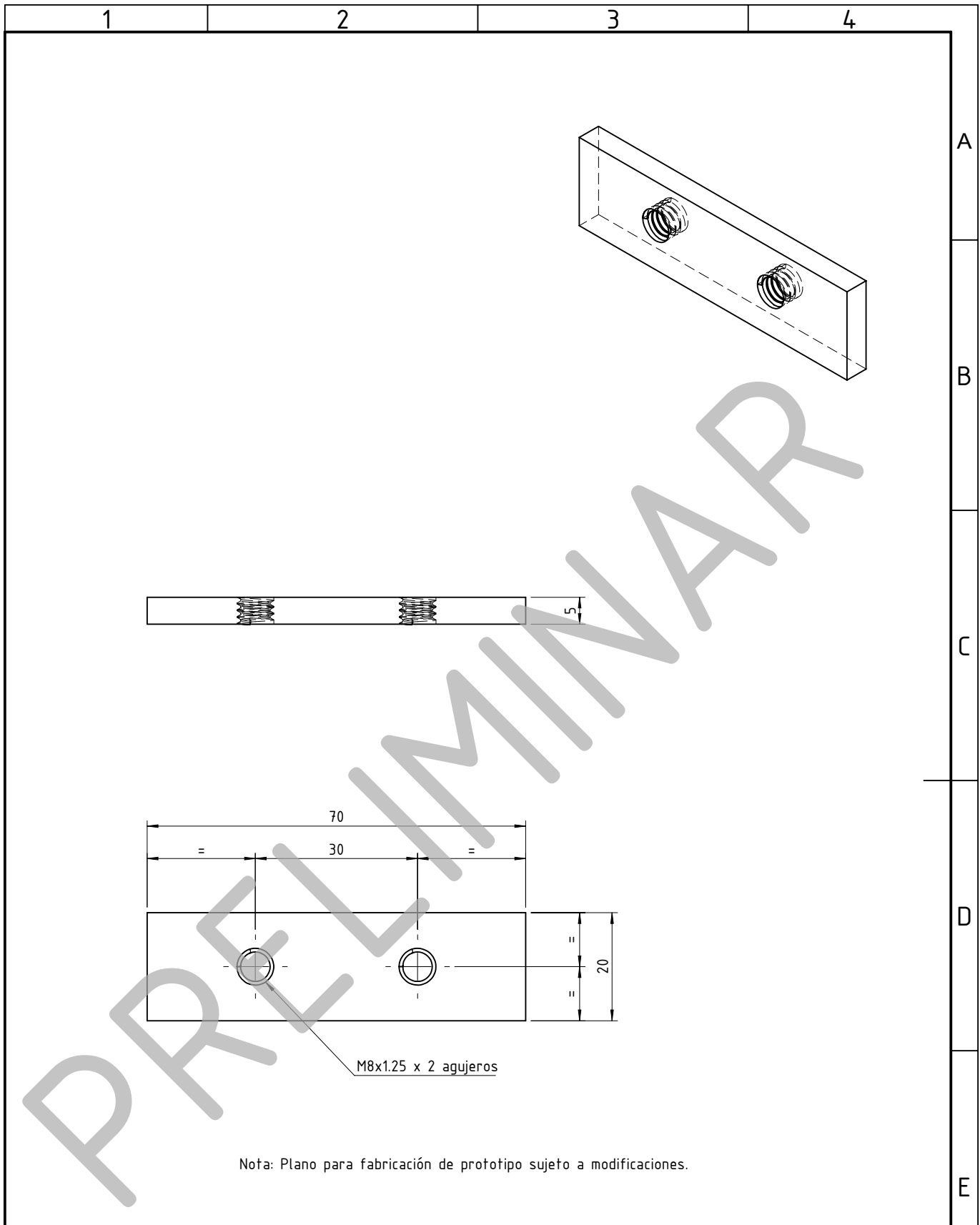
Nota 1:  
 Pastilla de contacto eléctrico  
 Material del contacto Plata - Tungsteno.  
 Área mínima de contacto 100 mm<sup>2</sup>

Nota 2:  
 En caso de que sea necesario una interface entre la barra de contacto (Aluminio) y el conjunto Contacto para compatibilidad de materiales, debe ser provista por el fabricante de éste último.

Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones.



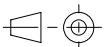
	<b>CONTACTO ELÉCTRICO</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>					
	<b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>					
<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</b>	RELEVO:	S. Zandomeni	15/08/2019	PLANO N°:	PL.DES.DNT.4-21.010	
	DIBUJO:	S. Zandomeni	15/08/2019	REV.		
<b>AREA MATERIAL RODANTE</b>	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:		
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.4-21.001		
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 /	CATALOGO: NUM00000000000N

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



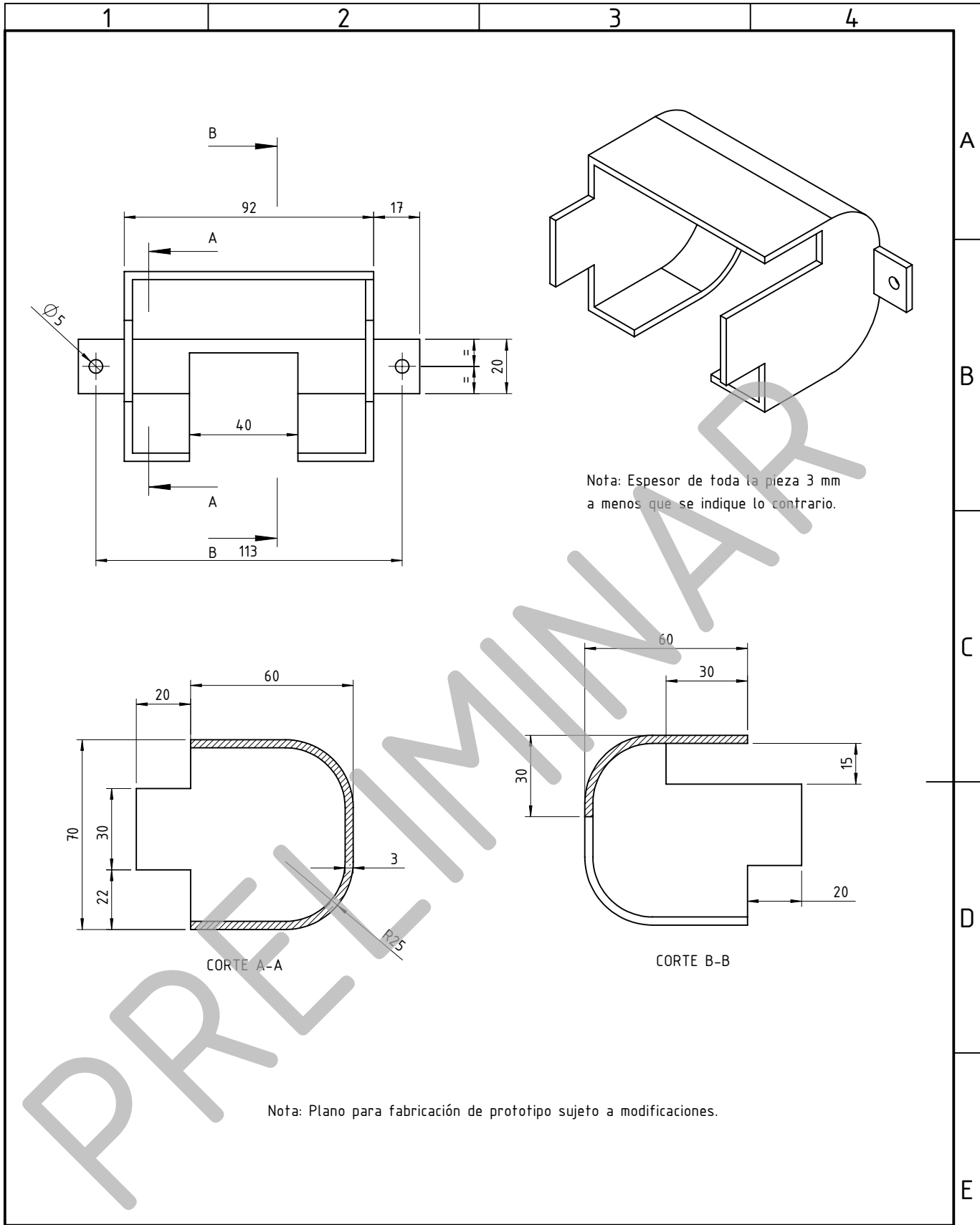
Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones.

Material: AISI 304

	<b>PLACA INSERTO APOYO AISLADO</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>				
	GERENCIA DE INGENIERIA				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO:	S. Zandomeni	22/08/2019	PLANO N°:	PL.DES.DNT.4-21.011
	DIBUJO:	S. Zandomeni	22/08/2019	REV.	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.4-21.001	
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 /
				CATALOGO:	NUM00000000000N



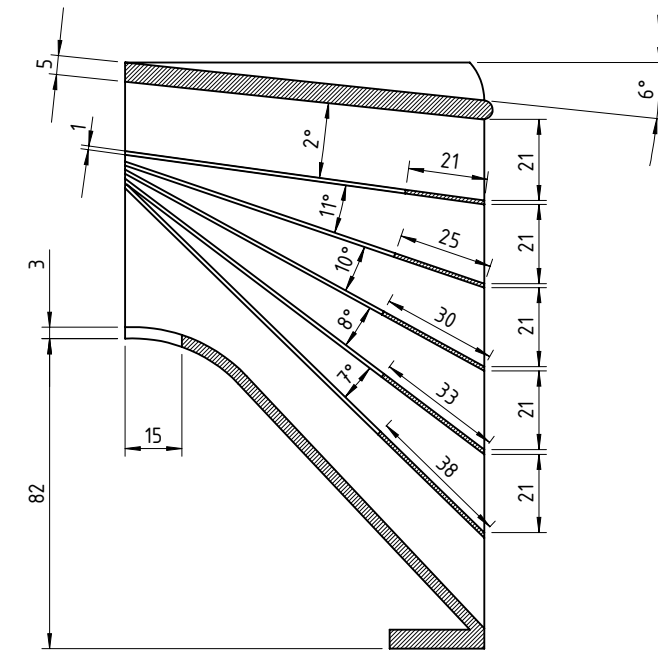
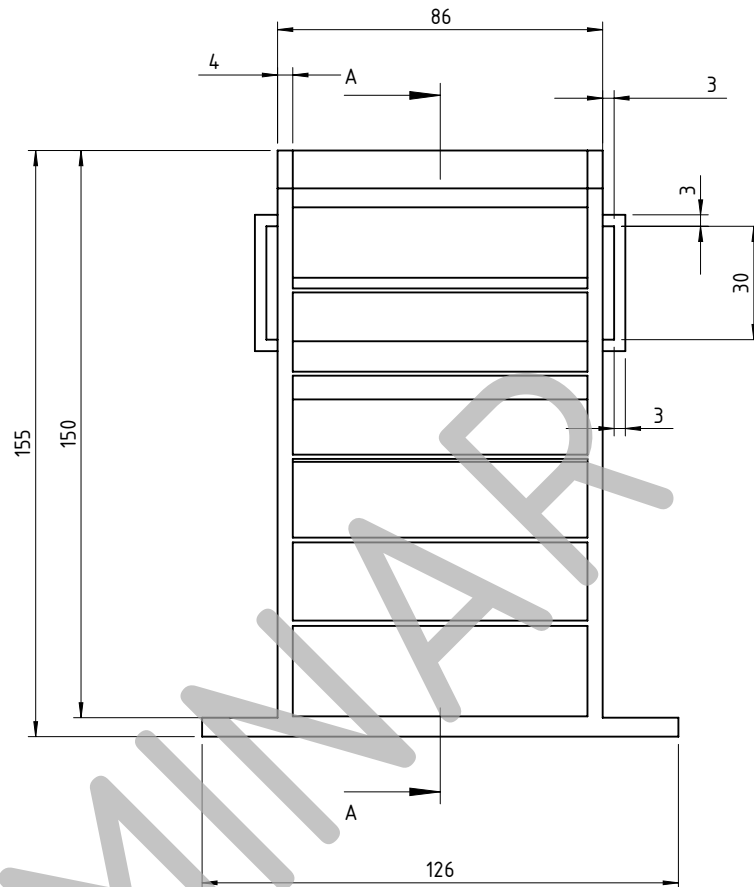
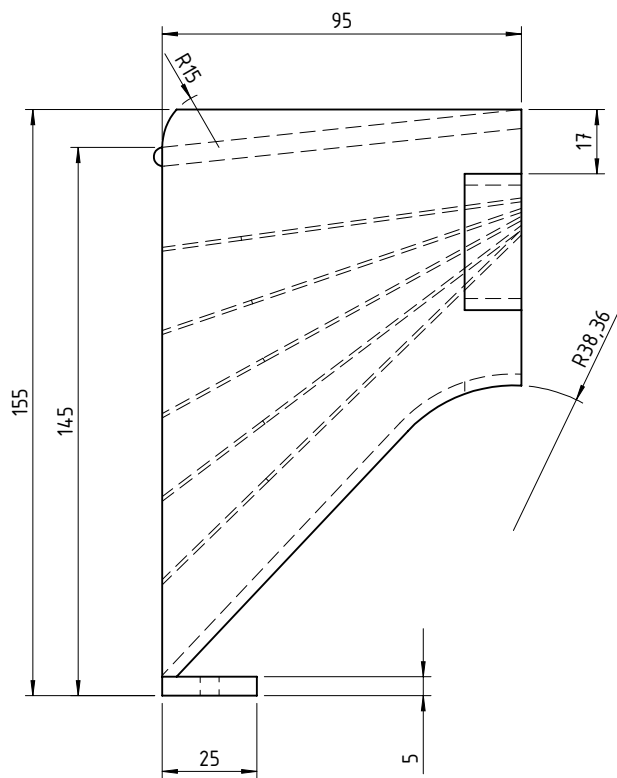
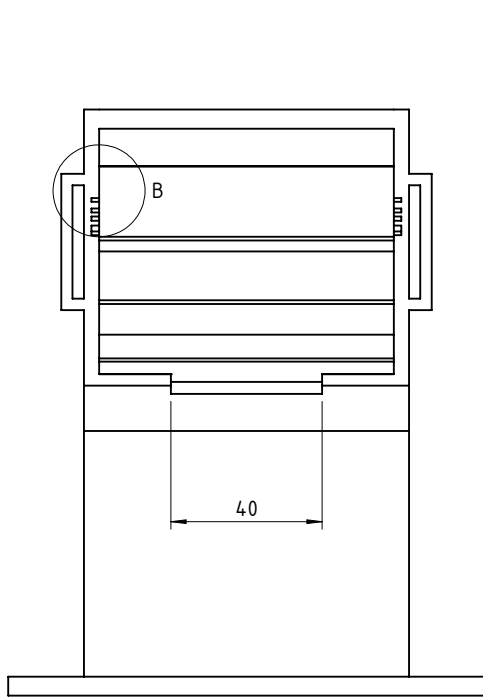
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



Material: Laminado en Vidrio - Silicona G7. Según ASTM D-709.

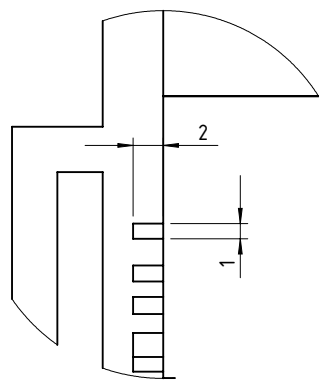
	<b>ENCAUSADOR</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>					
	<b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>					
<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</b>	RELEVO:	S. Zandomeni	16/08/2019	PLANO N°:	REV.	
	DIBUJO:	S. Zandomeni	16/08/2019	PL.DES.DNT.4-21.012		
<b>AREA MATERIAL RODANTE</b>	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:		
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.4-21.001		
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.			ESCALA 1:2	FORMATO A4	HOJA /	CATALOGO: NUM00000000000N

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

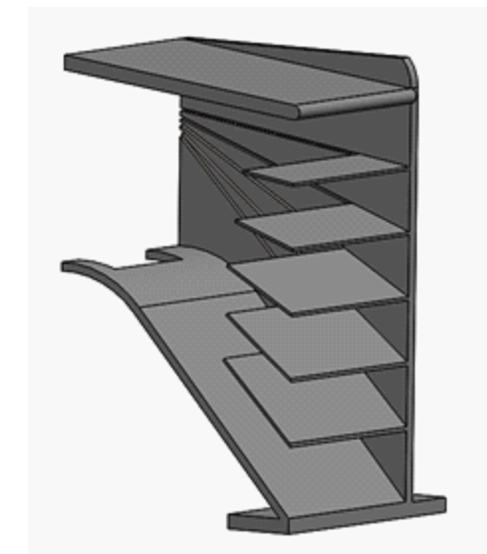
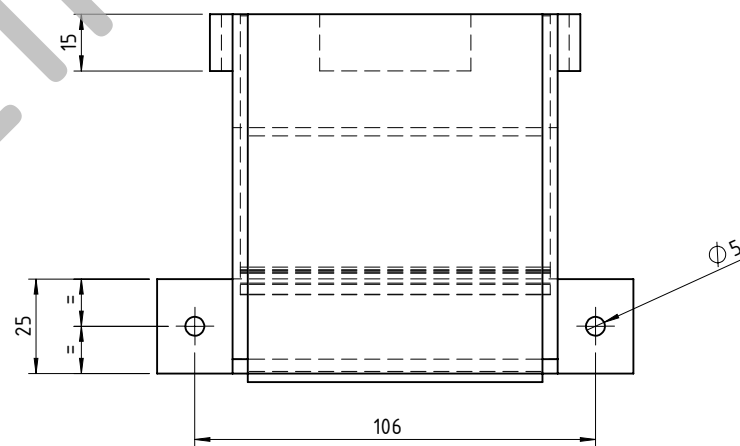
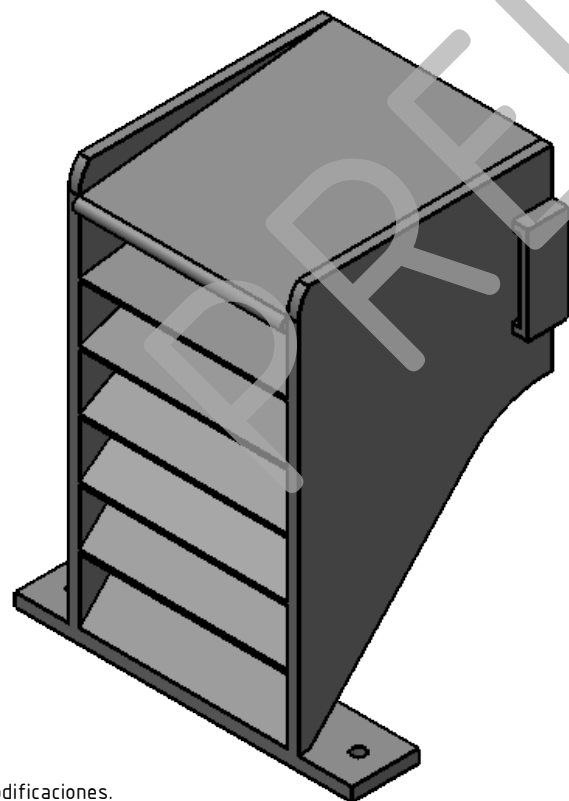


CORTE A-A

Tamaño de ranura típico de 2 mm por 1 mm



DETALLE B  
ESCALA 2 : 1

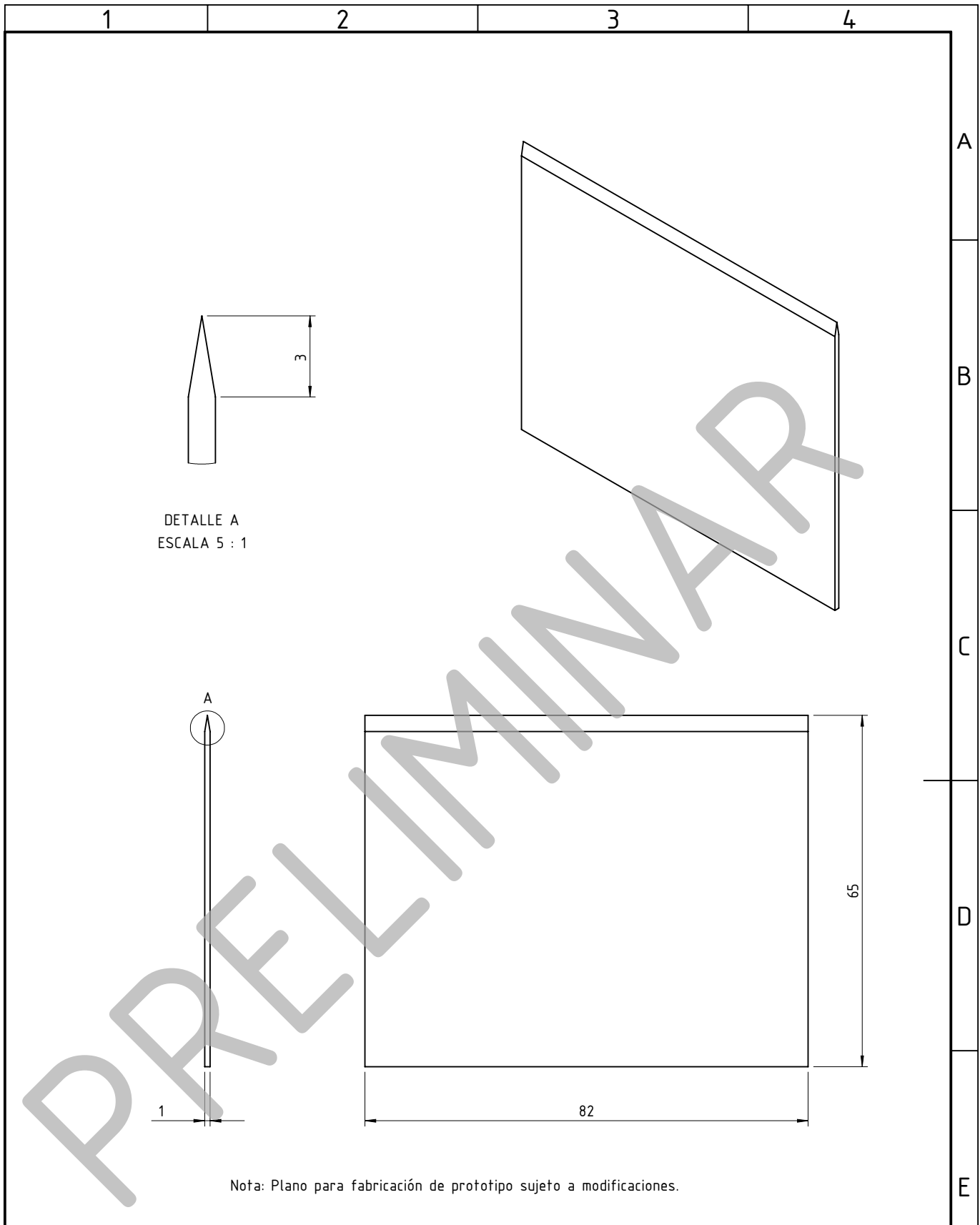


Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones.



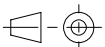
Material: Laminado en Vidrio - silicona G7. Según ASTM D-709

	<b>APAGACHISPA</b> SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO BARRA DE CORTOCIRCUITO			
	GERENCIA DE INGENIERIA			
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	PROY./REL.: S. Zandomeni	26/07/2019	PLANO N°:	REV.
AREA MATERIAL RODANTE	DIBUJO: S. Zandomeni	26/07/2019	PL.DES.DNT.421.013	SE COMPLEMENTA CON: PL.DES.DNT.421.001
	REVISO: G. Figini	02/08/2019		
	APROBO: M. Harris	09/08/2019		
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 / 1
			CATALOGO:	NUM00000000000N

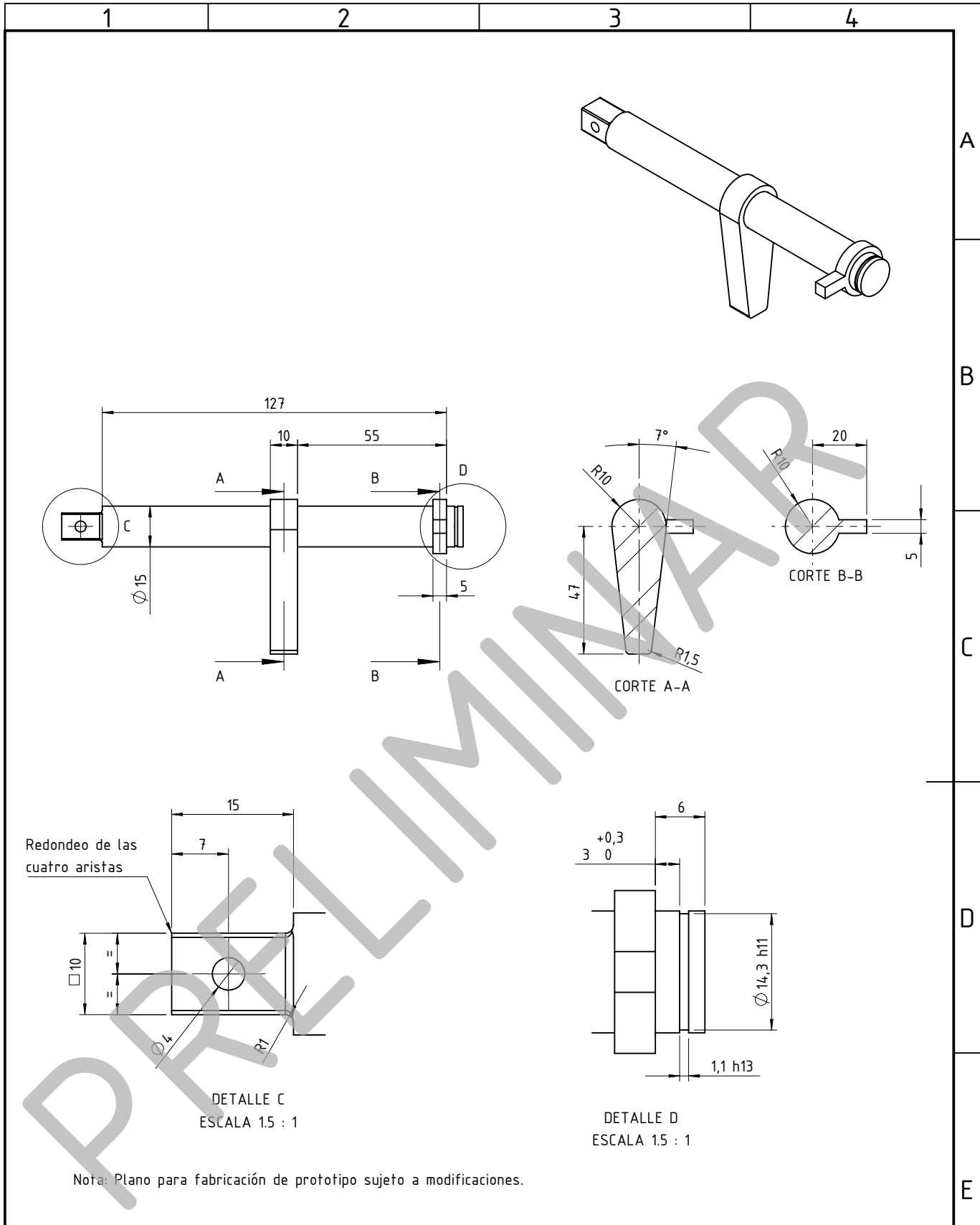
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



Material: cobre electrolítico

	<b>ALETAS APAGACHISPAS</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>				
	GERENCIA DE INGENIERIA				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO:	S. Zandomeni	26/07/2019	PLANO N°:	REV. 
	DIBUJO:	S. Zandomeni	26/07/2019	PL.DES.DNT.421.014	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini	02/08/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	09/08/2019	PL.DES.DNT.421.001	
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 / CATALOGO: NUM00000000000N

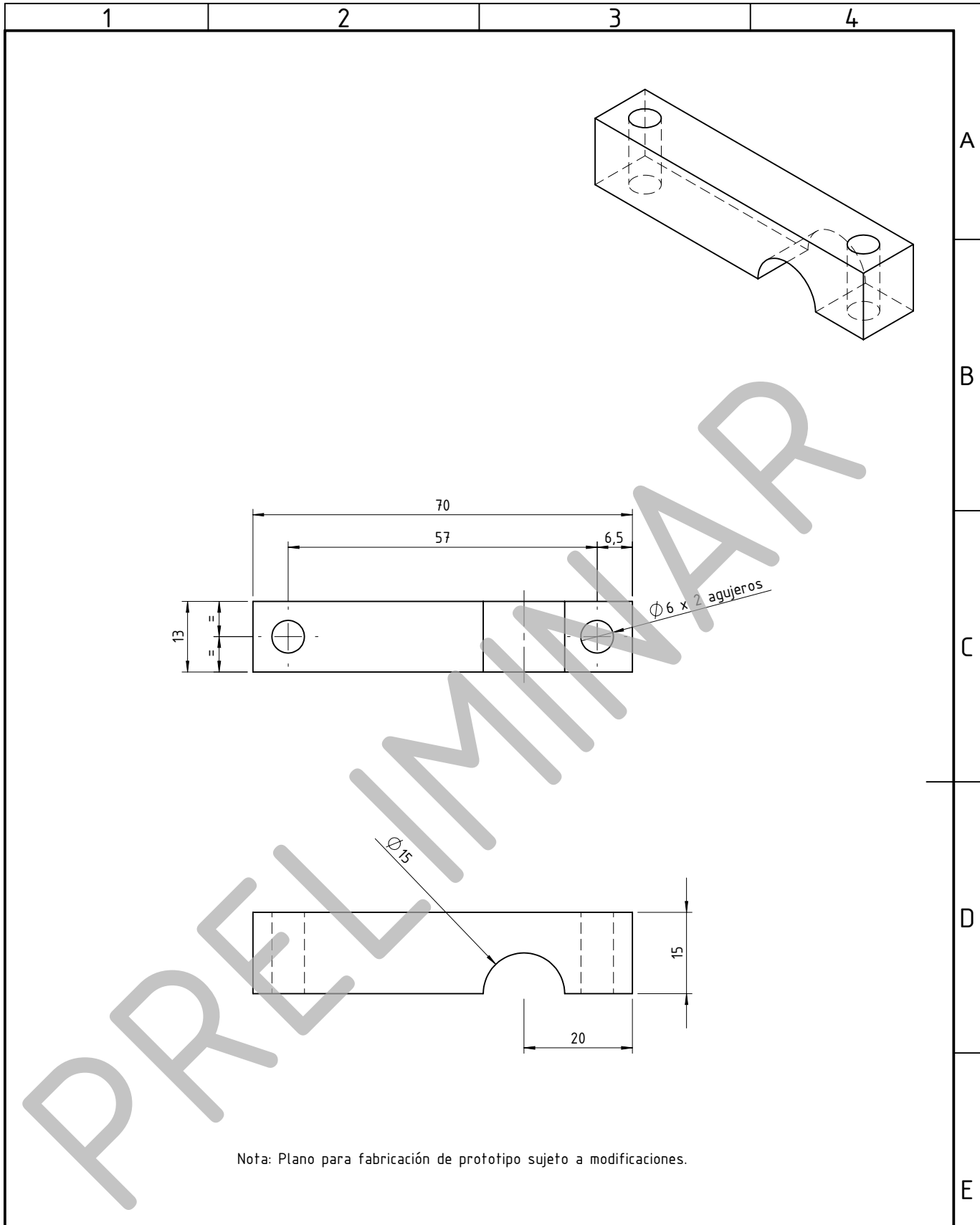
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



Material: SAE 1020

	<b>LEVA DE LIBERACIÓN</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>					
	<b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>					
<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</b>	RELEVO:	S. Zandomeni	20/08/2019	PLANO N°:	REV.	
	DIBUJO:	S. Zandomeni	20/08/2019	PL.DES.DNT.4-21.015		
<b>AREA MATERIAL RODANTE</b>	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:		
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.4-21.001		
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.			ESCALA 1:2	FORMATO A4	HOJA /	CATALOGO: NUM00000000000N

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

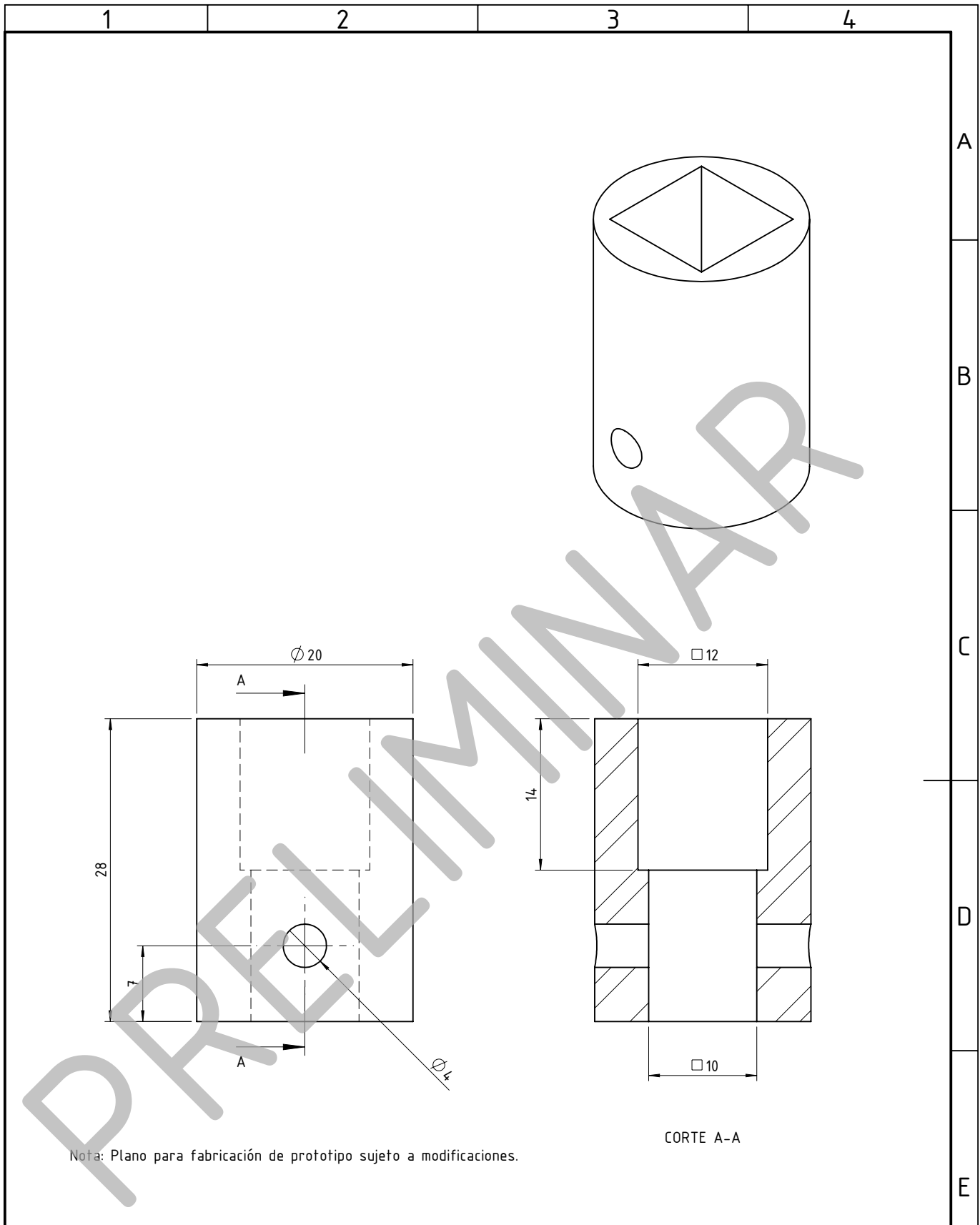


Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones.




Material: Aluminio 6061 T6

	<b>BANCADA</b>				
	SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO				
GERENCIA DE INGENIERIA	BARRA DE CORTOCIRCUITO				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO:	S. Zandomeni	30/07/2019	PLANO N°:	REV.
	DIBUJO:	S. Zandomeni	30/07/2019	PL.DES.DNT.4-21.016	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini	06/08/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	15/08/2019	PL.DES.DNT.4-21.001	
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 /	CATALOGO: NUM000000000000N

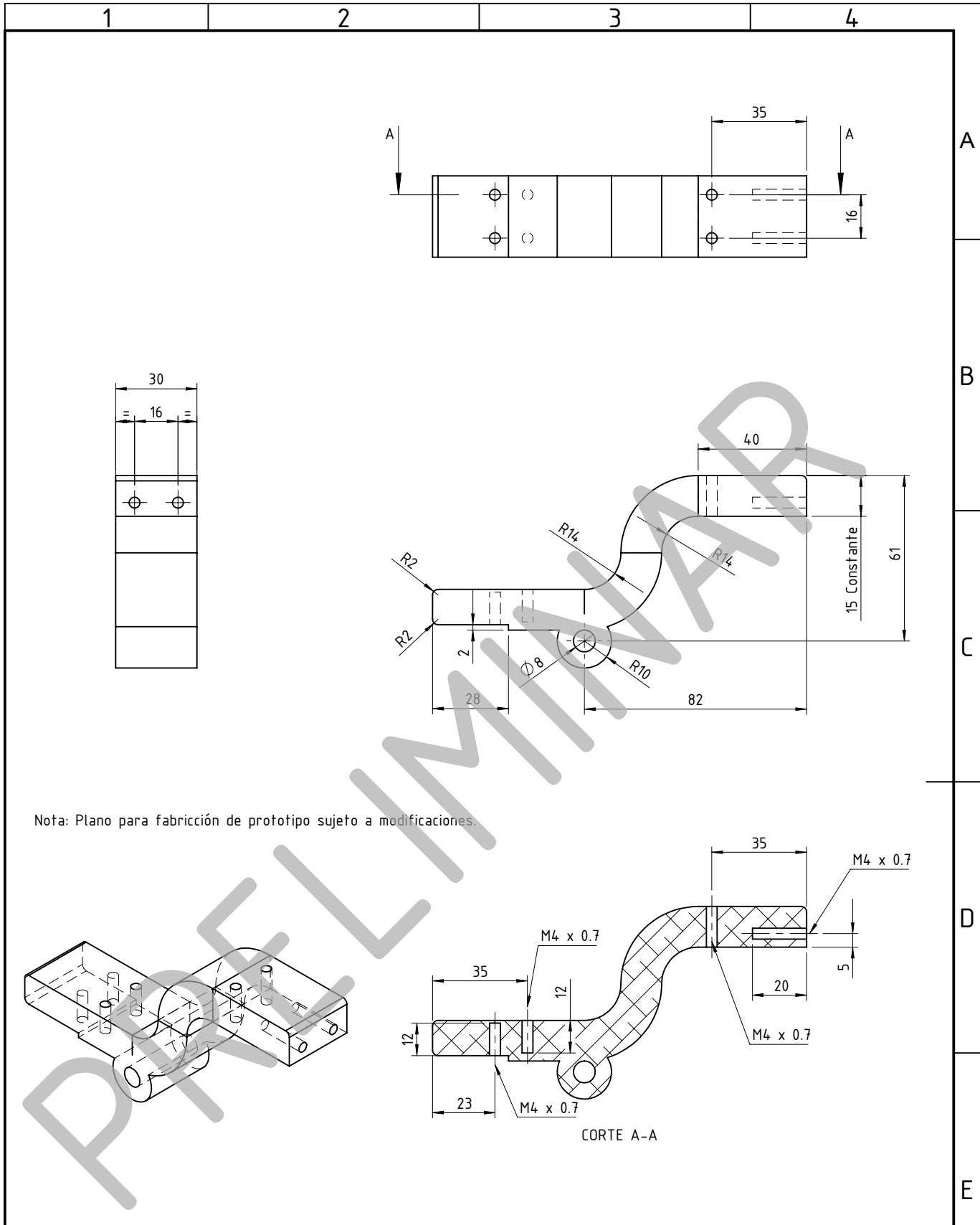
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



Material: SAE 1020

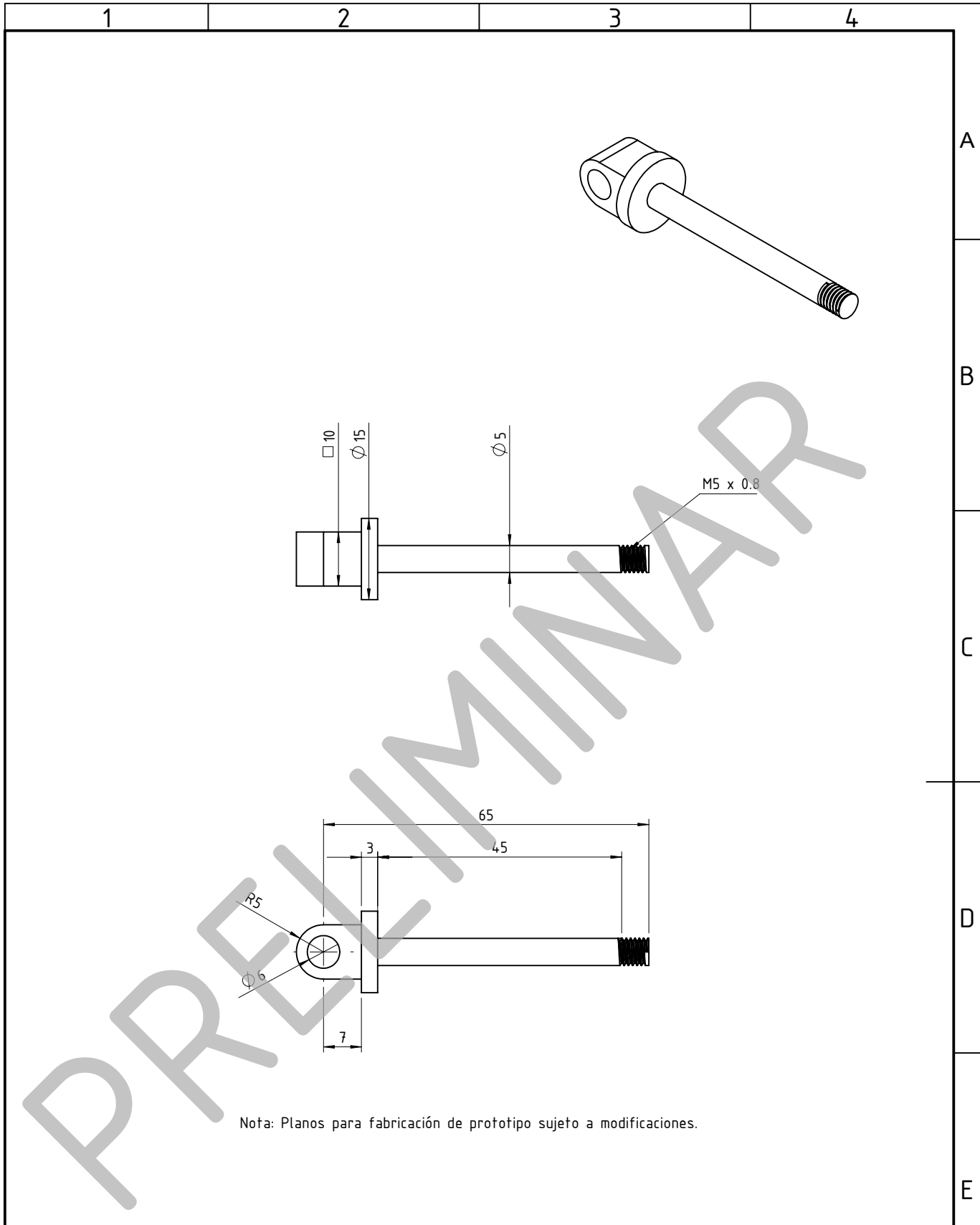
	<b>BUJE DE CONEXIÓN 12 X 10</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>				
	<b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>				
<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</b>	RELEVO:	S. Zandomeni	14/08/2019	PLANO N°:	REV. 
	DIBUJO:	S. Zandomeni	14/08/2019	PL.DES.DNT.421.017	
<b>AREA MATERIAL RODANTE</b>	REVISO:	G. Figini	15/08/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	16/08/2019	PL.DES.DNT.421.001	
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		ESCALA 2:1	FORMATO A4	HOJA /	CATALOGO: NUM00000000000N

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: Aluminio 1060 H12						
		<p align="center"><b>BARRA DE CONTACTO MÓVIL</b>  <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b>  <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b></p>				
GERENCIA DE INGENIERIA						
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS		RELEVO:	S. Zandomeni	05/08/2019	PLANO N°:	REV.
		DIBUJO:	S. Zandomeni	05/08/2019	PL.DES.DNT.4-21.018	
AREA MATERIAL RODANTE		REVISO:	G. Figini	20/08/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
		APROBO:	M. Harris	27/08/2019	PL.DES.DNT.4-21.001	
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.			ESCALA 1:2	FORMATO A4	HOJA /	CATALOGO: NUM00000000000N

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



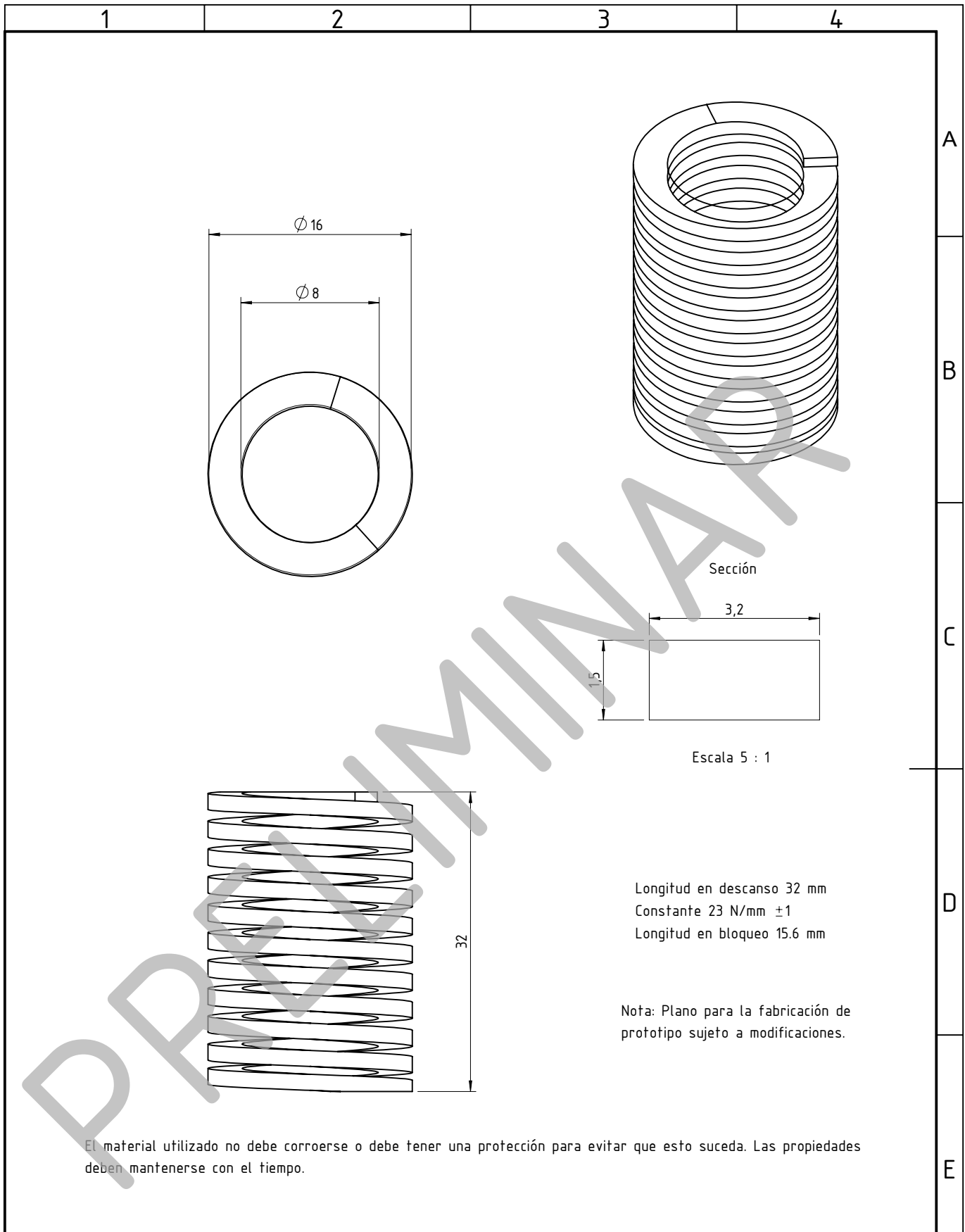
Nota: Planos para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones.

Material: AISI 316

	<b>GUÍA DE RESORTE</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>				
	GERENCIA DE INGENIERIA				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO:	S. Zandomeni	16/08/2019	PLANO N°:	REV.
	DIBUJO:	S. Zandomeni	16/08/2019	PL.DES.DNT.421.031	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.421.001	
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 /	CATALOGO: NUM00000000000N



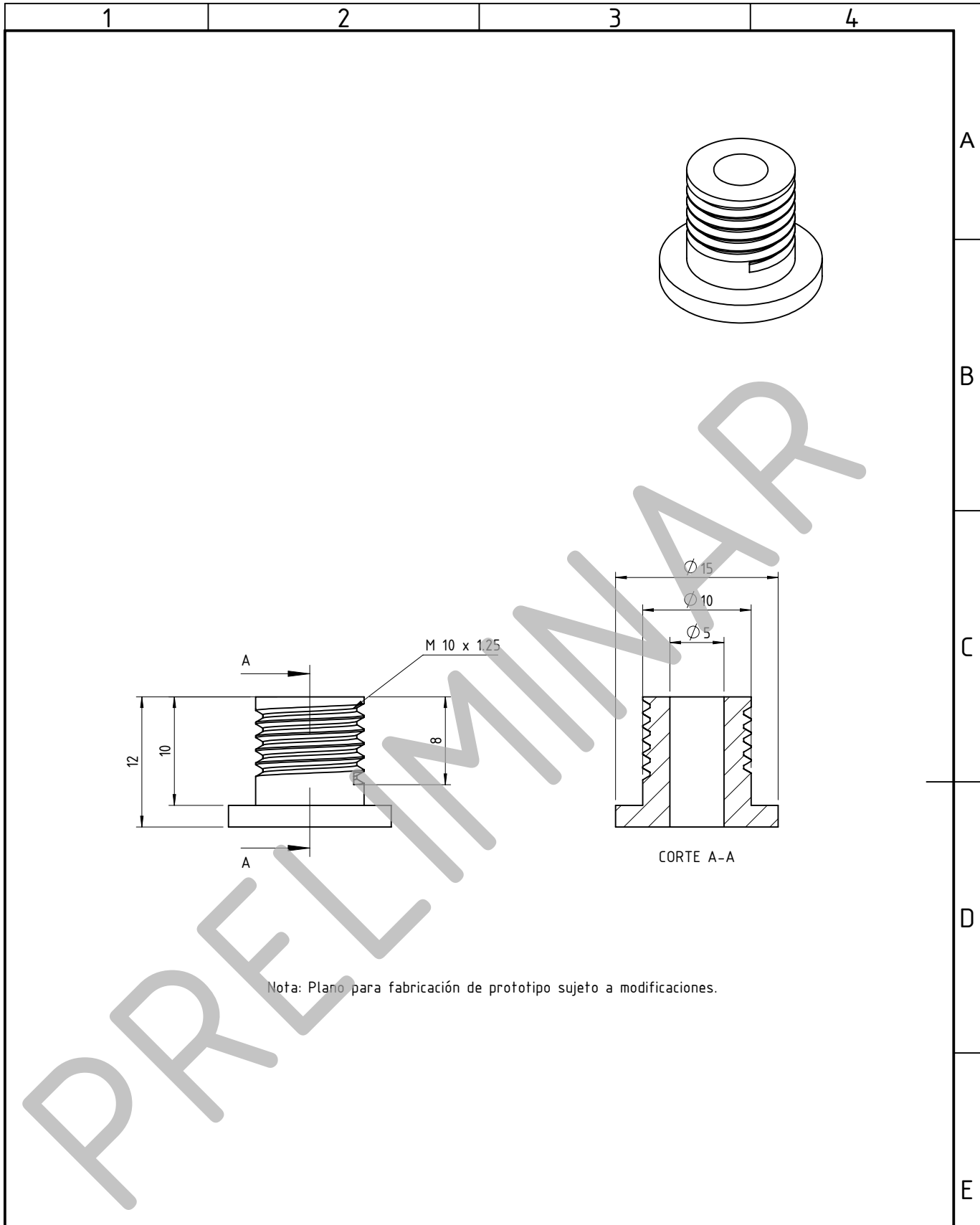
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



El material utilizado no debe corroerse o debe tener una protección para evitar que esto suceda. Las propiedades deben mantenerse con el tiempo.

	<b>RESORTE DE CONEXIÓN ELÉCTRICA</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>					
	<b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>					
<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</b>	RELEVO:	S. Zandomeni	05/08/2019	PLANO N°:	REV.	
	DIBUJO:	S. Zandomeni	05/08/2019	PL.DES.DNT.421.021		
<b>AREA MATERIAL RODANTE</b>	REVISO:	G. Figini	20/08/2019	SE COMPLEMENTA CON:		
	APROBO:	M. Harris	27/08/2019	PL.DES.DNT.421.001		
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.			ESCALA 2:1 - 5:1	FORMATO A4	HOJA /	CATALOGO: NUM00000000000N

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

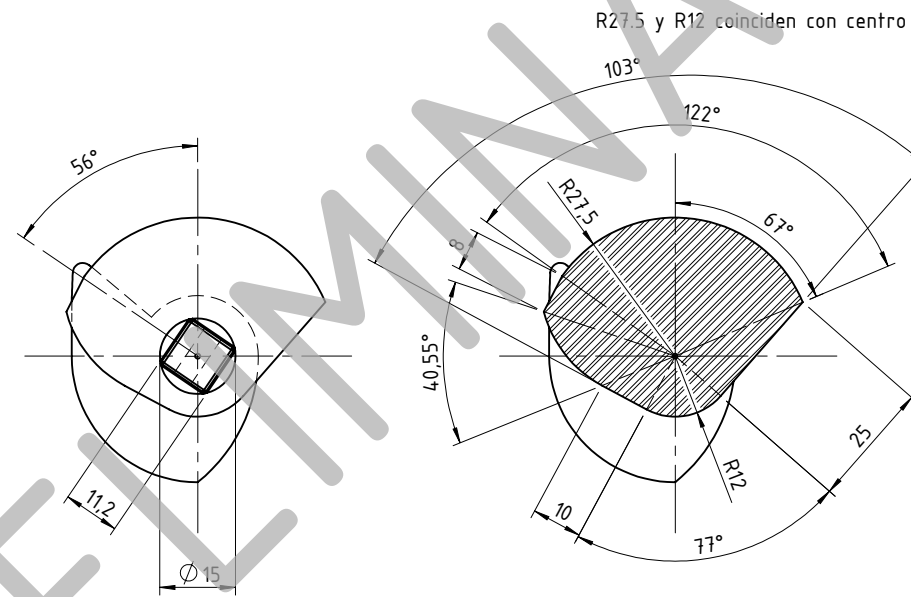
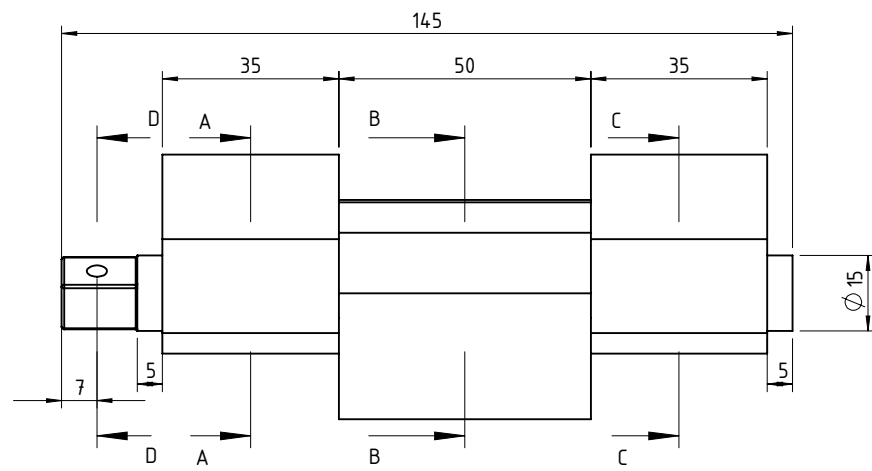
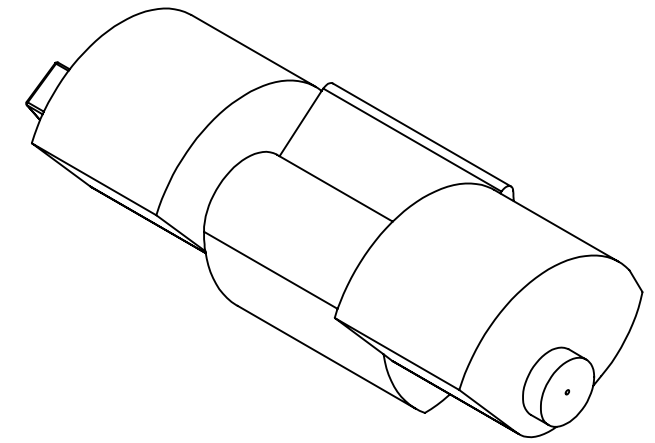


Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones.

Material: AISI 316

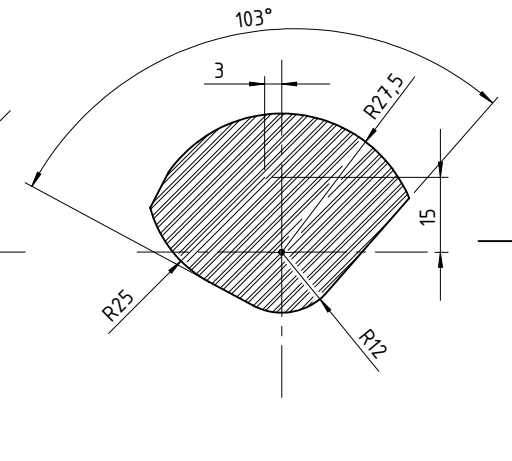
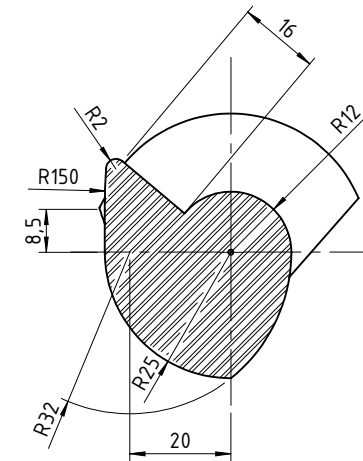
	<b>BUJE GUÍA RESORTE DE CONTACTO</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>				
	GERENCIA DE INGENIERIA				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO:	S. Zandomeni	05/09/2019	PLANO N°:	REV.
	DIBUJO:	S. Zandomeni	05/09/2019	PL.DES.DNT.421.022	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.421.001	
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.			ESCALA 2:1	FORMATO A4	HOJA /
				CATALOGO:	NUM00000000000N

Nota: La leva puede ser enteriza o ensamblada mediante un eje y dados. La pieza final debe cumplir con todas las medidas y ángulos, teniendo una rigidez tal que no pueda haber variación de los mismos.



R27.5 y R12 coinciden con centro de pieza

Nota: Corte A y C son coincidentes

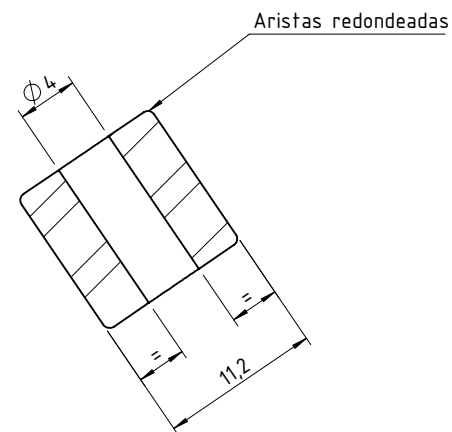


CORTE A-A  
Escala 1 : 15

CORTE B-B  
Escala 1 : 15

CORTE C-C  
Escala 1 : 15

Corte A-A coincidente con corte C-C



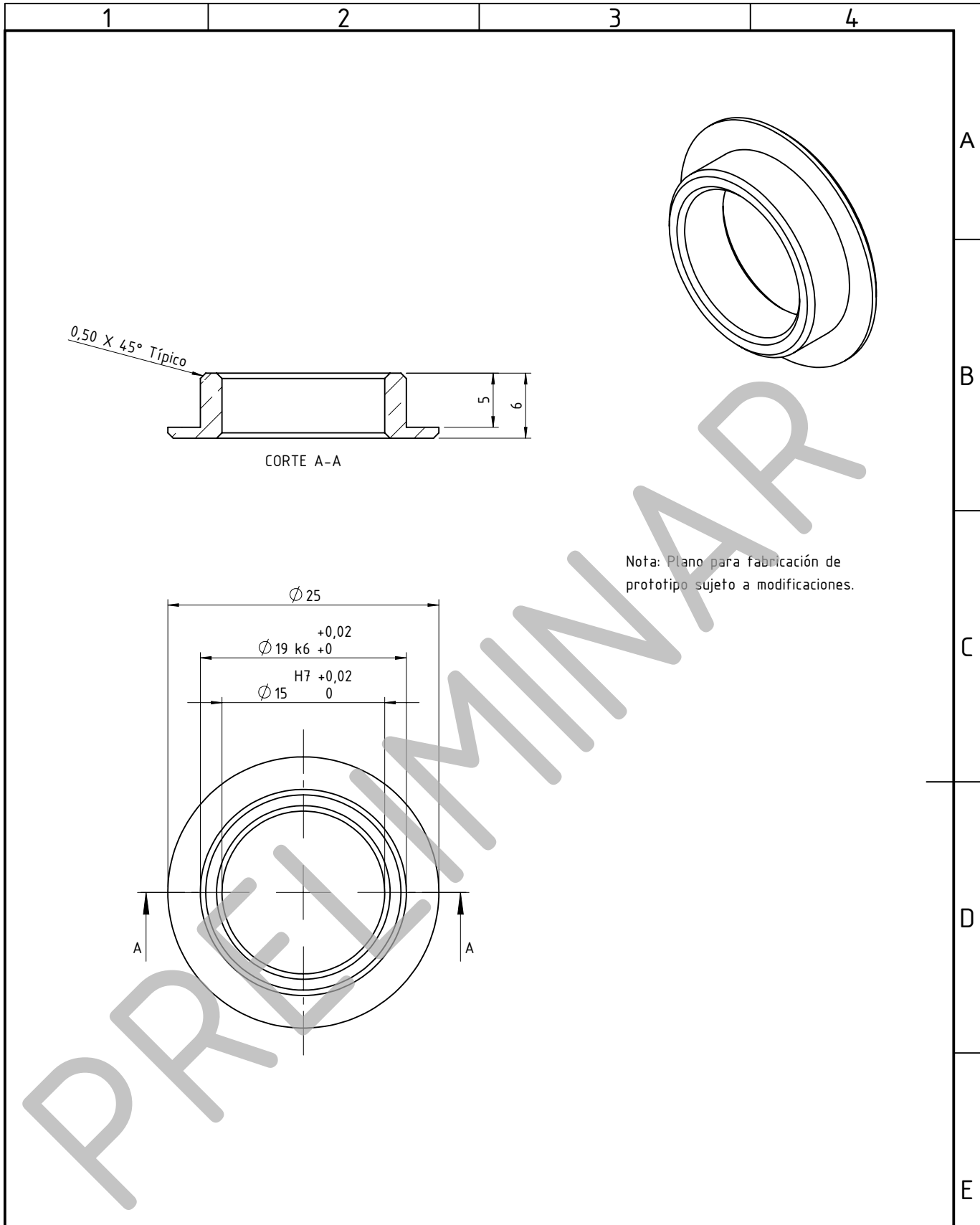
CORTE D-D  
Escala 2 : 1

Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones.

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: SAE 1040		<b>LEVA GUÍA CONTACTO</b>			
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>		<b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b>			
		<b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>		<b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>	
<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</b>	RELEVO:	S. Zandomeni	20/08/2019	PLANO N°:	PL.DES.DNT.421.023
	DIBUJO:	S. Zandomeni	20/08/2019	REV.	△
<b>AREA MATERIAL RODANTE</b>	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.421.001	
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		ESCALA 1:15	FORMATO A3	HOJA 1 / 1	CATALOGO: NUM00000000000N

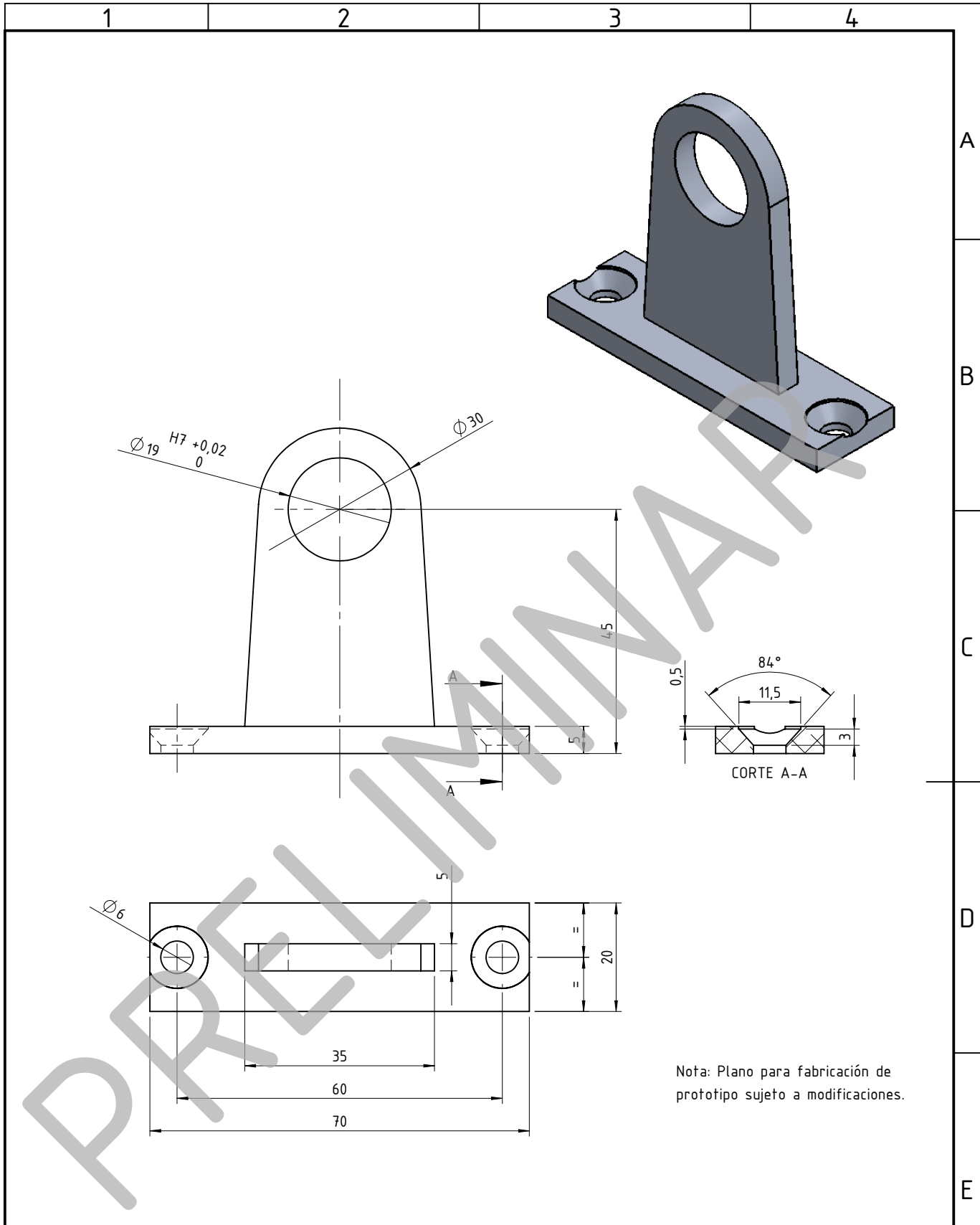
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



Material: Bronce SAE 66



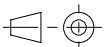
	<b>BUJE APOYO LEVA</b> <b>BUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>				
	<b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>				
<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</b>	RELEVO:	S. Zandomeni	05/08/2019	PLANO N°:	REV.
	DIBUJO:	S. Zandomeni	05/08/2019	PL.DES.DNT.421.024	
<b>AREA MATERIAL RODANTE</b>	REVISO:	G. Figini	20/08/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	27/08/2019	PL.DES.DNT.421.001	
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.			ESCALA 2:1	FORMATO A4	HOJA /
				CATALOGO: NUM000000000000N	

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

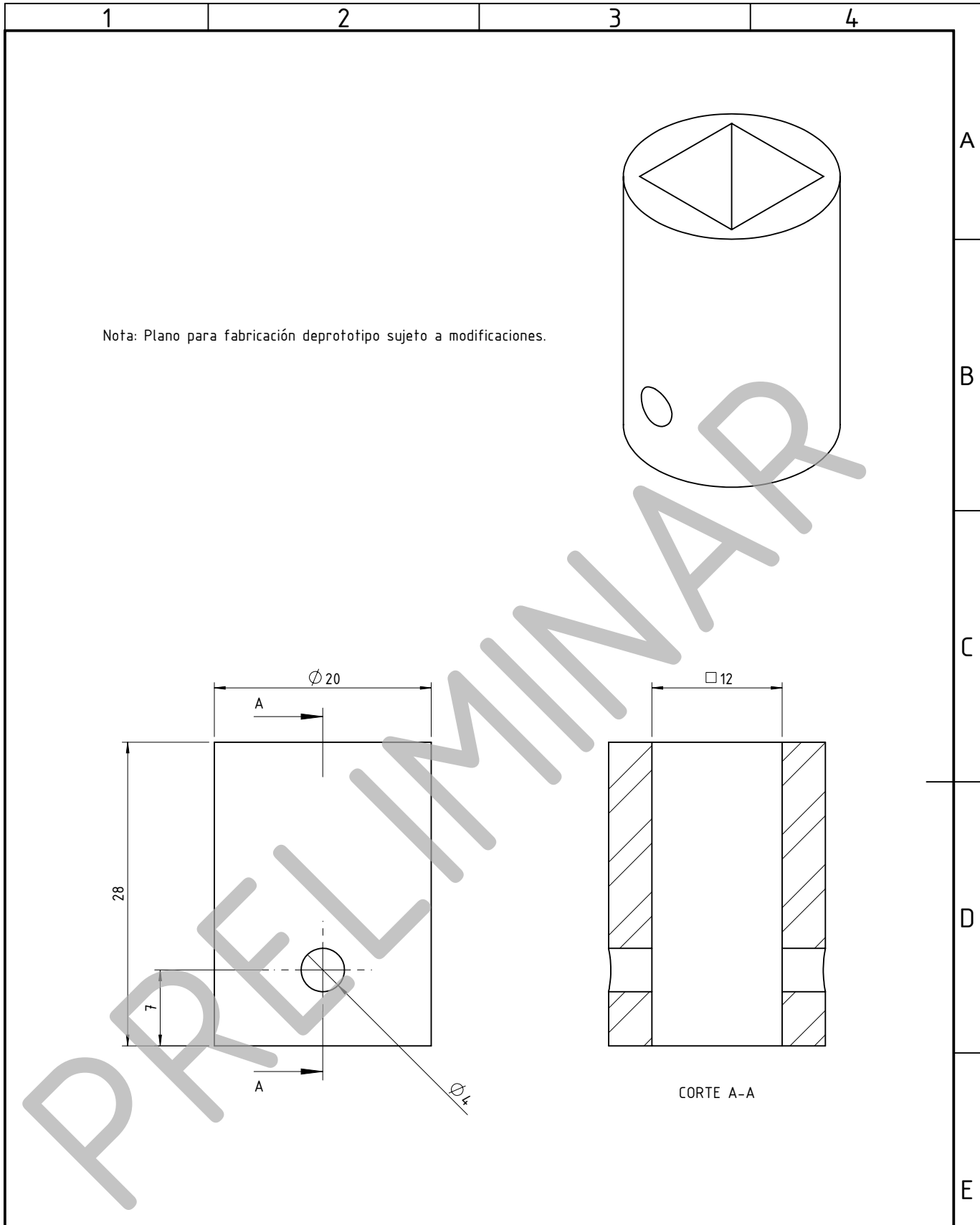


Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones.

Material: Aluminio 6061 T6

	<b>APOYO LEVA ACCIONAMIENTO</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>				
	<b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>				
<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</b>	RELEVO:	S. Zandomeni	26/07/2019	PLANO N°:	REV. 
	DIBUJO:	S. Zandomeni	26/07/2019	PL.DES.DNT.421.025	
<b>AREA MATERIAL RODANTE</b>	REVISO:	G. Figini	02/08/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	09/08/2019	PL.DES.DNT.421.001	
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 /
			CATALOGO: <b>NUM00000000000N</b>		

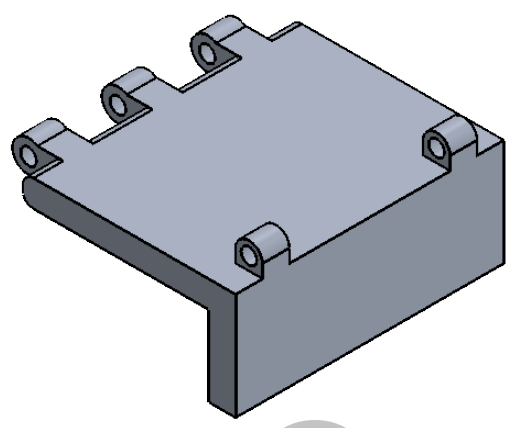
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



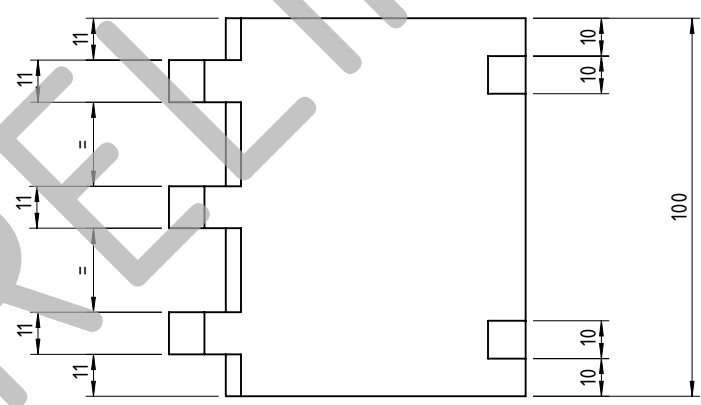
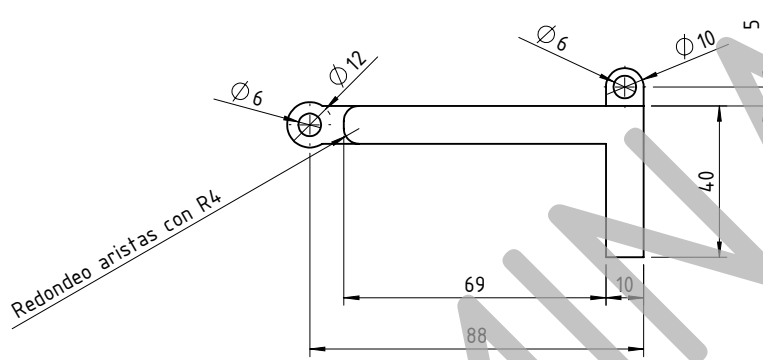
Material: SAE 1040

	<b>BUJE DE CONEXIÓN 12 X 12</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>				
	GERENCIA DE INGENIERIA				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO:	S. Zandomeni	14/08/2019	PLANO N°:	REV.
	DIBUJO:	S. Zandomeni	14/08/2019	PL.DES.DNT.421.026	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini	15/08/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	16/08/2019	PL.DES.DNT.421.001	
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.			ESCALA 2:1	FORMATO A4	HOJA / CATALOGO: NUM00000000000N

1 2 3 4



Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones.



Material: Aluminio 6061 T6

TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

APOYO CONTACTO  
SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO  
BARRA DE CORTOCIRCUITO

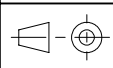
GERENCIA DE INGENIERIA

SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y  
NORMAS TECNICAS

AREA MATERIAL RODANTE

RELEVO:	S. Zandomeni	26/07/2019	PLANO N°:	REV.
DIBUJO:	S. Zandomeni	26/07/2019	PL.DES.DNT.4-21.027	
REVISO:	G. Figini	02/08/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
APROBO:	M. Harris	09/08/2019	PL.DES.DNT.4-21.001	

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



ESCALA  
1:2

FORMATO  
A4

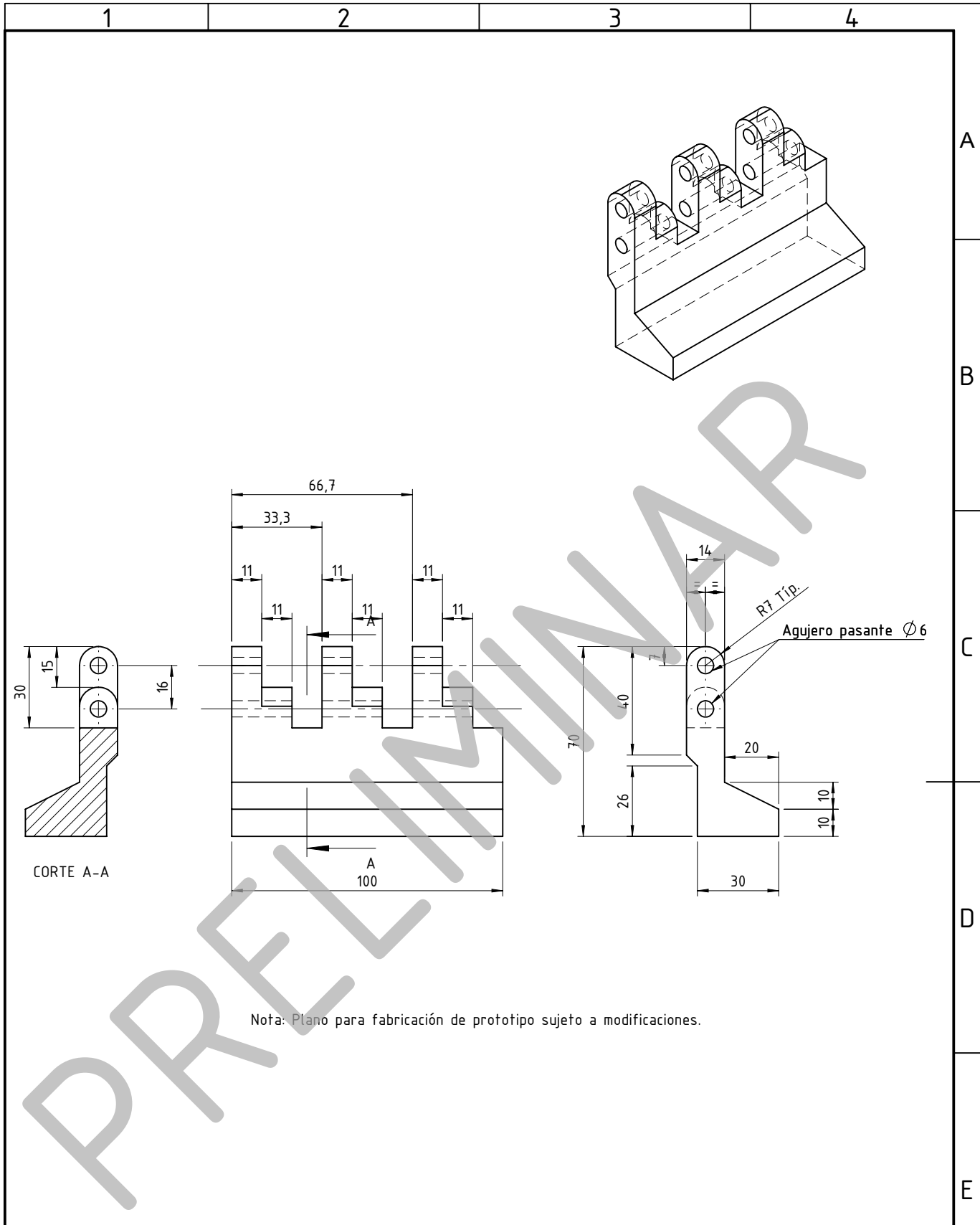
HOJA  
/

CATALOGO:  
NUM000000000000N

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

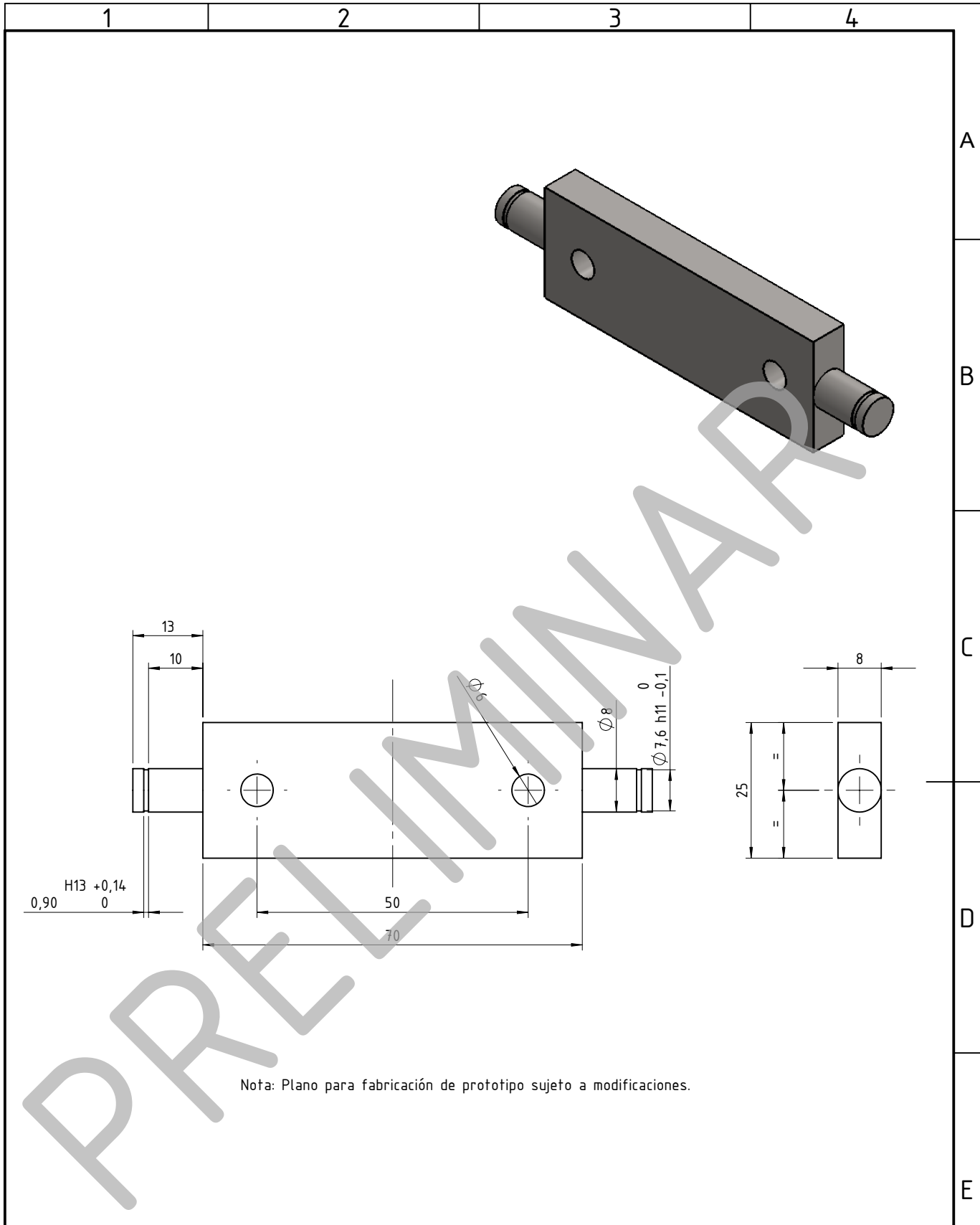


Material: Aluminio 6061 T6

	<b>TOPE RIEL BASE</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>				
	GERENCIA DE INGENIERIA				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO:	S. Zandomeni	22/08/2019	PLANO N°:	REV.
	DIBUJO:	S. Zandomeni	22/08/2019	PL.DES.DNT.4-21.028	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.4-21.001	
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		ESCALA 1:2	FORMATO A4	HOJA /	CATALOGO: NUM00000000000N



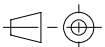


IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

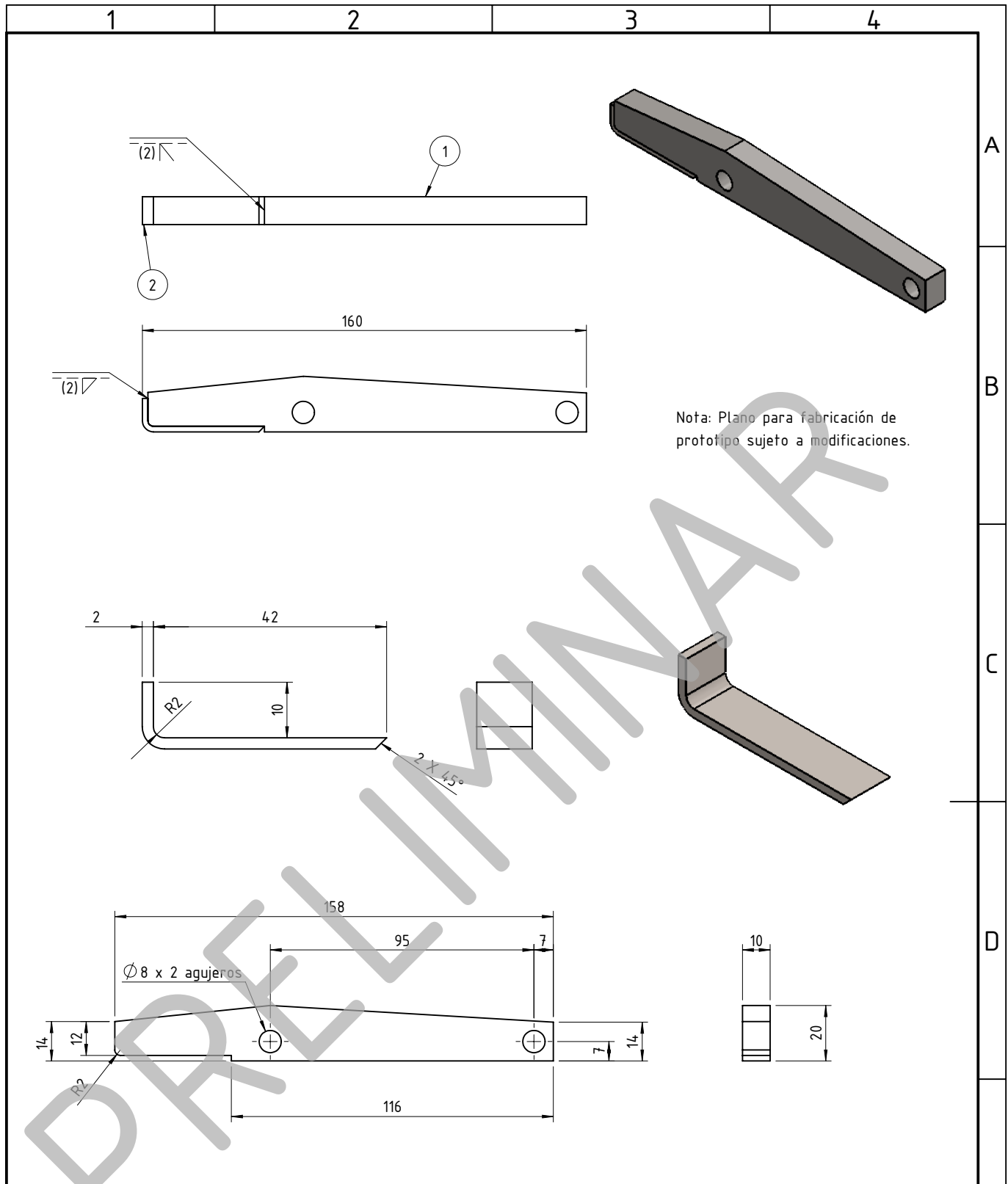


Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones.

Material: SAE 1040

	<b>APOYO RESORTES SUJECIÓN</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>					
	<b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>					
<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</b>	RELEVO:	S. Zandomeni	26/07/2019	PLANO N°:	REV. 	
	DIBUJO:	S. Zandomeni	26/07/2019	PL.DES.DNT.421.029		
<b>AREA MATERIAL RODANTE</b>	REVISO:	G. Figini	02/08/2019	SE COMPLEMENTA CON:		
	APROBO:	M. Harris	09/08/2019	PL.DES.DNT.421.001		
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 /	CATALOGO: NUM00000000000N

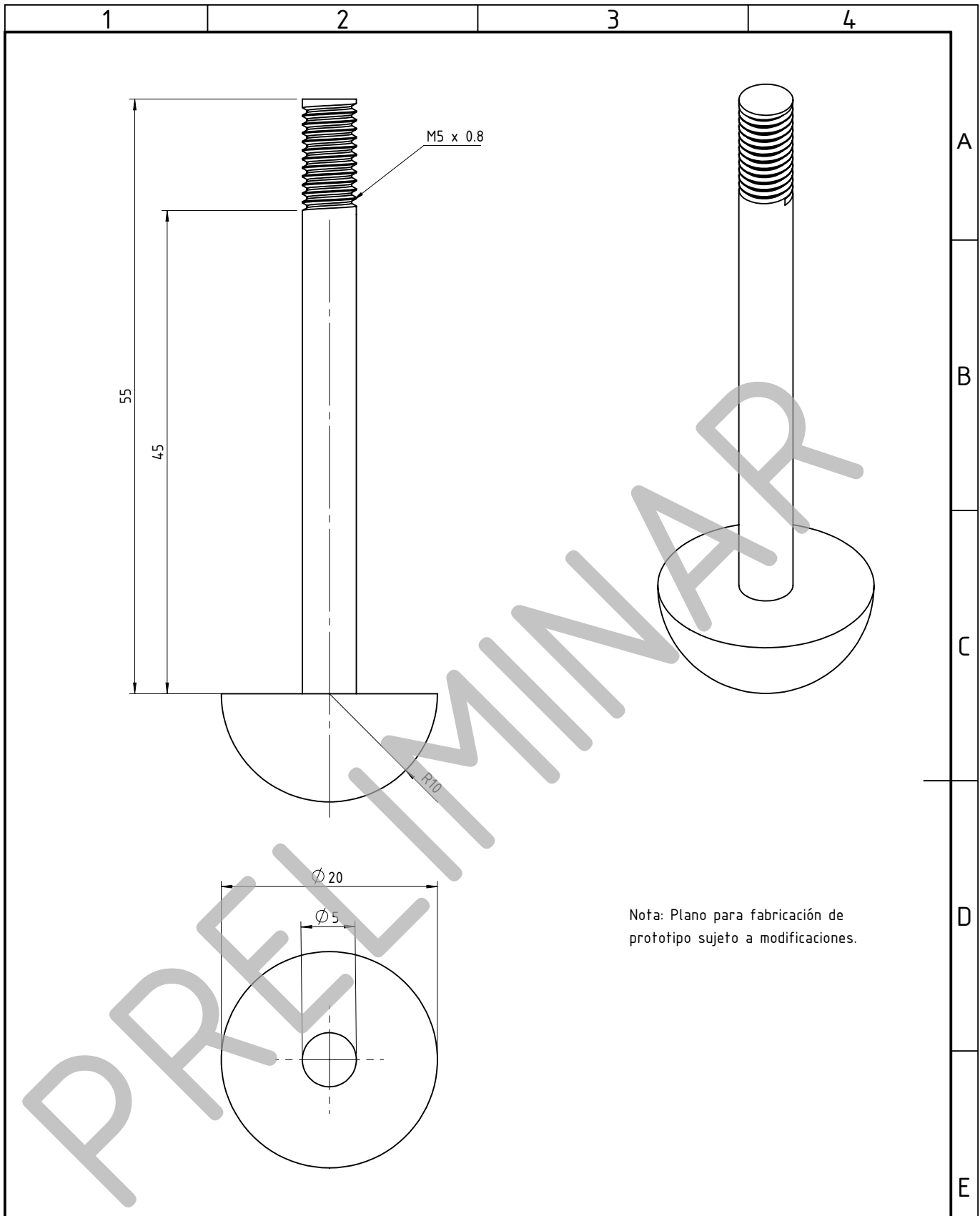
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



Pos.	Denominación	Cant.	Material	NUM/N° de Plano
2	Pieza de desgaste balancin	1	Acero AISI 316 L	---
1	Balancin	1	Acero SAE 1040	---

	<b>BALANCIN</b>				
	SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO				
GERENCIA DE INGENIERIA	BARRA DE CORTOCIRCUITO				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO:	S. Zandomeni	26/07/2019	PLANO N°:	REV.
	DIBUJO:	S. Zandomeni	26/07/2019	PL.DES.DNT.421.030	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini	02/08/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	09/08/2019	PL.DES.DNT.421.001	
Representación cofas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		ESCALA 1:2	FORMATO A4	HOJA /	CATALOGO: NUM00000000000N

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: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones.

Material: AISI 316

TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

GERENCIA DE INGENIERIA

SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y  
NORMAS TECNICAS

AREA MATERIAL RODANTE

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

GUÍA RESORTE DE CONTACTO  
SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO  
BARRA DE CORTOCIRCUITO

RELEVO:	S. Zandomeni	10/09/2019	PLANO N°:	REV.
DIBUJO:	S. Zandomeni	10/09/2019	PL.DES.DNT.421.020	△
REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.421.001	



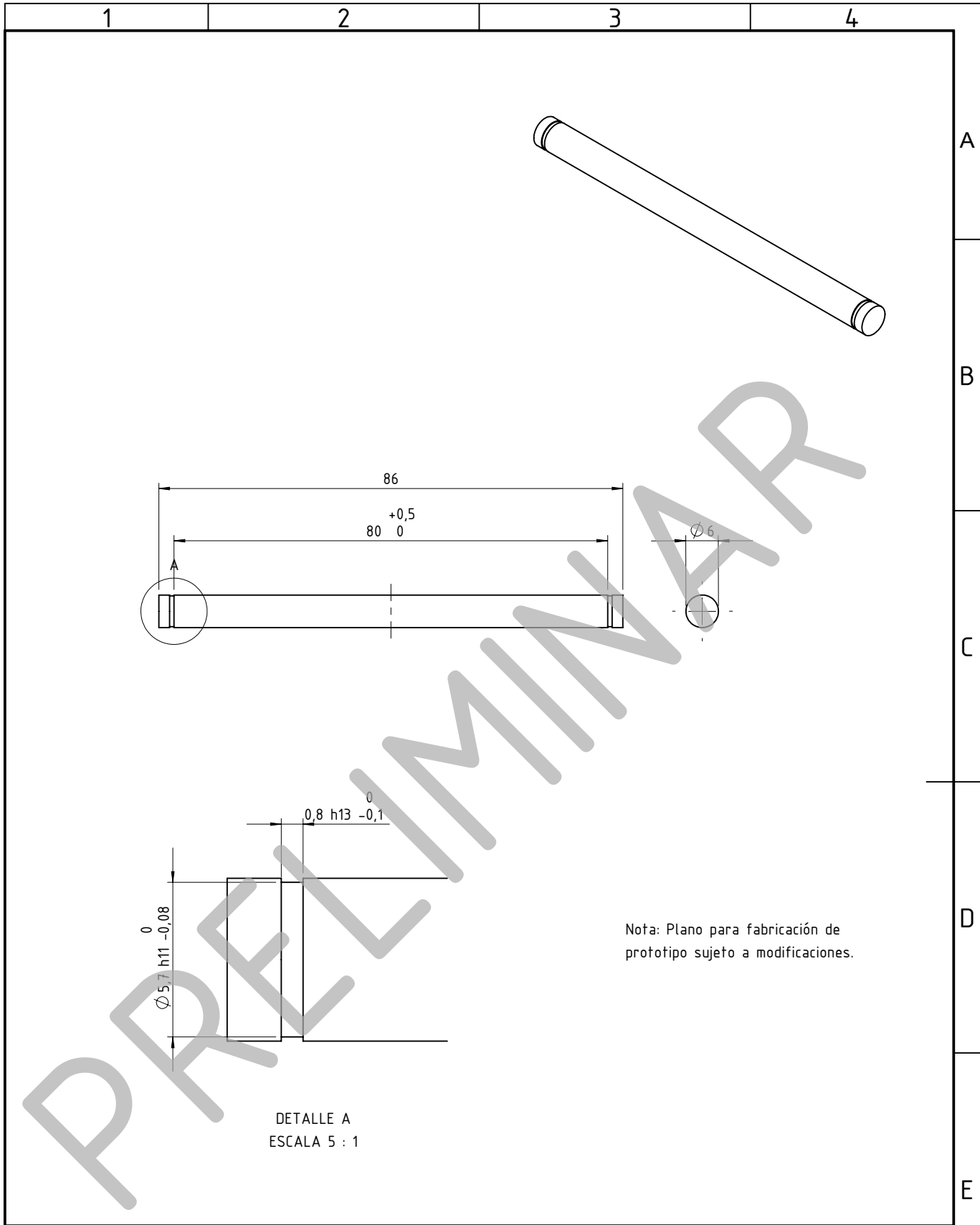
ESCALA  
2:1

FORMATO  
A4

HOJA  
/

CATALOGO:  
NUM000000000000N

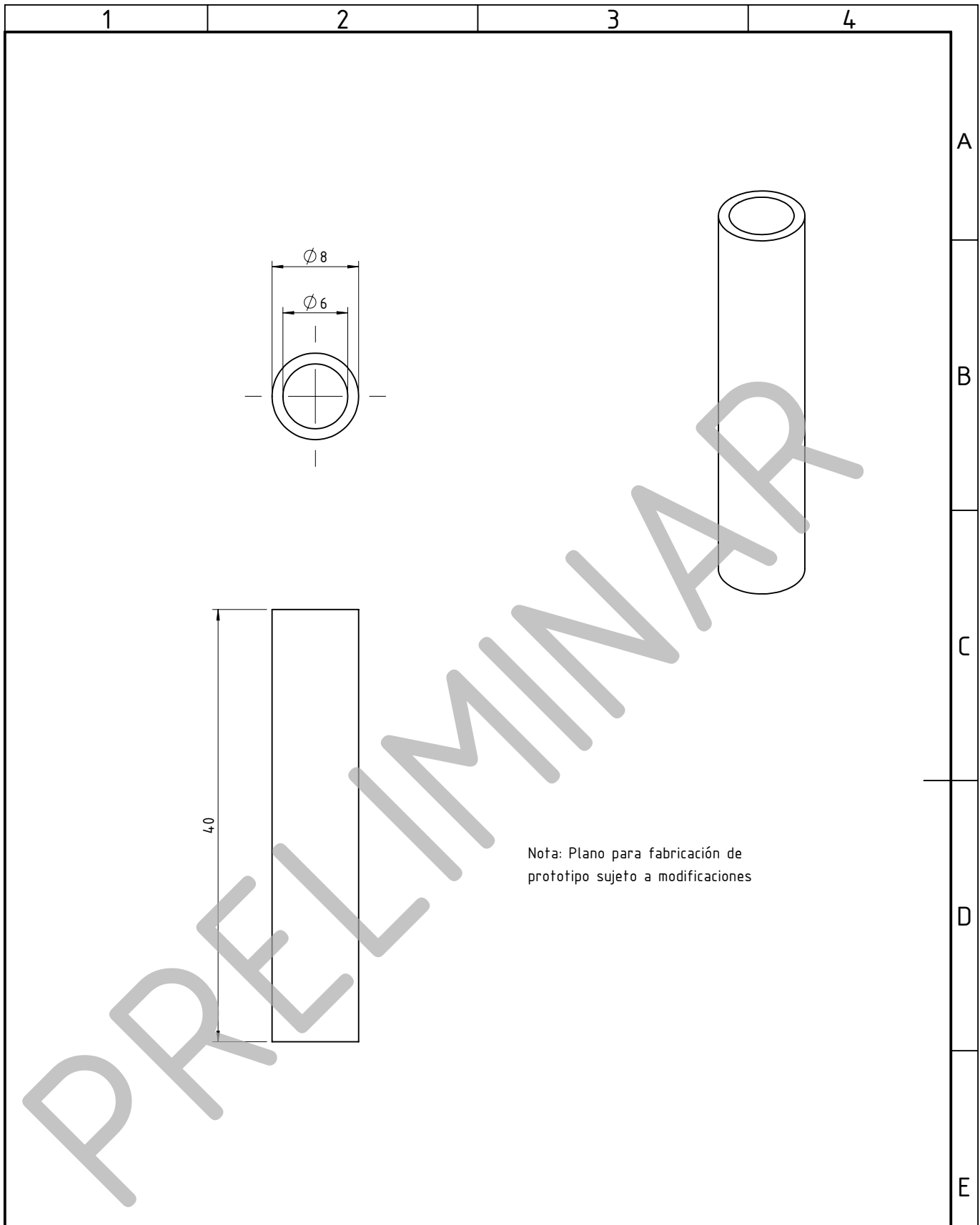
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



Material: AISI 316



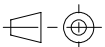
	EJE 6 MM X 80 MM				
	SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO				
GERENCIA DE INGENIERIA	BARRA DE CORTOCIRCUITO				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO:	S. Zandomeni	16/08/2019	PLANO N°:	REV.
	DIBUJO:	S. Zandomeni	16/08/2019	PL.DES.DNT.421.033	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.421.001	
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 /	CATALOGO: NUM000000000000N

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

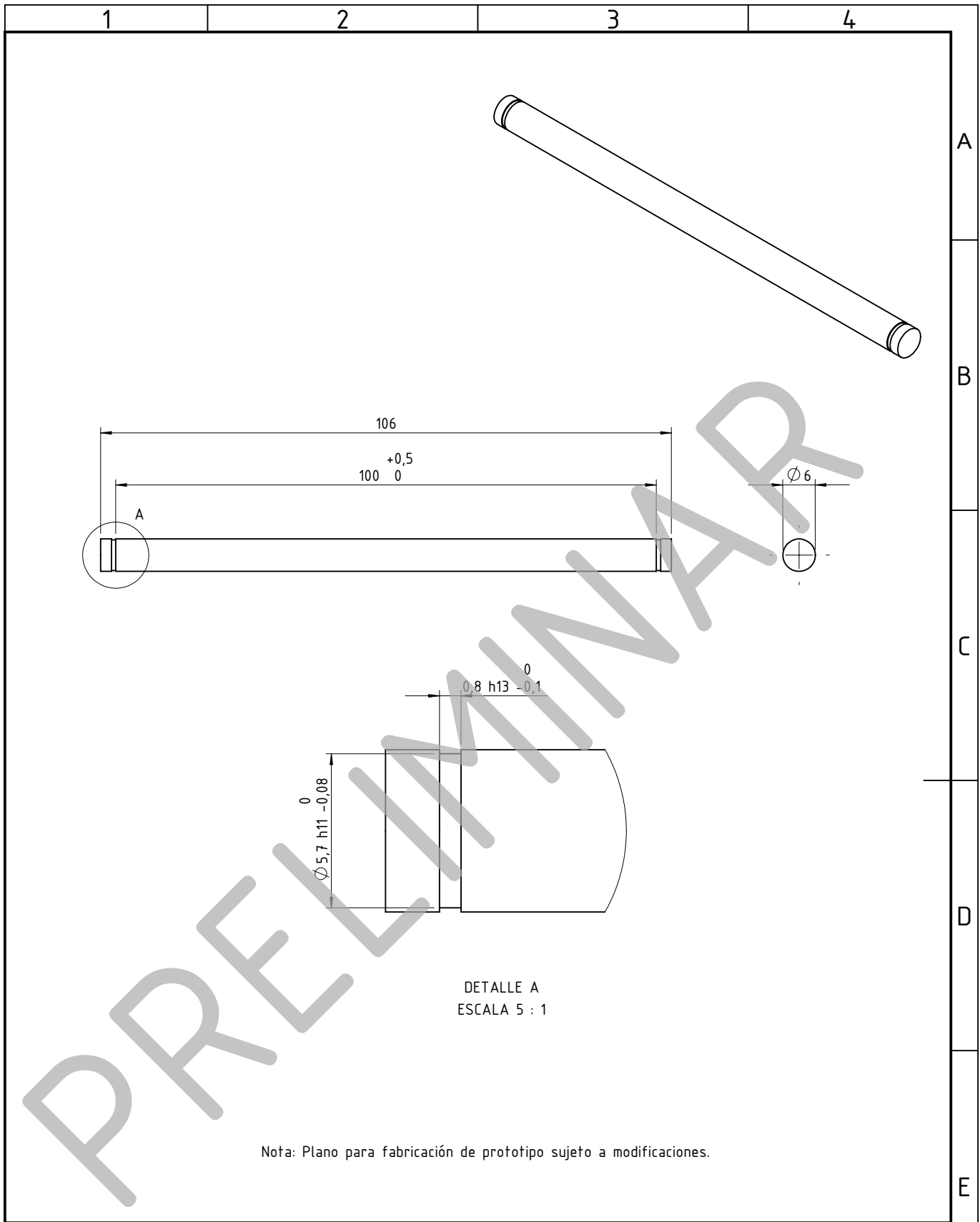


Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones

Material: AISI 316

	<b>SEPARADOR</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>					
	<b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>					
<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</b>	RELEVO:	S. Zandomeni	21/08/2019	PLANO N°:	REV. 	
	DIBUJO:	S. Zandomeni	21/08/2019	PL.DES.DNT.421.034		
<b>AREA MATERIAL RODANTE</b>	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:		
	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.421.001		
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.			ESCALA 2:1	FORMATO A4	HOJA /	CATALOGO: NUM000000000000N

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



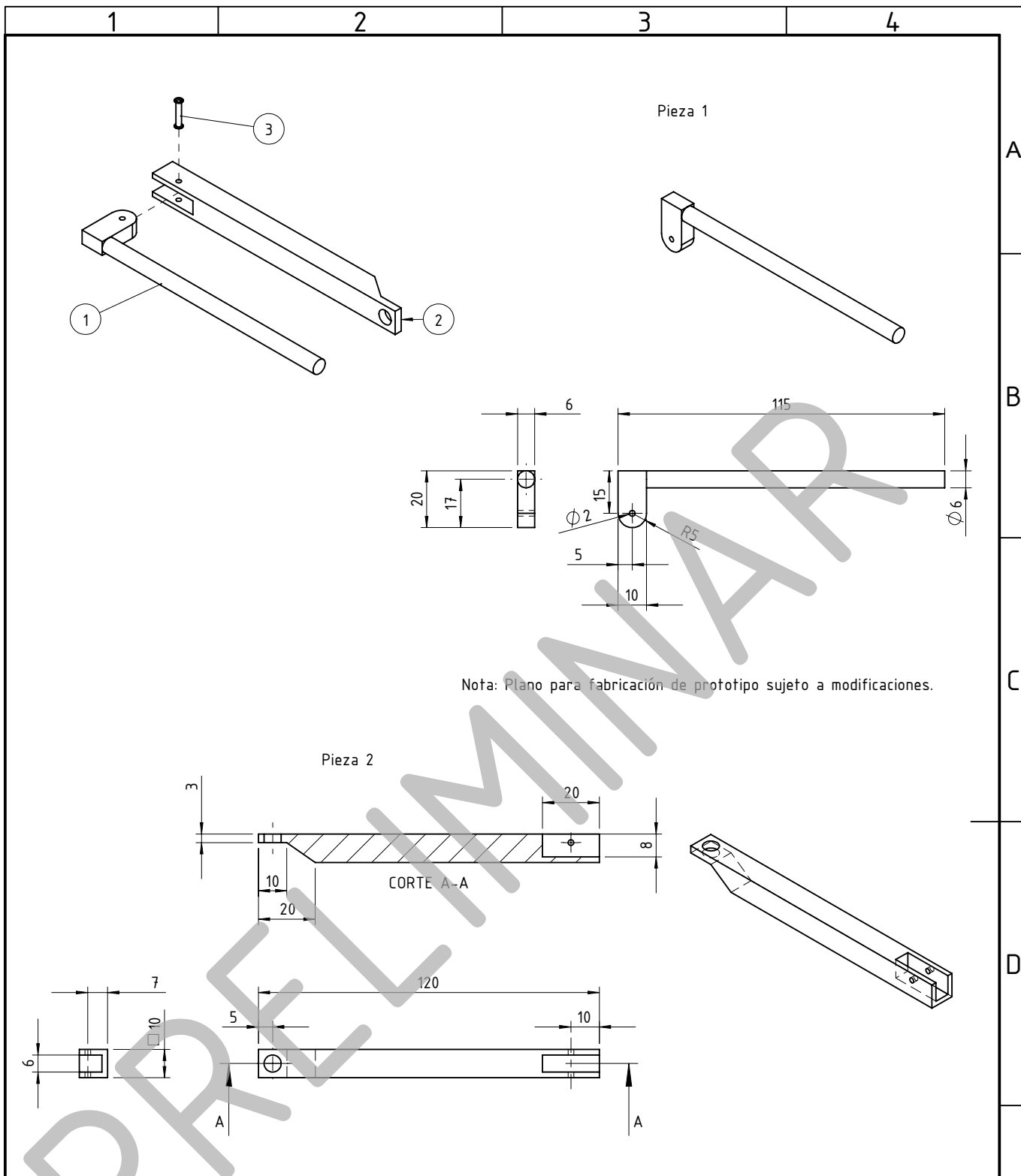
DETALLE A  
ESCALA 5 : 1

Nota: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones.

Material: AISI 316

	<b>EJE 6 MM X 100 MM</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>				
	GERENCIA DE INGENIERIA				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO:	S. Zandomeni	16/08/2019	PLANO N°:	REV.
AREA MATERIAL RODANTE	DIBUJO:	S. Zandomeni	16/08/2019	PL.DES.DNT.421.035	
	REVISO:	G. Figini	19/09/2019	SE COMPLEMENTA CON:	
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.	APROBO:	M. Harris	20/09/2019	PL.DES.DNT.421.001	
		ESCALA	1:1	FORMATO	
			HOJA	/	CATALOGO:
					NUM000000000000N

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: Plano para fabricación de prototipo sujeto a modificaciones.

3	DIN 7340-A 2x0.2x12-10.8	1	---	---
2	Agarre articulado	1	SAE 1020	---
1	Eje redondo 6 mm	1	SAE 1020	---
Pos.	Denominación	Cant.	Material	NUM/N° de Plano

	<b>AGARRE ARTICULADO</b> <b>SUBCONJUNTO MECANISMO DE CORTOCIRCUITO</b> <b>BARRA DE CORTOCIRCUITO</b>			
	GERENCIA DE INGENIERIA			
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO:	S. Zandomeni	14/08/2019	PLANO N°: PL.DES.DNT.421.036
	DIBUJO:	S. Zandomeni	14/08/2019	REV.
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	G. Figini	15/08/2019	SE COMPLEMENTA CON: PL.DES.DNT.421.001
	APROBO:	M. Harris	16/08/2019	
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.			ESCALA 1:2	FORMATO A4
			HOJA /	CATALOGO: NUM00000000000N