

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA  
**TRABAJO FIN DE GRADO**

***PROYECTO DE TRANSPORTADOR  
VERSÁTIL ELEVABLE E INCLINABLE CON  
ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO***

***DOCUMENTO 5 - PLANOS***

**Alumno/Alumna:** Arévalo Garaicoechea, Ane

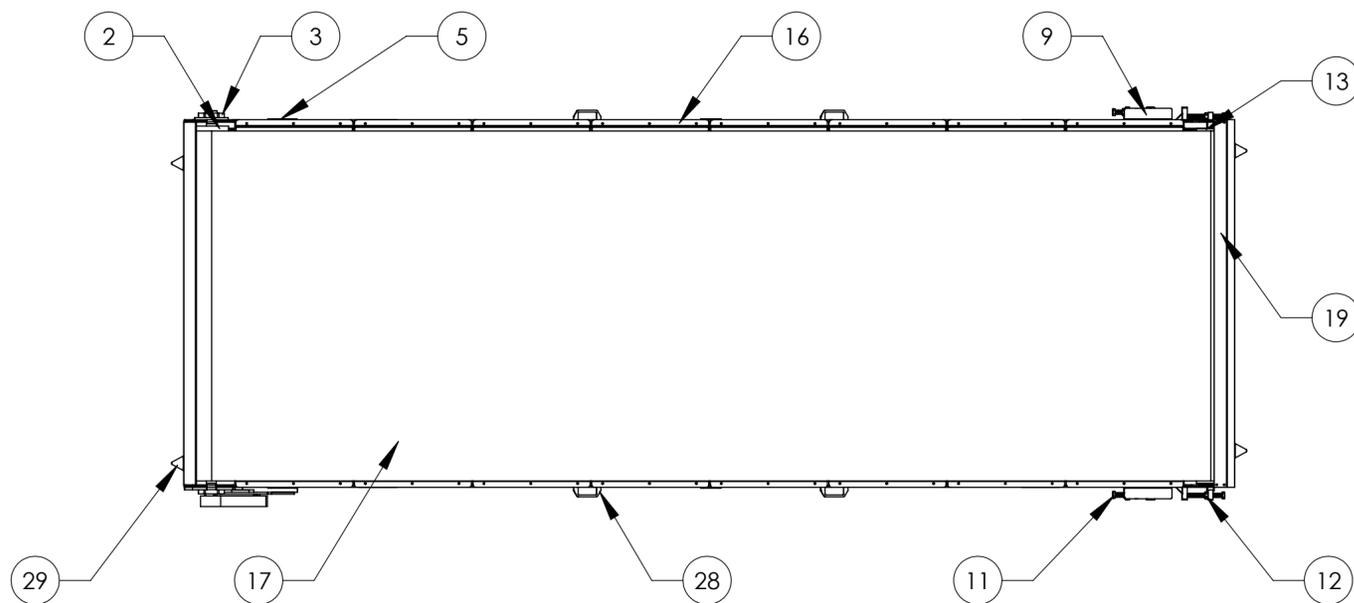
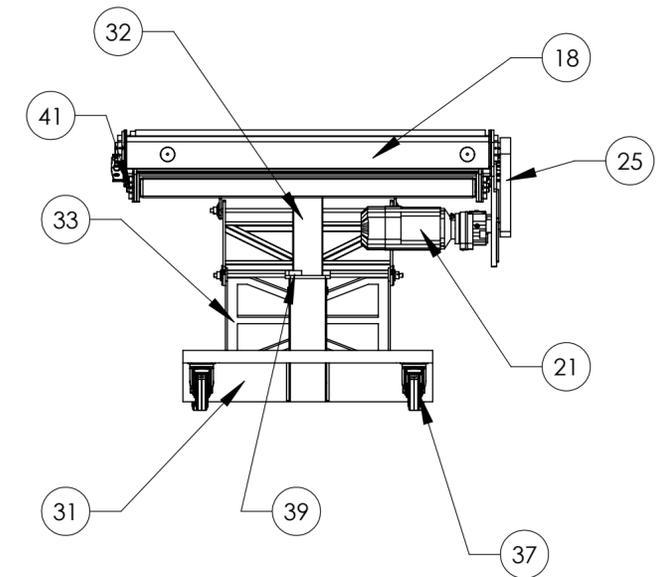
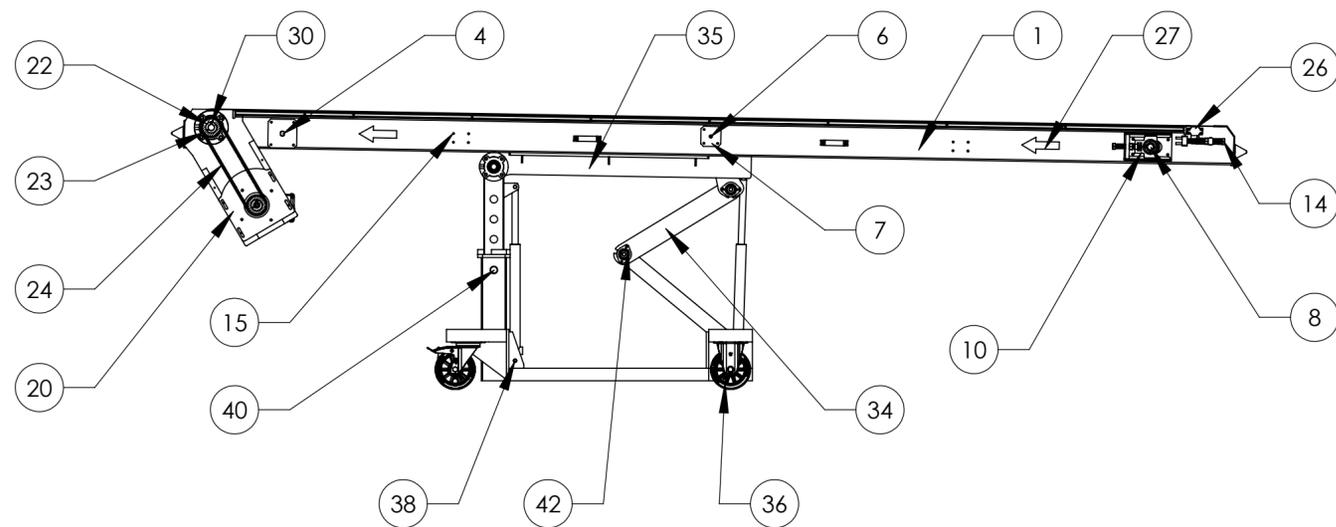
**Director/Directora:** Corral Saiz, Javier

**Curso:** 2017/2018

**Fecha:** 07/02/2018

**DOCUMENTO 5: PLANOS**

1. 1802.00 - Conjunto del transportador
2. 1802.01 - Laterales
3. 1802.02 - Rodillo motriz
4. 1802.03 - Rodillo de reenvío
5. 1802.04 - Tapa rodillo de reenvío
6. 1802.05 - Tapa rodillo Rolac
7. 1802.06 - Rodillo director
8. 1802.07 - Soporte centraje manual
9. 1802.08 - Rodillo tensor
10. 1802.09 - Distanciador laterales
11. 1802.10 - Bandeja
12. 1802.11 - Bandeja de cabeza
13. 1802.12 - Bandeja de cola
14. 1802.13 - Brida sujeción motor
15. 1802.14 - Carenado
16. 1802.15 - Sujeción laterales
17. 1802.16 - Base del transportador
18. 1802.17 - Bastidor de elevación
19. 1802.18 - Tijera inferior
20. 1802.19 - Tijera superior
21. 1802.20 - Bastidor de inclinación
22. 1802.21 - Eje pasador para cilindros hidráulicos
23. 1802.22 - Guía para columna
24. 1802.23 - Eje pasador para columna
25. 1802.24 - Esquema hidráulico



1	BANDEJA COLA	19	1802.12	S235JR	7.79	7.79
1	BANDEJA DE CABEZA	18	1802.11	S235JR	6.47	6.47
1	BANDA FORBO PVK 125 FSXFS NA negra FR	17	-	Comercial	40.22	40.22
8	BANDEJA	16	1802.10	S235JR	18.77	150.16
2	DISTANCIADOR LATERALES	15	1802.09	S235JR	5.13	10.26
2	TORNILLO CABEZA HEXAGONAL DIN 933 M16X150	14	-	Comercial	-	0
1	RODILLO TENSOR	13	1802.08	S235JR	46.21	46.21
4	TUERCA HEXAGONAL DIN 934 M16	12	-	Comercial	-	0
2	TORNILLO CABEZA HEXAGONAL DIN 933 M16X100	11	-	Comercial	-	0
2	RODAMIENTO FYH UCTX 205	10	-	Comercial	1.4	2.8
2	SOPORTE CENTRAJE MANUAL	9	1802.07	S235JR	1.67	3.34
1	RODILLO DIRECTOR	8	1802.06	1.0045 (S355JR)	24.49	24.49
2	TAPA RODILLO ROLAC	7	1802.05	S235JR	0.20	0.4
1	RODILLO ROLAC NS-32	6	-	Comercial	14.89	14.89
2	TAPA RODILLO REENVIO	5	1802.04	S235JR	0.42	0.84
1	RODILLO DE REENVIO	4	1802.03	S235JR	37.50	37.5
2	RODAMIENTO FYH UCFC207	3	-	Comercial	1.7	3.4
1	RODILLO MOTRIZ	2	1802.02	1.0045 (S355JR)	40.04	40.04
1	LATERALES	1	1802.01	S235JR	76.42	76.42
<b>Nº Piezas</b>	<b>Denominación y observaciones</b>	<b>Marca</b>	<b>Nº Plano</b>	<b>Material</b>	<b>Peso Unid.</b>	<b>Peso Total</b>

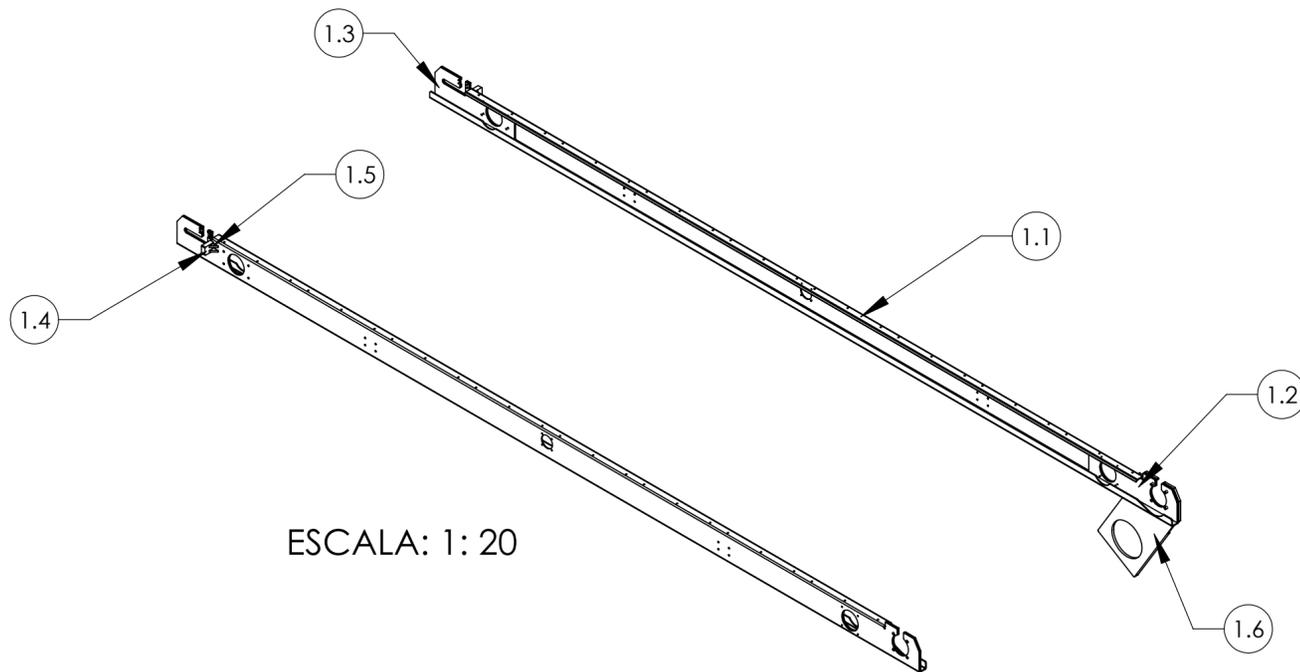
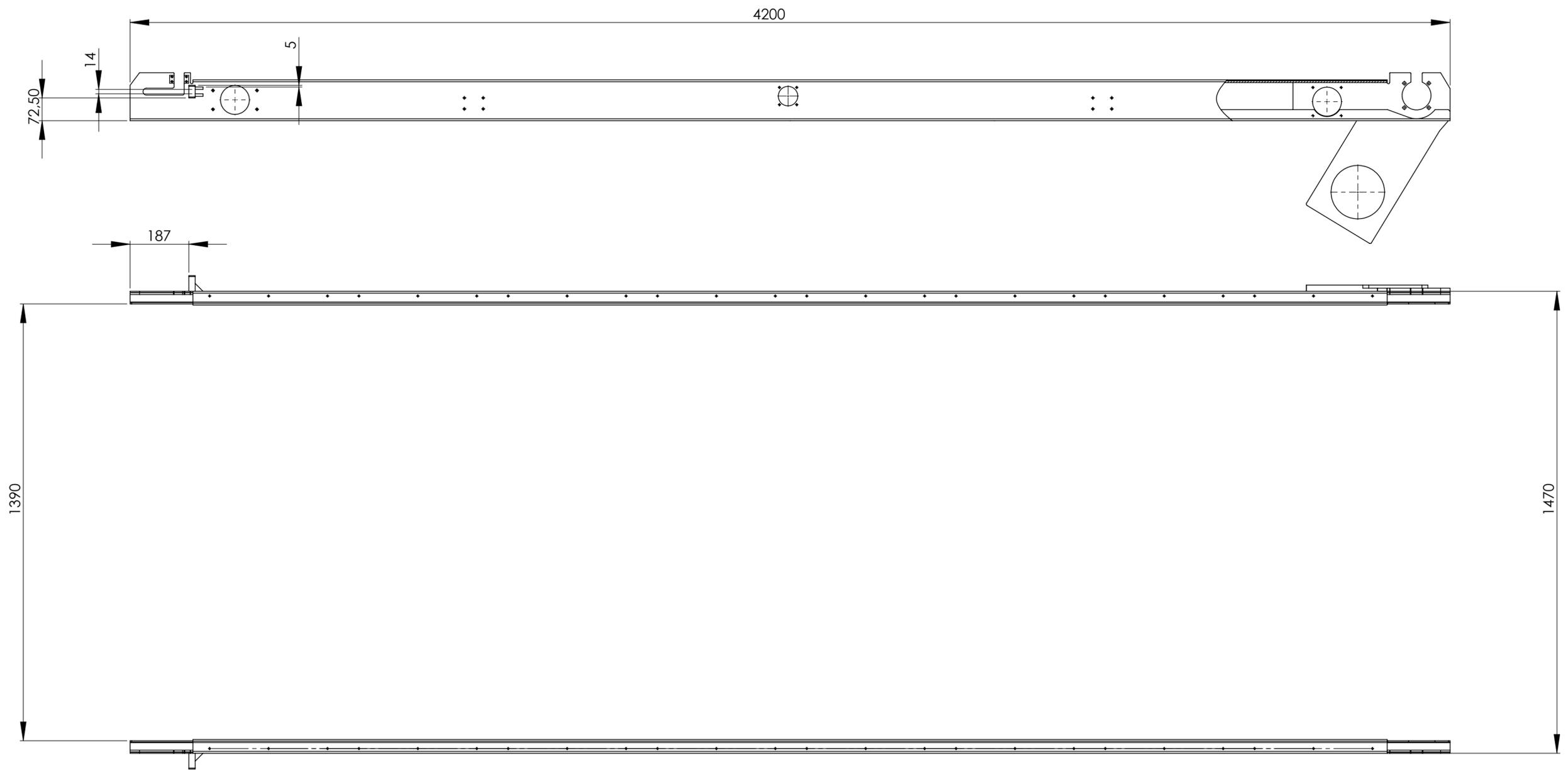
1	ESQUEMA HIDRÁULICO	-	1802.24	-	-	0	1	BASE DEL TRANSPORTADOR	31	1802.16	S235JR	504.90	504.9
6	RODAMIENTO FYH UCFL 201	42	-	Comercial	0.95	5.7	1	CHAVETA DIN 6885 8x7x28	30	-	Comercial	0.011	0.011
2	RODAMIENTO FYH UCFC 205	41	-	Comercial	0.95	1.9	4	TOPE NORELEM	29	-	Comercial	-	0
1	EJE PASADOR PARA COLUMNA	40	1802.23	S235JR	0.88	0.88	4	EMPUÑADURA NORELEM	28	-	Comercial	-	0
2	GUIA PARA COLUMNA	39	1802.22	PE Alta densidad	53.08	106.16	4	FLECHA DE SENTIDO DE AVANCE	27	-	S235JR	0.04	0.16
4	EJE PASADOR PARA CILINDROS HIDRÁULICOS	38	1802.21	S235JR	0.08	0.32	2	SUJECCION LATERALES	26	1802.15	S235JR	0.05	0.1
2	RUEDA GUIRATORIA CON FRENO NORELEM	37	-	Comercial	-	0	1	CARENADO	25	1802.14	S235JR	1.19	1.19
2	RUEDA FIJA SIN FRENO NORELEM	36	-	Comercial	-	0	1	CORREA 8mgt-960-21	24	-	Comercial	0.095	0.095
1	BASTIDOR DE INCLINACIÓN	35	1802.20	S235JR	55.69	55.69	2	POLEA 8m-30S-21	23	-	Comercial	0.56	1.12
1	TIJERA SUPERIOR	34	1802.19	ST-37	11.47	11.47	2	TAPER BUSH 1210-25	22	-	Comercial	0.21	0.42
1	TIJERA INFERIOR	33	1802.18	S235JR	16.08	16.08	1	MOTOR SEW RF37 DRE90M4	21	-	Comercial	28	28
1	BASTIDOR DE ELEVACIÓN	32	1802.17	S235JR	20.92	20.92	1	BRIDA SUJECCIÓN MOTOR	20	1802.13	S235JR	3.01	3.01
<b>Nº Piezas</b>	<b>Denominación y observaciones</b>	<b>Marca</b>	<b>Nº Plano</b>	<b>Material</b>	<b>Peso Unid.</b>	<b>Peso Total</b>	<b>Nº Piezas</b>	<b>Denominación y observaciones</b>	<b>Marca</b>	<b>Nº Plano</b>	<b>Material</b>	<b>Peso Unid.</b>	<b>Peso Total</b>

Fecha		Nombre	
Dibujado:	02/02/2018	ANE AREVALO	
Comprobado:	02/02/2018	JAVIER CORRAL	



Escala	1:20	<b>CONJUNTO DEL TRANSPORTADOR</b>	<b>Transportador versátil</b>
Tol. gen.	1:20		Plano Nº: 1802.00
			Hoja Nº: 1 de: 2



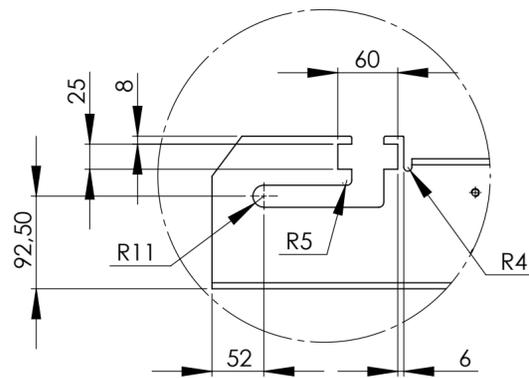
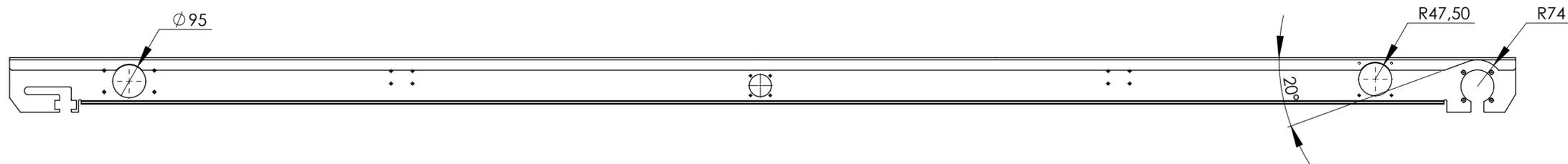
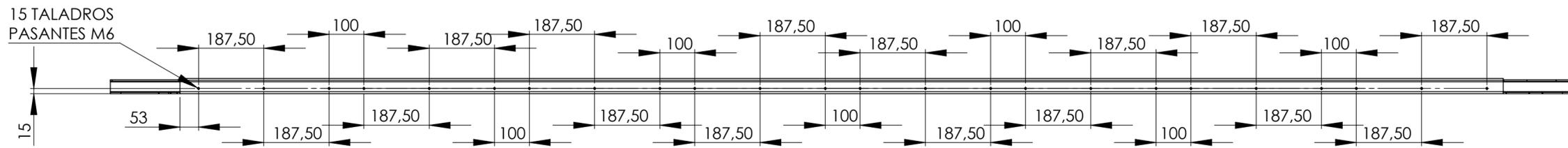
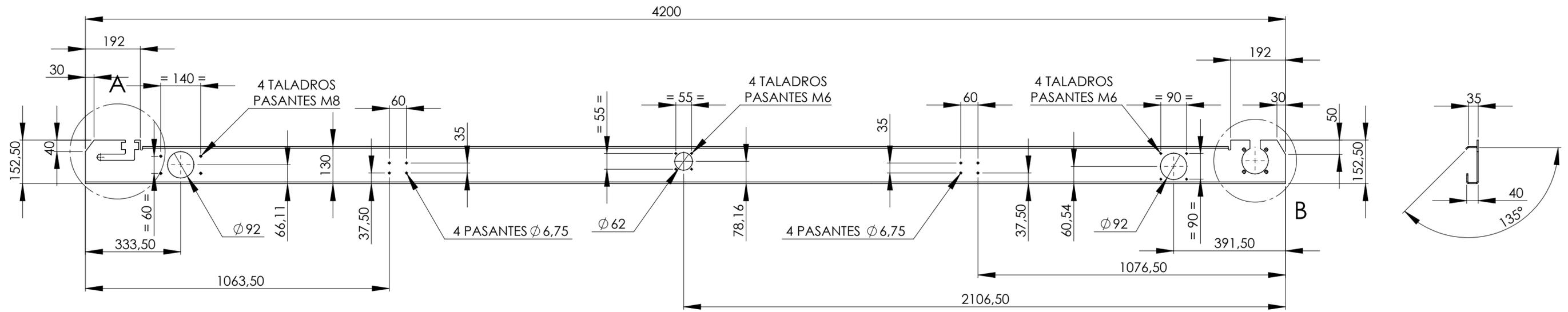


ESCALA: 1:20

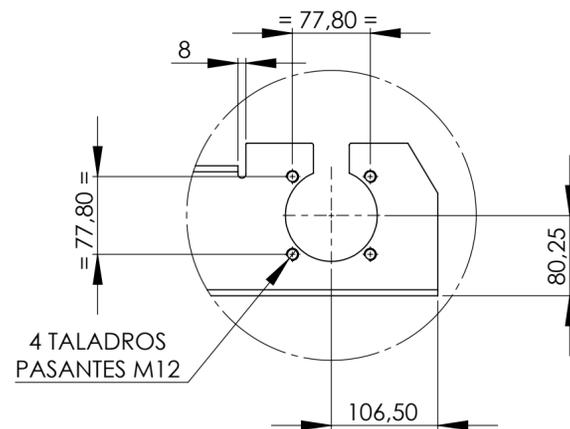
1	SUJECION MOTOR	-	1.6	S235JR	8.56	8.56
4	CARTELA	8	1.5	S235JR	0.02	0.08
2	TOPE TENSADO	-	1.4	S235JR	0.29	0.58
2	REFUERZO RODILLO TENSOR	6	1.3	S235JR	2.18	4.36
2	REFUERZO RODILLO MOTRIZ	6	1.2	S235JR	2.29	4.58
1	LATERAL INICIAL	4	1.1	S235JR	29.13	29.13
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Espesor	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total

Fecha		Nombre		UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL BILBAO		
Dibujado: 02/02/2018		ANE AREVALO				
Comprobado: 02/02/2018		JAVIER CORRAL				
Escala		<b>LATERALES</b>			<b>Transportador versátil</b>	
Tol. gen. 1:10						
		Plano Nº: 1802.01		Hoja Nº: 1 de: 3		

# 1.1: LATERAL INICIAL + 1 SIMÉTRICO



DETALLE A  
ESCALA 1 : 5

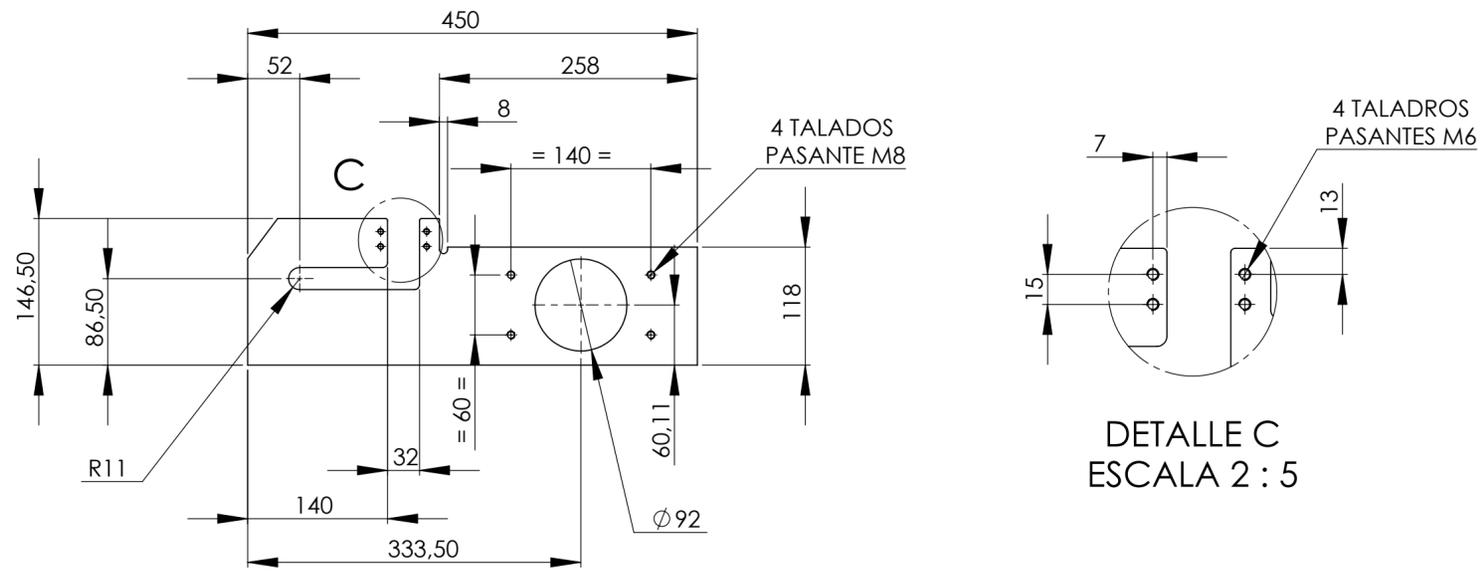


DETALLE B  
ESCALA 1 : 5

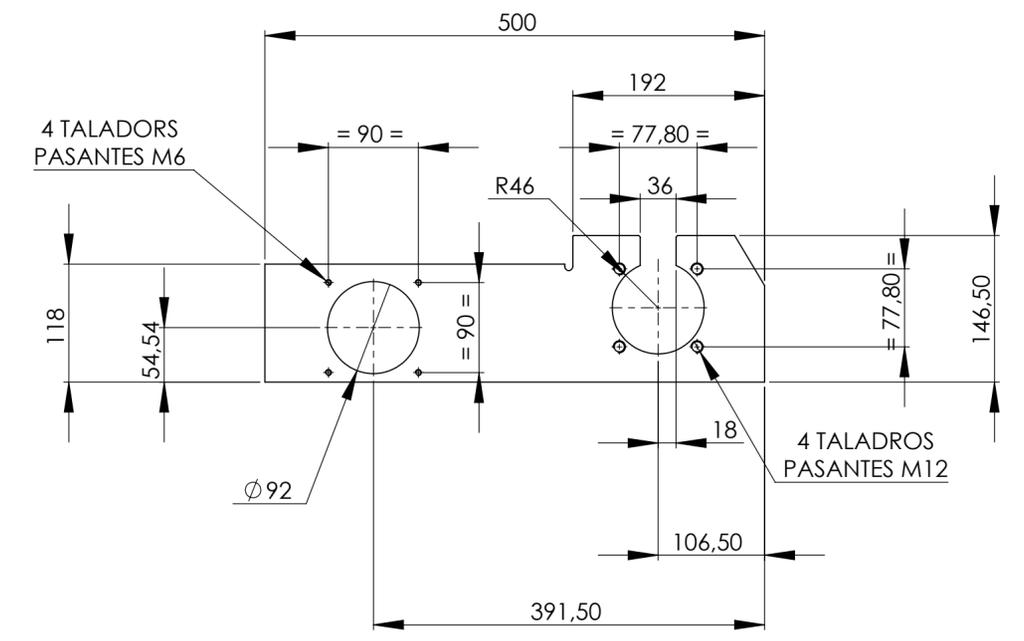
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Espesor	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total
1	SUJECION MOTOR	-	1.6	S235JR	8.56	8.56
4	CARTELA	8	1.5	S235JR	0.02	0.08
2	TOPE TENSADO	-	1.4	S235JR	0.29	0.58
2	REFUERZO RODILLO TENSOR	6	1.3	S235JR	2.18	4.36
2	REFUERZO RODILLO MOTRIZ	6	1.2	S235JR	2.29	4.58
1	LATERAL INICIAL	4	1.1	S235JR	29.13	29.13

Nº Piezas		Fecha	Nombre	UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL BILBAO
Dibujado:		02/02/2018	ANE AREVALO	
Comprobado:		02/02/2018	JAVIER CORRAL	
Escala		1:10		<b>LATERALES</b> Transportador versátil Plano Nº: 1802.01 Hoja Nº: 2 de: 3
Tol. gen.		1:10		

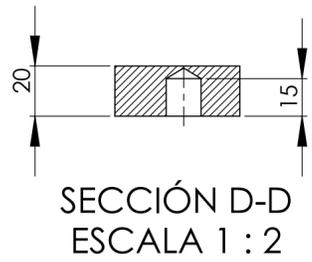
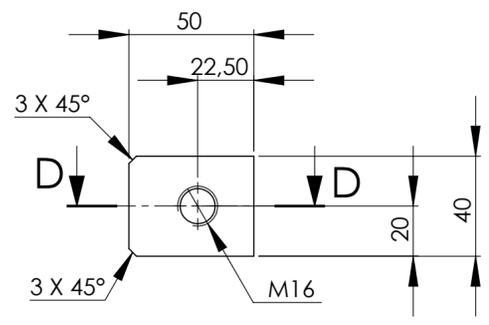
1.3: REFUERZO RODILLO TENSOR



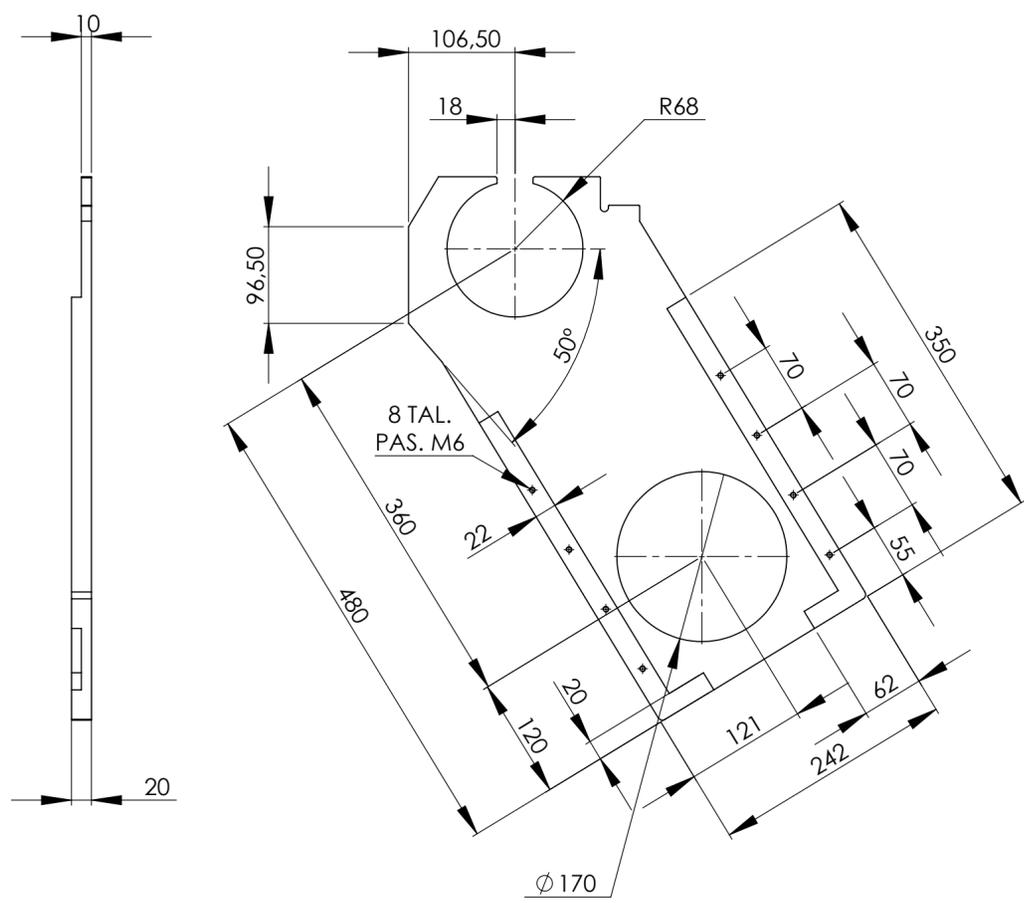
1.2: REFUERZO RODILLO MOTRIZ



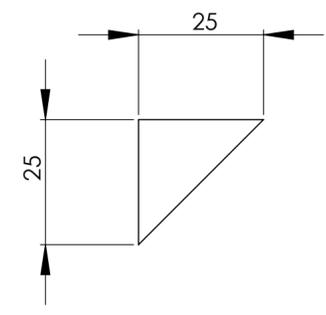
1.4: TOPE DE TENSADO



1.6: SUJECIÓN MOTOR

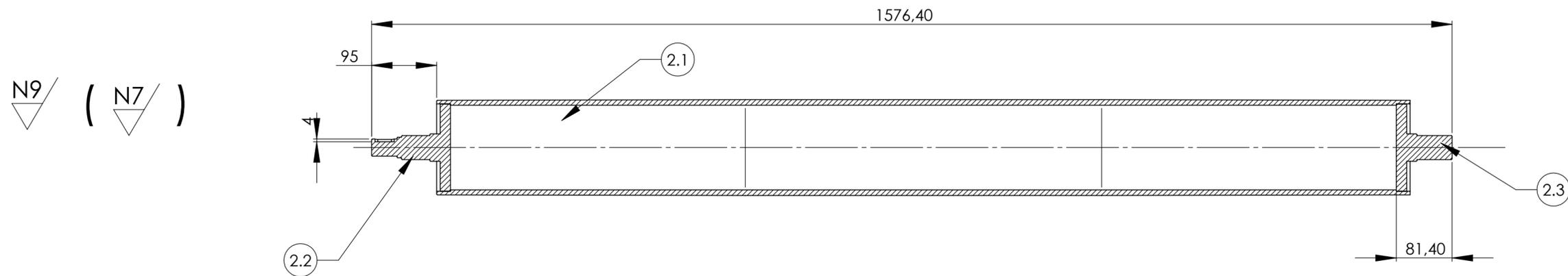


1.5: CARTELA

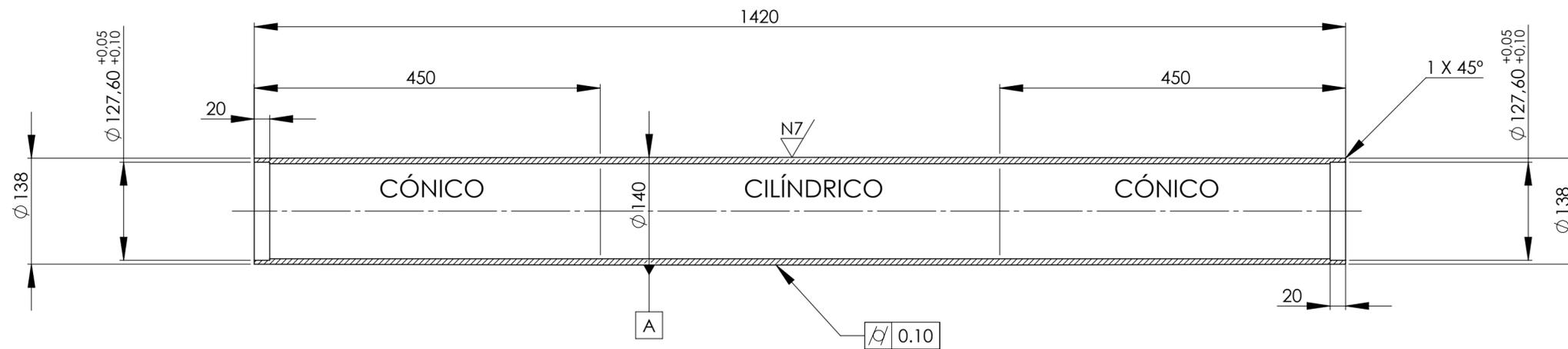


1	SUJECION MOTOR	-	1.6	S235JR	8.56	8.56
4	CARTELA	8	1.5	S235JR	0.02	0.08
2	TOPE TENSADO	-	1.4	S235JR	0.29	0.58
2	REFUERZO RODILLO TENSOR	6	1.3	S235JR	2.18	4.36
2	REFUERZO RODILLO MOTRIZ	6	1.2	S235JR	2.29	4.58
1	LATERAL INICIAL	4	1.1	S235JR	29.13	29.13
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Espesor	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total

Fecha		Nombre		UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL BILBAO	
Dibujado: 02/02/2018		ANE AREVALO			
Comprobado: 02/02/2018		JAVIER CORRAL			
Escala	<b>LATERALES</b>			<b>Transportador versátil</b>	
Tol. gen. 1:5					
		Plano Nº: 1802.01		Hoja Nº: 3 de: 3	

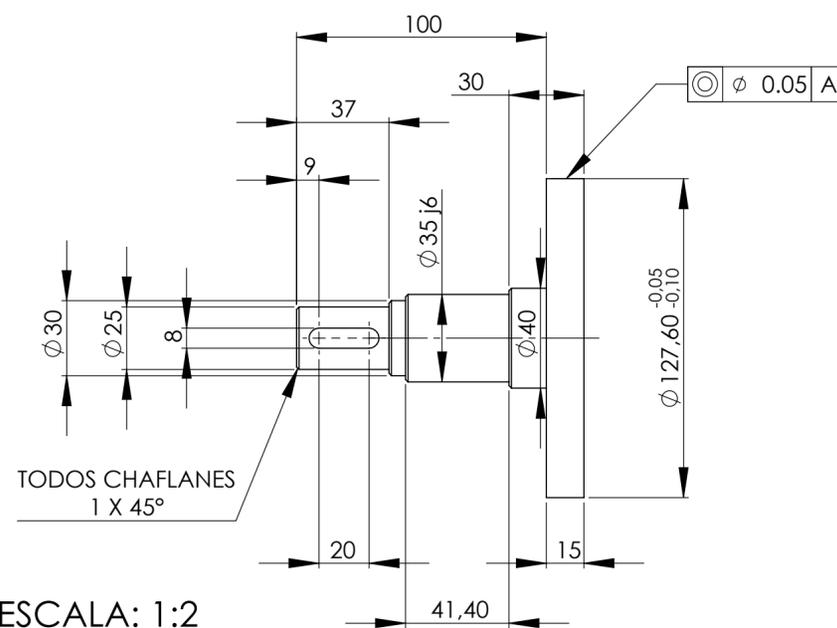


2.1: TAMBOR

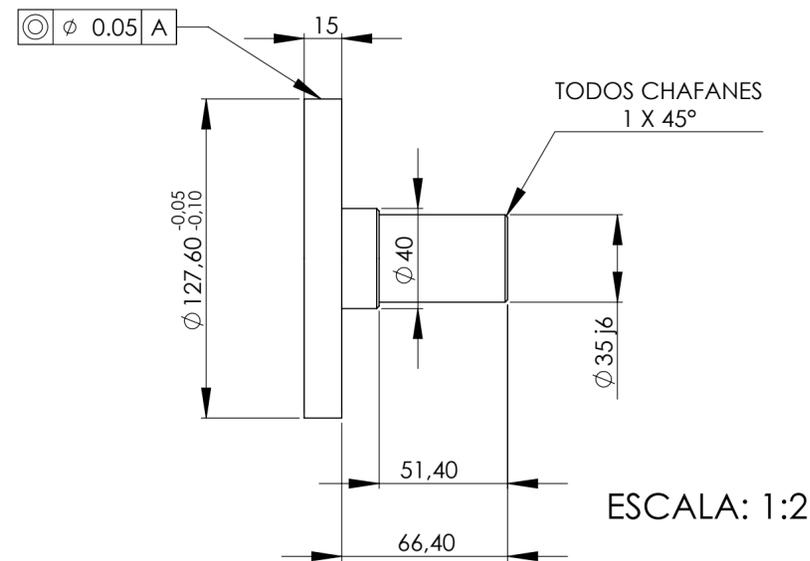


2.2: EJE EXTREMO MOTOR

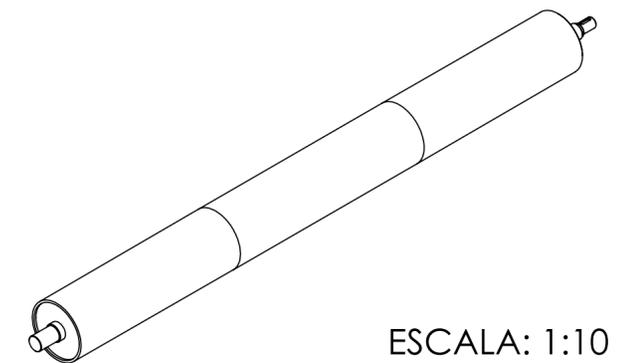
2.2: EJE EXTREMO LIBRE



ESCALA: 1:2



ESCALA: 1:2



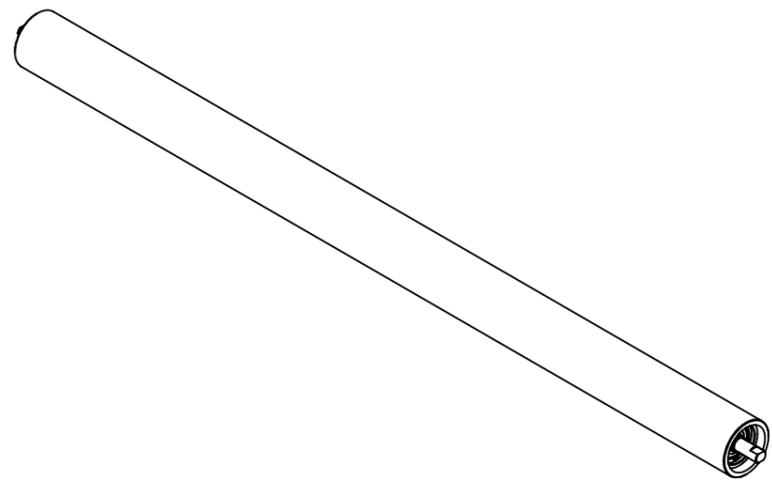
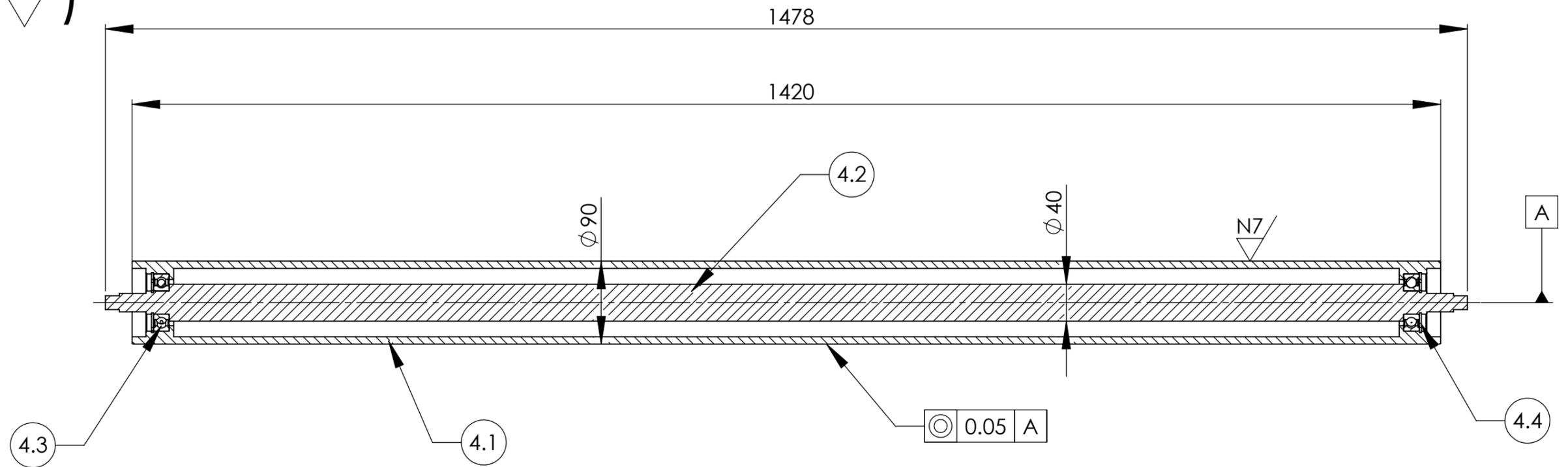
ESCALA: 1:10

MECANIZAR DESPUES DE SOLDADO

1	EJE EXTREMO LIBRE	81.40	2.3	1.0045 (S355JR)	2.03	2.03
1	EJE EXTREMO MOTOR	-	2.2	1.0045 (S355JR)	2.12	2.12
1	TAMBOR	1420	2.1	1.0045 (S355JR)	35.82	35.82
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Longitud	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total
Fecha		Nombre				
Dibujado:	16/01/2018	ANE AREVALO				
Comprobado:	16/01/2018	JAVIER CORRAL				
Escala		<b>RODILLO MOTRIZ</b>			<b>Transportador versátil</b>	
Tol. gen.	1:5				Plano Nº: 1802.02	
				Hoja Nº: 1 de: 1		



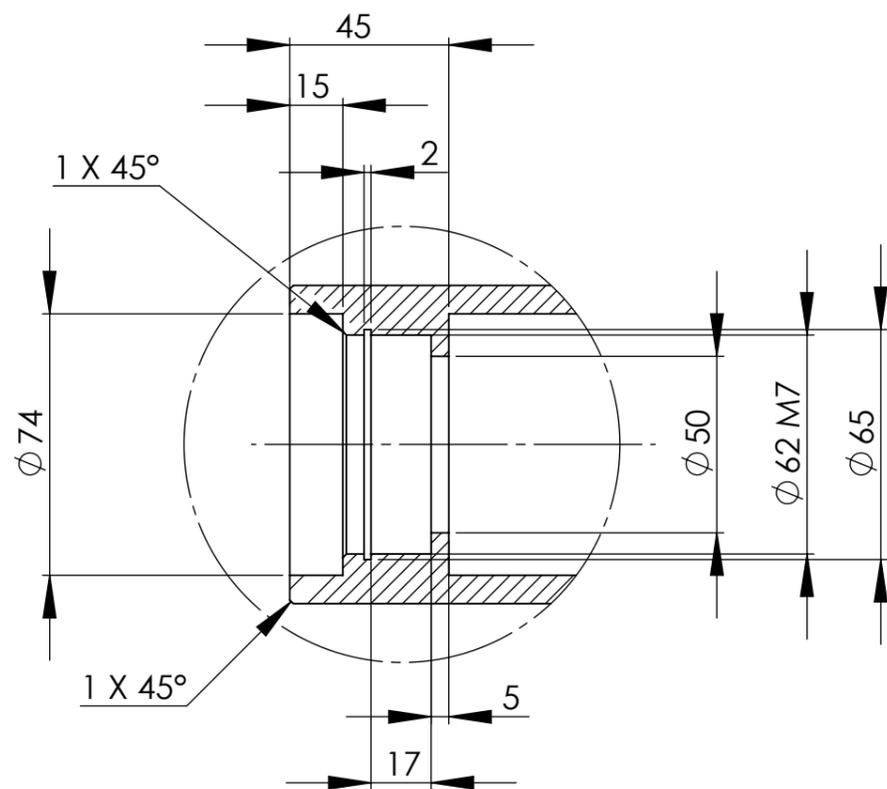
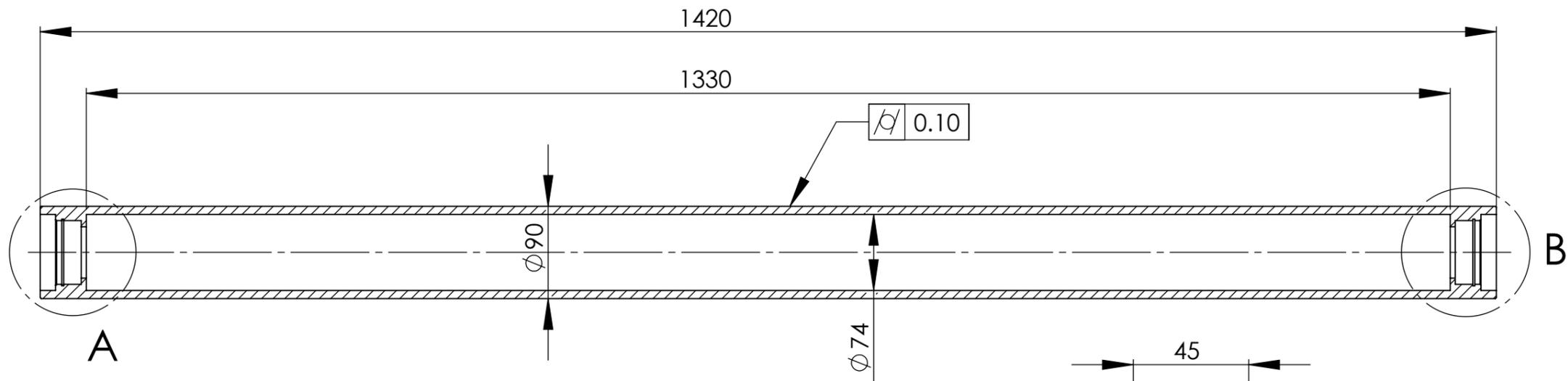
N9 / ( N7 / )



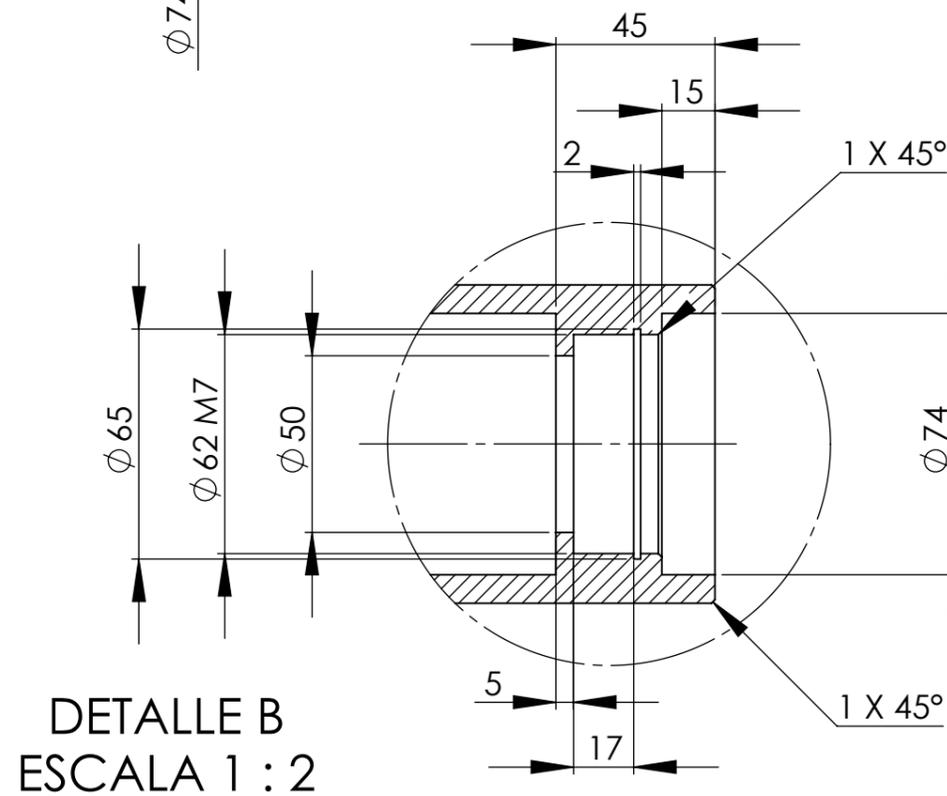
ESCALA: 1:10

2	CIRCLIP DIN 472 dim = 65	4.4	-	Comercial	0.0112	0.0224
2	RODAMIENTO SKF 6305-2Z d.int = 25	4.3	-	Material <sin especificar>	0.03	0.06
1	EJE RODILLO DE REENVIO	4.2	1802.03	1.0045 (S355JR)	13.53	13.53
1	TAMBOR RODILLO REENVIO	4.1	1802.03	1.0045 (S355JR)	23.50	23.5
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Nº Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total
		Fecha	Nombre			
Dibujado:		31/01/2018	ANE AREVALO			
Comprobado:		31/01/2018	JAVIER CORRAL			
		Escala	<b>RODILLO DE REENVIO</b>			
Tol. gen.		1:5				
				<b>Transportador versátil</b>		
				Plano Nº.	1802.03	
				Hoja Nº:	1 de 3	

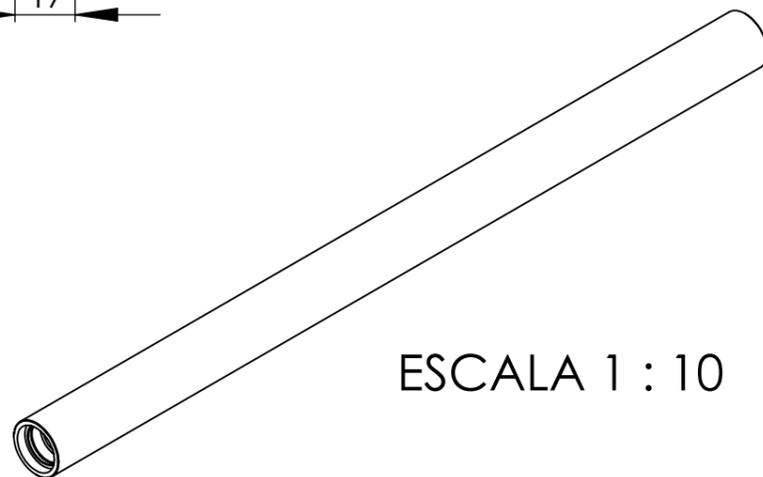
N7



DETALLE A  
ESCALA 1 : 2



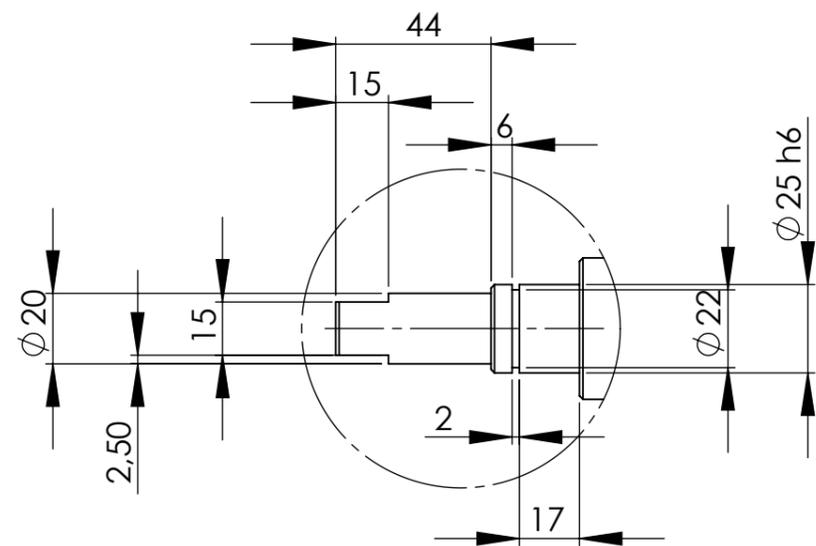
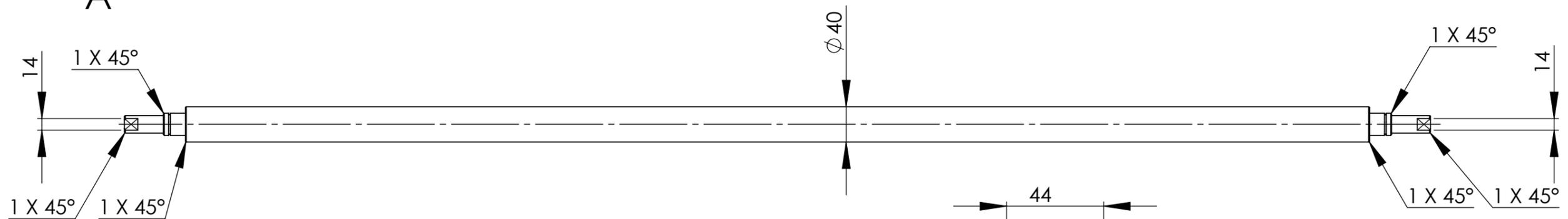
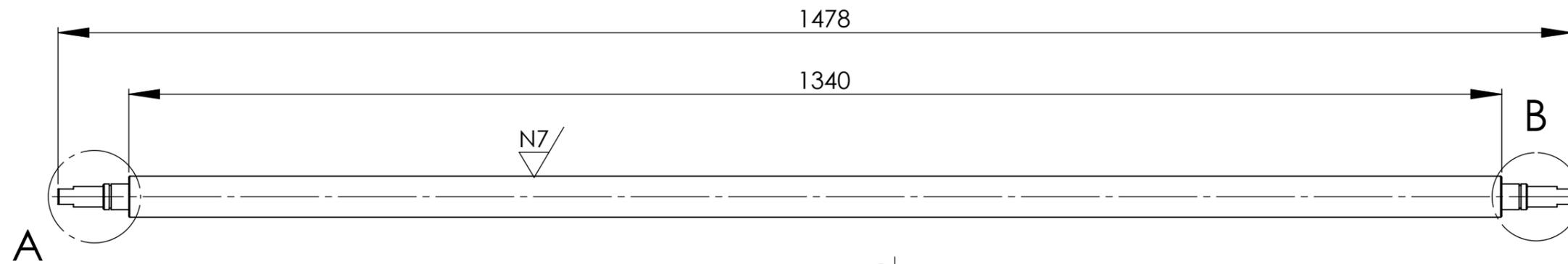
DETALLE B  
ESCALA 1 : 2



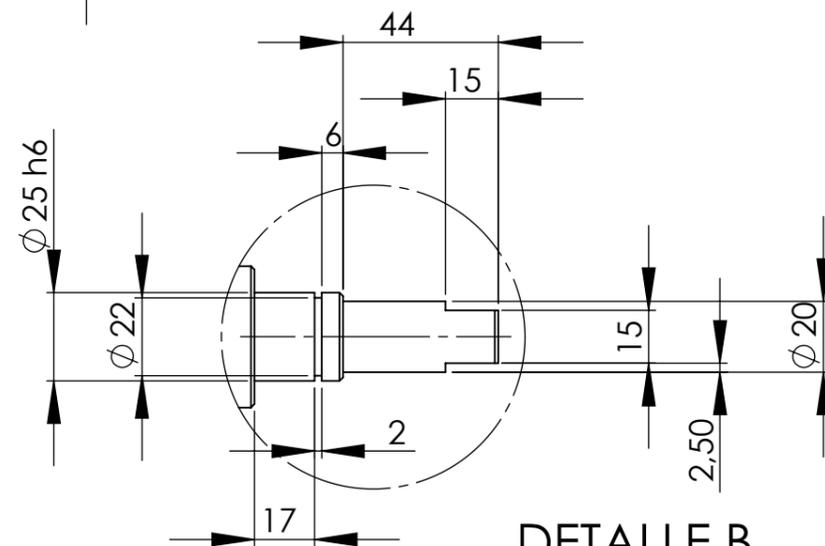
ESCALA 1 : 10

1	TAMBOR RODILLO REENVIO	4.1	1802.03	1.0045 (S355JR)	23.50	23.5	
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Nº Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total	
Fecha		Nombre		 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO 			
Dibujado: 31/01/2018		ANE AREVALO					
Comprobado: 31/01/2018		JAVIER CORRAL					
Escala		<b>TAMBOR RODILLO REENVIO</b>				<b>Transportador versátil</b>	
Tol. gen. 1:5						Plano N°. 1802.03 Hoja N°. 2 de 3	

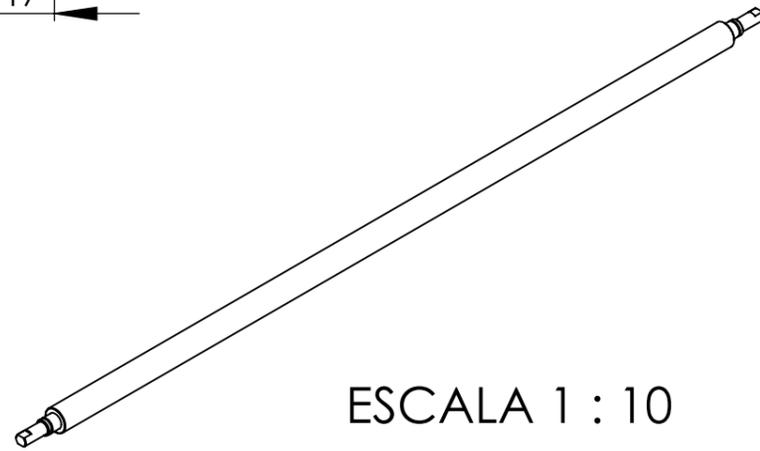
N9 / (N7 /)



DETALLE A  
ESCALA 1 : 2

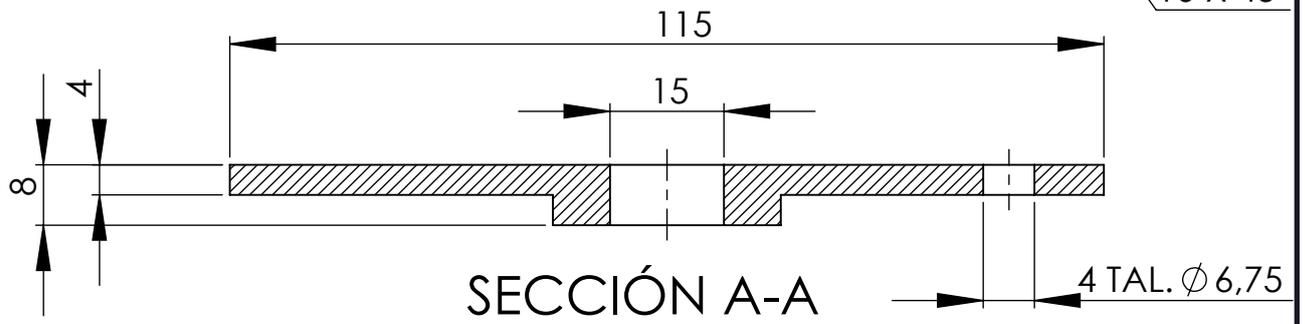
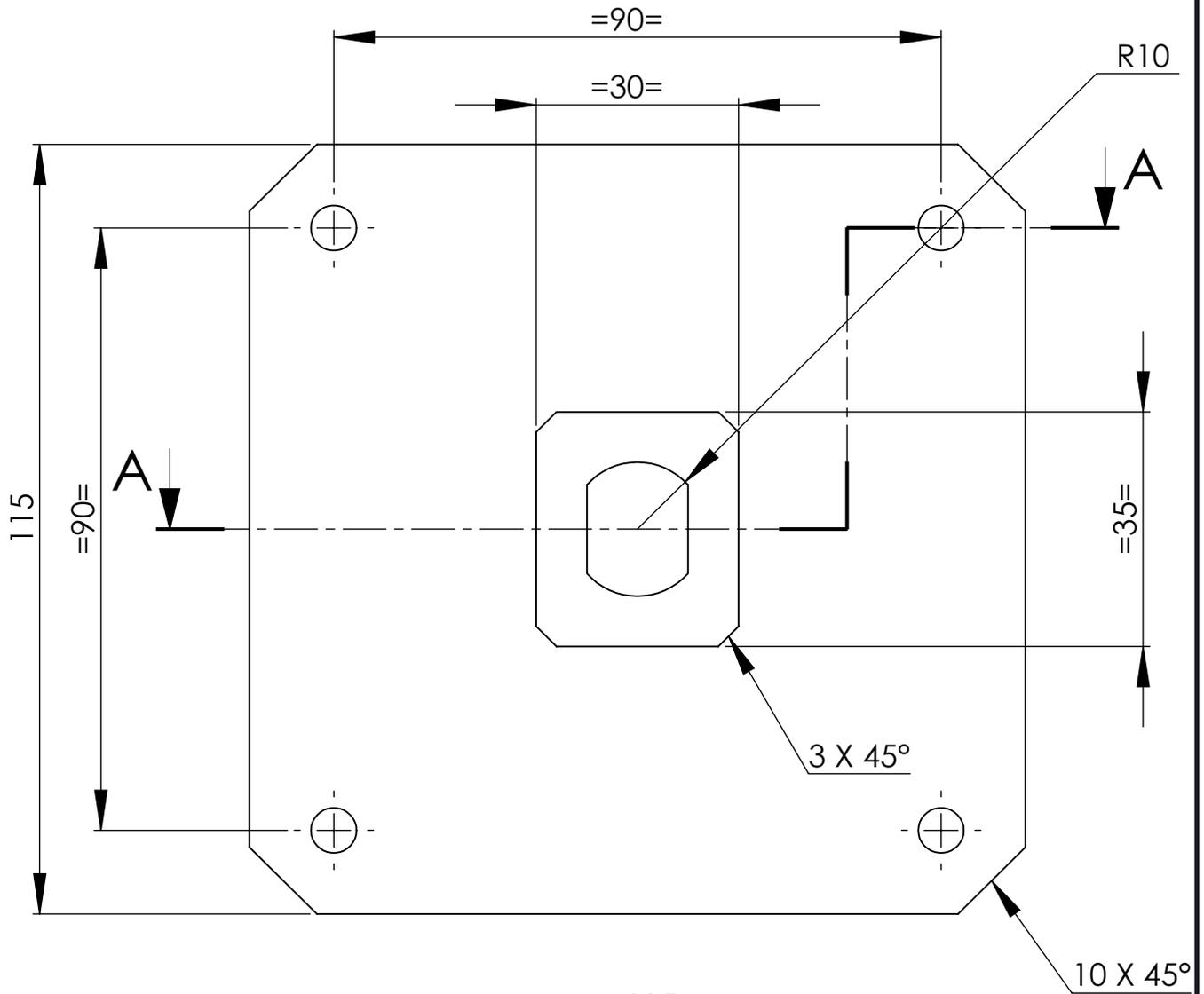


DETALLE B  
ESCALA 1 : 2



ESCALA 1 : 10

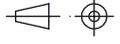
1	EJE RODILLO DE REENVIO	4.2	1	1.0045 (S355JR)	13.53	13.53
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total
Fecha		Nombre		UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO		
Dibujado: 31/01/2018		ANE AREVALO				
Comprobado: 31/01/2018		JAVIER CORRAL				
Escala		EJE RODILLO DE REENVIO			Transportador versátil	
Tol. gen. 1:5					Plano N°. 1802.03	
				Hoja N°: 3 de: 3		

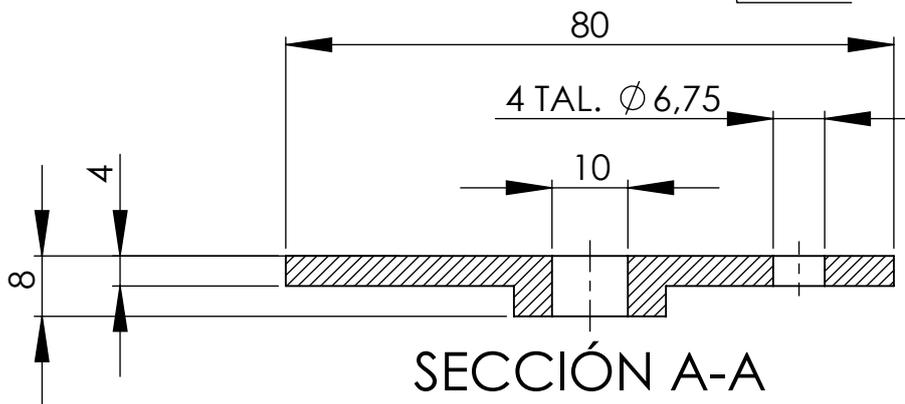
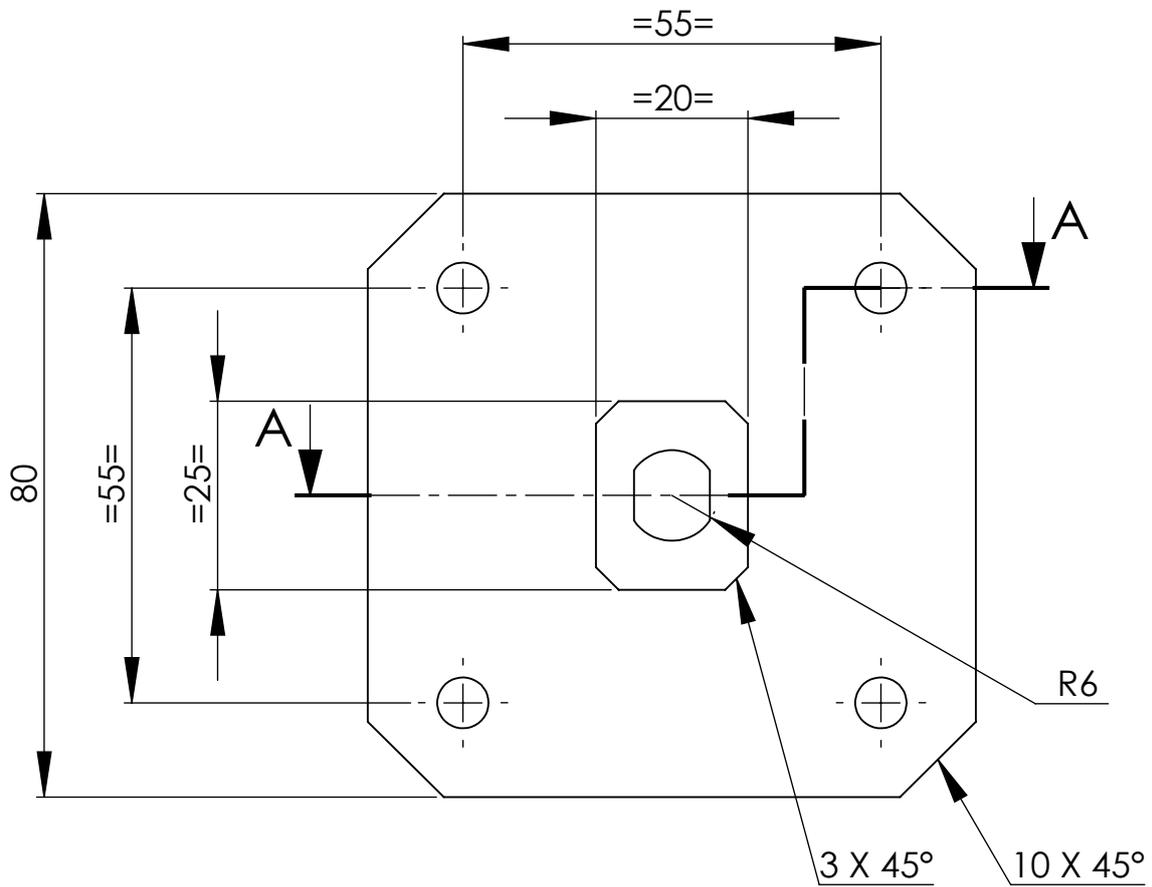


SECCIÓN A-A

2	TAPA RODILLO REENVIO	5	1802.04	S235JR	0.42	0.84
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Nº Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total

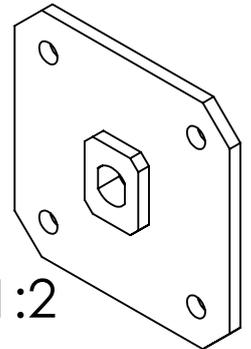
	Fecha	Nombre	 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO	
Dibujado:	31/01/2018	ANE AREVALO		
Comprobado:	31/01/2018	JAVIER CORRAL		

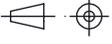
 Tol. gen.	Escala	<b>TAPA RODILLO REENVIO</b>	<b>Transportador versátil</b>		
	1:1		Plano Nº.	1802.04	
			Hoja Nº:	1	de:

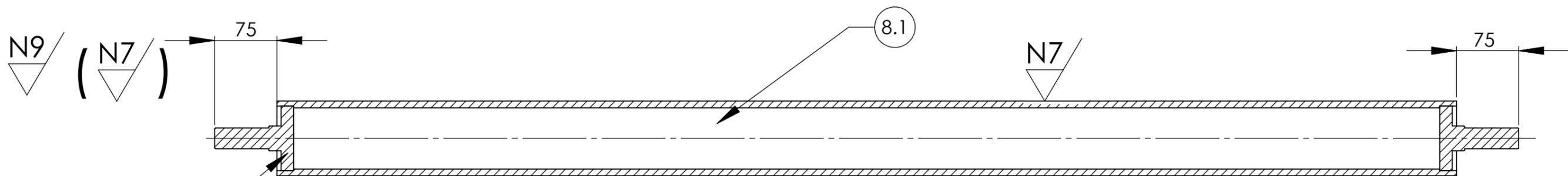


SECCIÓN A-A

ESCALA: 1:2

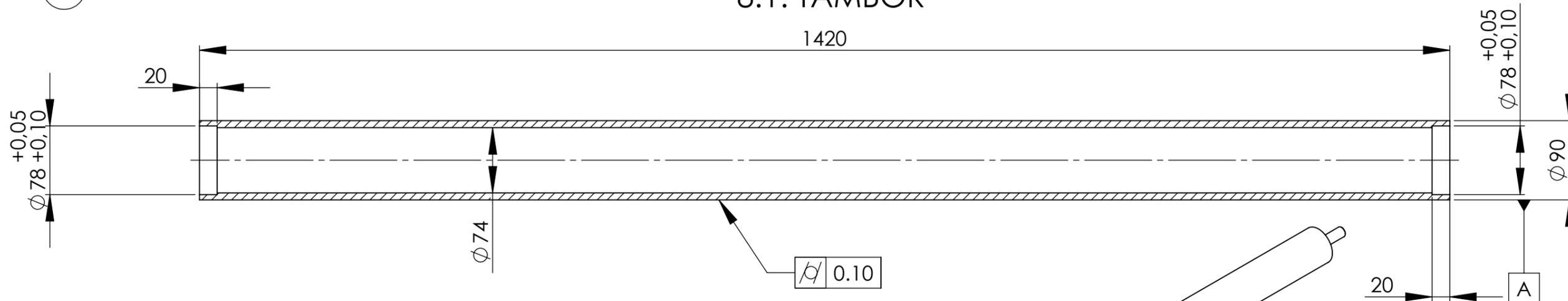


2	TAPA RODILLO ROLAC	7	1802.05	S235JR	0.20	0.4	
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Nº Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total	
	Fecha	Nombre		 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO			
Dibujado:	15/01/2018	ANE AREVALO					
Comprobado:	15/01/2018	JAVIER CORRAL					
	Escala	<b>TAPA RODILLO ROLAC</b>			<b>Transportador versátil</b>		
Tol. gen.	1:1				Plano Nº.	1802.05	
					Hoja Nº:	1	de:

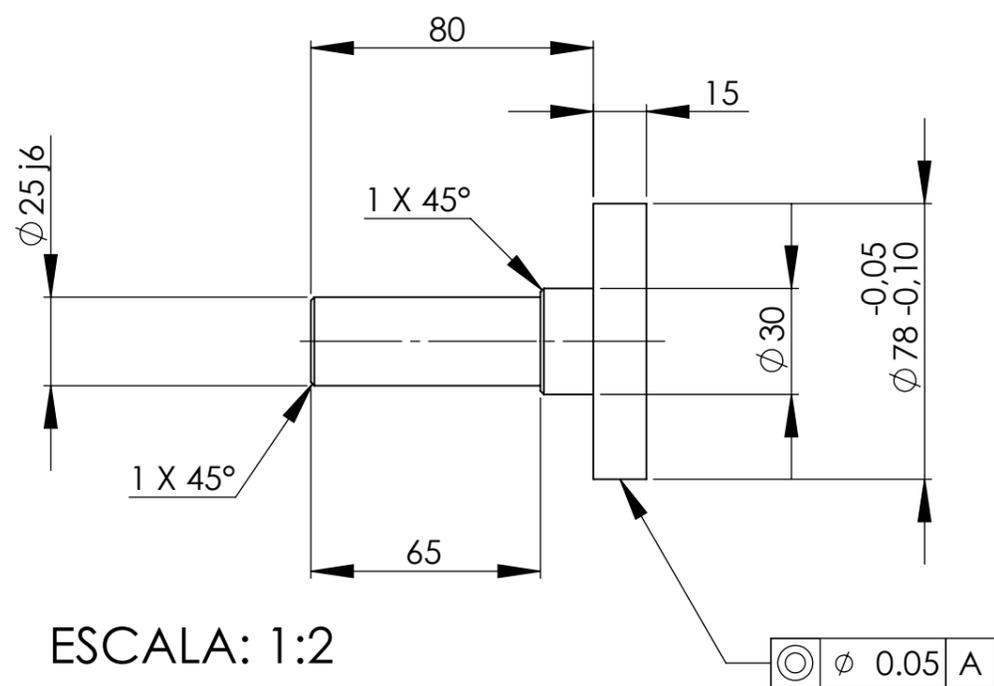


8.2

8.1: TAMBOR

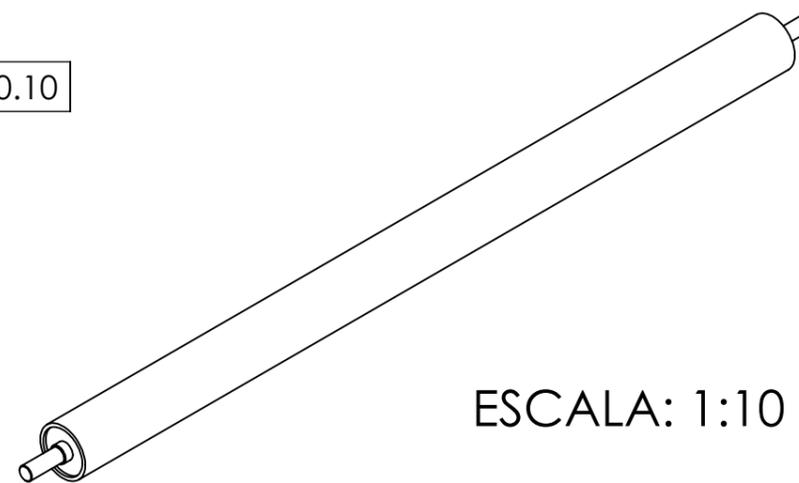


8.2: EXTREMO



ESCALA: 1:2

MECANIZAR DESPUES DE SOLDADO

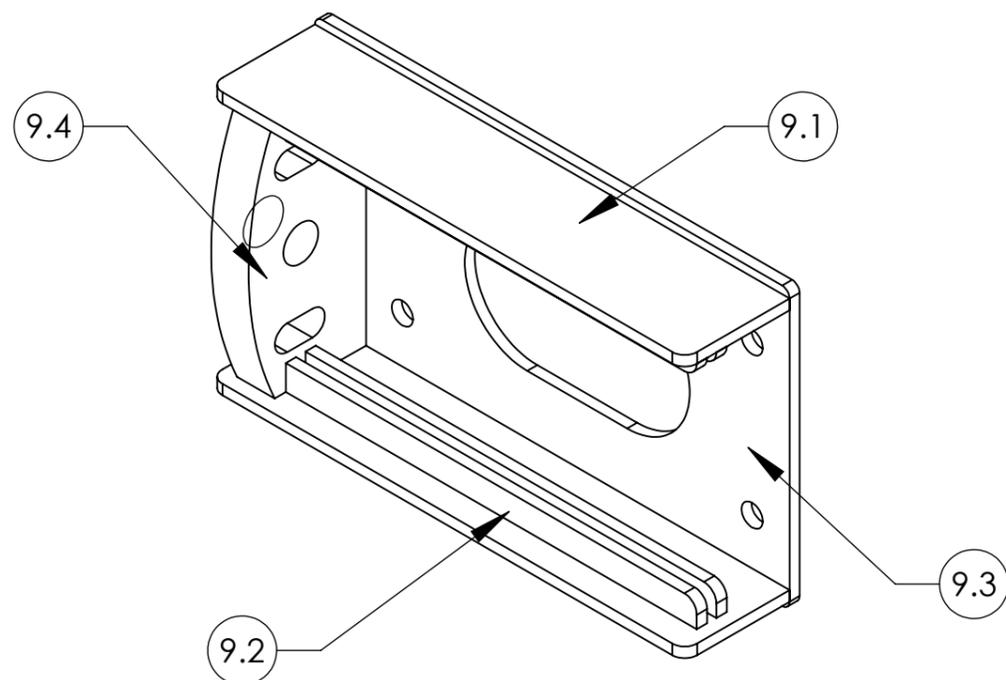
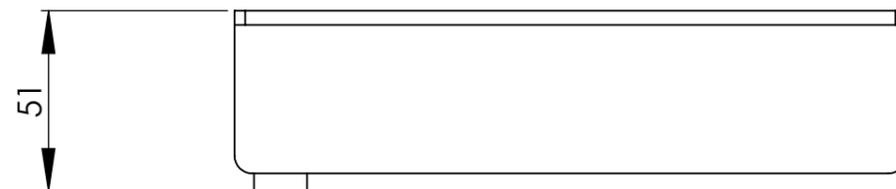
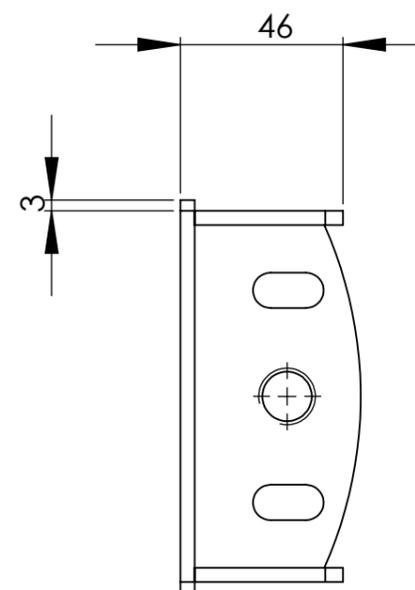
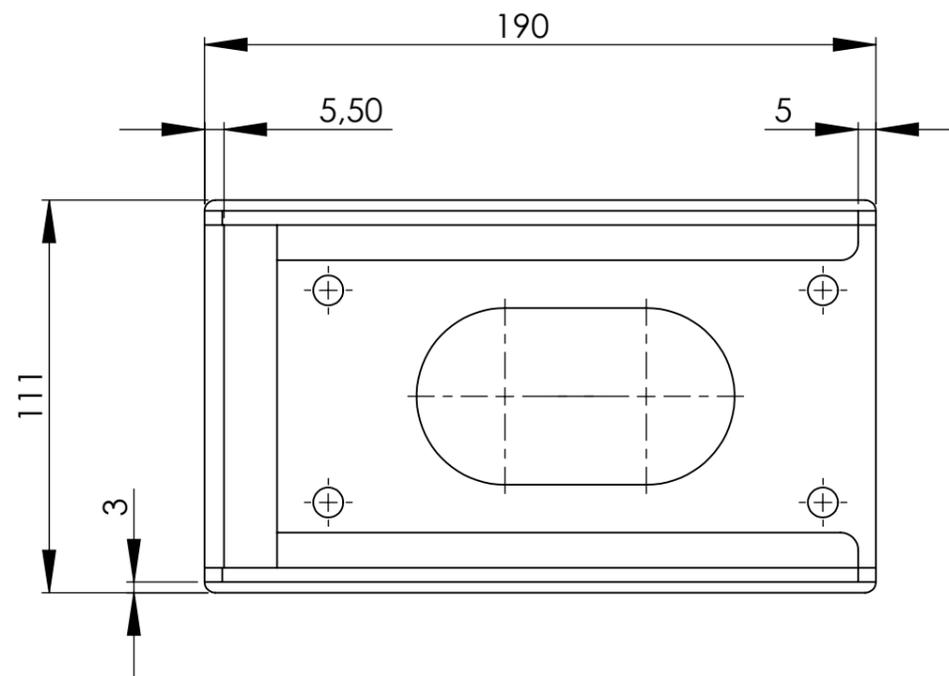
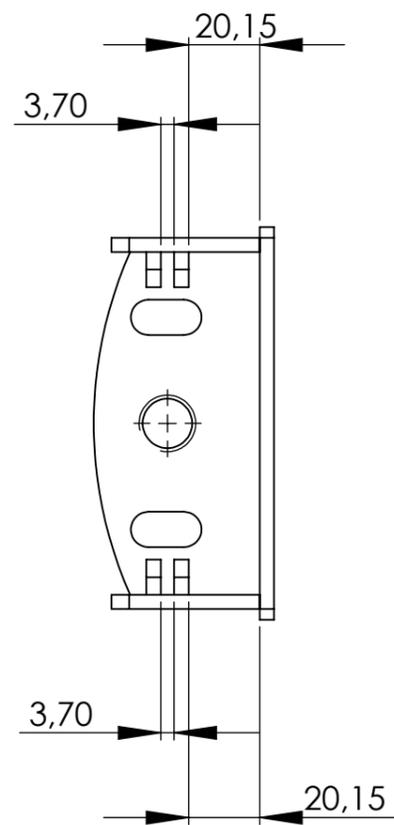


ESCALA: 1:10

2	EXTREMO	950	8.2	1.0045 (S355JR)	0.89	1.78
1	TAMBOR e=8	1420	8.1	1.0045 (S355JR)	22.68	22.68
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Longitud	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total

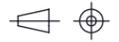
	Fecha	Nombre	UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO	
Dibujado:	30/01/2018	ANE AREVALO		
Comprobado:	30/01/2018	JAVIER CORRAL		

Escala Tol. gen. 1:5	<b>RODILLO DIRECTOR</b>	<b>Transportador versátil</b>	
		Plano Nº. 1802.06	Hoja Nº: 1 de: 1

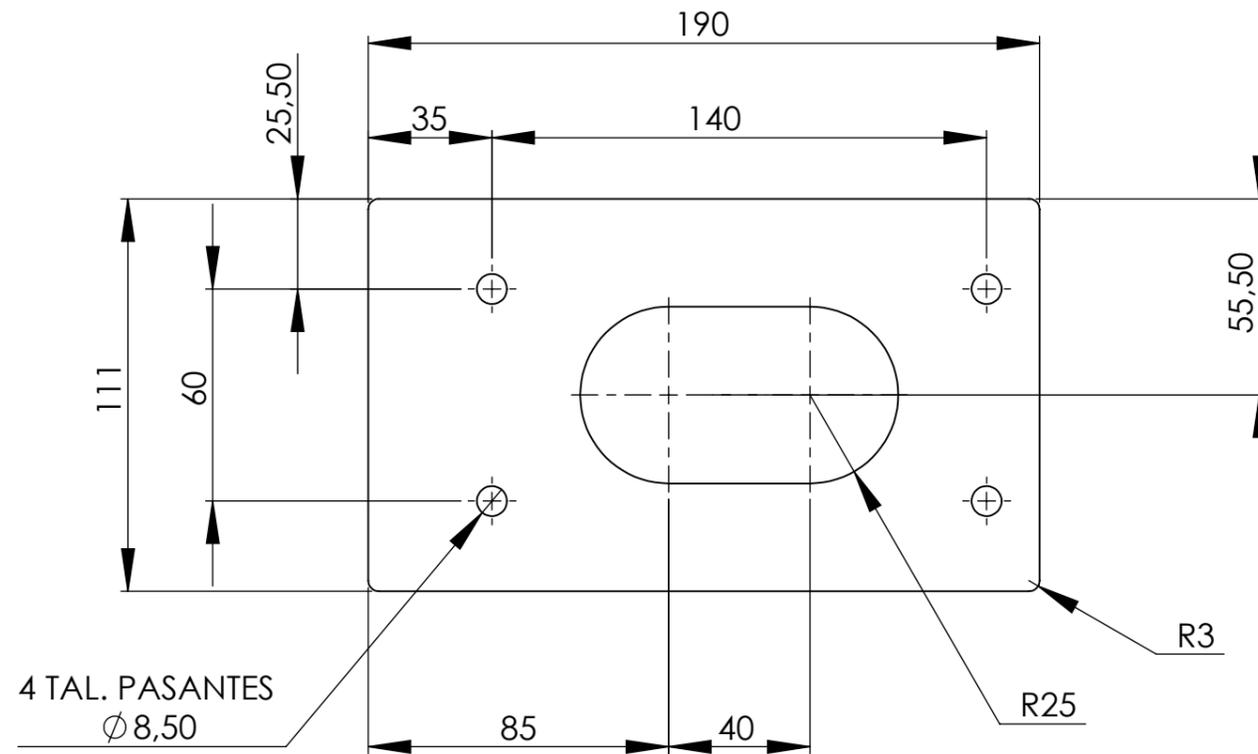


1	TOPE ROSCADO	15	9.4	S235JR	0.44	0.44
1	PLACA BASE	4	9.3	S235JR	0.53	0.53
4	CARRIL GUIA PARA RODAMIENTO	4.15	9.2	S235JR	0.05	0.2
2	TAPA	4	9.1	S235JR	0.25	0.5
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Espesor	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total

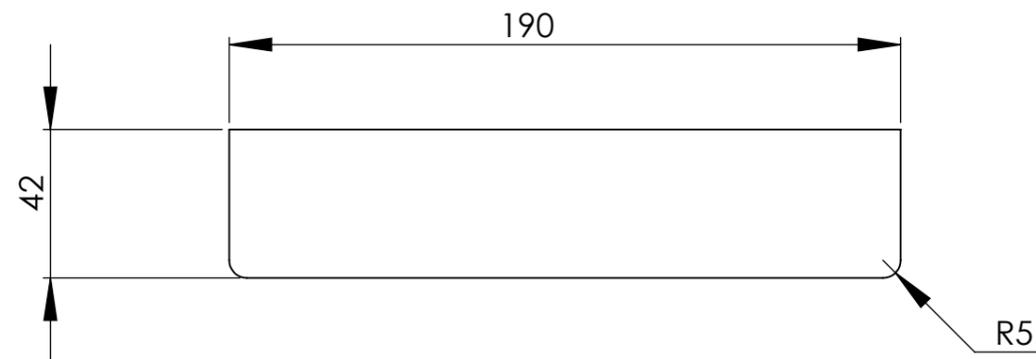
	Fecha	Nombre	 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO 
Dibujado:	01/02/2018	ANE AREVALO	
Comprobado:	01/02/2018	JAVIER CORRAL	

 Escala Tol. gen. 1:2	<b>SOPORTE CENTRAJE MANUAL</b>	<b>Transportador versátil</b> Plano N°. 1802.07 Hoja N°. 1 de: 2
---	--------------------------------	--

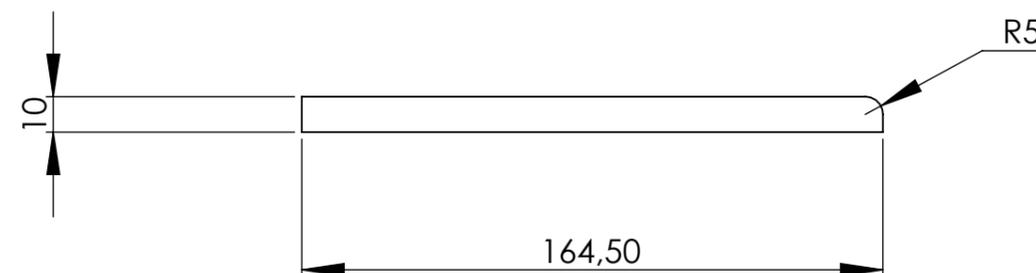
9.3: PLACA BASE



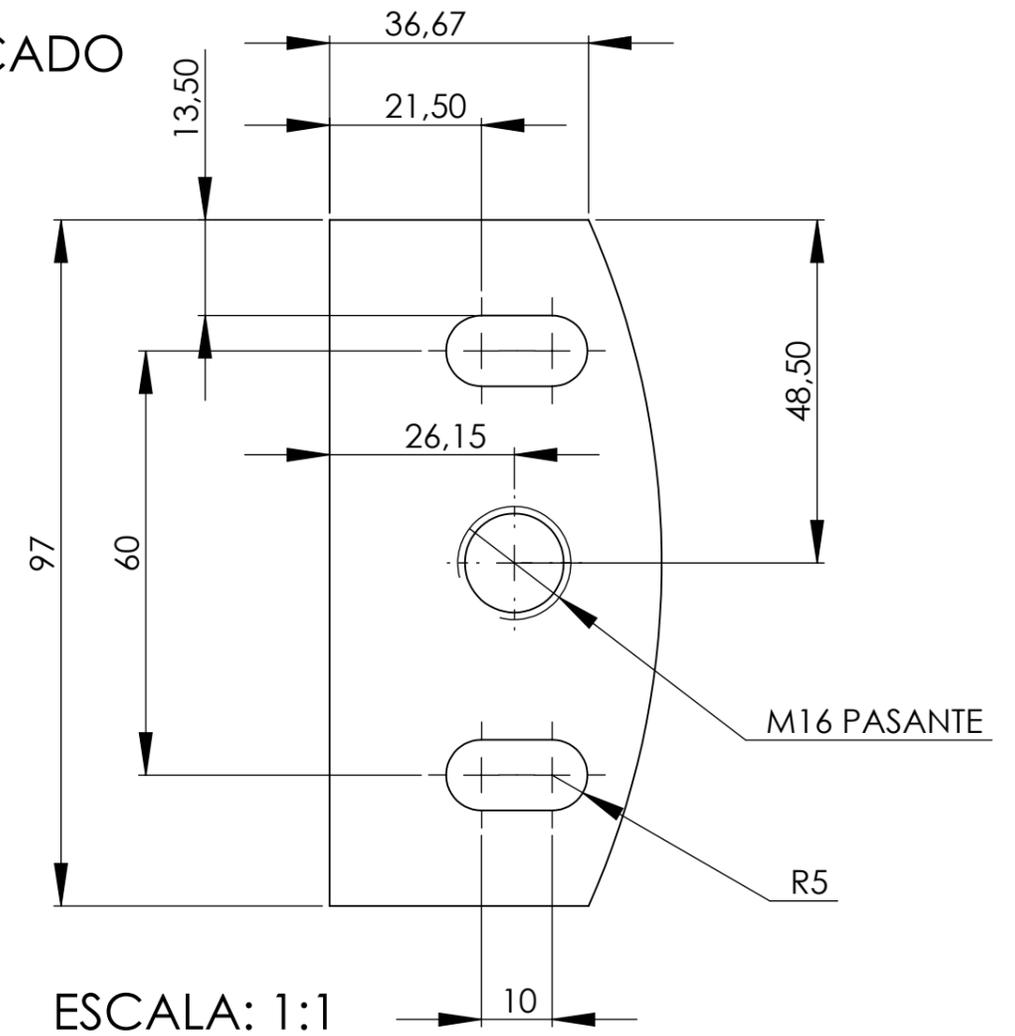
9.1: TAPA



9.2: CARRIL GUIA RODAMIENTO



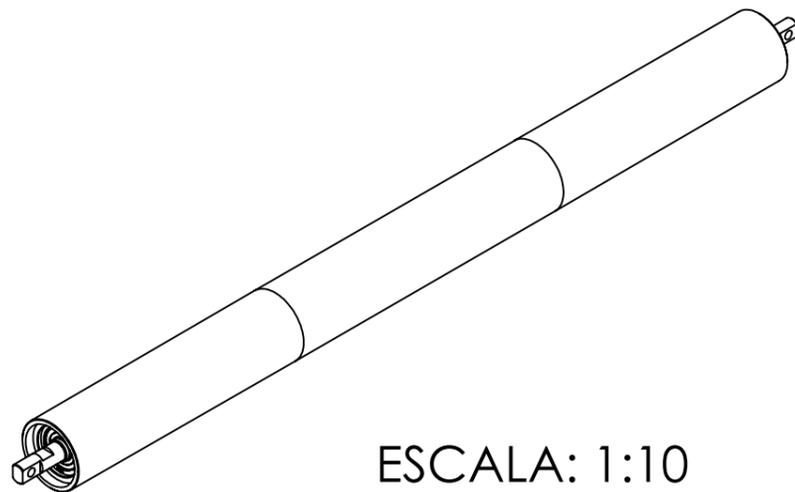
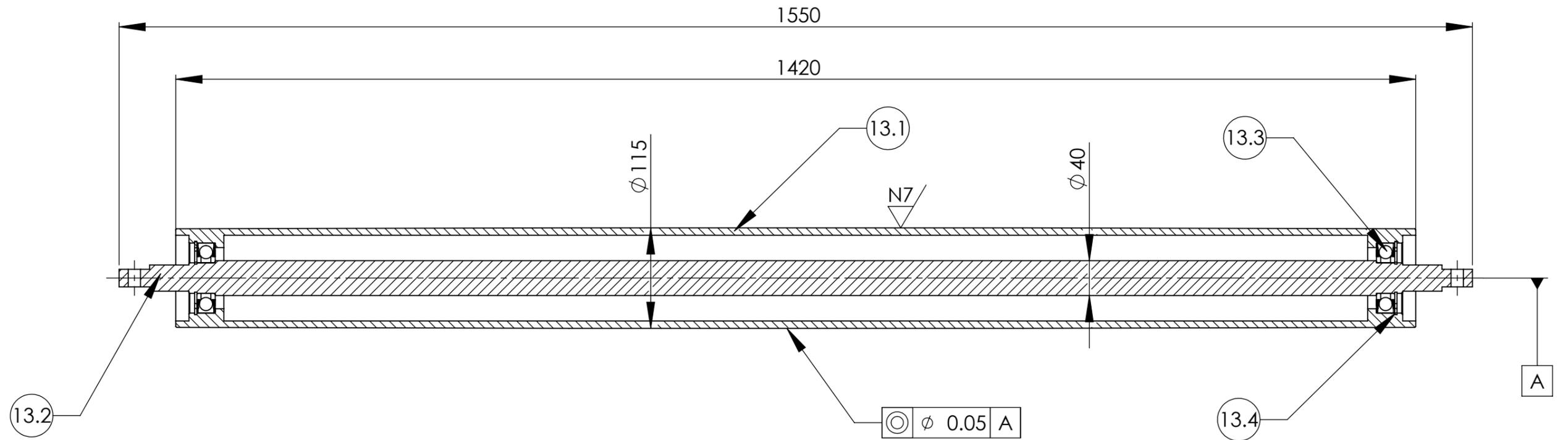
9.4: TOPE ROSCADO



ESCALA: 1:1

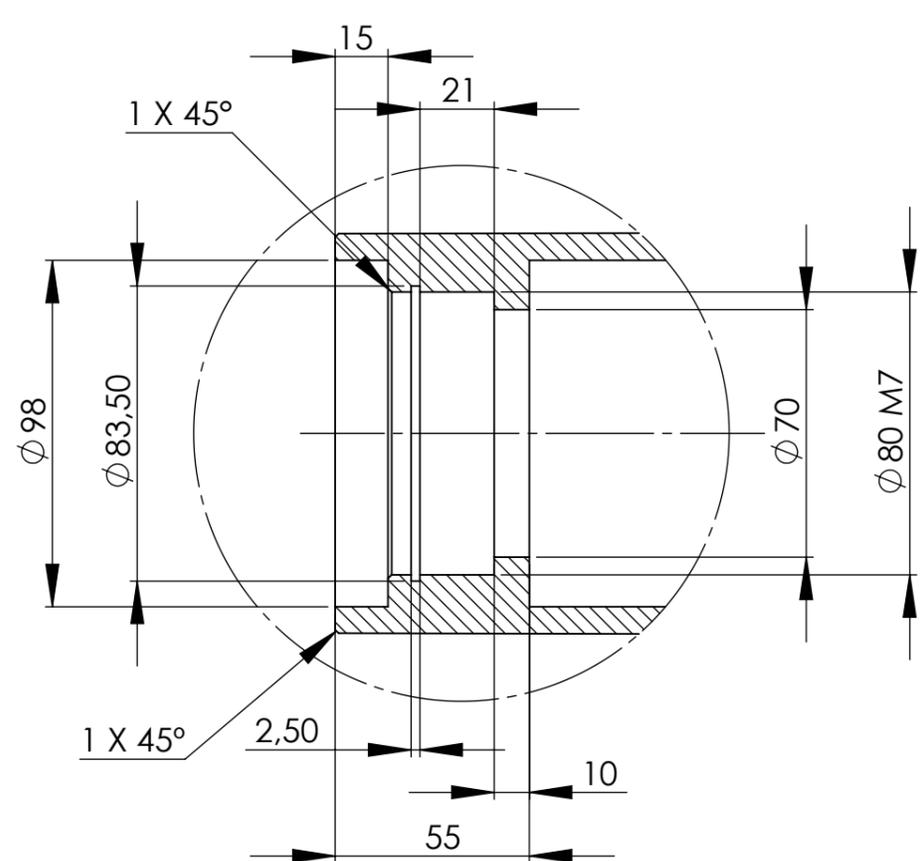
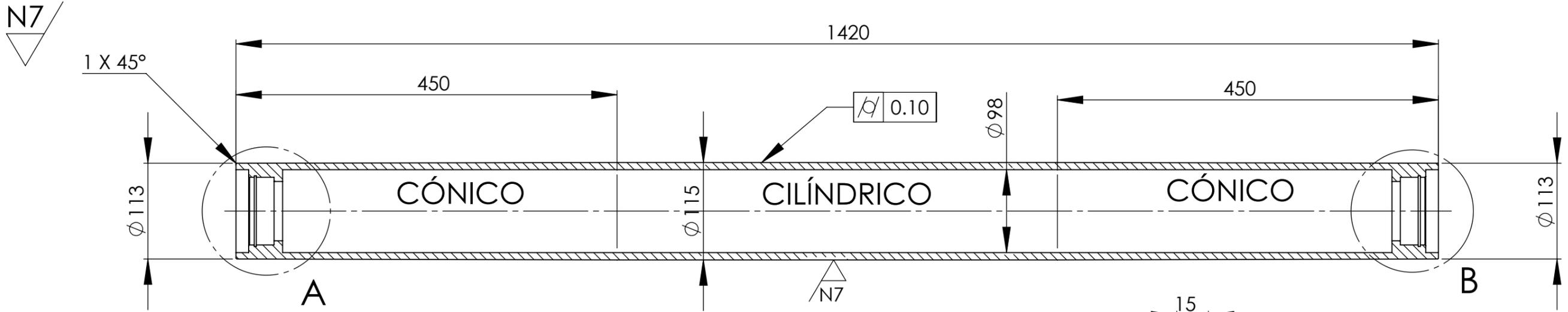
1	TOPE ROSCADO	15	9.4	S235JR	0.44	0.44
1	PLACA BASE	4	9.3	S235JR	0.53	0.53
4	CARRIL GUIA PARA RODAMIENTO	4.15	9.2	S235JR	0.05	0.2
2	TAPA	4	9.1	S235JR	0.25	0.5
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Espesor	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total
	Fecha	Nombre		 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO 		
Dibujado:	01/02/2018	ANE AREVALO				
Comprobado:	01/02/2018	JAVIER CORRAL				
	Escala	<b>SOPORTE CENTRAJE MANUAL</b>			<b>Transportador versátil</b>	
Tol. gen.	1:2				Plano N°. 1802.07	
					Hoja N°. 2 de 2	

N9 / ( N7 / )

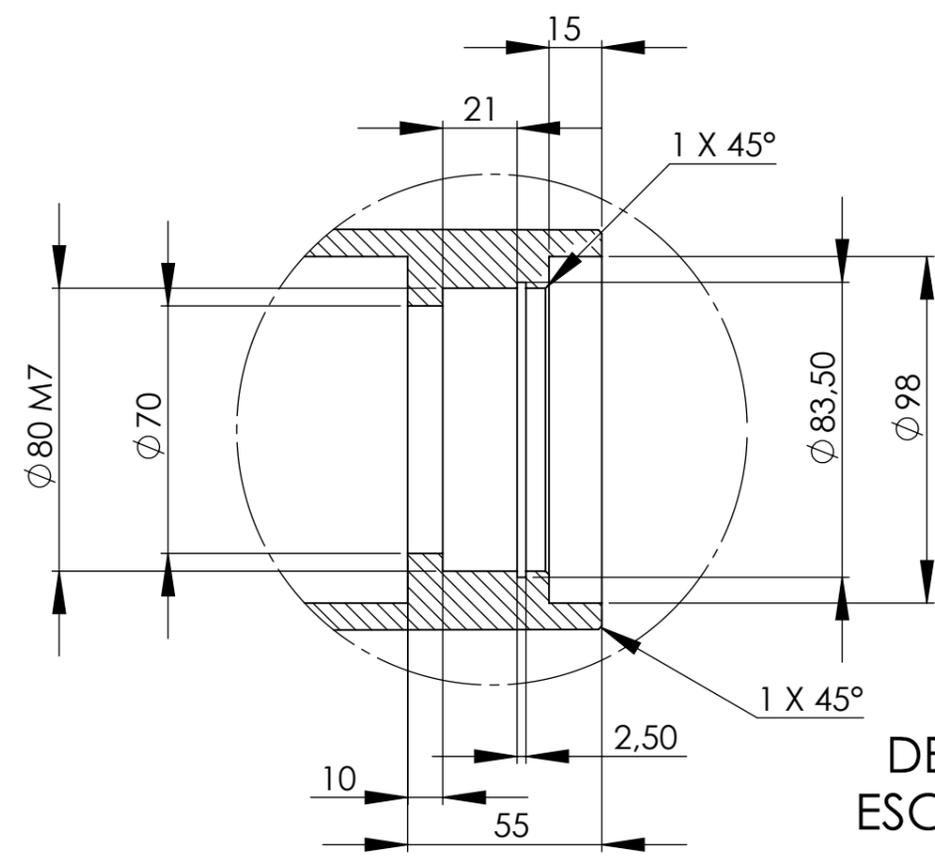


ESCALA: 1:10

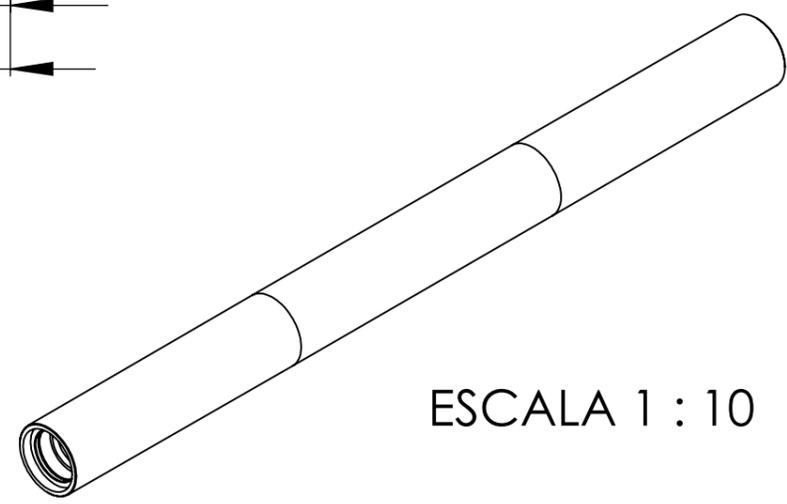
2	CIRCLIP DIN 472 dim = 83,5	13.4	-	Comercial	0.022	0.044	
2	RODAMIENTO SKF 6307-2Z d.int = 35	13.3	-	Comercial	0.075	0.15	
1	EJE RODILLO TENSOR	13.2	1802.08	1.0045 (S355JR)	14.17	14.17	
1	TAMBOR RODILLO TENSOR	13.1	1802.08	1.0045 (S355JR)	31.97	31.97	
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Nº Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total	
	Fecha	Nombre		UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO			
Dibujado:	30/01/2018	ANE AREVALO					
Comprobado:	30/01/2018	JAVIER CORRAL					
	Escala	<b>RODILLO TENSOR</b>				<b>Transportador versátil</b>	
Tol. gen.	1:5					Plano Nº. 1802.08	



DETALLE A  
ESCALA 1 : 2

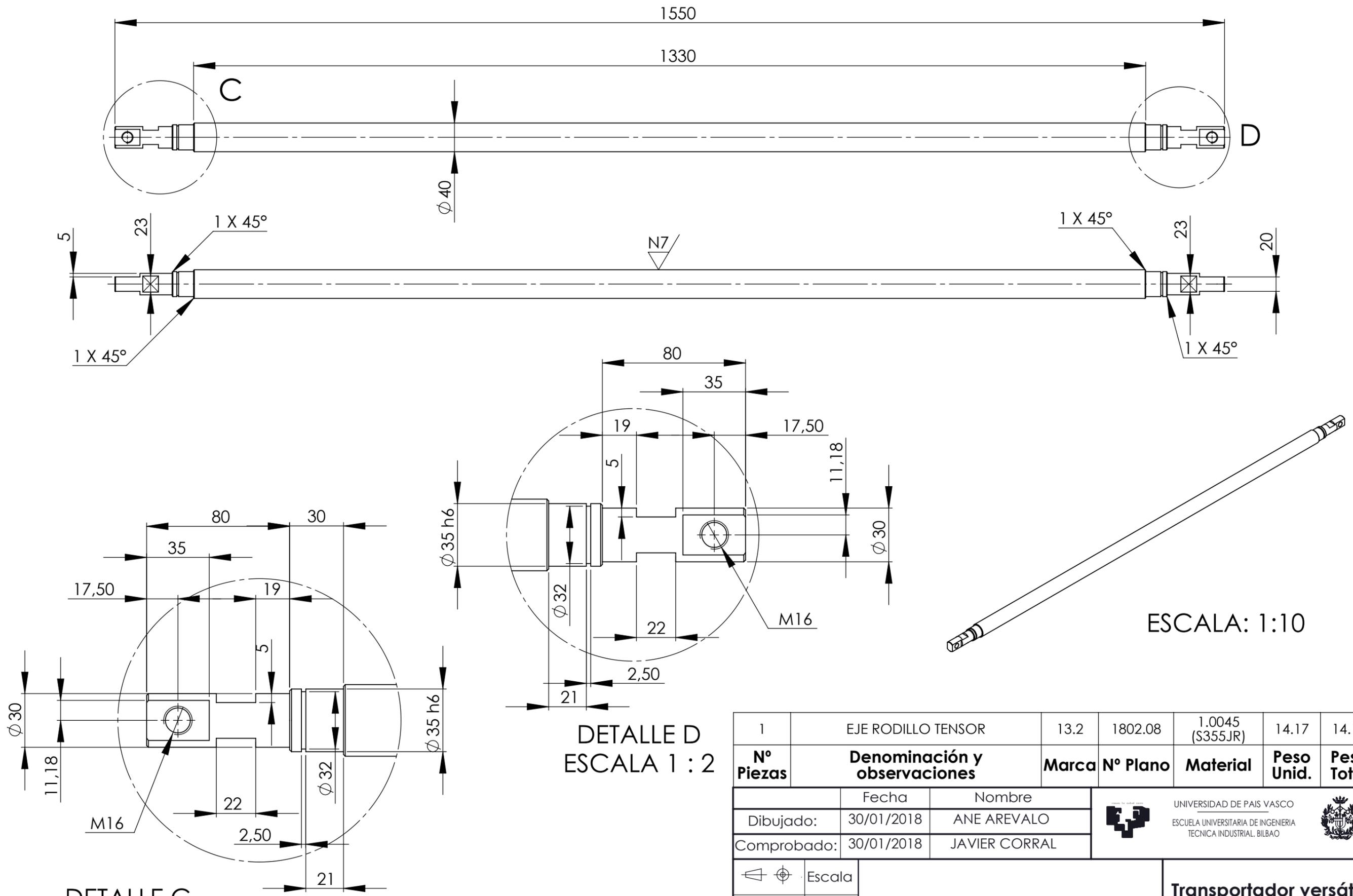


DETALLE B  
ESCALA 1 : 2



ESCALA 1 : 10

1	TAMBOR RODILLO TENSOR	13.1	1802.08	1.0045 (S355JR)	31.97	31.97	
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Nº Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total	
	Fecha	Nombre		UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO			
Dibujado:	30/01/2018	ANE AREVALO					
Comprobado:	30/01/2018	JAVIER CORRAL					
	Escala	TAMBOR RODILLO TENSOR				Transportador versátil	
Tol. gen.	1:5					Plano Nº. 1802.08	
		Hoja Nº: 2 de: 3					

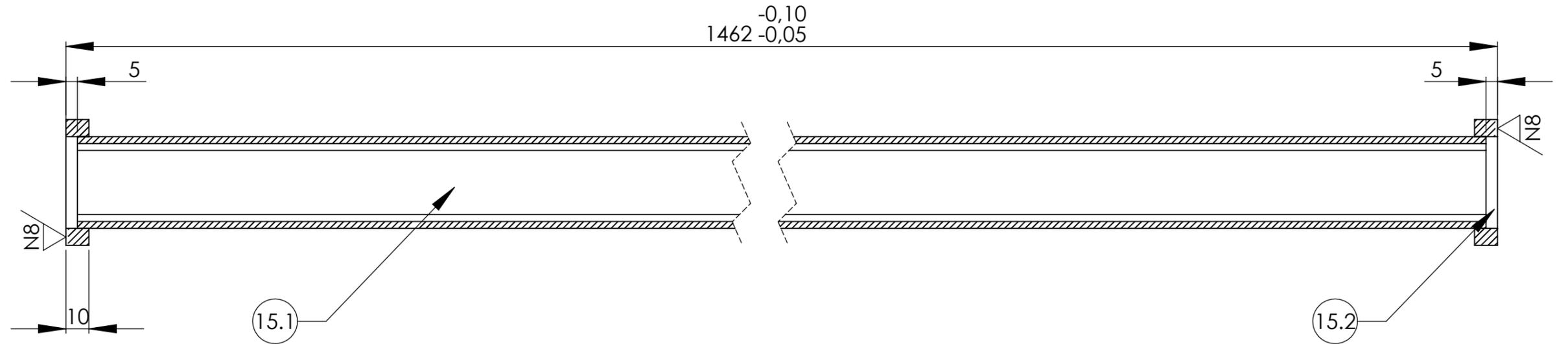


ESCALA: 1:10

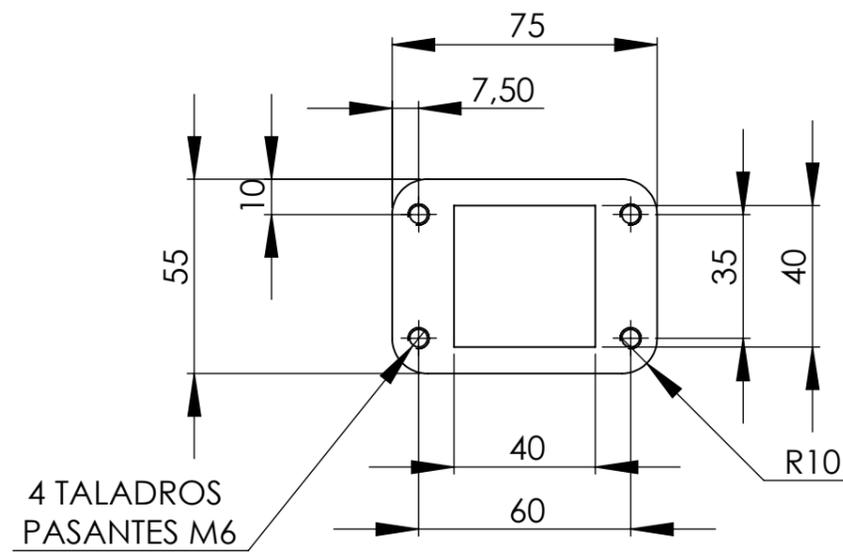
DETALLE C  
ESCALA 1 : 2

DETALLE D  
ESCALA 1 : 2

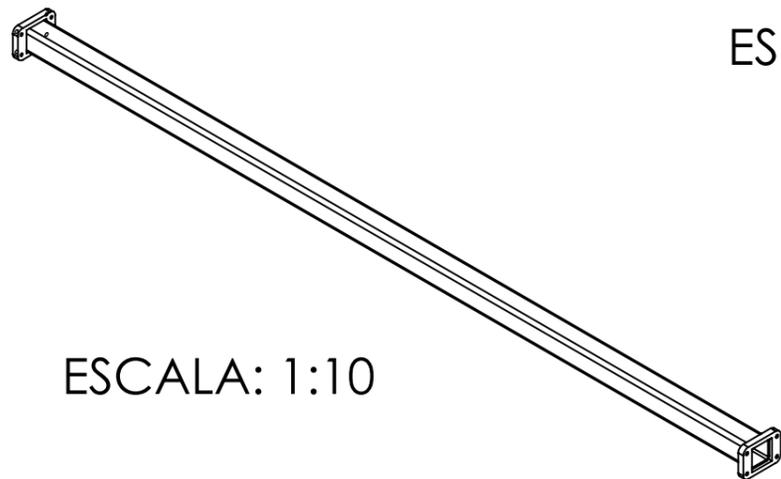
1	EJE RODILLO TENSOR	13.2	1802.08	1.0045 (S355JR)	14.17	14.17
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Nº Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total
	Fecha	Nombre		 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO 		
Dibujado:	30/01/2018	ANE AREVALO				
Comprobado:	30/01/2018	JAVIER CORRAL				
	Escala	<b>EJE RODILLO TENSOR</b>			<b>Transportador versátil</b>	
Tol. gen.	1:5					
				Plano Nº.	1802.08	
				Hoja Nº:	3 de: 3	



15.2: SOPORTE DISTANCIADORES e=10 mm



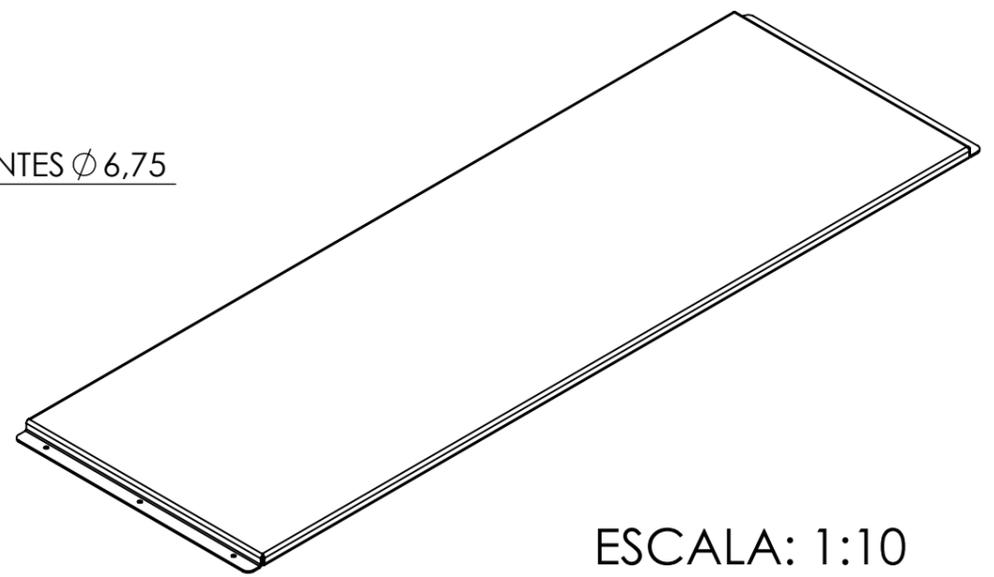
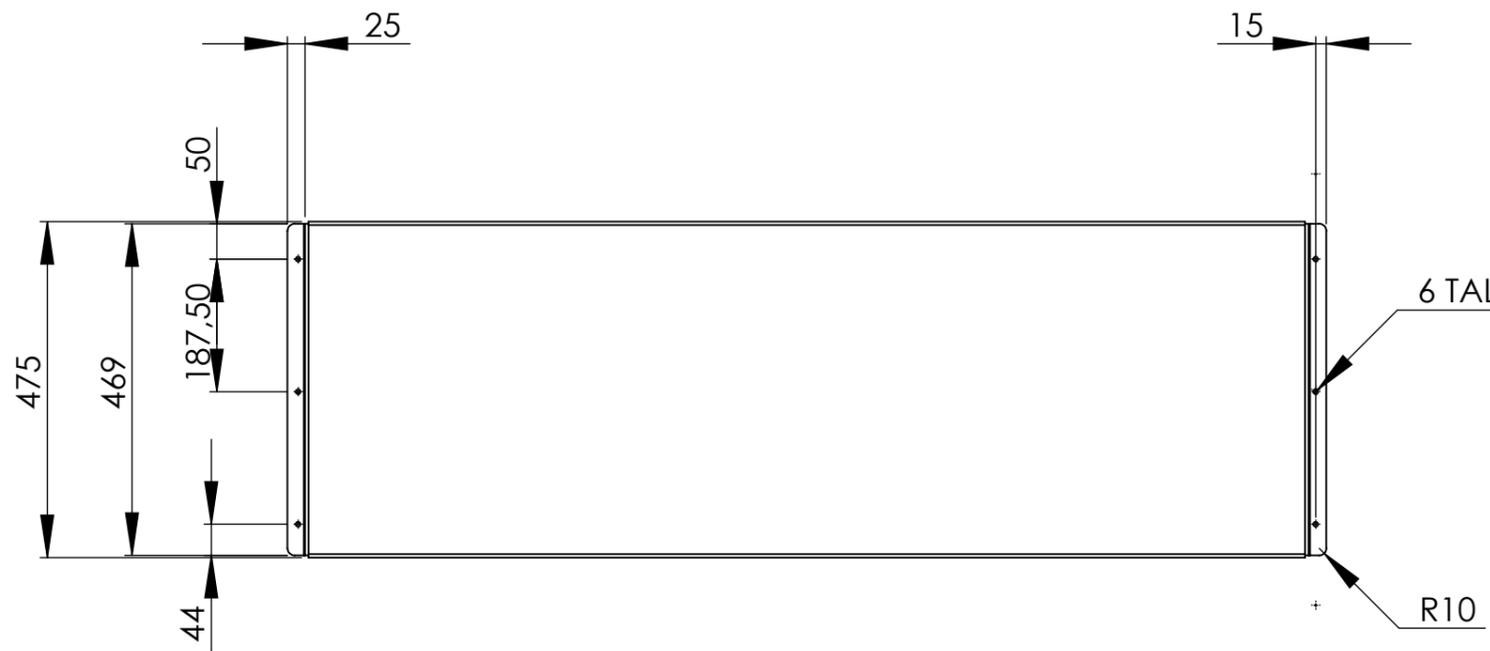
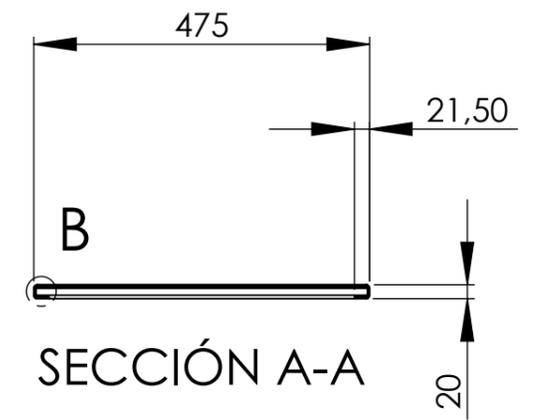
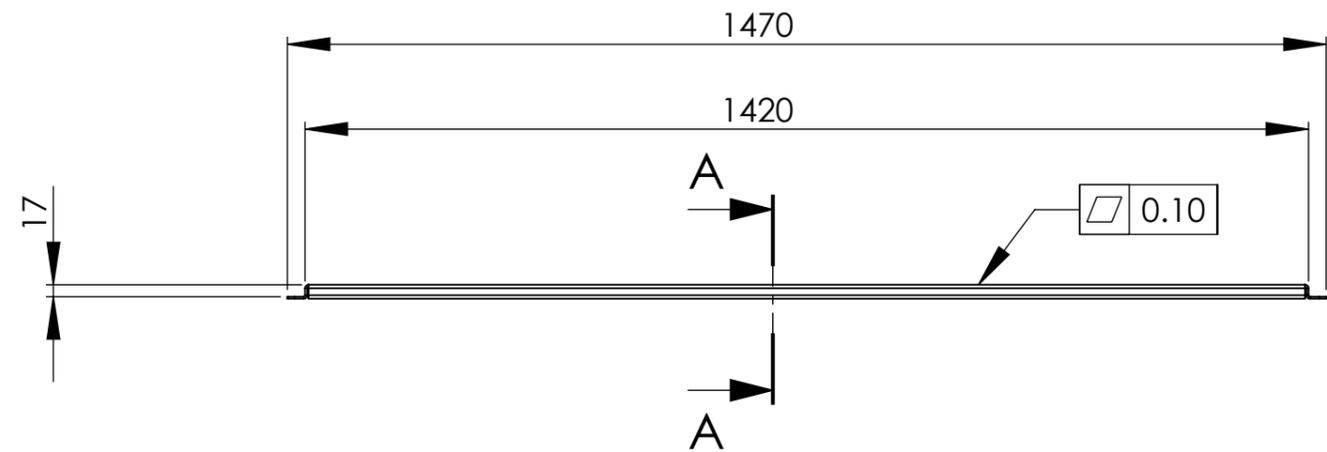
ESPESOR = 10 mm



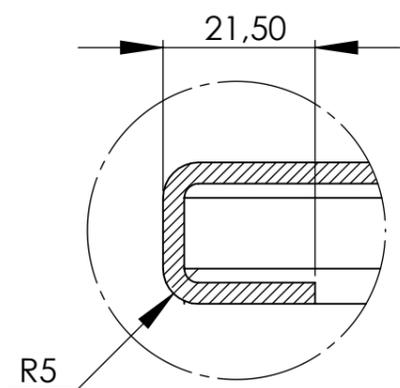
ESCALA: 1:10

2	SOPORTE DISTANCIADORES e = 10 mm	-	15.2	S235JR	0.18	0.36
1	TUBO 40x40x3	1452	15.1	S235JR	4.77	4.77
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Longitud	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total
Fecha		Nombre		 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO 		
Dibujado:		ANE AREVALO				
Comprobado:		JAVIER CORRAL				
Escala		<b>DISTANCIADOR LATERALES</b>				<b>Transportador versátil</b>
Tol. gen.						1:2
						Hoja Nº: 1 de: 1

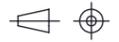
# CHAPA METALICA DE ESPESOR: 3 mm



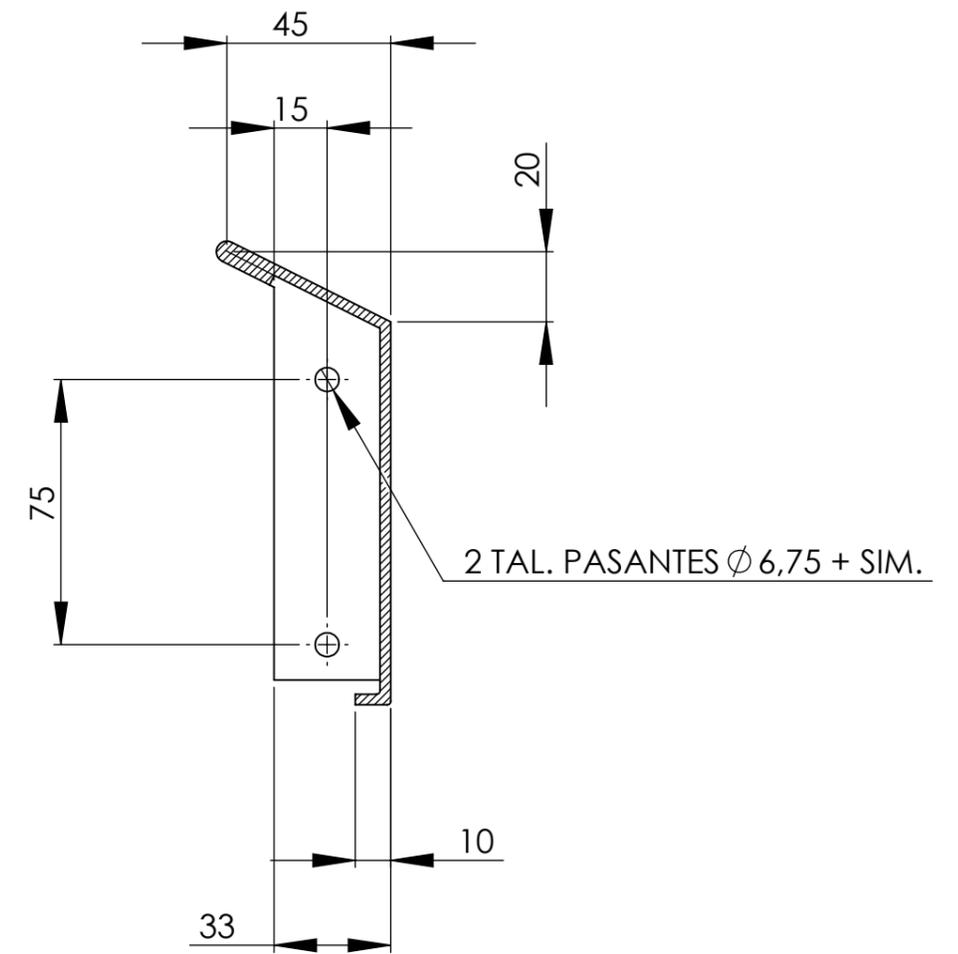
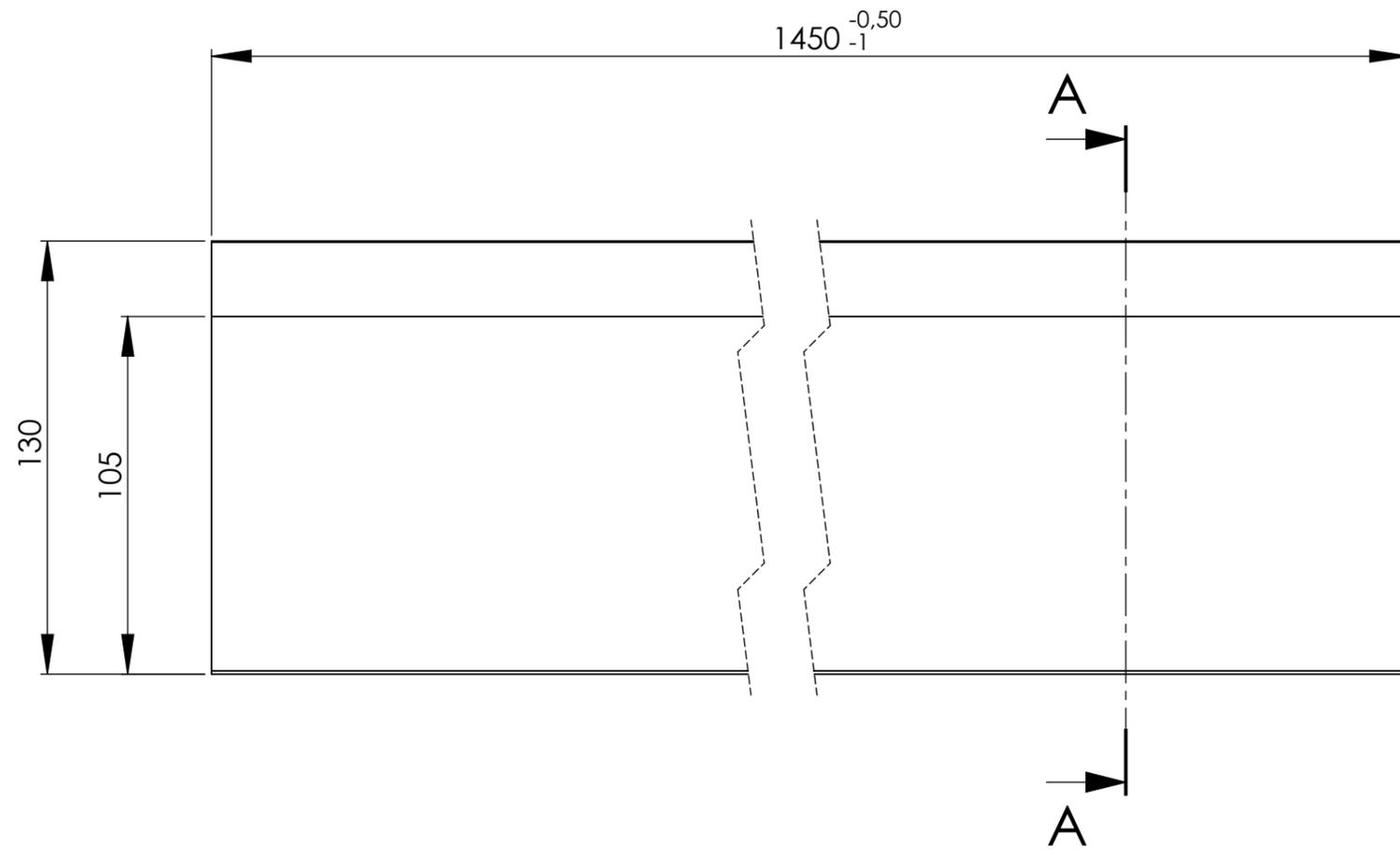
ESCALA: 1:10



DETALLE B  
ESCALA 1 : 1

8	BANDEJA	16	1802.10	S235JR	18.77	150.16
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Nº Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total
	Fecha	Nombre		 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO 		
Dibujado:	15/01/2018	ANE AREVALO				
Comprobado:	15/01/2018	JAVIER CORRAL				
	Escala	<b>BANDEJA</b>				<b>Transportadr versátil</b>
Tol. gen.	1:10					Plano Nº. 1802.10
		Hoja Nº: 1 de: 1				

# CHAPA METALICA DE ESPESOR: 3 mm



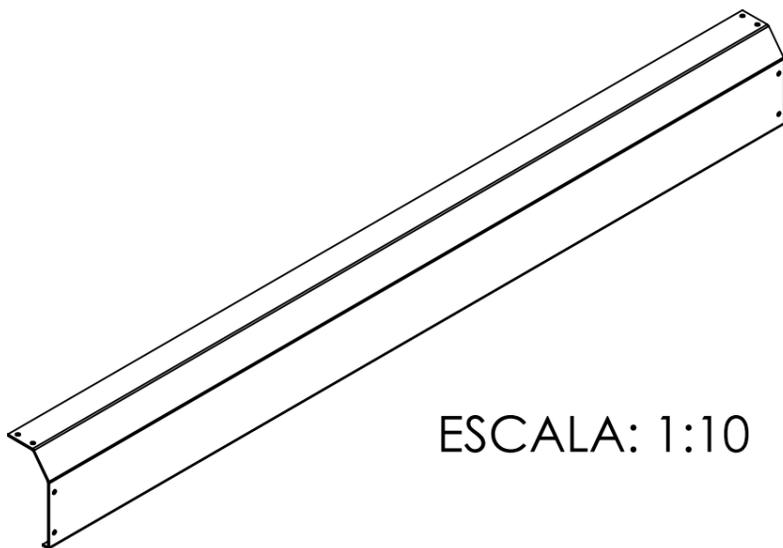
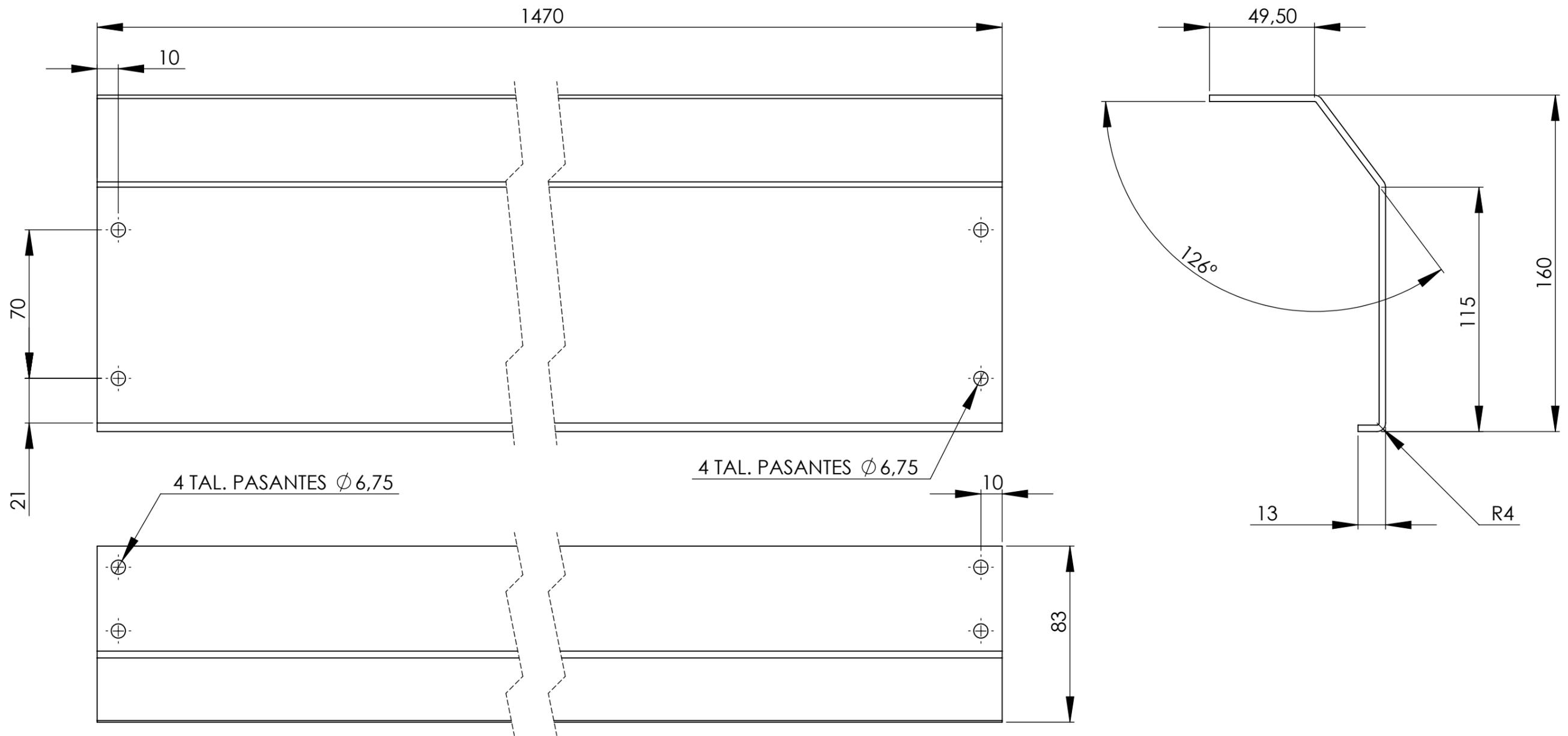
SECCIÓN A-A



ESCALA: 1:10

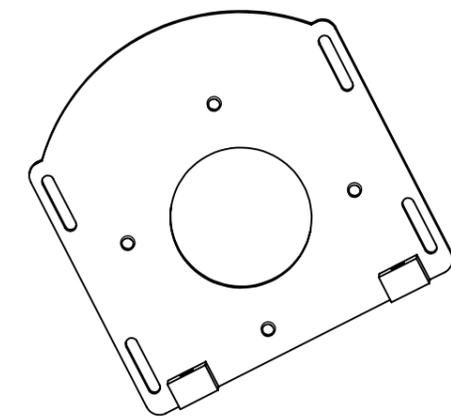
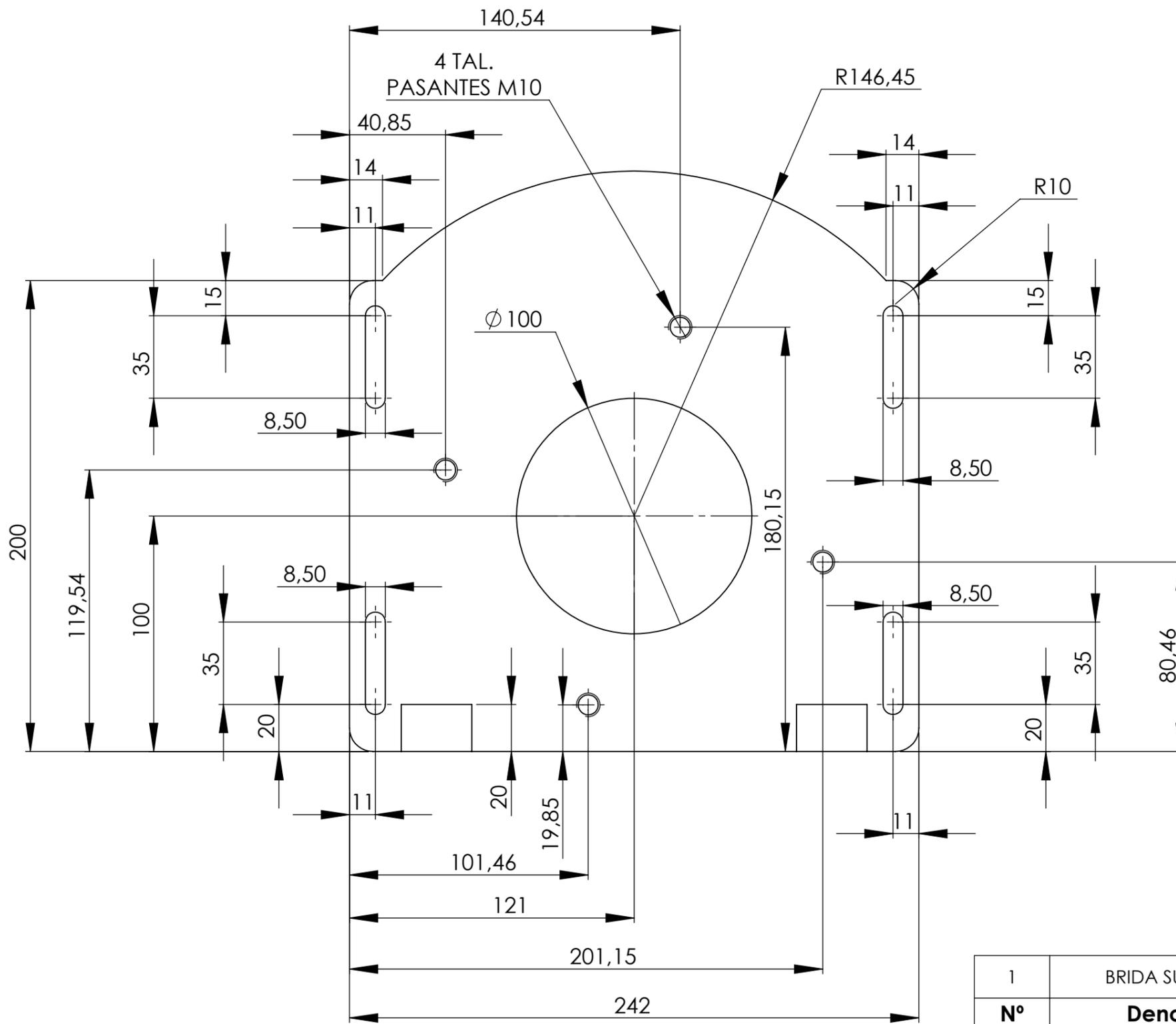
1	BANDEJA DE CABEZA	18	1802.11	S235JR	6.47	6.47
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Nº Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total
	Fecha	Nombre		 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO 		
Dibujado:	23/11/2017	ANE AREVALO				
Comprobado:	23/11/2017	JAVIER CORRAL				
	Escala	<b>BANDEJA DE CABEZA</b>			<b>Transportador versátil</b>	
Tol. gen.	1:2				Plano Nº. 1802.11	
				Hoja Nº: 1 de 1		

CHAPA METALICA DE ESPESOR: 3 mm

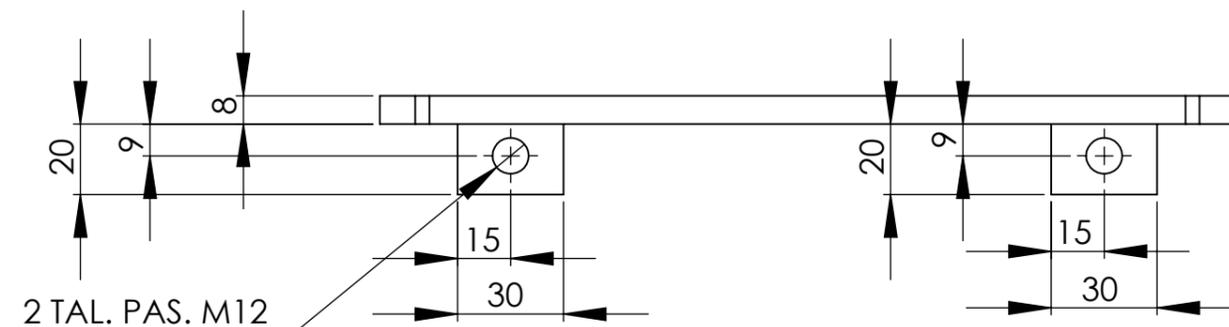


ESCALA: 1:10

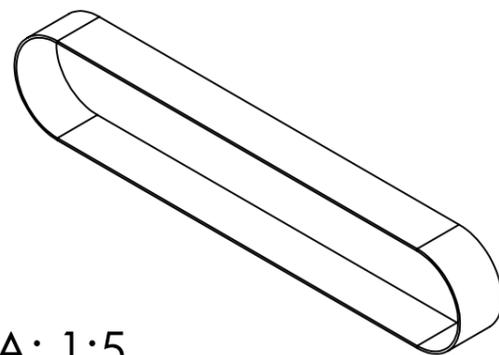
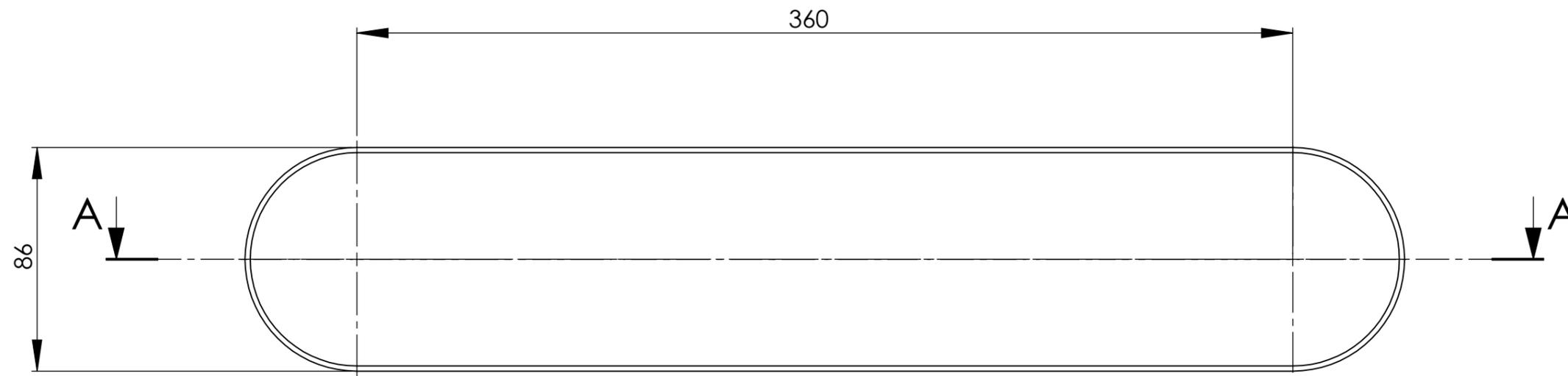
1	BANDEJA COLA	19	1802.12	S235JR	7.79	7.79	
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Nº Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total	
	Fecha	Nombre		 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO 			
Dibujado:	23/11/2017	ANE AREVALO					
Comprobado:	23/11/2017	JAVIER CORRAL					
	Escala	<b>BANDEJA COLA</b>				<b>Transportador versátil</b>	
Tol. gen.	1:2					Plano Nº. 1802.12	



ESCALA: 1:5



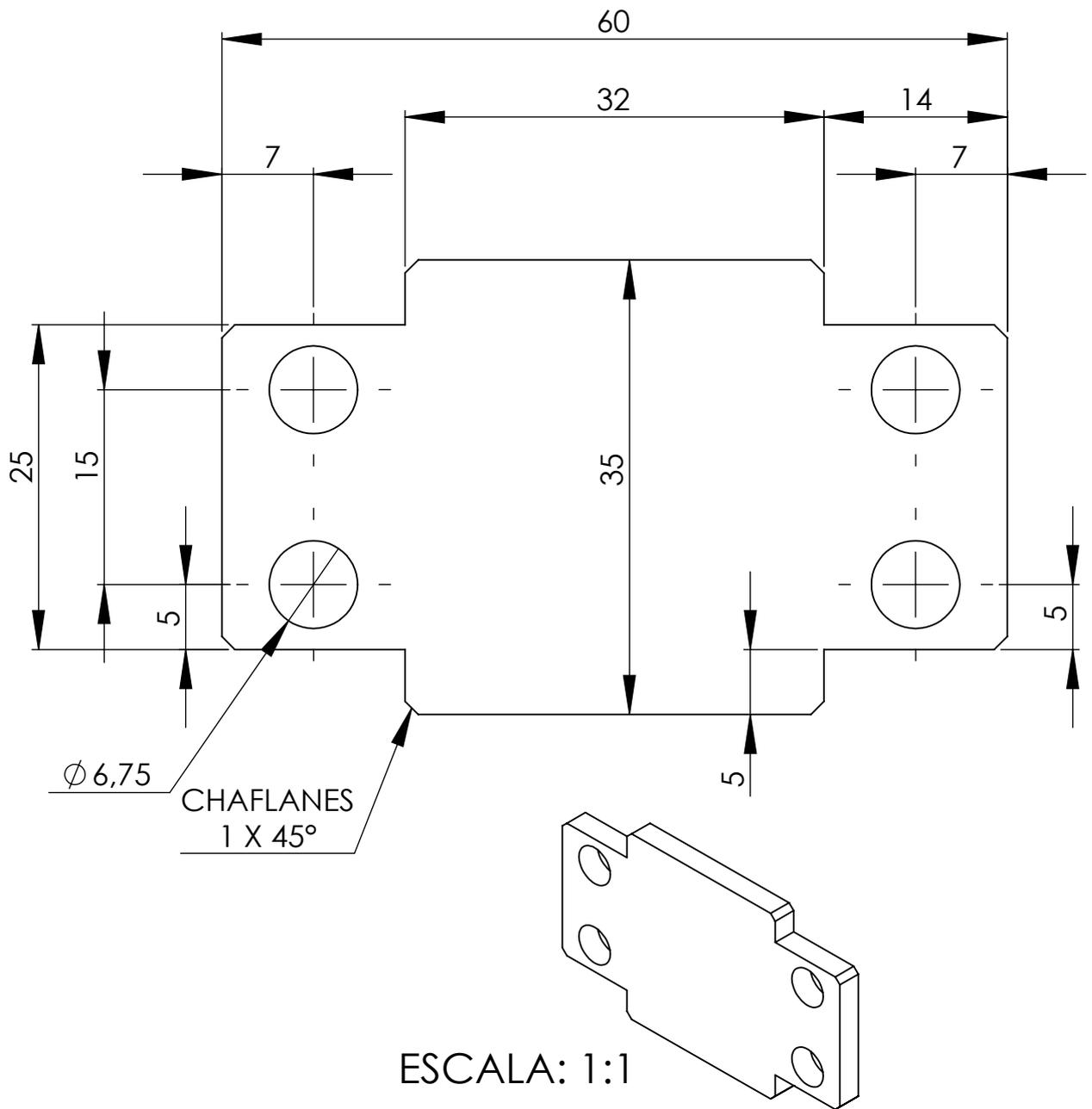
1	BRIDA SUJECIÓN MOTOR	20	1802.13	S235JR	3.01	3.01
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Nº Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total
Dibujado:		Fecha	Nombre			
Comprobado:		01/02/2018	ANE AREVALO			
		01/02/2018	JAVIER CORRAL			
Escala		 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO 				
Tol. gen.						
1:2		<b>BRIDA SUJECIÓN MOTOR</b>				
		<b>Transportador versátil</b>				
		Plano Nº. 1802.13				
		Hoja Nº: 1 de: 1				

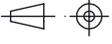


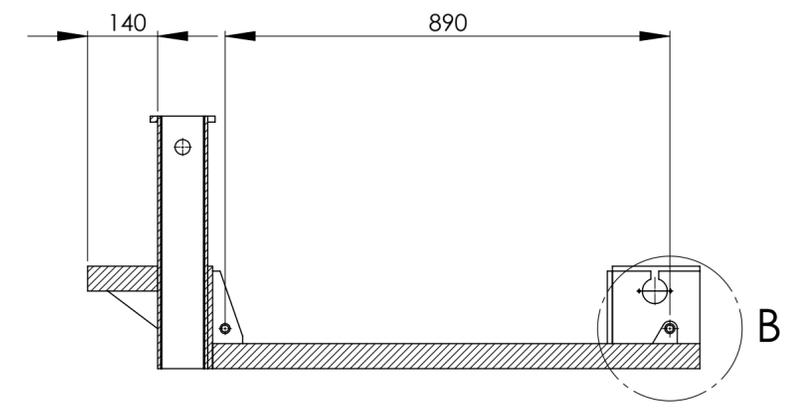
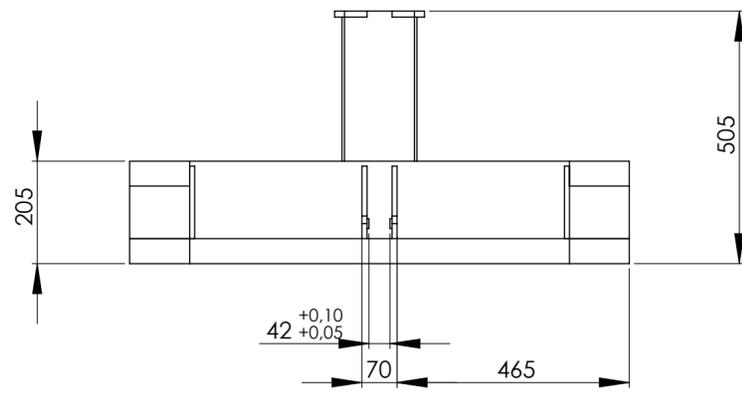
ESCALA: 1:5

1	CARENADO	25	1802.14	S235JR	1.19	1.19
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Nº Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total
	Fecha	Nombre		 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO 		
Dibujado:	01/02/2018	ANE AREVALO				
Comprobado:	01/02/2018	JAVIER CORRAL				
	Escala	<b>CARENADO</b>			<b>Transportador versátil</b>	
Tol. gen.	1:2				Plano Nº. 1802.14	
				Hoja Nº: 1 de 1		

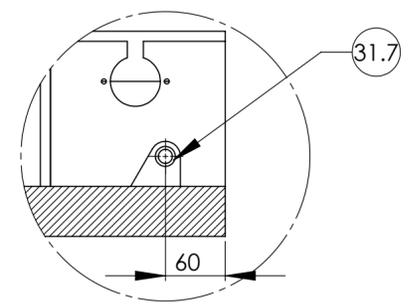
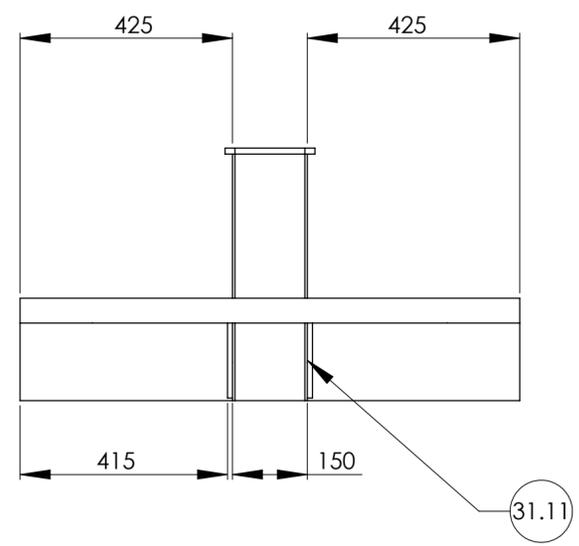
ESPESOR: 4 mm



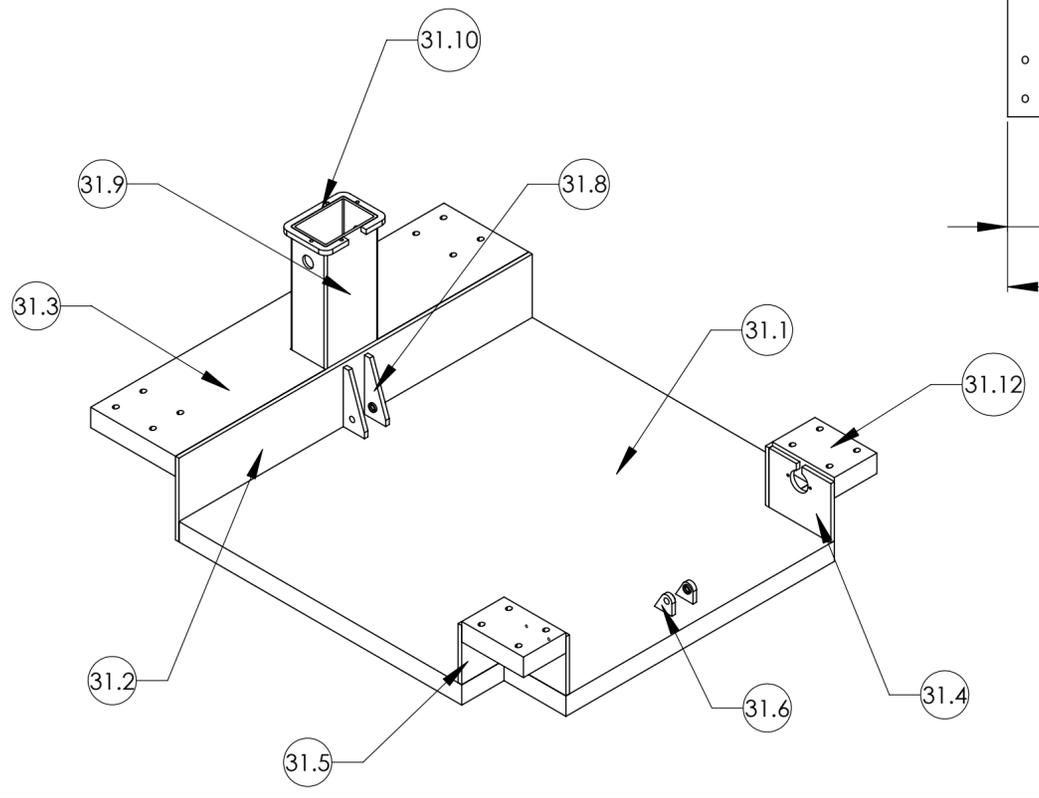
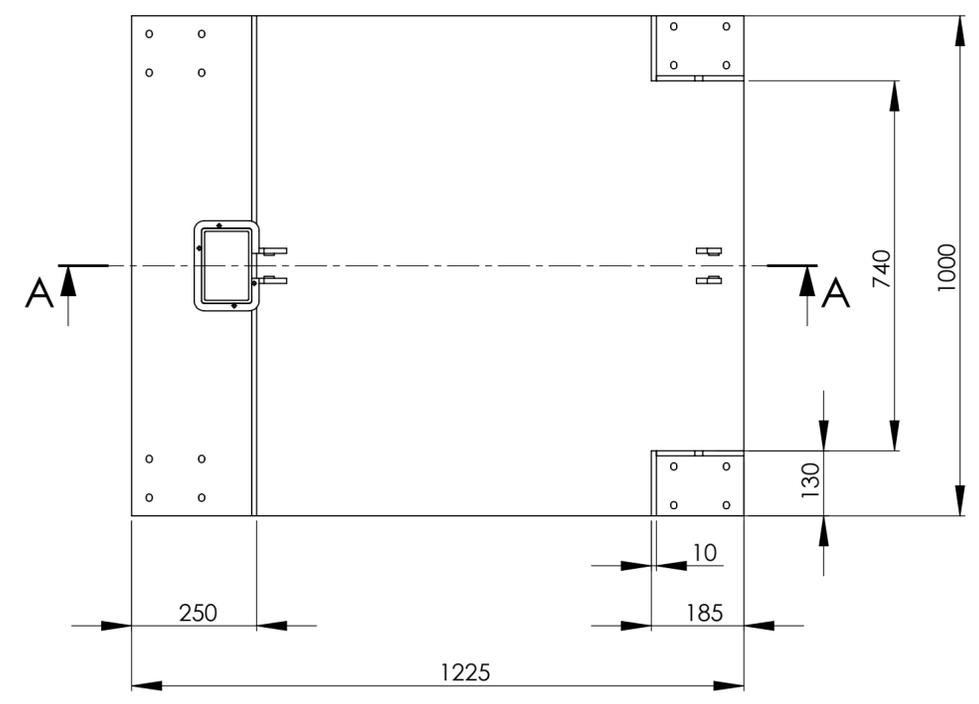
2	SUJECCION LATERALES	26	1802.15	S235JR	0.05	0.1	
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Nº Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total	
	Fecha	Nombre		 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO			
Dibujado:	01/02/2018	ANE AREVALO					
Comprobado:	01/02/2018	JAVIER CORRAL					
	Escala	<b>SUJECCION LATERALES</b>		<b>Transportador versátil</b>			
Tol. gen.	2:1						
				Plano Nº.	1802.15	Hoja Nº:	1



SECCIÓN A-A



DETALLE B  
ESCALA 1 : 5

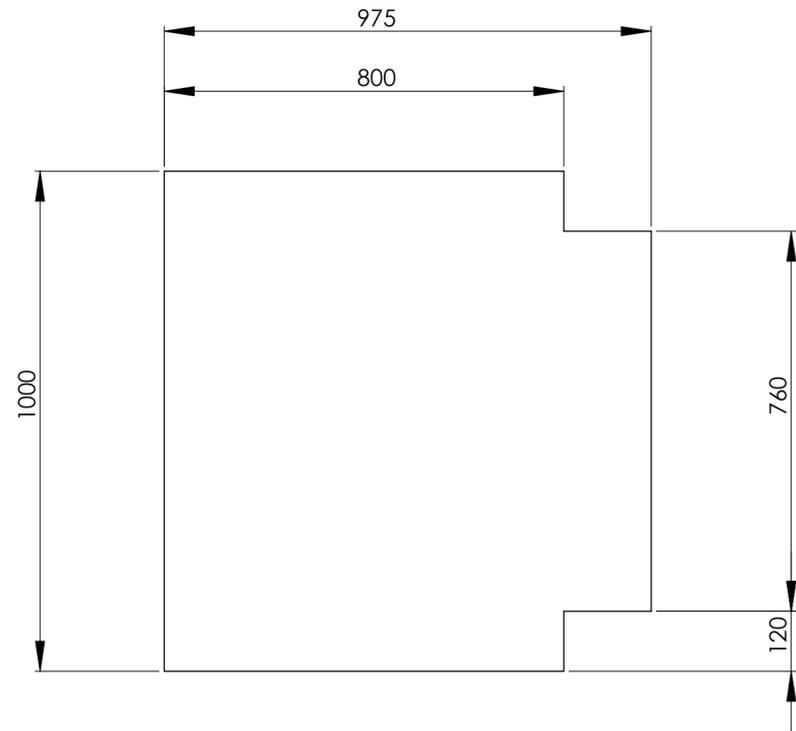


2	SOPORTE RUEDA SIN FRENO	50	31.12	S235JR	7.97	15.94
2	CARTELA 200x150x10	10	31.11	S235JR	1.17	2.34
1	SUJECIÓN COLUMNNA	12	31.10	S235JR	0.67	0.67
1	TUBO RECTANGULAR 150x100x6 L=505	6	31.9	S235JR	11.12	11.12
2	OREJA COLUMNA	10	31.8	S235JR	0.44	0.88
4	REFUERZO OREJA	4	31.7	S235JR	0.00	0
2	OREJA TIJERA	10	31.6	S235JR	0.11	0.22
2	REFUERZO SOPORTE RUEDAS	10	31.5	S235JR	1.47	2.94
2	SUJECIÓN RODAMIENTO	10	31.4	S235JR	1.80	3.6
1	SOPORTE RUEDAS CON FRENO	50	31.3	S235JR	87.30	87.3
1	CHAPA METÁLICA COLUMNA	10	31.2	S235JR	15.99	15.99
1	PLACA BASE	50	31.1	S235JR	363.87	363.87

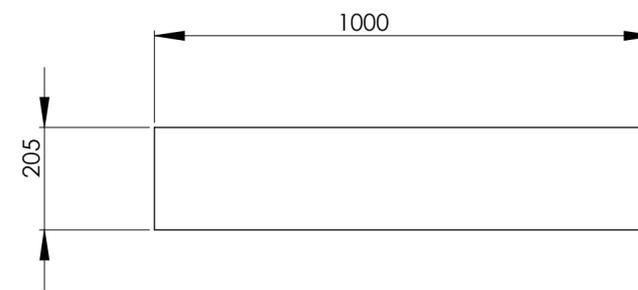
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Espesor	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total	
Fecha		Nombre					
Dibujado:		15/01/2018	ANE AREVALO				
Comprobado:		15/01/2018	JAVIER CORRAL				
Escala		<b>BASE DEL TRANSPORTADOR</b>				<b>Transportador versátil</b>	
Tol. gen.							
				Plano Nº: 1802.16		Hoja Nº: 1 de: 3	



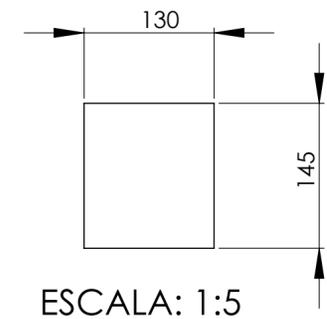
31.1: PLACA BASE e=50 mm



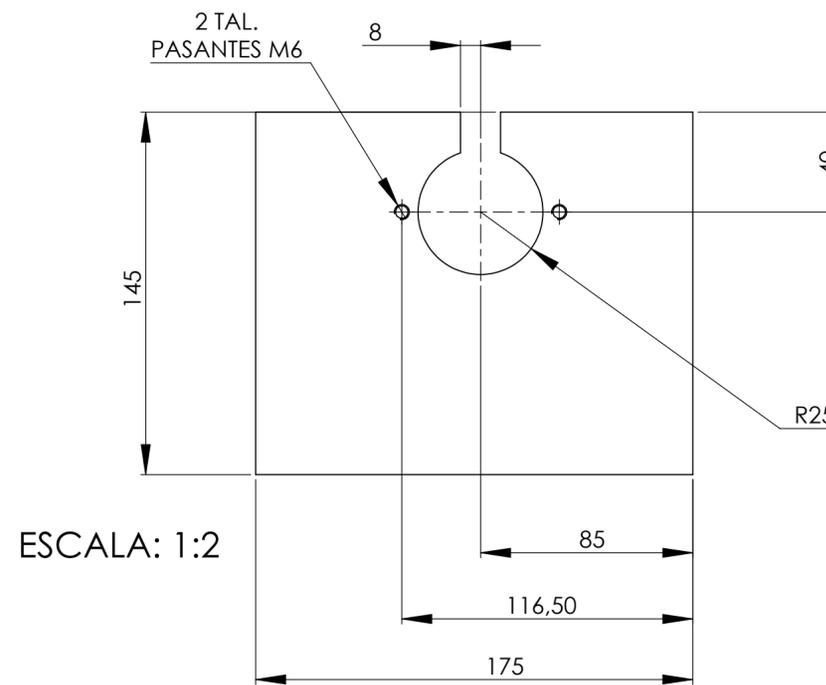
31.2: CHAPA METÁLICA COLUMNA e= 10 mm



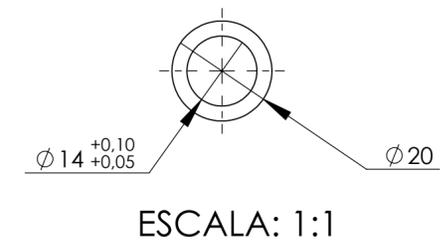
31.5: REFUERZO SOPORTE RUEDAS e= 10 mm



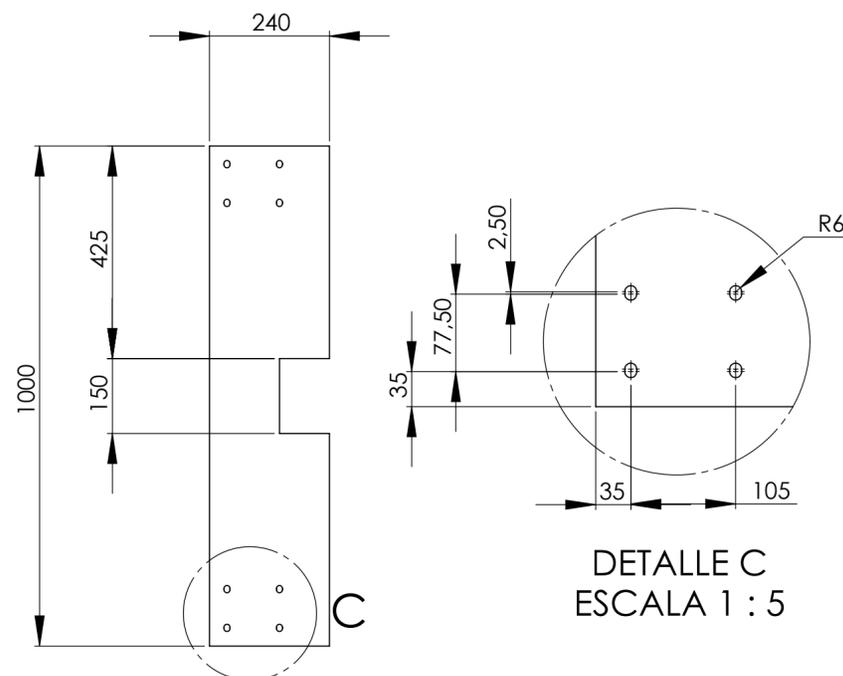
31.4: SUJECIÓN RODAMIENTO e=10 mm



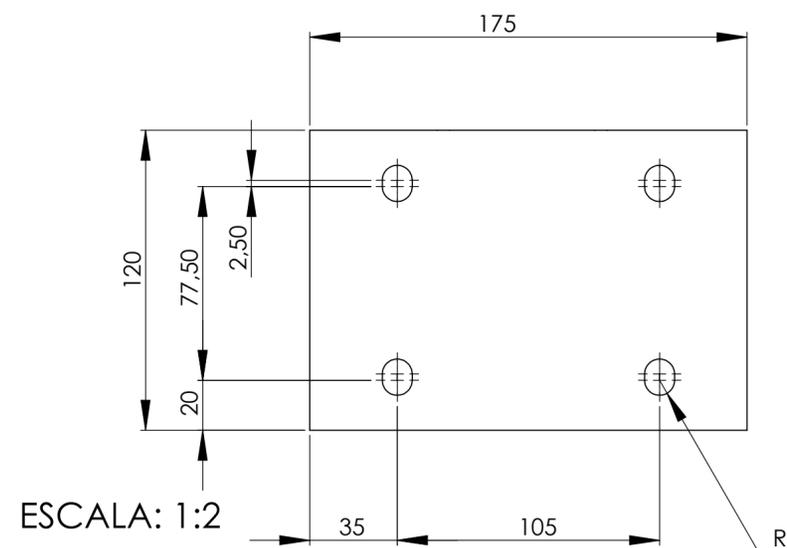
31.7: REFUERZO OREJA e=4 mm



31.3: SOPORTE RUEDAS CON FRENO e = 50 mm



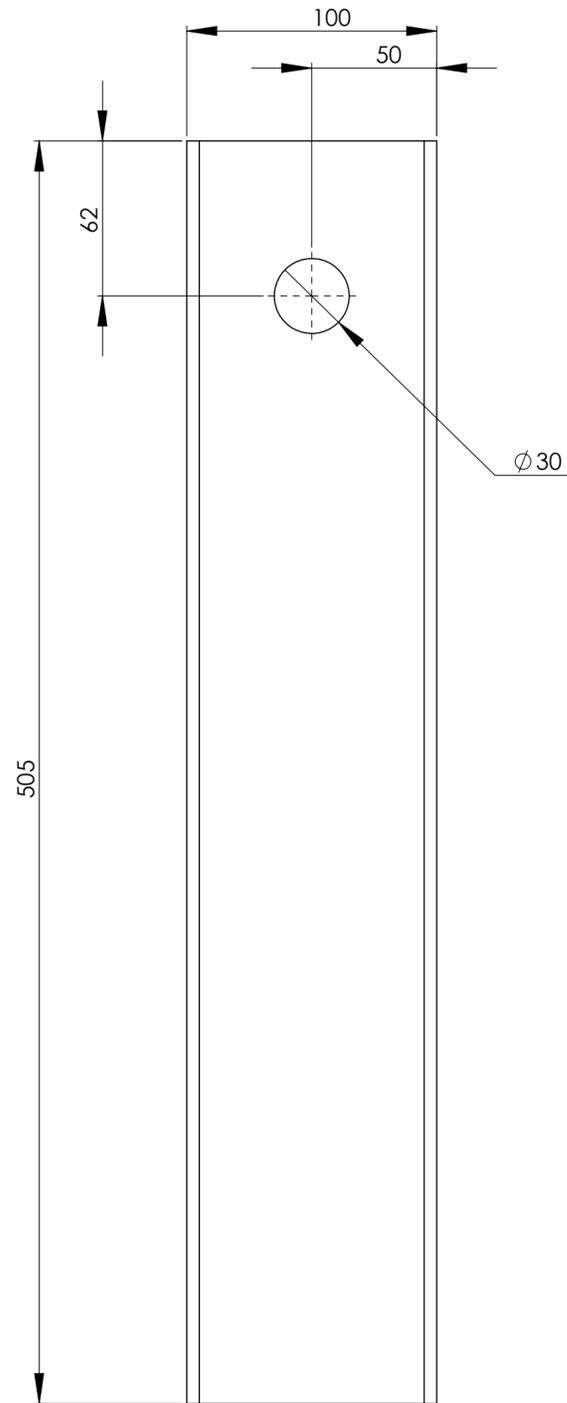
31.12: SOPORTE RUEDAS SIN FRENO e=50 mm



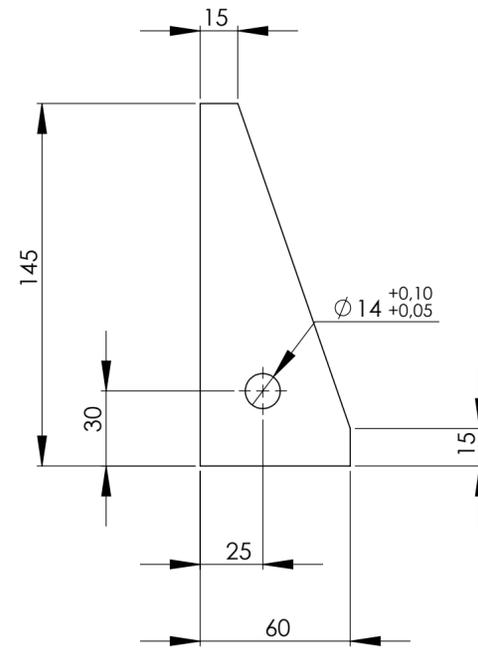
2	SOPORTE RUEDA SIN FRENO	50	31.12	S235JR	7.97	15.94
2	CARTELA 200x150x10	10	31.11	S235JR	1.17	2.34
1	SUJECIÓN COLUMNA	12	31.10	S235JR	0.67	0.67
1	TUBO RECTANGULAR 150x100x6 L=505	6	31.9	S235JR	11.12	11.12
2	OREJA COLUMNA	10	31.8	S235JR	0.44	0.88
4	REFUERZO OREJA	4	31.7	S235JR	0.00	0
2	OREJA TIJERA	10	31.6	S235JR	0.11	0.22
2	REFUERZO SOPORTE RUEDAS	10	31.5	S235JR	1.47	2.94
2	SUJECIÓN RODAMIENTO	10	31.4	S235JR	1.80	3.6
1	SOPORTE RUEDAS CON FRENO	50	31.3	S235JR	87.30	87.3
1	CHAPA METÁLICA COLUMNA	10	31.2	S235JR	15.99	15.99
1	PLACA BASE	50	31.1	S235JR	363.87	363.87
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Espesor	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total

Fecha		Nombre		UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO	
Dibujado:	15/01/2018	ANE AREVALO		ESCUOLA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL BILBAO	
Comprobado:		JAVIER CORRAL		UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO	
Escala		1:10		Transportador versátil	
Tol. gen.		1:10		Plano Nº: 1802.16	
				Hoja Nº: 2 de: 3	

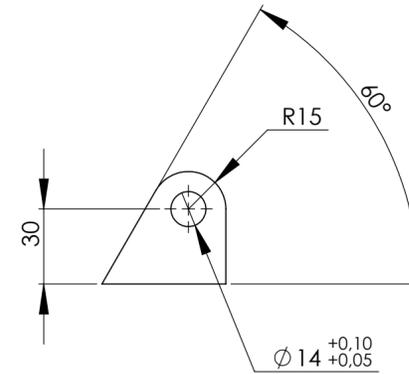
31.9: TUBO RECTANGULAR  
150x100x 6 L=505 mm



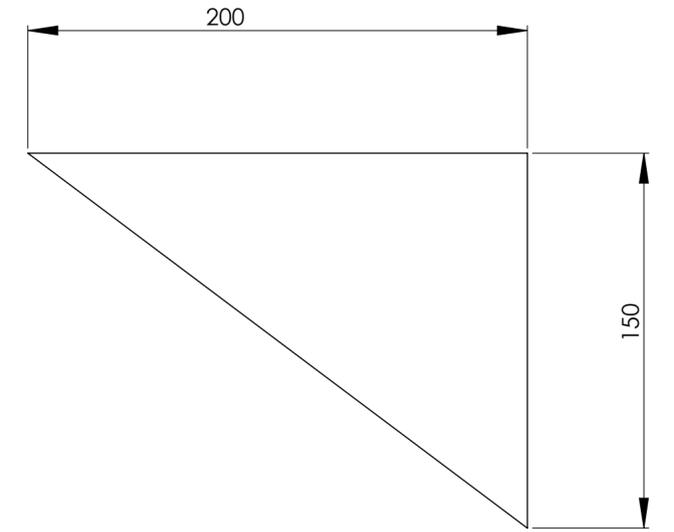
31.8: OREJA COLUMNA e=10 mm



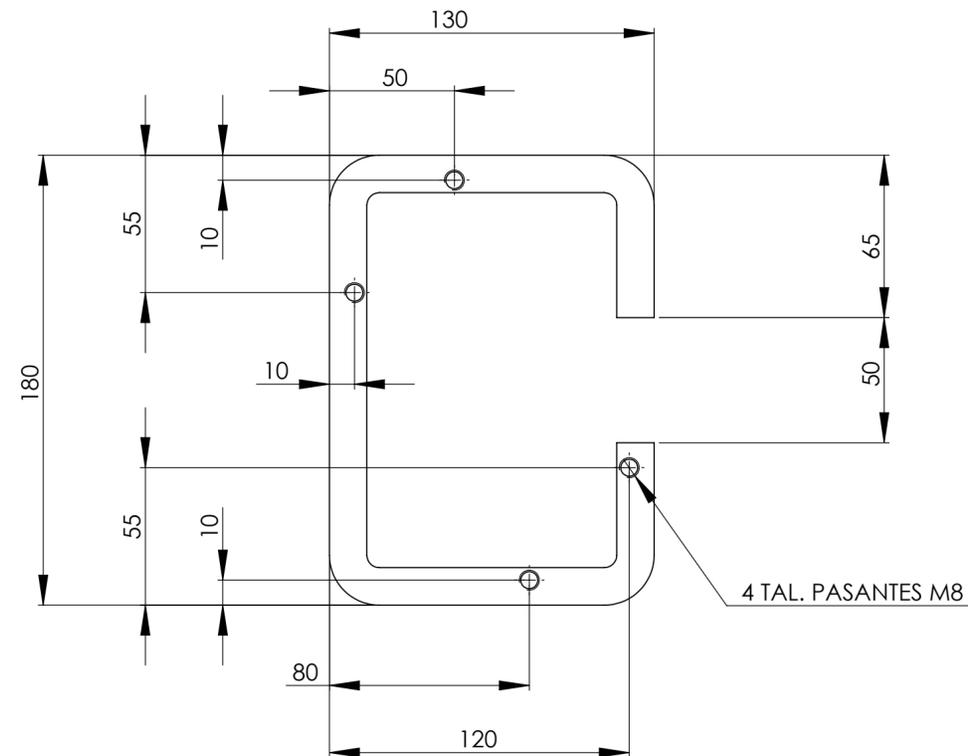
31.6: OREJA TIJERA e=10 mm



31.11: CARTELA e= 10 mm



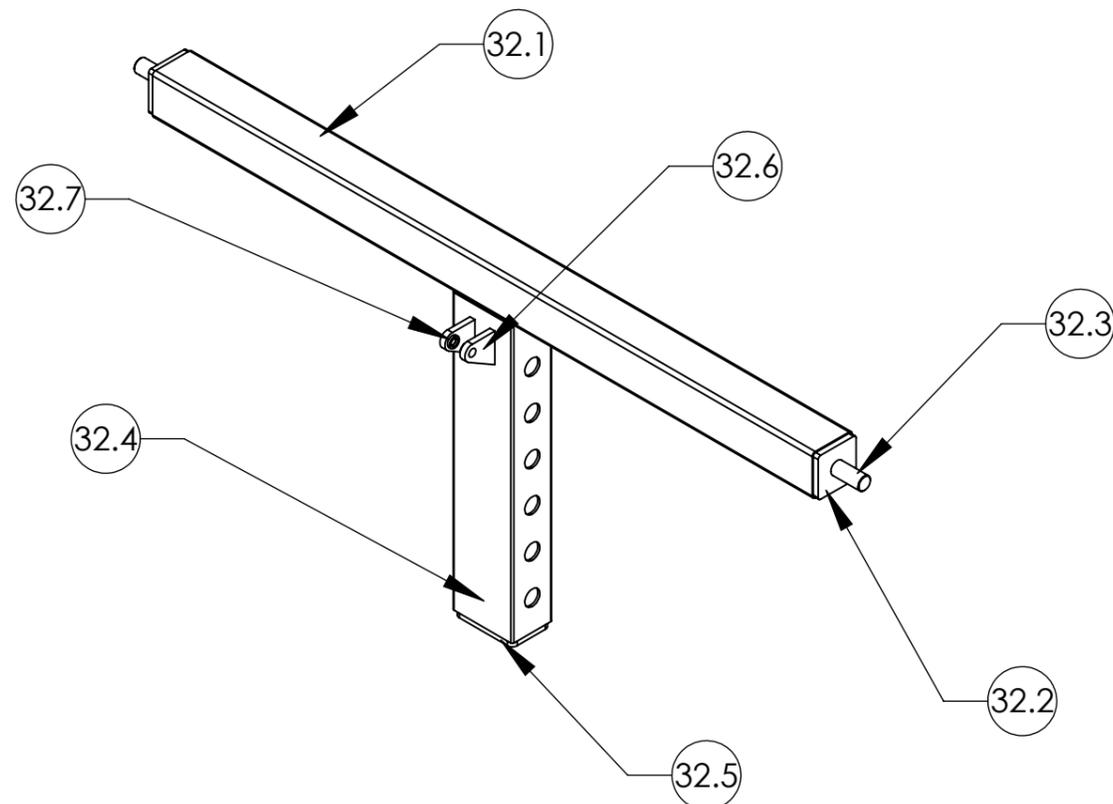
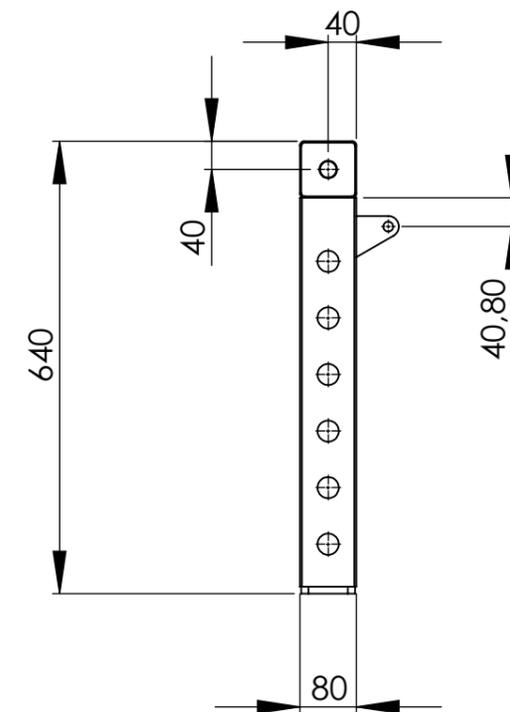
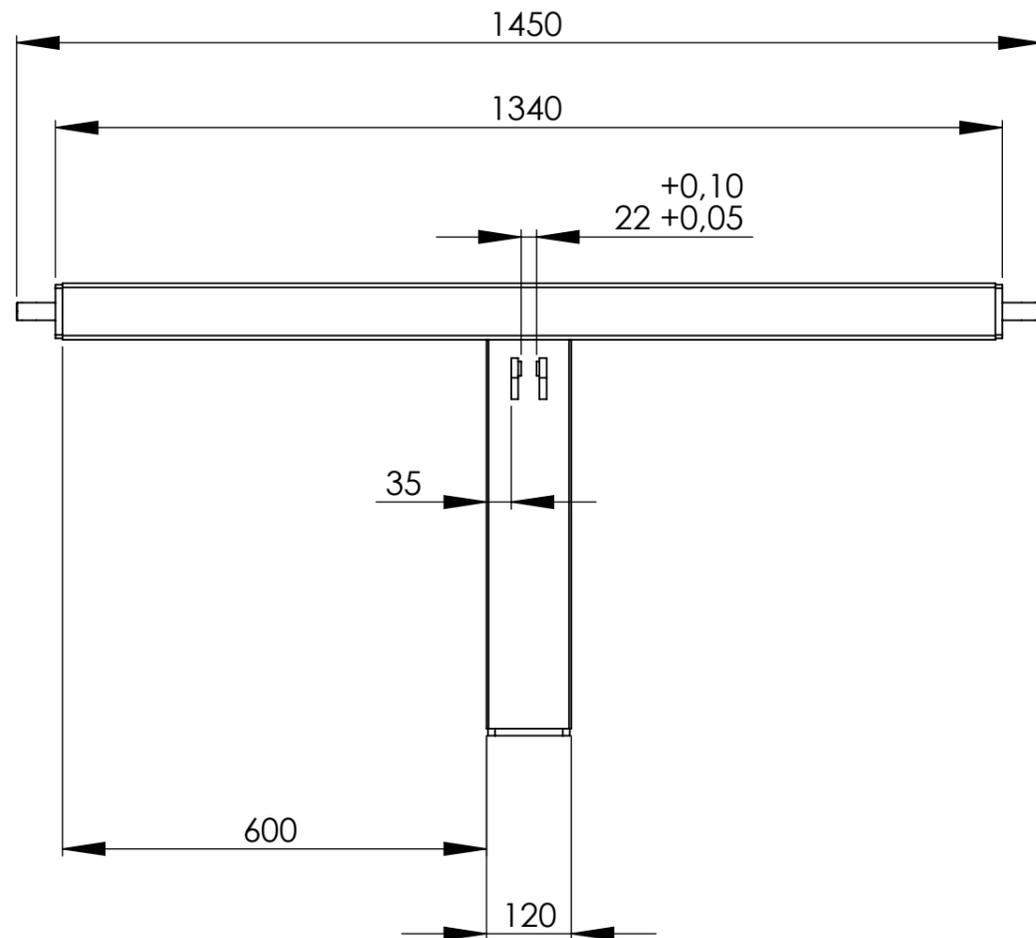
31.10: SUJECIÓN COLUMNA  
e= 12 mm



2	SOPORTE RUEDA SIN FRENO	50	31.12	S235JR	7.97	15.94
2	CARTELA 200x150x10	10	31.11	S235JR	1.17	2.34
1	SUJECIÓN COLUMNA	12	31.10	S235JR	0.67	0.67
1	TUBO RECTANGULAR 150x100x6 L=505	6	31.9	S235JR	11.12	11.12
2	OREJA COLUMNA	10	31.8	S235JR	0.44	0.88
4	REFUERZO OREJA	4	31.7	S235JR	0.00	0
2	OREJA TIJERA	10	31.6	S235JR	0.11	0.22
2	REFUERZO SOPORTE RUEDAS	10	31.5	S235JR	1.47	2.94
2	SUJECIÓN RODAMIENTO	10	31.4	S235JR	1.80	3.6
1	SOPORTE RUEDAS CON FRENO	50	31.3	S235JR	87.30	87.3
1	CHAPA METÁLICA COLUMNA	10	31.2	S235JR	15.99	15.99
1	PLACA BASE	50	31.1	S235JR	363.87	363.87

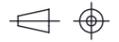
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Espesor	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total
Fecha		Nombre				
Dibujado:		15/01/2018	ANE AREVALO			
Comprobado:		15/01/2018	JAVIER CORRAL			
Escala		BASE DEL TRANSPORTADOR		Transportador versátil		
Tol. gen.		1:2		Plano Nº: 1802.16		
				Hoja Nº: 3 de: 3		



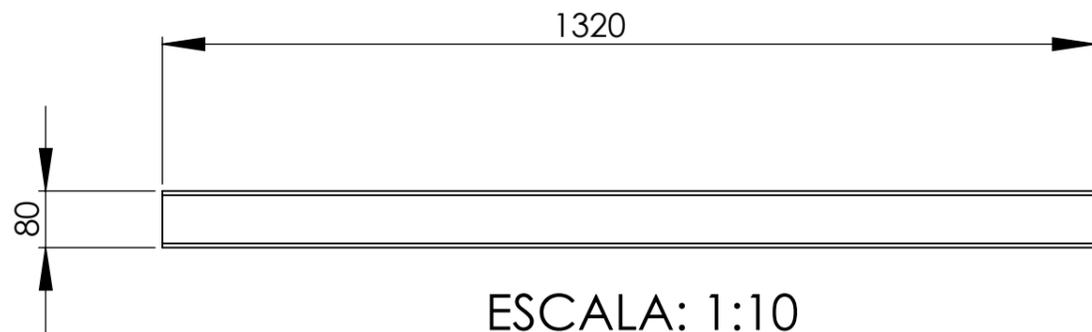


2	REFUERZO OREJA	-	32.7	S235JR	0.00	0
2	OREJA	-	32.6	S235JR	0.18	0.36
1	TAPA RECTANGULAR	-	32.5	S235JR	0.68	0.68
1	TUBO RECTANGULAR 120x80x4	550	32.4	S235JR	6.32	6.32
2	EJE RODAMIENTO	55	32.3	S235JR	0.21	0.42
2	TAPA CUADRADA	-	32.2	S235JR	0.45	0.9
1	TUBO CUADRADO 80x80x4	1320	32.1	S235JR	12.24	12.24
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Longitud	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total

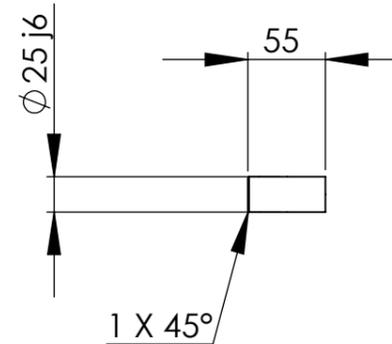
	Fecha	Nombre	 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO 
Dibujado:	01/02/2018	ANE AREVALO	
Comprobado:	01/02/2018	JAVIER CORRAL	

 Escala Tol. gen. 1:10	<b>BASTIDOR DE ELEVACIÓN</b>	<b>Transportador versátil</b> Plano N°. 1802.17 Hoja N°. 1 de: 2
--	------------------------------	--

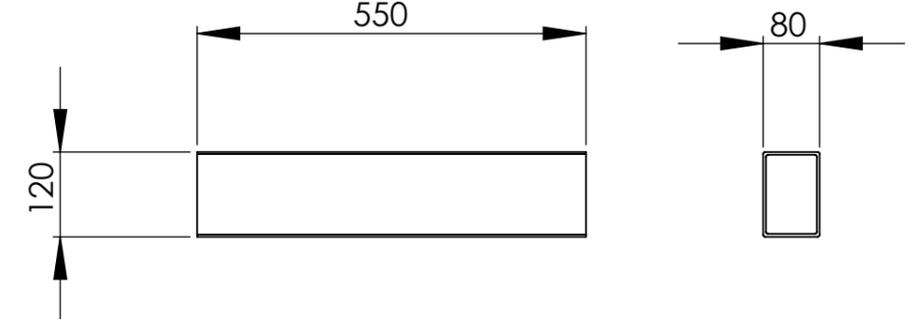
32.1: TUBO CUADRADO 80x80x4



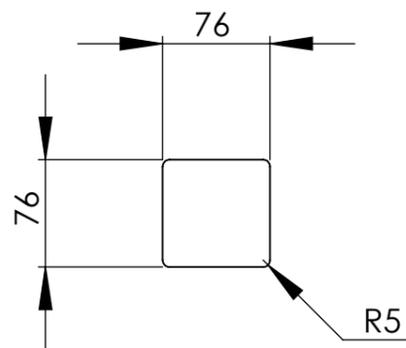
32.3: EJE RODAMIENTO



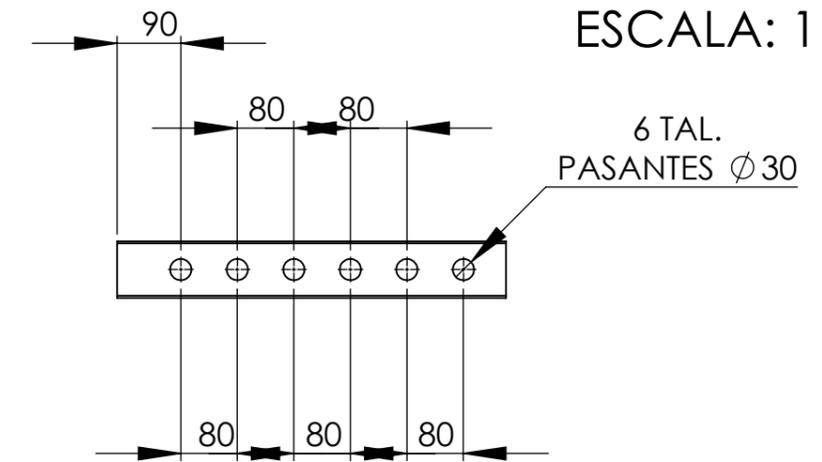
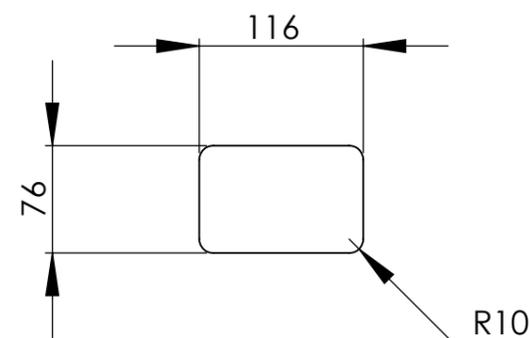
32.4: TUBO RECTANGULAR 120x80x4



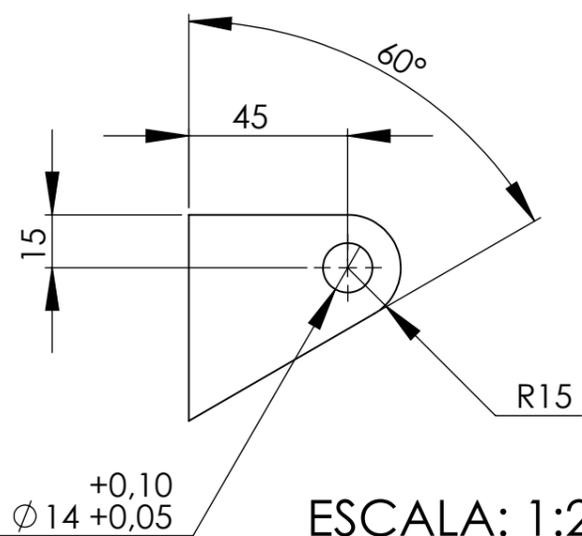
32.2: TAPACUADRADA e=10 mm



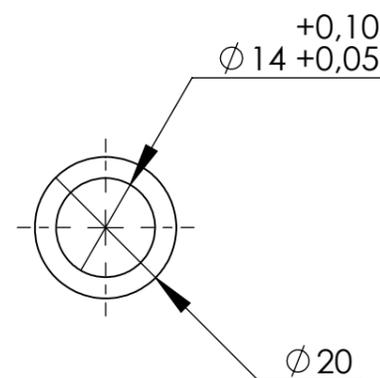
32.5: TAPA RECTANGULAR e=10 mm



32.6: OREJA e=10 mm



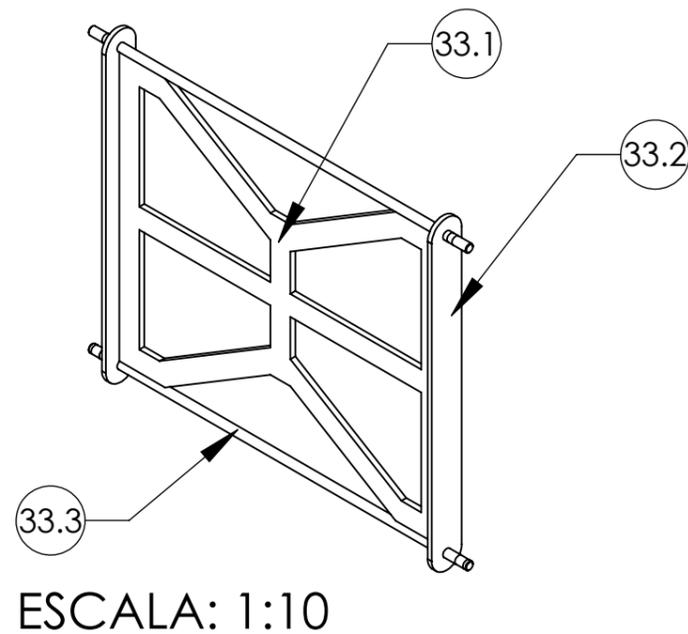
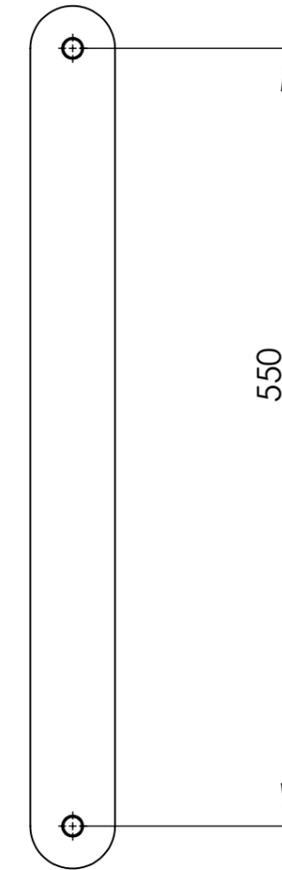
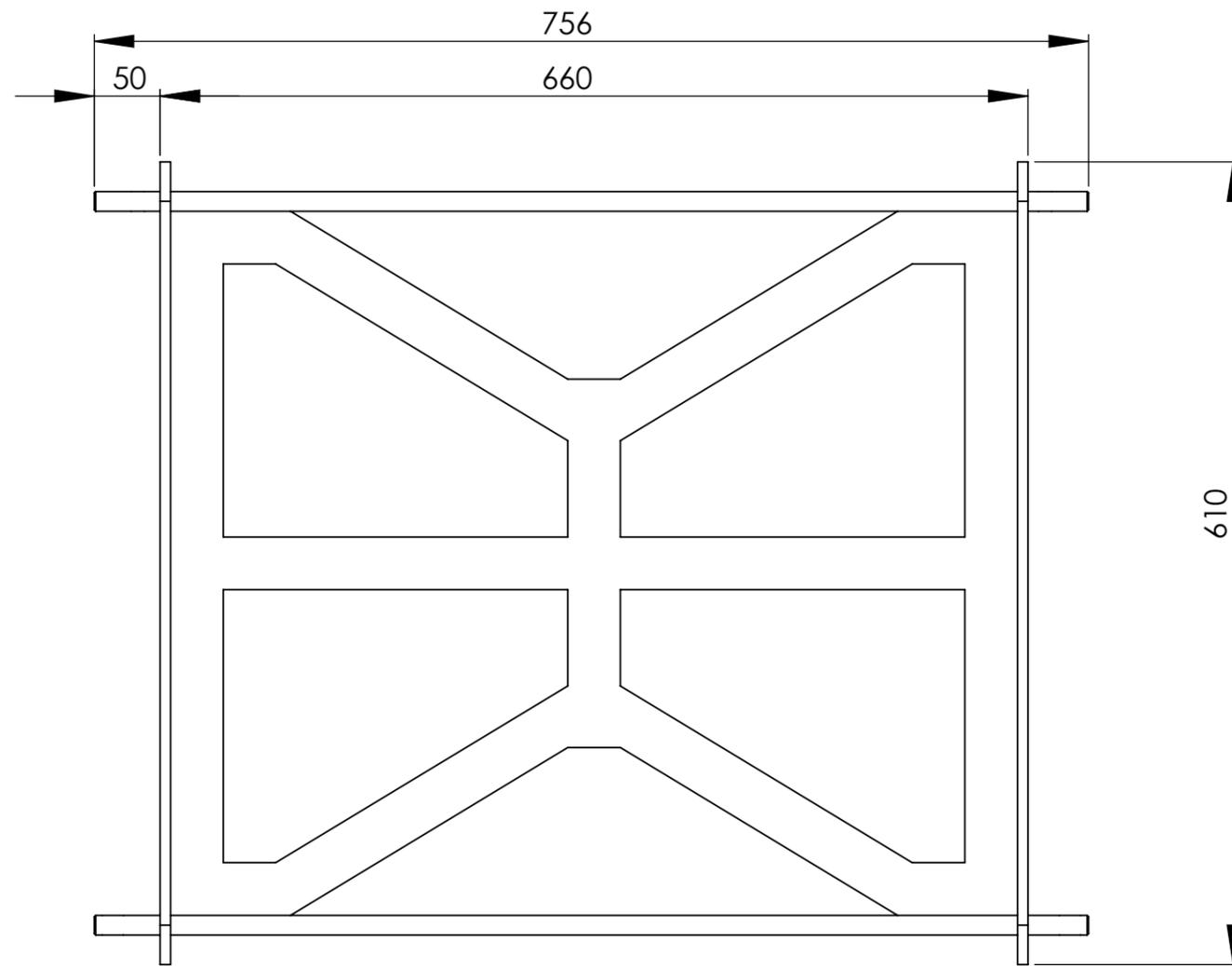
32.7: REFUERZO OREJA e=4 mm



2	REFUERZO OREJA	-	32.7	S235JR	0.00	0
2	OREJA	-	32.6	S235JR	0.18	0.36
1	TAPA RECTANGULAR	-	32.5	S235JR	0.68	0.68
1	TUBO RECTANGULAR 120x80x4	550	32.4	S235JR	6.32	6.32
2	EJE RODAMIENTO	55	32.3	S235JR	0.21	0.42
2	TAPA CUADRADA	-	32.2	S235JR	0.45	0.9
1	TUBO CUADRADO 80x80x4	1320	32.1	S235JR	12.24	12.24
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Longitud	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total

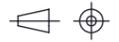
	Fecha	Nombre	UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO
Dibujado:	01/02/2018	ANE AREVALO	
Comprobado:	01/02/2018	JAVIER CORRAL	

Escala Tol. gen.	1:5	<b>BASTIDOR DE ELEVACIÓN</b>	<b>Transportador versátil</b>
			Plano N°. 1802.17
			Hoja N°. 2 de: 2

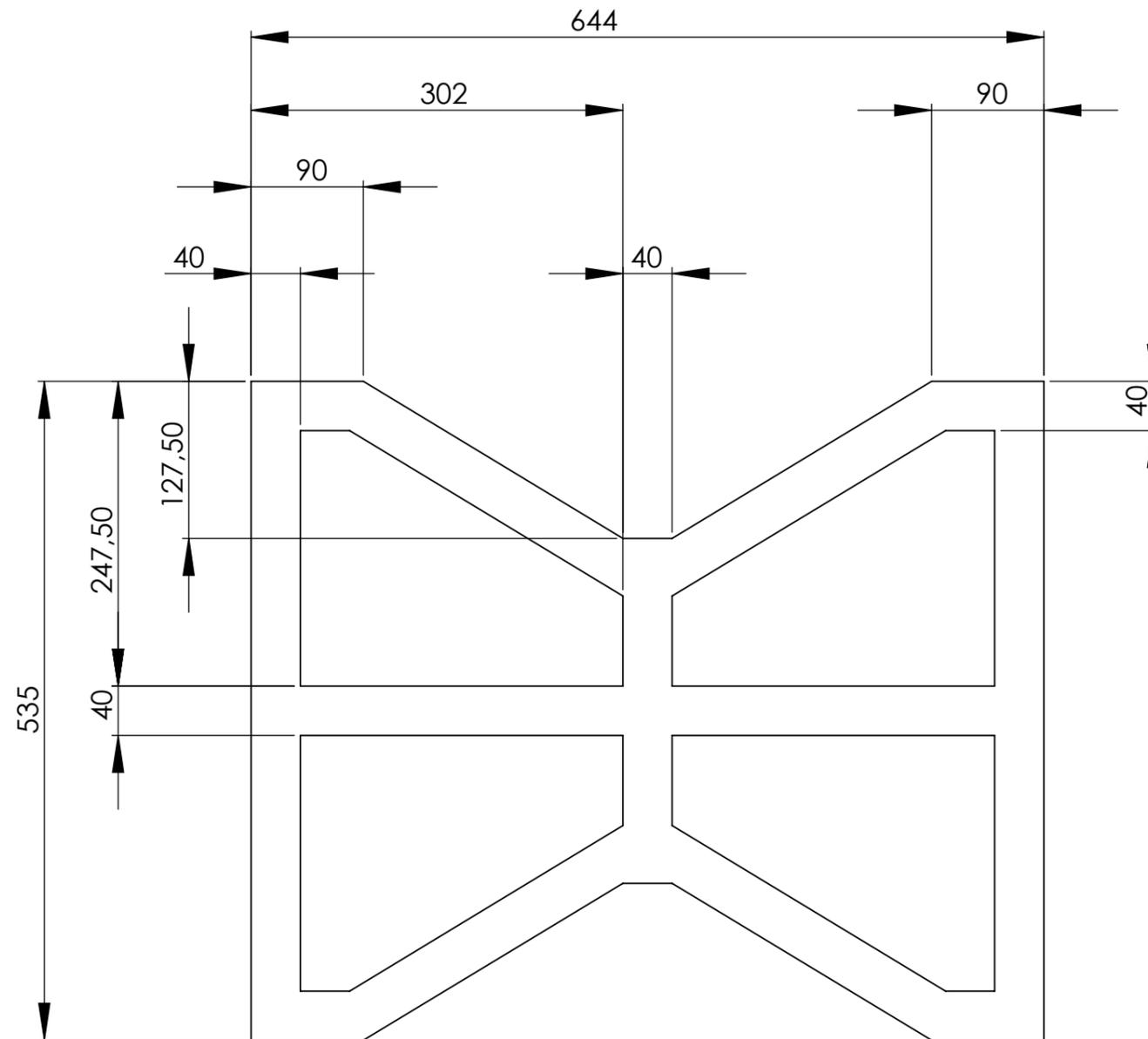


2	EJE RODAMIENTO	-	33.3	S235JR	1.04	2.08
2	SOPORTE LATERAL	8	33.2	S235JR	2.21	4.42
1	PLACA BASE INTERIOR	10	33.1	S235JR	9.57	9.57
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Espesor	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total

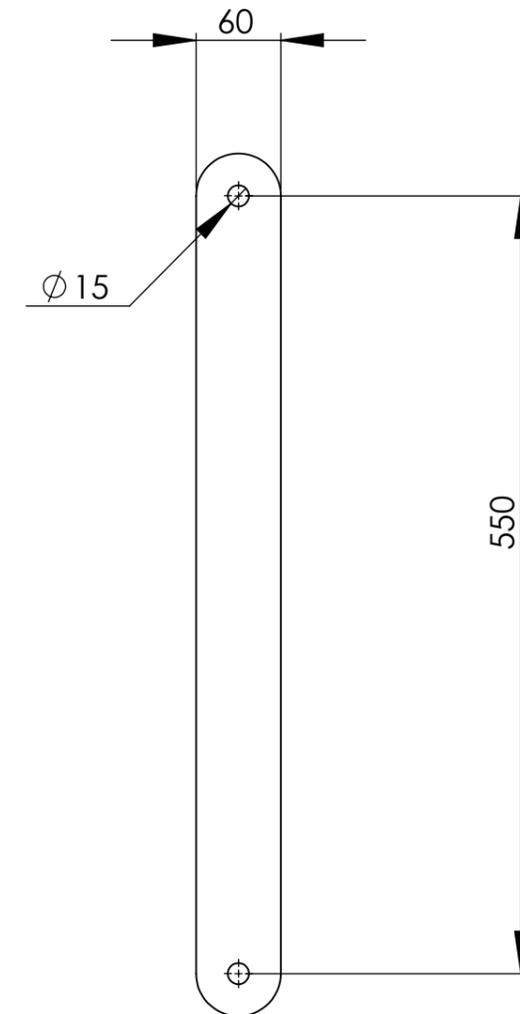
	Fecha	Nombre	 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO 
Dibujado:	23/11/2017	ANE AREVALO	
Comprobado:	23/11/2017	JAVIER CORRAL	

 Escala Tol. gen.	1:5	<b>TIJERA INFERIOR</b>	<b>Transportador versátil</b>
			Plano N°. 1802.18
			Hoja N°. 1 de 2

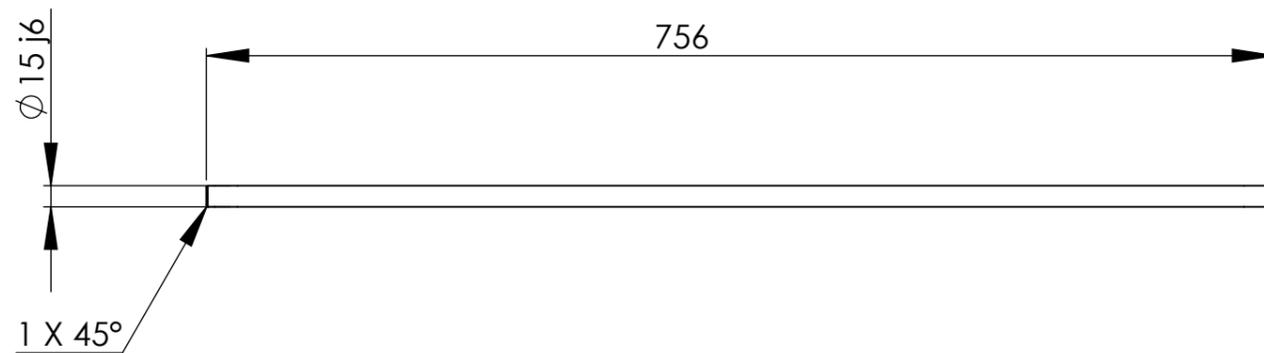
33.1: PLACA BASE INTERIOR e=10 mm



33.2: SOPORTE LATERAL e=8 mm



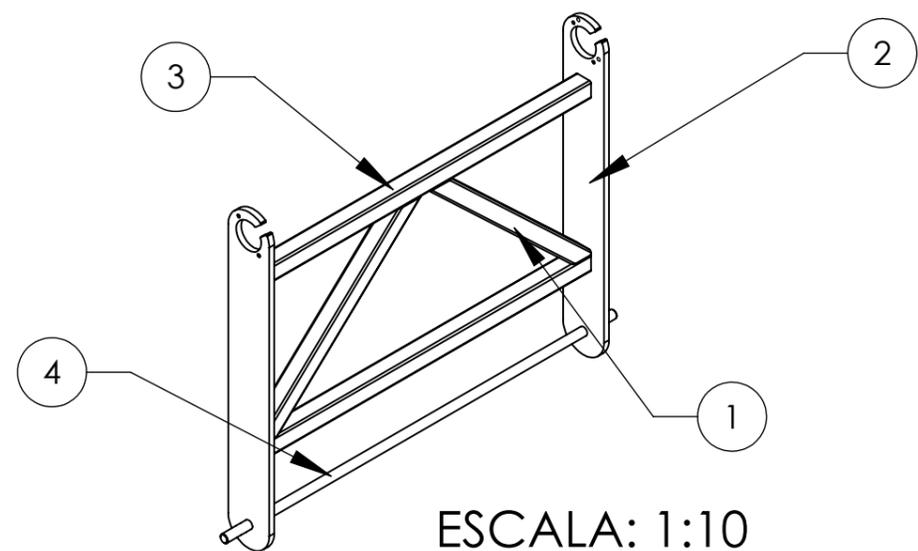
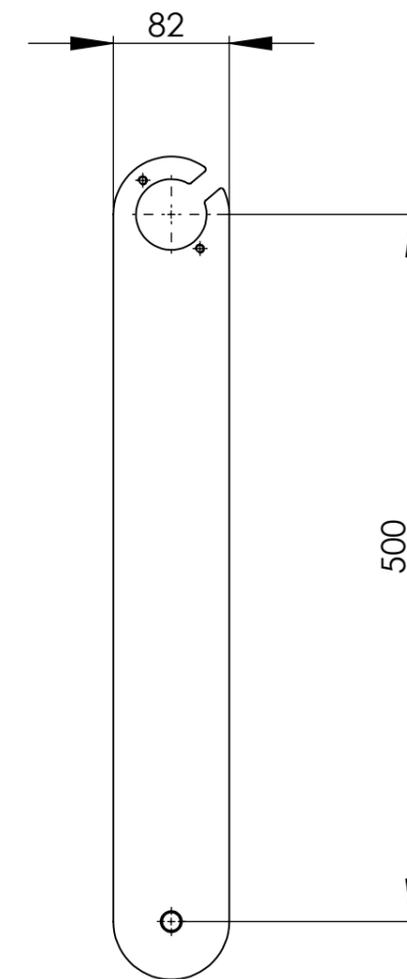
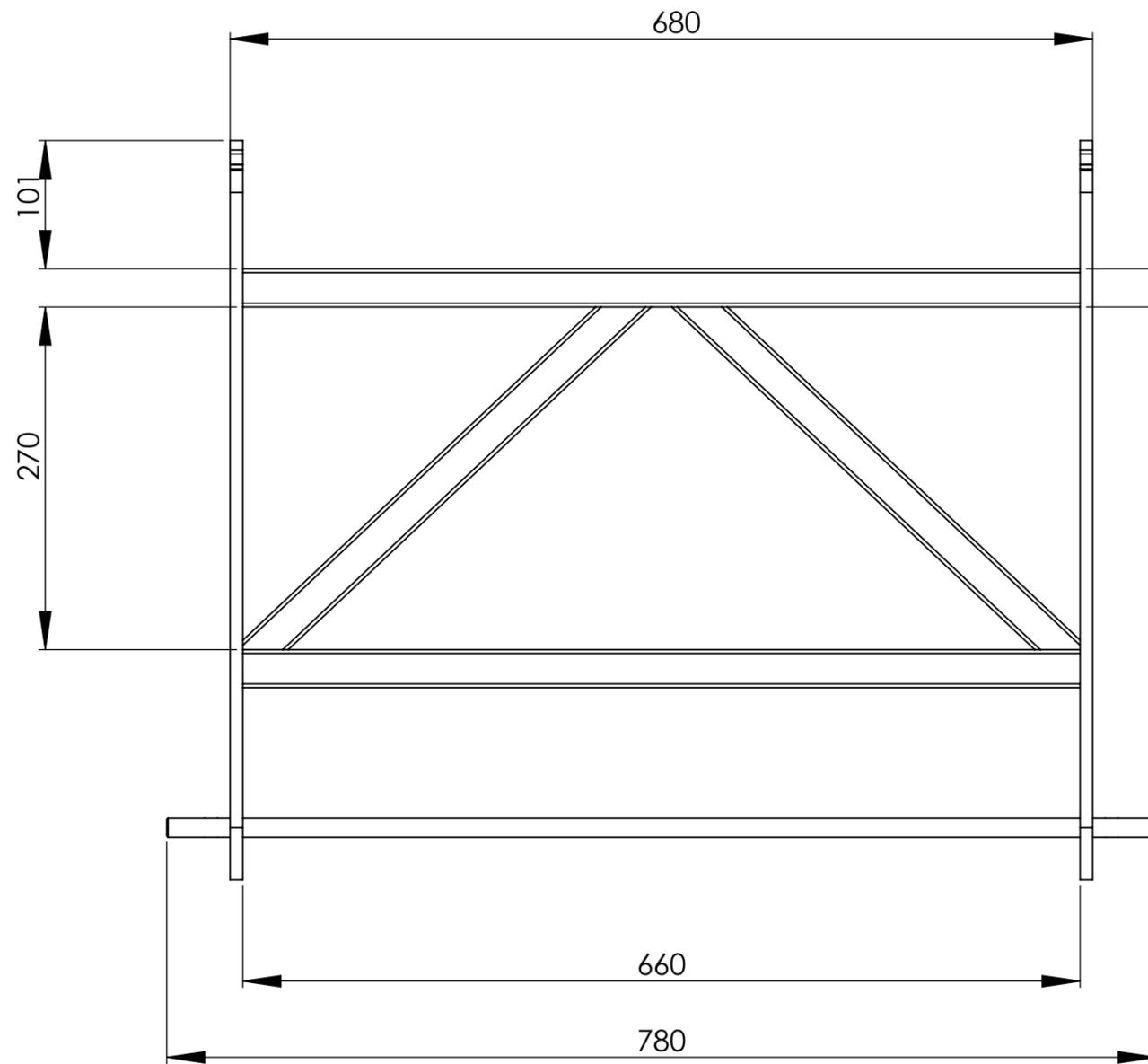
33.3: EJE RODAMIENTO



2	EJE RODAMIENTO	-	33.3	S235JR	1.04	2.08
2	SOPORTE LATERAL	8	33.2	S235JR	2.21	4.42
1	PLACA BASE INTERIOR	10	33.1	S235JR	9.57	9.57
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Espesor	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total

	Fecha	Nombre	 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO 
Dibujado:	23/11/2017	ANE AREVALO	
Comprobado:	23/11/2017	JAVIER CORRAL	

 Escala Tol. gen. 1:5	<b>TIJERA INFERIOR</b>	<b>Transportador versátil</b> Plano N°. 1802.18 Hoja N°. 2 de: 2



ESCALA: 1:10

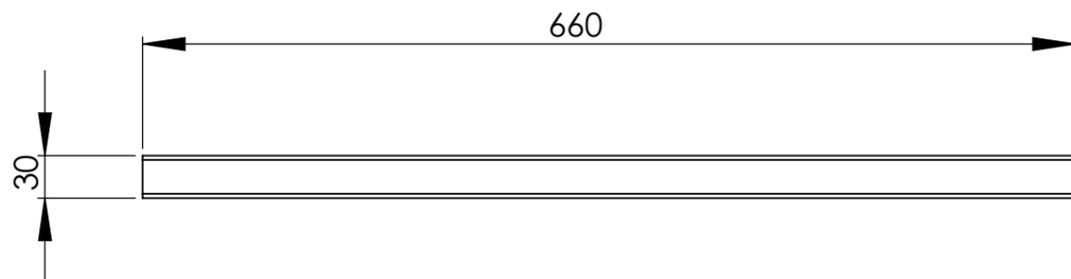
1	EJE RODAMIENTO	780	34.4	ST-37	1.07	1.07
2	TUBO CUADRADO 30x30x3	660	34.3	ST-37	1.12	2.24
2	SOPORTE LATERAL	-	34.2	ST-37	3.42	6.84
2	TUBO CUADRADO 30x30x3	419.39	34.1	ST-37	0.66	1.32
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Longitud	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total
		Fecha	Nombre			
Dibujado:		01/02/2018	ANE AREVALO			
Comprobado:		01/02/2018	JAVIER CORRAL			
		Escala				
Tol. gen.		1:5				
<b>TIJERA SUPERIOR</b>				<b>Transportador versátil</b>		
				Plano Nº.	1802.19	
				Hoja Nº:	1 de: 2	



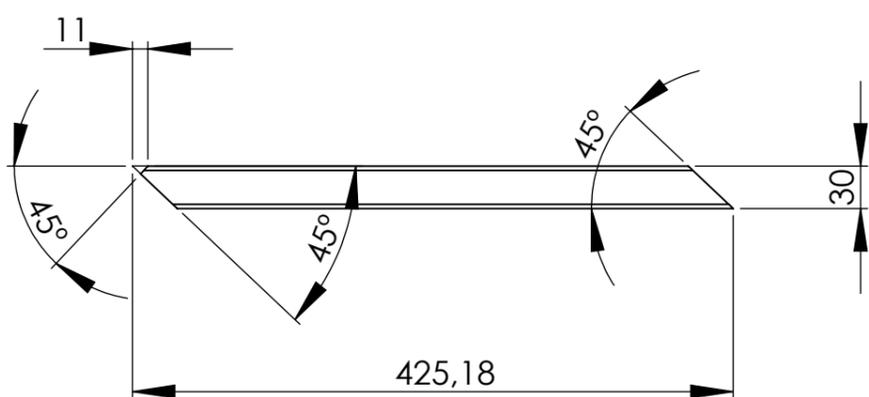
UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO  
ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA  
TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO



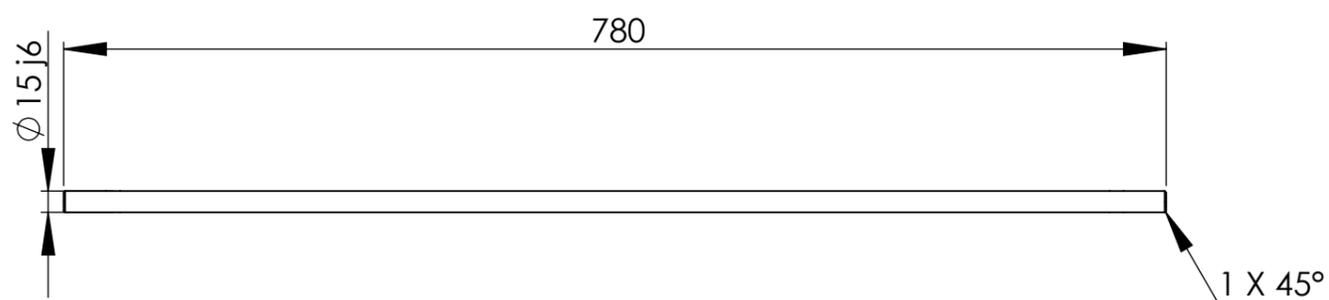
34.3: TUBO CUADRADO 30x30x3



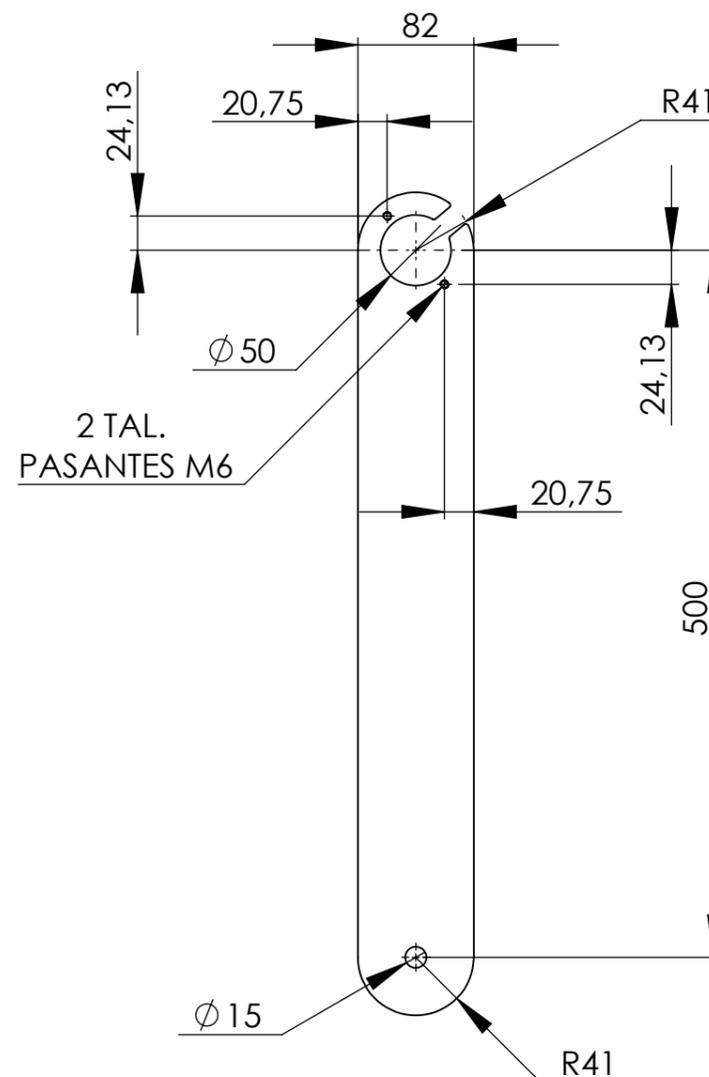
34.1: TUBO CUADRADO 30x30x3



34.4: EJE RODAMIENTO



34.2: SOPORTE LATERAL

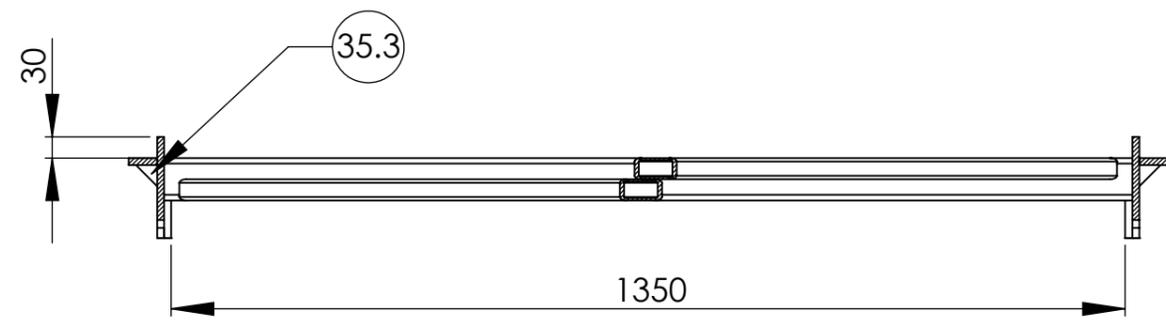
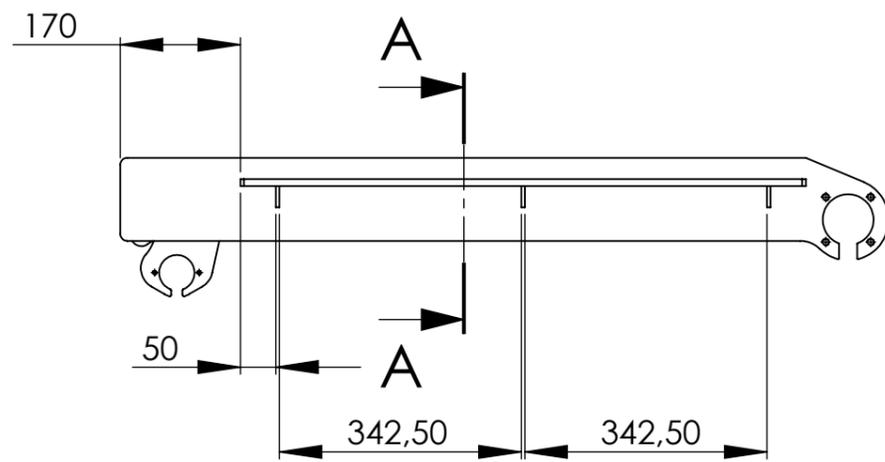


Nº Piezas	Denominación y observaciones	Longitud	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total
1	EJE RODAMIENTO	780	34.4	ST-37	1.07	1.07
2	TUBO CUADRADO 30x30x3	660	34.3	ST-37	1.12	2.24
2	SOPORTE LATERAL	-	34.2	ST-37	3.42	6.84
2	TUBO CUADRADO 30x30x3	419.39	34.1	ST-37	0.66	1.32

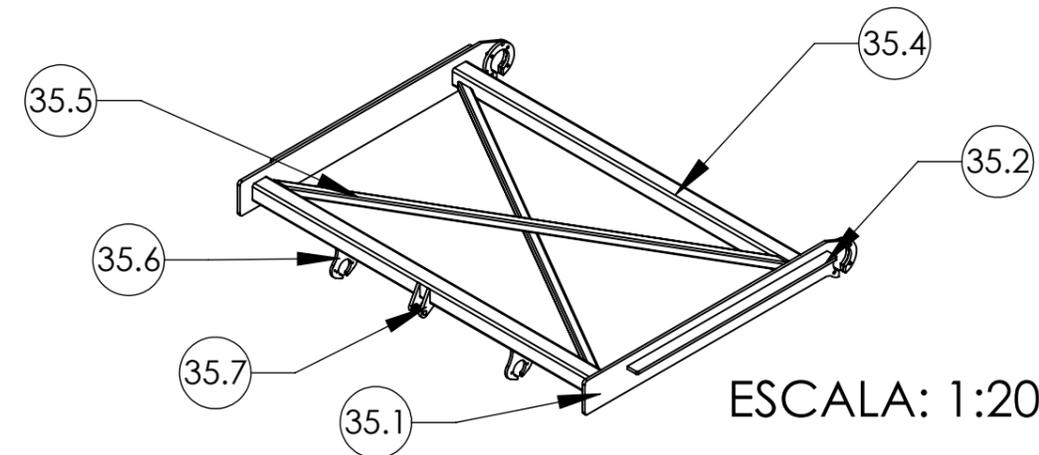
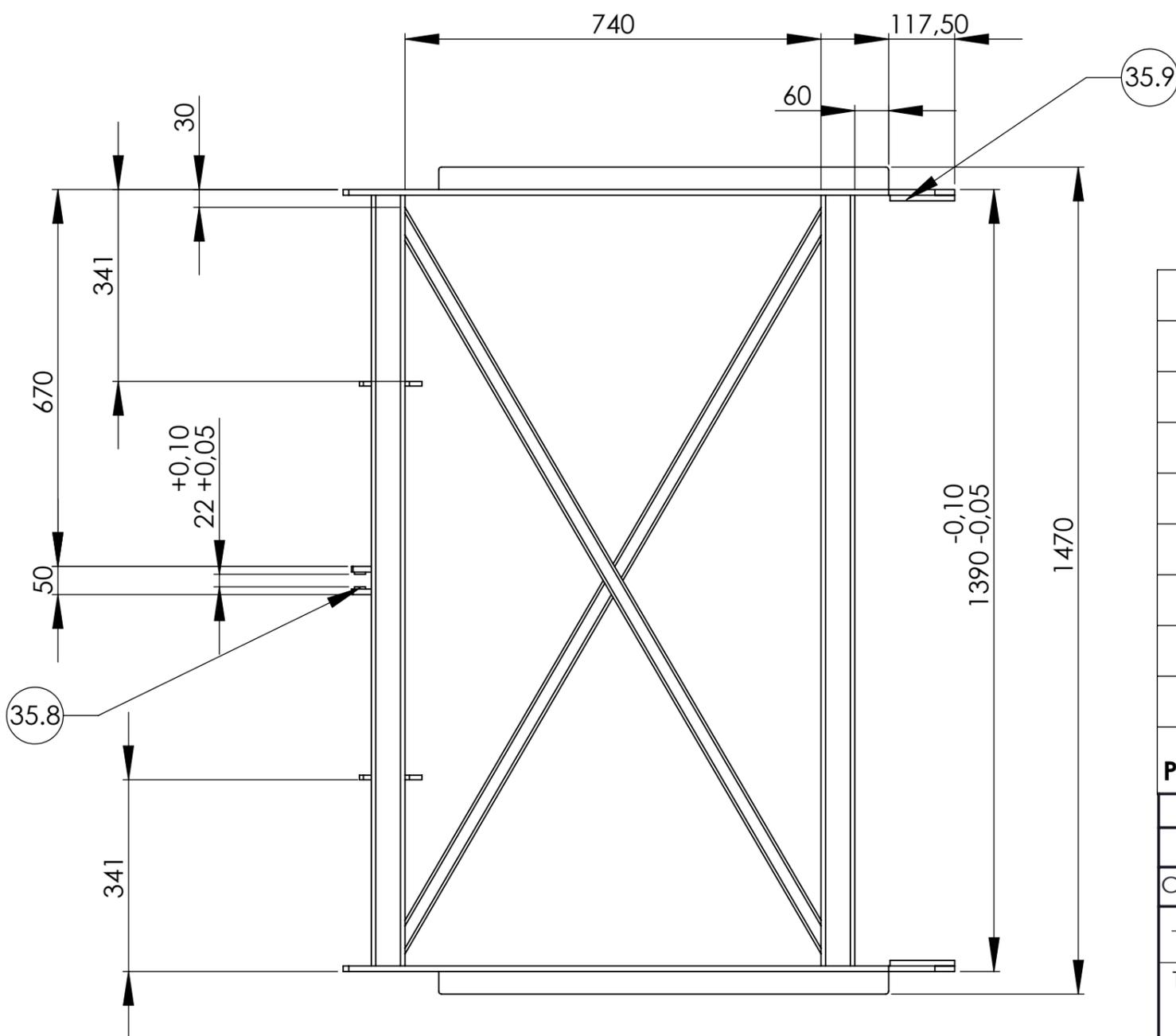
		Fecha	Nombre
Dibujado:		01/02/2018	ANE AREVALO
Comprobado:		01/02/2018	JAVIER CORRAL



Escala		TIJERA SUPERIOR	Transportador versátil	
Tol. gen.	1:5		Plano N°.	1802.19
			Hoja N°:	2 de: 2



SECCIÓN A-A

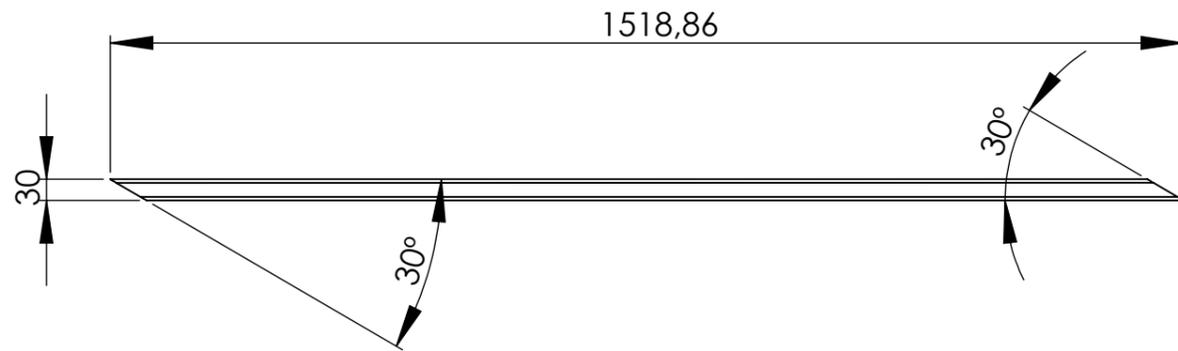


2	REFUERZO SOPORTE LATERAL	-	35.9	S235JR	0.43	0.86
2	REFUERZO OREJA	-	35.8	S235JR	0.00	0
2	OREJA	-	35.7	S235JR	0.16	0.32
2	SOPORTE RODAMIENTO	-	35.6	S235JR	0.47	0.94
2	TUBO CUADRADO 30x30x3	1518.86	35.5	S235JR	3.50	7
2	TUBO CUADRADO 60x60x5	1370	35.4	S235JR	11.25	22.5
6	CARTELA 30x30x5	-	35.3	S235JR	0.02	0.12
2	SOPORTE BASTIDOR SUPERIOR	-	35.2	S235JR	2.50	5
2	SOPORTE LATERAL	-	35.1	S235JR	9.48	18.96
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Longitud	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total

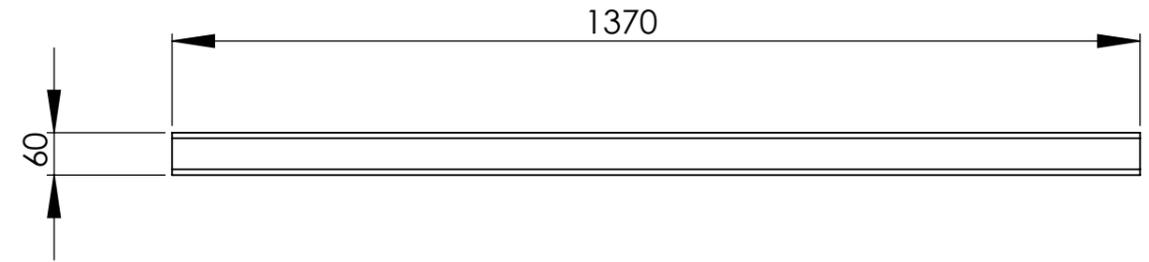
	Fecha	Nombre	UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO	
Dibujado:	01/12/2017	ANE AREVALO		
Comprobado:	01/12/2017	JAVIER CORRAL		

Escala Tol. gen.	1:10 <b>BASTIDOR DE INCLINACIÓN</b>	<b>Transportador versátil</b> Plano Nº. 1802.20 Hoja Nº: 1 de: 3
---------------------	--	--

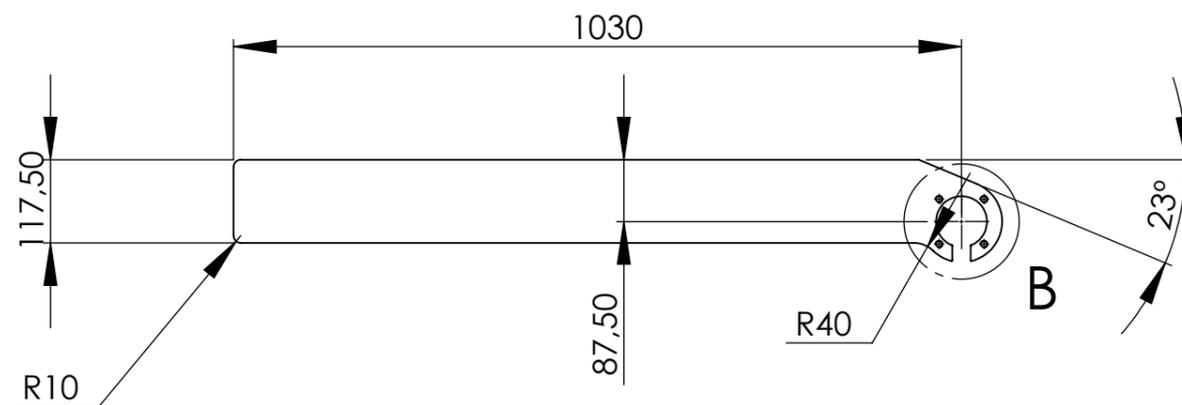
35.5: TUBO CUADRADO 60x60x5



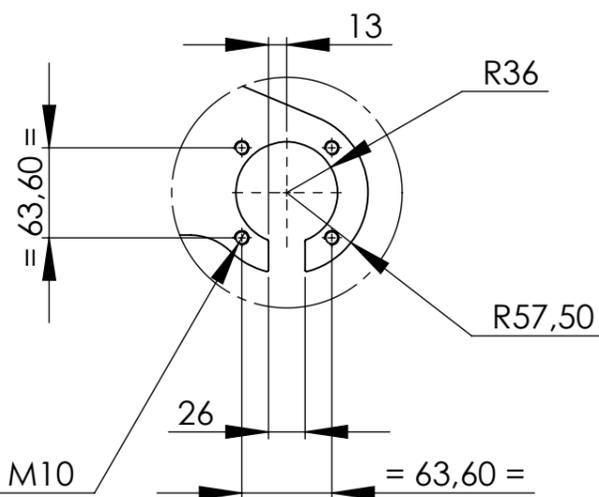
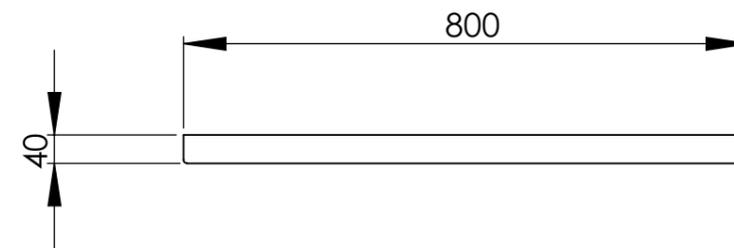
35.4: TUBO CUADRADO 60x60x5



35.1: SOPORTE LATERAL e= 10 mm



35.2: SOPORTE BASTIDOR SUPERIOR e=10 mm



4 TAL. PASANTES M10

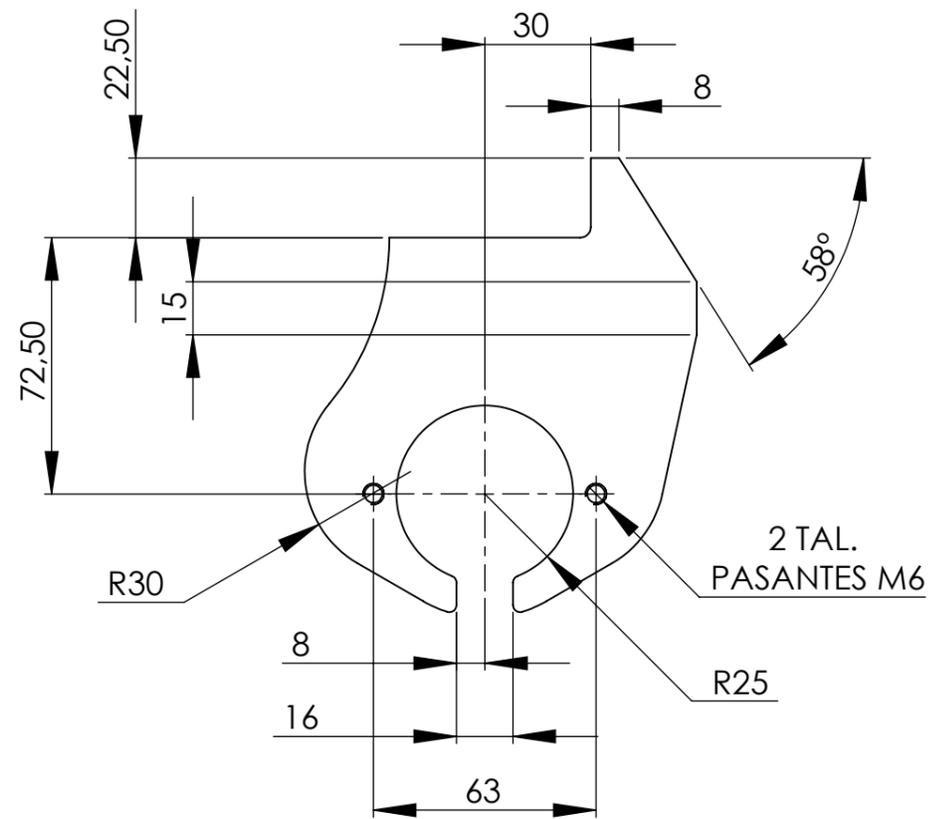
DETALLE B  
ESCALA 1 : 5

2	REFUERZO SOPORTE LATERAL	-	35.9	S235JR	0.43	0.86
2	REFUERZO OREJA	-	35.8	S235JR	0.00	0
2	OREJA	-	35.7	S235JR	0.16	0.32
2	SOPORTE RODAMIENTO	-	35.6	S235JR	0.47	0.94
2	TUBO CUADRADO 30x30x3	1518.86	35.5	S235JR	3.50	7
2	TUBO CUADRADO 60x60x5	1370	35.4	S235JR	11.25	22.5
6	CARTELA 30x30x5	-	35.3	S235JR	0.02	0.12
2	SOPORTE BASTIDOR SUPERIOR	-	35.2	S235JR	2.50	5
2	SOPORTE LATERAL	-	35.1	S235JR	9.48	18.96
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Longitud	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total

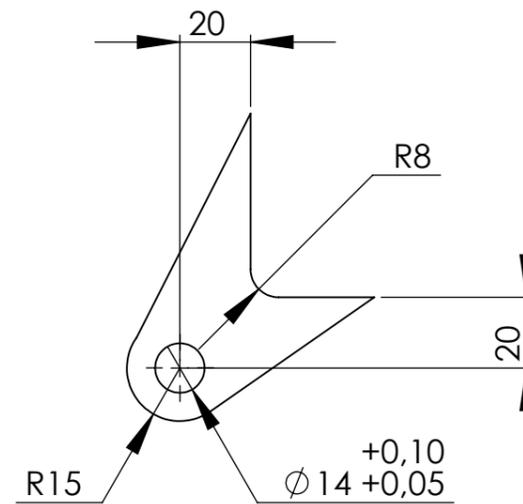
	Fecha	Nombre	UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO	
Dibujado:	01/12/2017	ANE AREVALO		
Comprobado:	01/12/2017	JAVIER CORRAL		

Escala Tol. gen. 1:10	<b>BASTIDOR DE INCLINACIÓN</b>	<b>Transportador versátil</b>	
		Plano N°.	1802.20
		Hoja N°:	2 de: 3

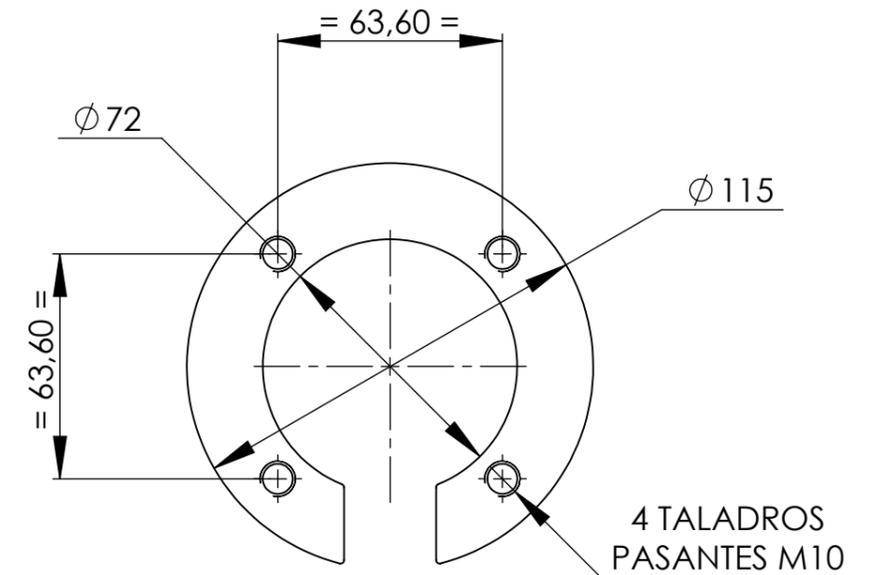
35.6: SOPORTE RODAMIENTO e= 8 mm



35.7: OREJA e = 10 mm



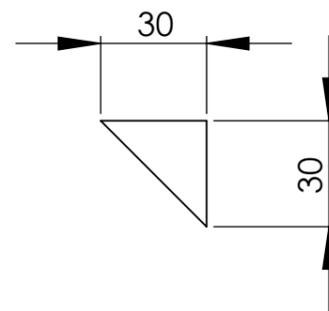
35.9: REFUERZO SOPORTE LATERAL e = 10 mm



35.8: REFUERZO OREJA e = 4 mm



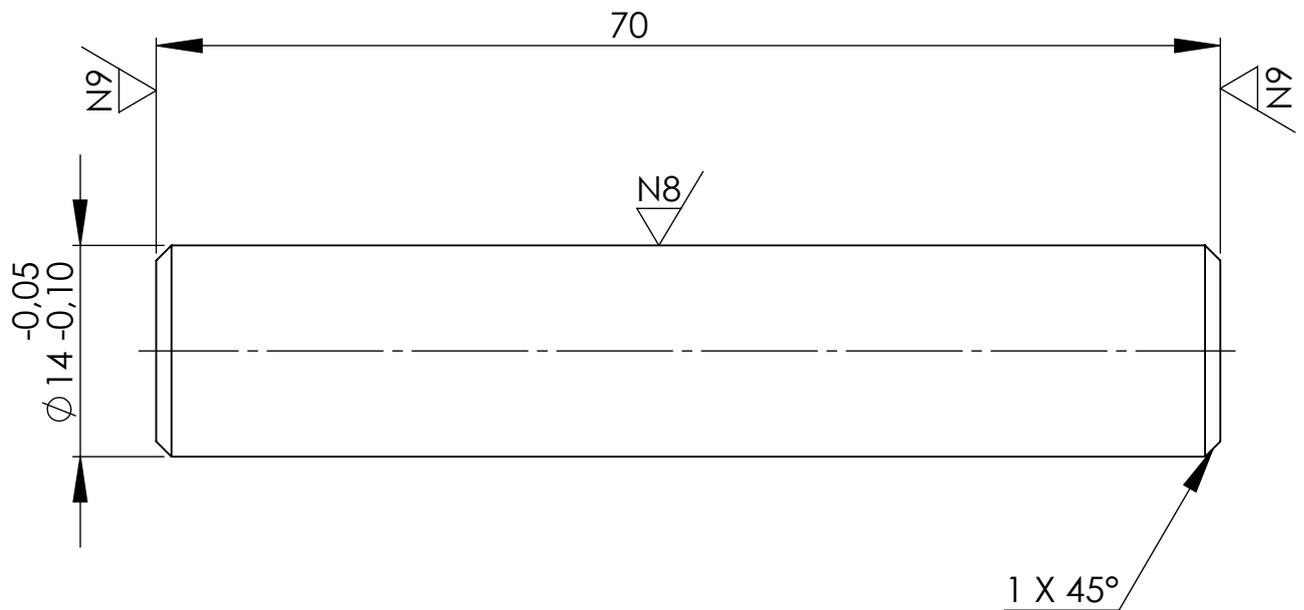
35.3: CARTELA 30x30x5

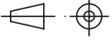


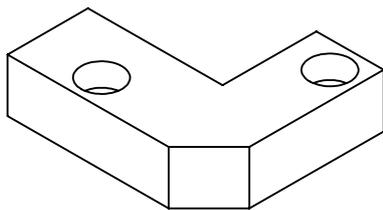
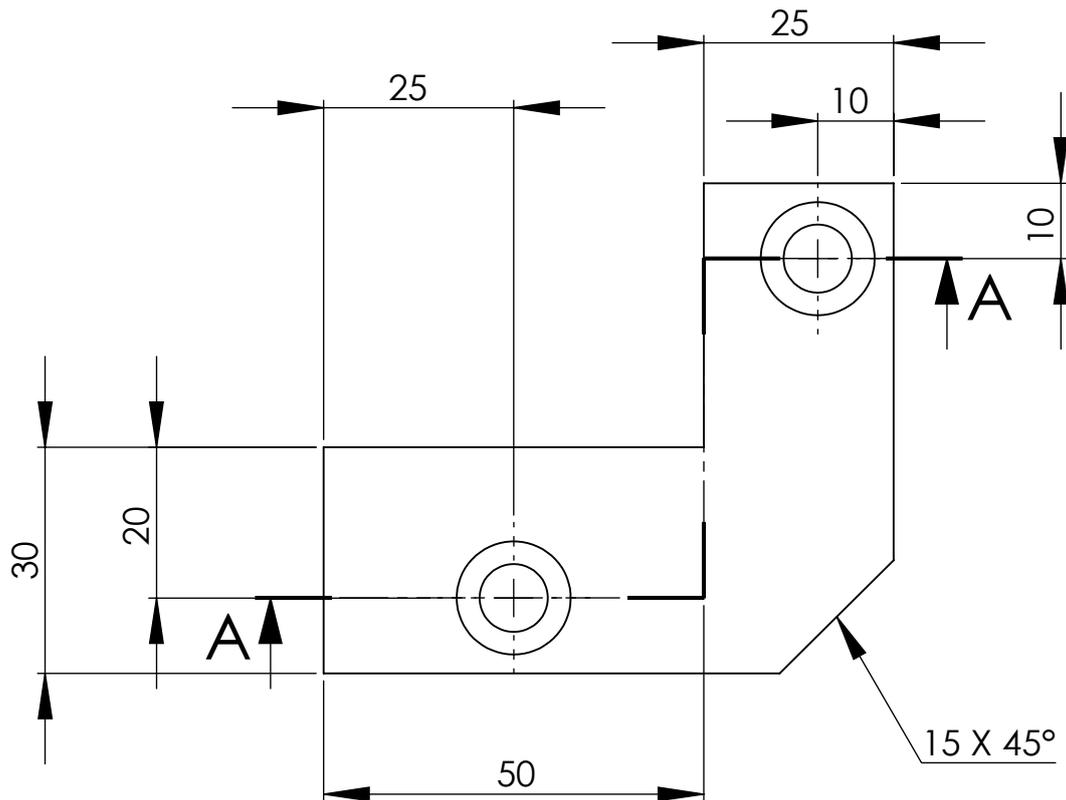
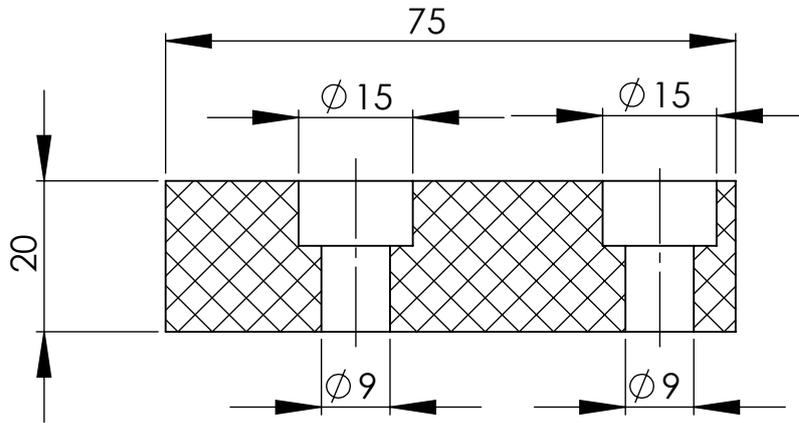
2	REFUERZO SOPORTE LATERAL	-	35.9	S235JR	0.43	0.86
2	REFUERZO OREJA	-	35.8	S235JR	0.00	0
2	OREJA	-	35.7	S235JR	0.16	0.32
2	SOPORTE RODAMIENTO	-	35.6	S235JR	0.47	0.94
2	TUBO CUADRADO 30x30x3	1518.86	35.5	S235JR	3.50	7
2	TUBO CUADRADO 60x60x5	1370	35.4	S235JR	11.25	22.5
6	CARTELA 30x30x5	-	35.3	S235JR	0.02	0.12
2	SOPORTE BASTIDOR SUPERIOR	-	35.2	S235JR	2.50	5
2	SOPORTE LATERAL	-	35.1	S235JR	9.48	18.96
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Longitud	Marca	Material	Peso Unid.	Peso Total

	Fecha	Nombre	 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO 
Dibujado:	01/12/2017	ANE AREVALO	
Comprobado:	01/12/2017	JAVIER CORRAL	

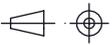
 Escala Tol. gen. 1:2	<b>BASTIDOR DE INCLINACIÓN</b>	<b>Transportador versátil</b>
		Plano N°. 1802.20
		Hoja N°. 3 de: 3

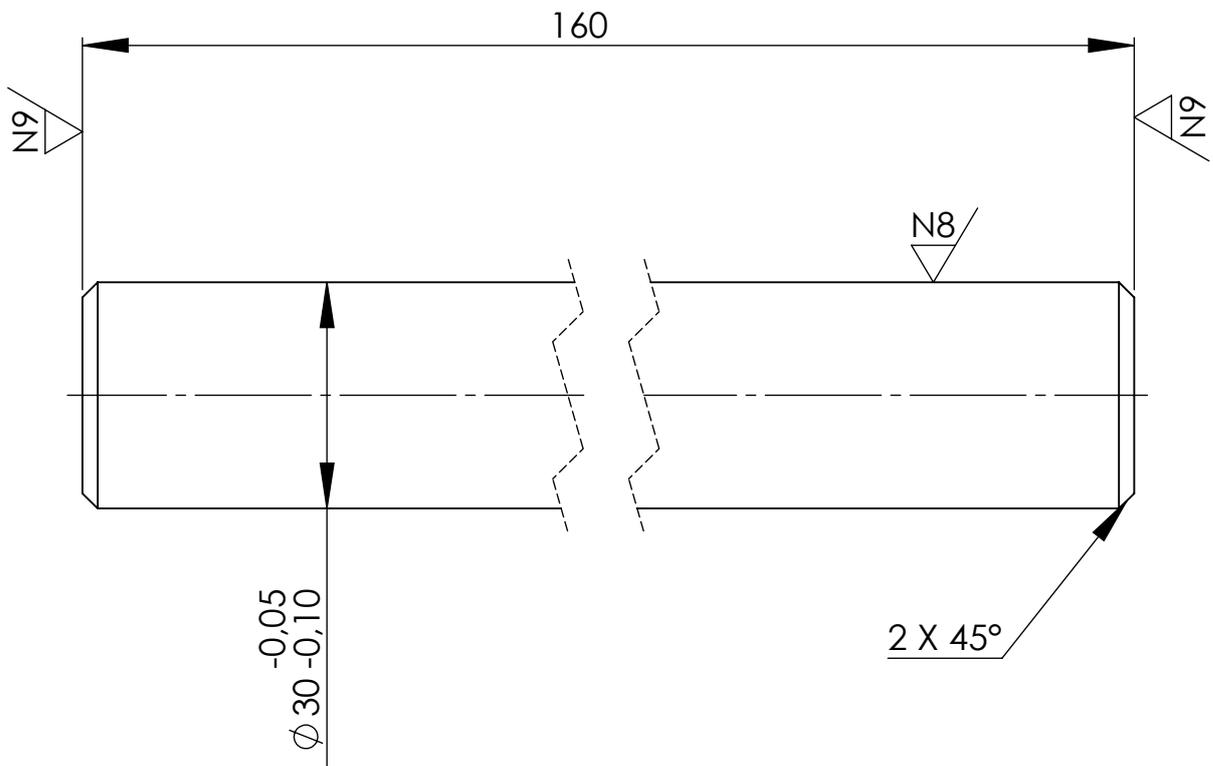


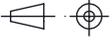
4	EJE PASADOR PARA CILINDROS HIDRÁULICOS	38	1802.21	S235JR	0.08	0.32
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Nº Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total
	Fecha	Nombre		 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO		
Dibujado:	02/02/2018	ANE AREVALO				
Comprobado:	02/02/2018	JAVIER CORRAL				
	Escala	<b>EJE PASADOR PARA CILINDROS HIDRÁULICOS</b>		<b>Transportador versátil</b>		
Tol. gen.	2:1			Plano Nº. 1802.21		
				Hoja Nº: 1 de: 1		

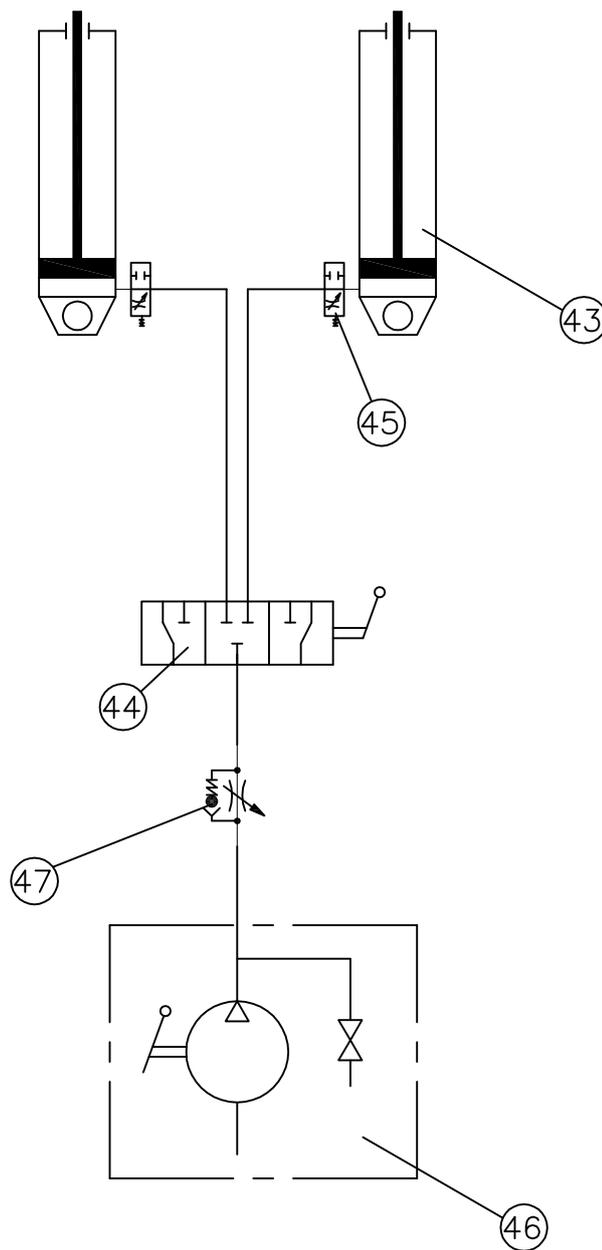


ESCALA: 1:2

2	GUIA PARA COLUMNA	39	1802.22	PE Alta densidad	53.08	106.16	
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Nº Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total	
	Fecha	Nombre		 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO			
Dibujado:	02/02/2018	ANE AREVALO					
Comprobado:	02/02/2018	JAVIER CORRAL					
	Escala	<b>GUIA PARA COLUMNA</b>			<b>Transportador versátil</b>		
	Tol. gen.				1:1	Plano Nº.	1802.22
						Hoja Nº:	1 de: 1

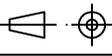


1	EJE PASADOR PARA COLUMNA	40	1802.23	S235JR	0.88	0.88
Nº Piezas	Denominación y observaciones	Marca	Nº Plano	Material	Peso Unid.	Peso Total
	Fecha	Nombre		 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO		
Dibujado:	02/02/2018	ANE AREVALO				
Comprobado:	02/02/2018	JAVIER CORRAL				
	Escala	<b>EJE PASADOR PARA COLUMNA</b>		<b>Transportador versátil</b>		
Tol. gen.	1:1			Plano Nº.	1802.23	
				Hoja Nº:	1	de:



1	Regulador de caudal FT1251/5-01-38	47	-	Comercial	0.259	0.259
1	Bomba manual PMD-25 con depósito [3lt]	46	-	Comercial	7.15	7.15
2	Válvula paracaídas RBE-R3/8-X-50	45	-	Comercial	0.016	0.032
1	Válvula de 3 vias DDF3V02C	44	-	Comercial	0.90	0.90
2	Cilindro hidráulico MSK 25 x 400 mm	43	-	Comercial	3.50	3.50
N° Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	N° Plano	Material	Unit.	Total
					Peso	

	Fecha	Nombre	 <b>UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO</b> <b>ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA</b> <b>TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO</b> 
Dibujado:	24/01/2018	Ane Arévalo	
Comprobado:	24/01/2018	Javier Corral	

 Tol. gen.	Escala	<b>ESQUEMA HIDRÁULICO</b>	Transportador versátil
	1:2		Plano N°. 1802.24
			Hoja N°: 1 de 1