



Forja de Monterrey S.A. de C.V.

Solicitante: Eduardo Gaytán Palacios

Fecha de Solicitud: 14-jun-22

Fecha Requerida: 21-jun-22

Orden de Servicio

Herramental (Modelo): 9.016

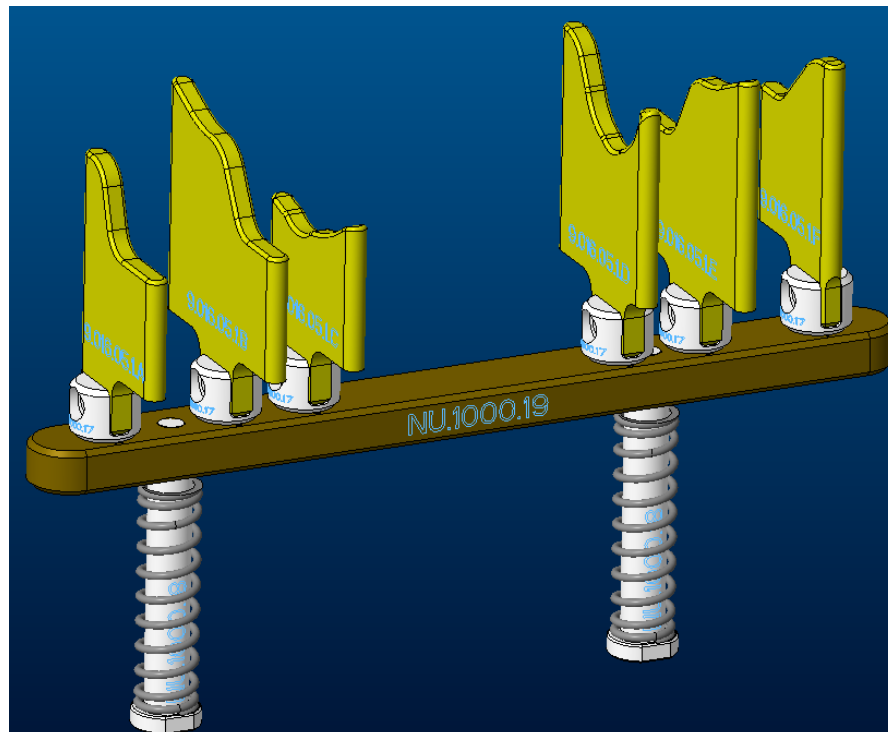
Proveedor: Maquinados AEME

N° de Orden: OS-11922

Hoja: 1 de 1

Herramienta(s)	Descripción del Servicio	Localización de Ingeniería (FTP)	Rev.	Proceso Sugerido
Sistema de expulsión	Fabricación	I:\Modelos3D\9 MACIMEX\9.016\06-Calibrado\14-Junio-2022 RevB - Expulsion	Or	Fresado

Ayudas Visuales:



Sistema de Expulsión:

Se agrega sistema de expulsión a calibrador Inferior.

Fabricar 3 Juegos, 1 para Junio y 2 para Julio

Reportes Requeridos para Validación de Servicio

Reporte Dimensional ☒ Si

Reporte de Dureza ☒ No

Reportes Opcionales para Validación de Servicio

Registro de Temperaturas ☒ No

Líquidos Penetrantes ☒ No

Identificaciones requeridas para Validación de Servicio

Identificación de revisión ☒ Si

Marcajes sobre figura ☒ No

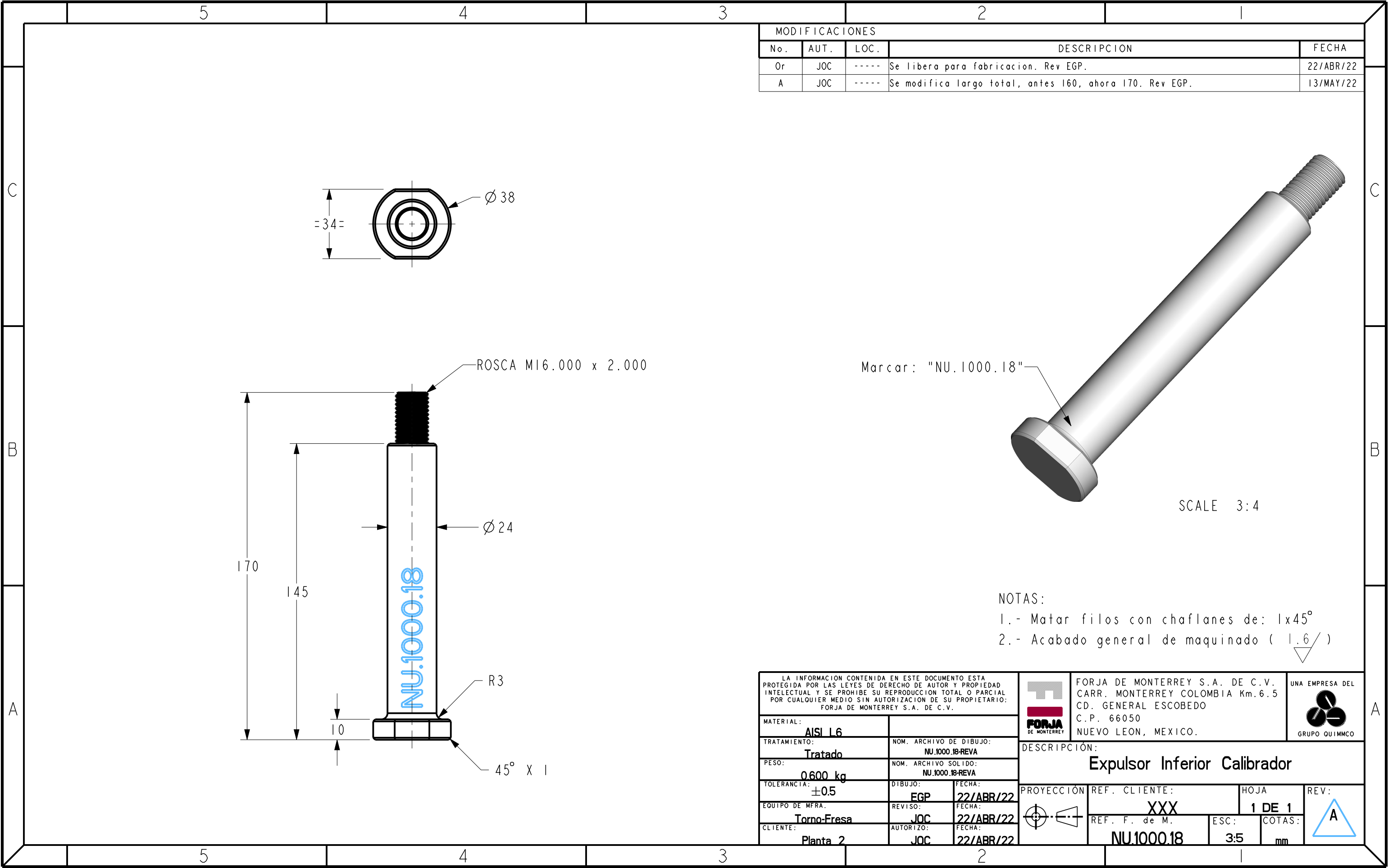
Identificación de herramienta ☒ Si

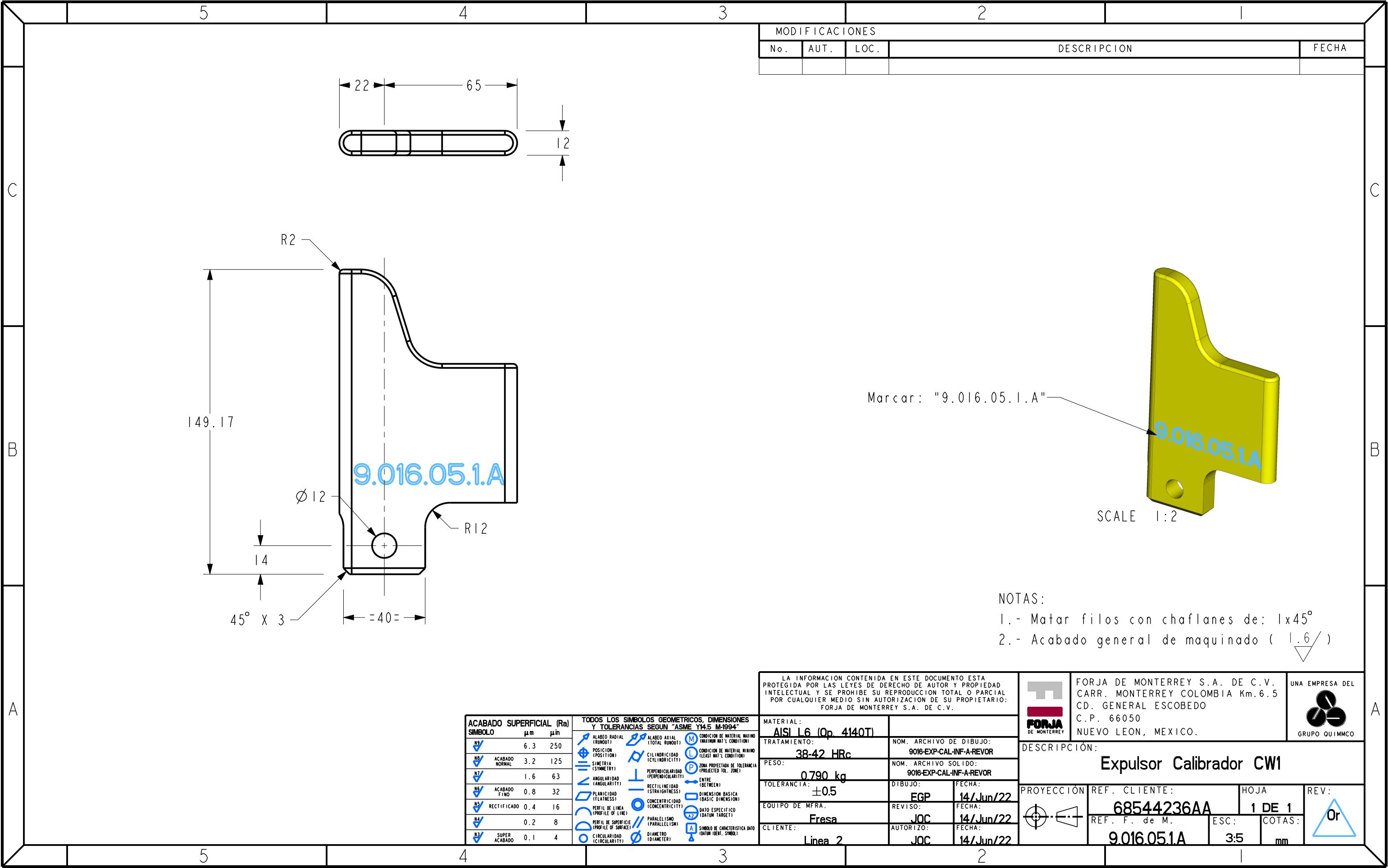
Notas:



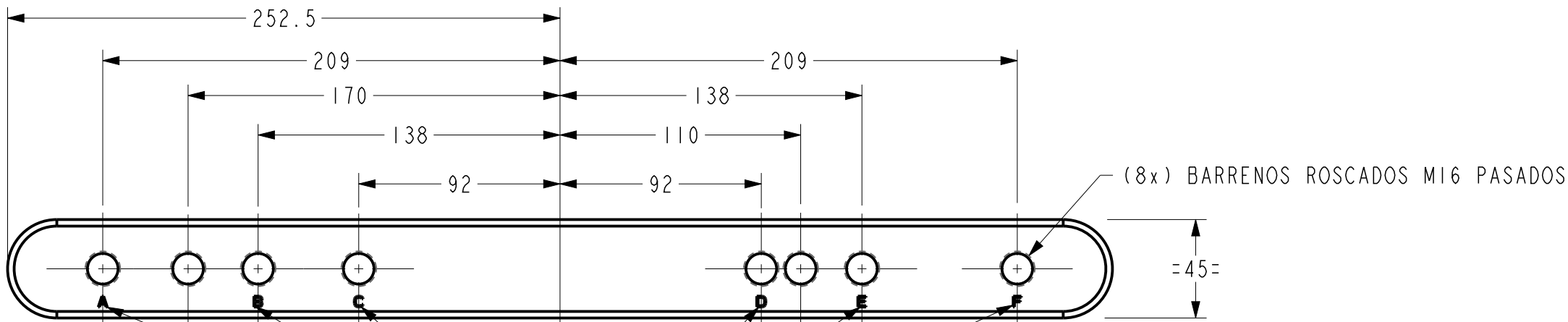
Razón de la Orden de Servicio:

Cambio por mejora al proceso

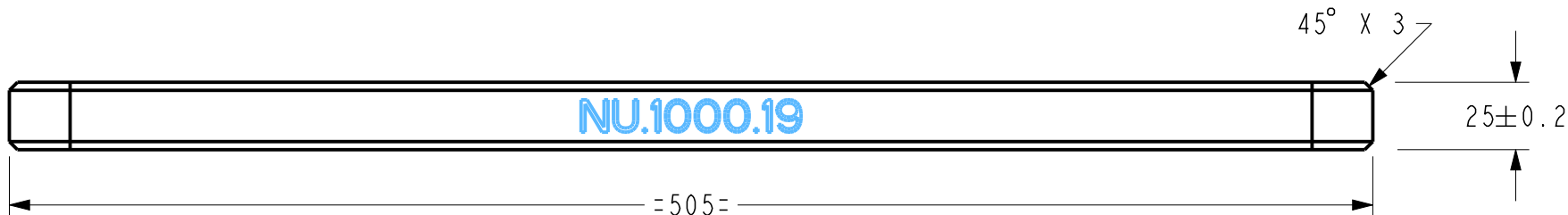




MODIFICACIONES				
No.	AUT.	LOC.	DESCRIPCION	FECHA
Or	JOC	-----	Se libera para fabricacion. Rev EGP.	14/Jun/22



Marcar posicion segun corresponda
"A-B-C-D-E-F"



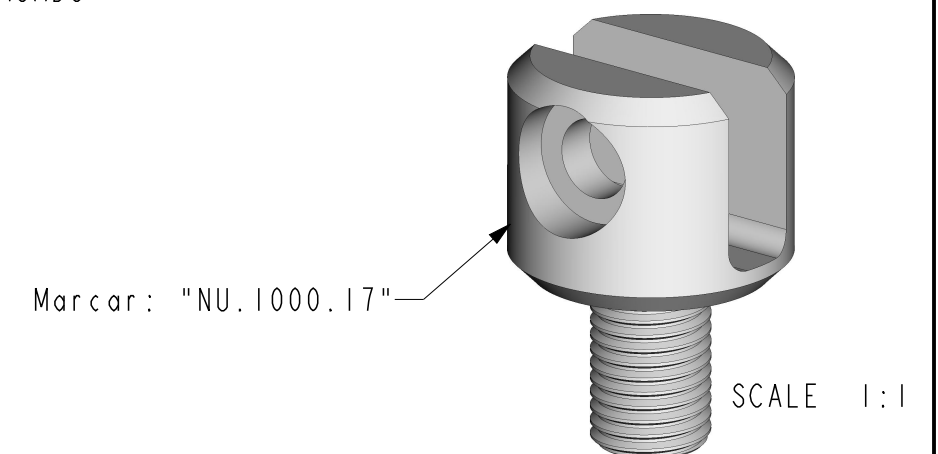
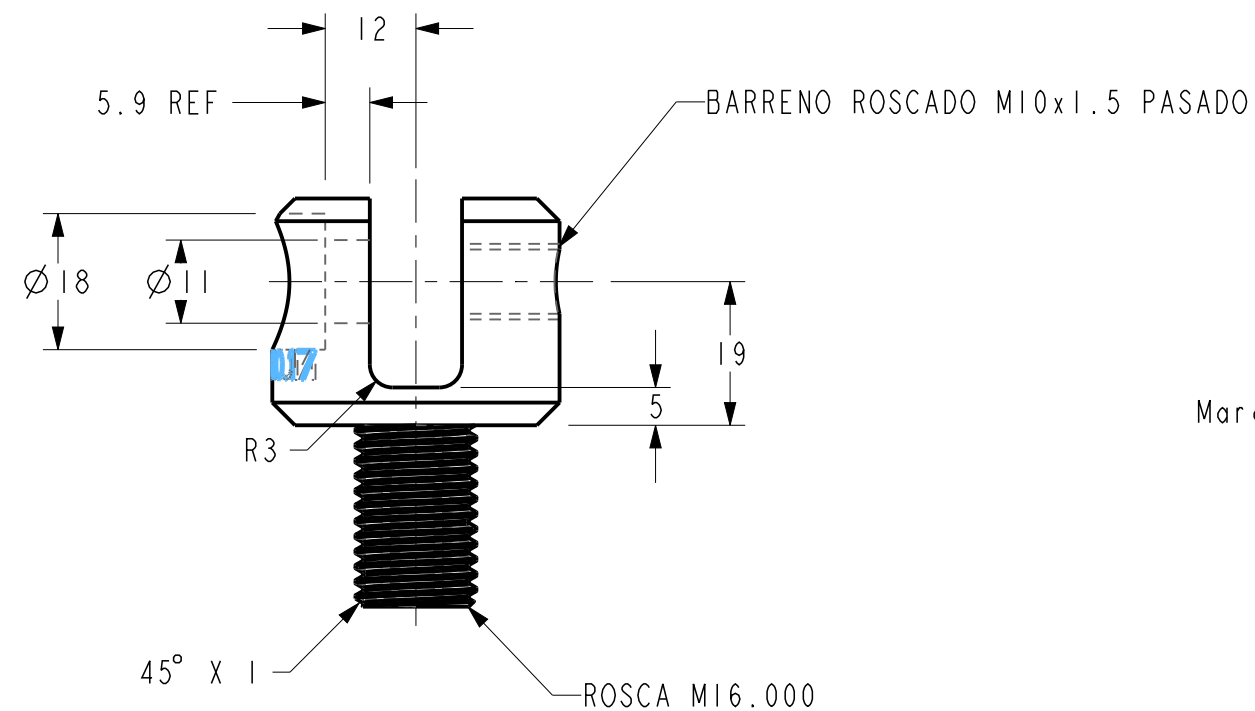
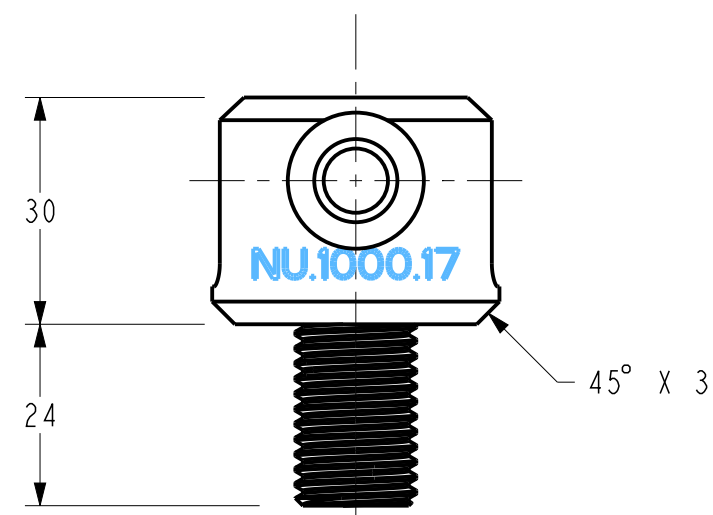
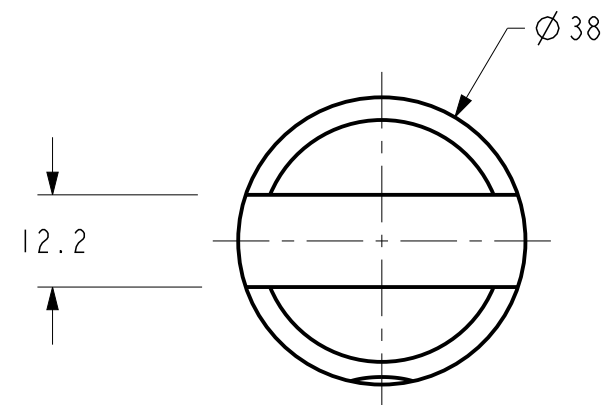
Marcar: "NU.1000.19"

SCALE 1:4

- NOTAS:
- 1.- Matar filos con chaflanes de: 1x45°
 - 2.- Acabado general de maquinado (1.6/)



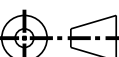

LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO ESTA PROTEGIDA POR LAS LEYES DE DERECHO DE AUTOR Y PROPIEDAD INTELECTUAL Y SE PROHIBE SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL POR CUALQUIER MEDIO SIN AUTORIZACION DE SU PROPIETARIO: FORJA DE MONTERREY S.A. DE C.V.			FORJA DE MONTERREY S.A. DE C.V. CARR. MONTERREY COLOMBIA Km.6.5 CD. GENERAL ESCOBEDO C.P. 66050 NUEVO LEON, MEXICO.		UNA EMPRESA DEL GRUPO QUIMMCO
MATERIAL: AISI L6	TRATAMIENTO: Tratado	PESO: 4.063 kg	NOM. ARCHIVO DE DIBUJO: NU.1000.19	NOM. ARCHIVO SOLIDO: NU.1000.19	DESCRIPCION: Barra Expulsora Inferior Calibrador
TOLERANCIA: ±0.5	EQUIPO DE MFRA. Fresa	CLIENTE: Planta 2	DIBUJO: EGP	FECHA: 14/Jun/22	PROYECCION: REF. CLIENTE: XXX
			REVISOR: JOC	FECHA: 14/Jun/22	REF. F. de M. NU.1000.19
			AUTORIZO: JOC	FECHA: 14/Jun/22	ESC: 2:5
					COTAS: mm
					REV: Or

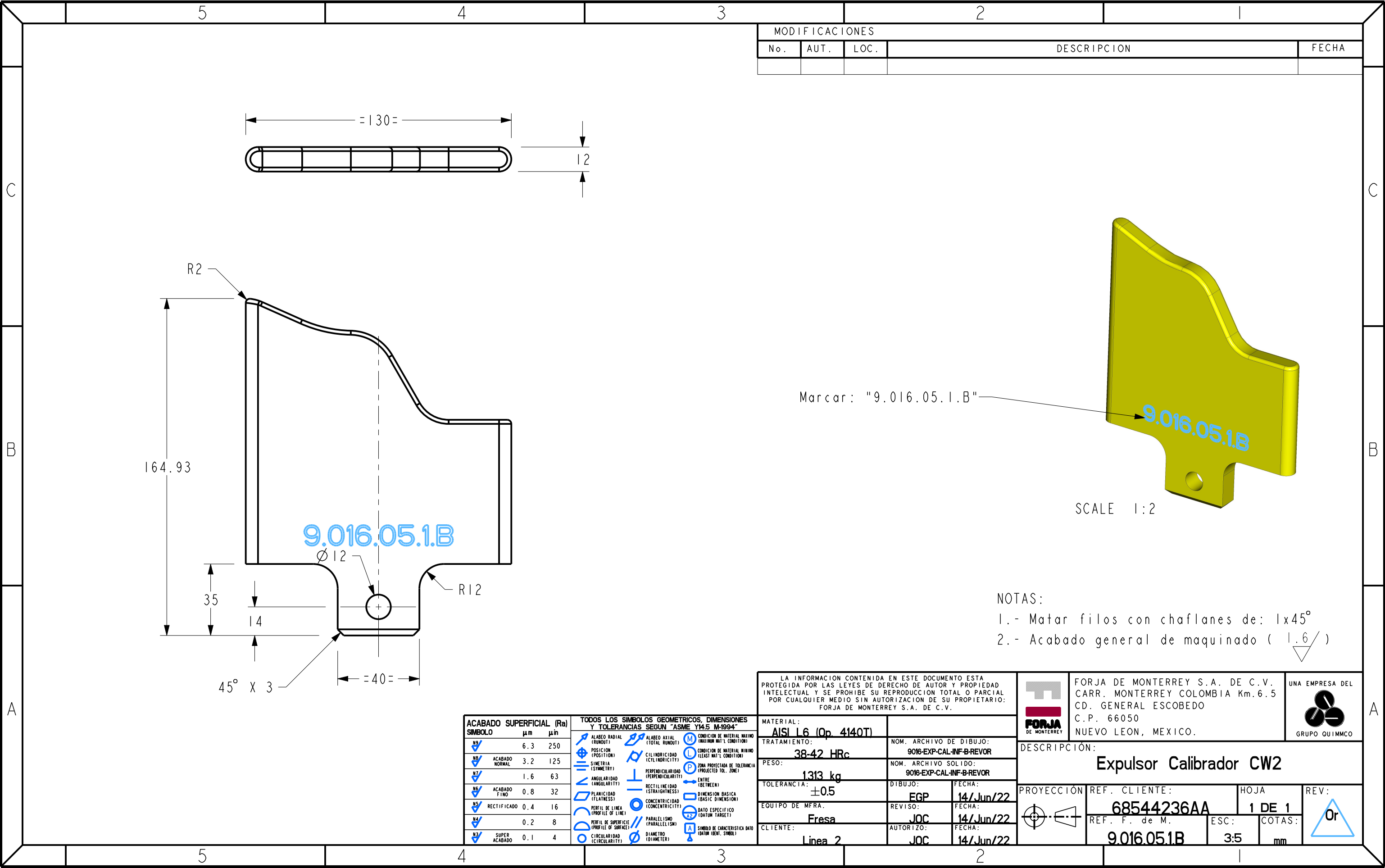
MODIFICACIONES				
No.	AUT.	LOC.	DESCRIPCION	FECHA
Or	JOC	----	Se libera para fabricacion. Rev EGP.	22/ABR/22

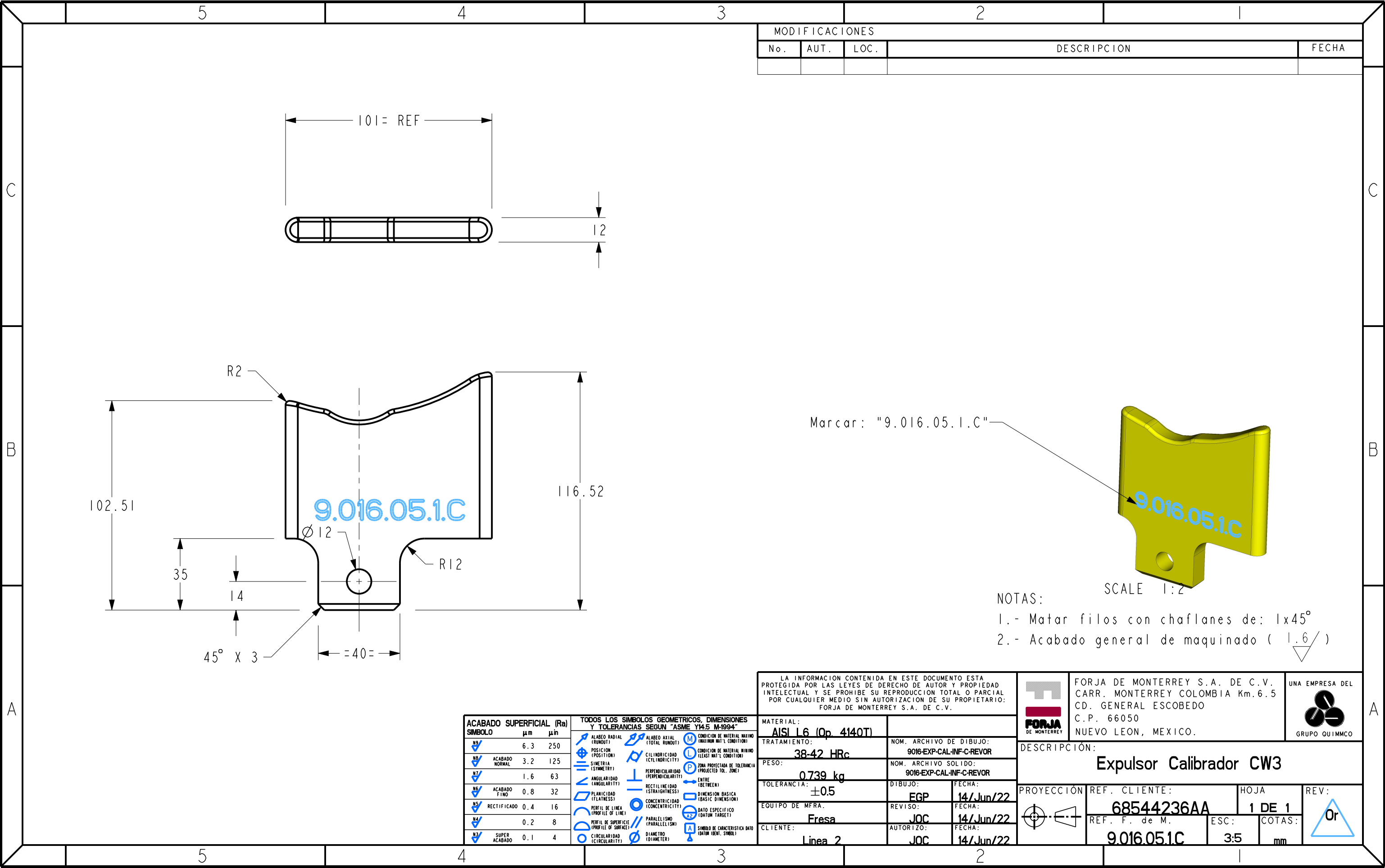


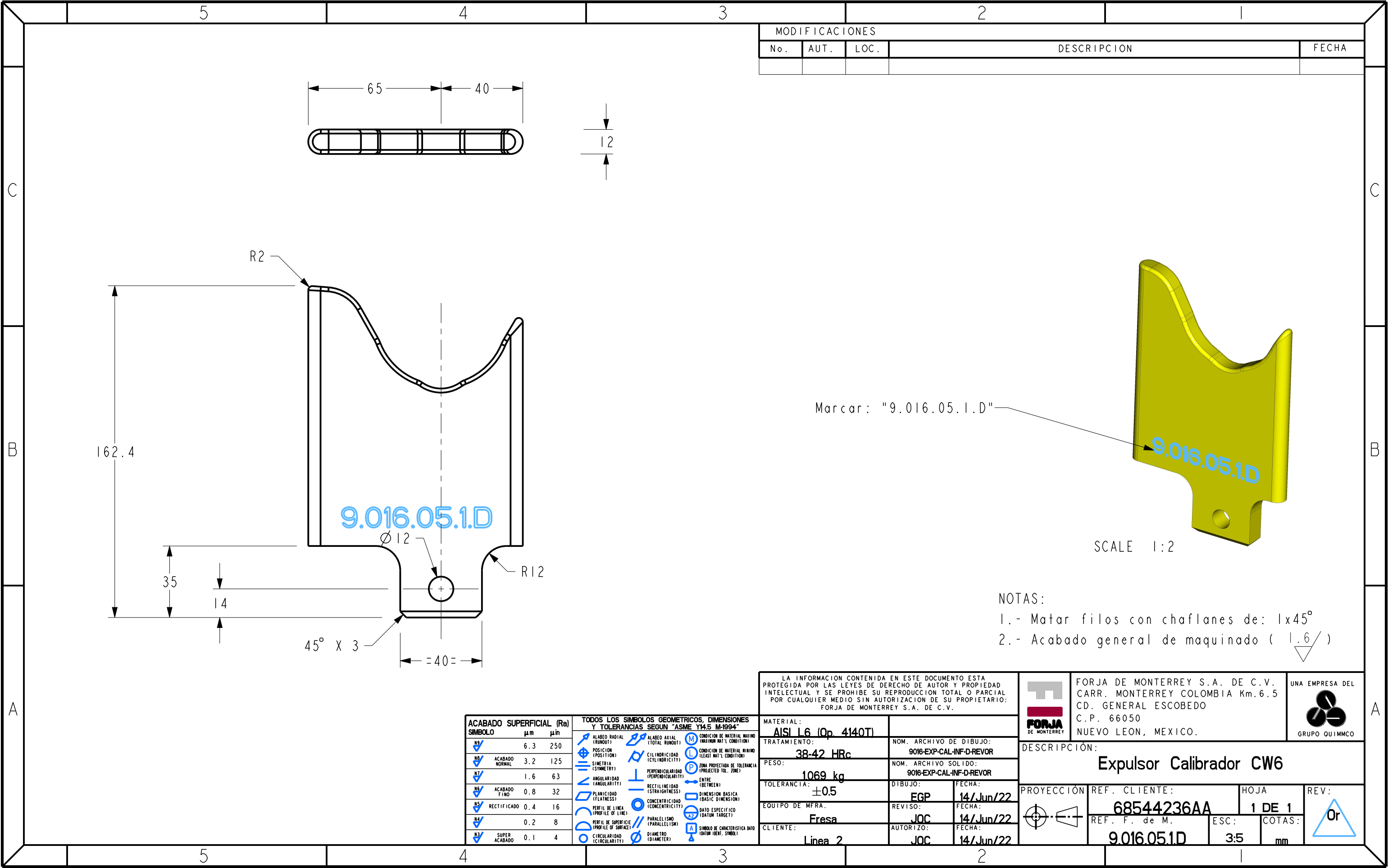
NOTAS:

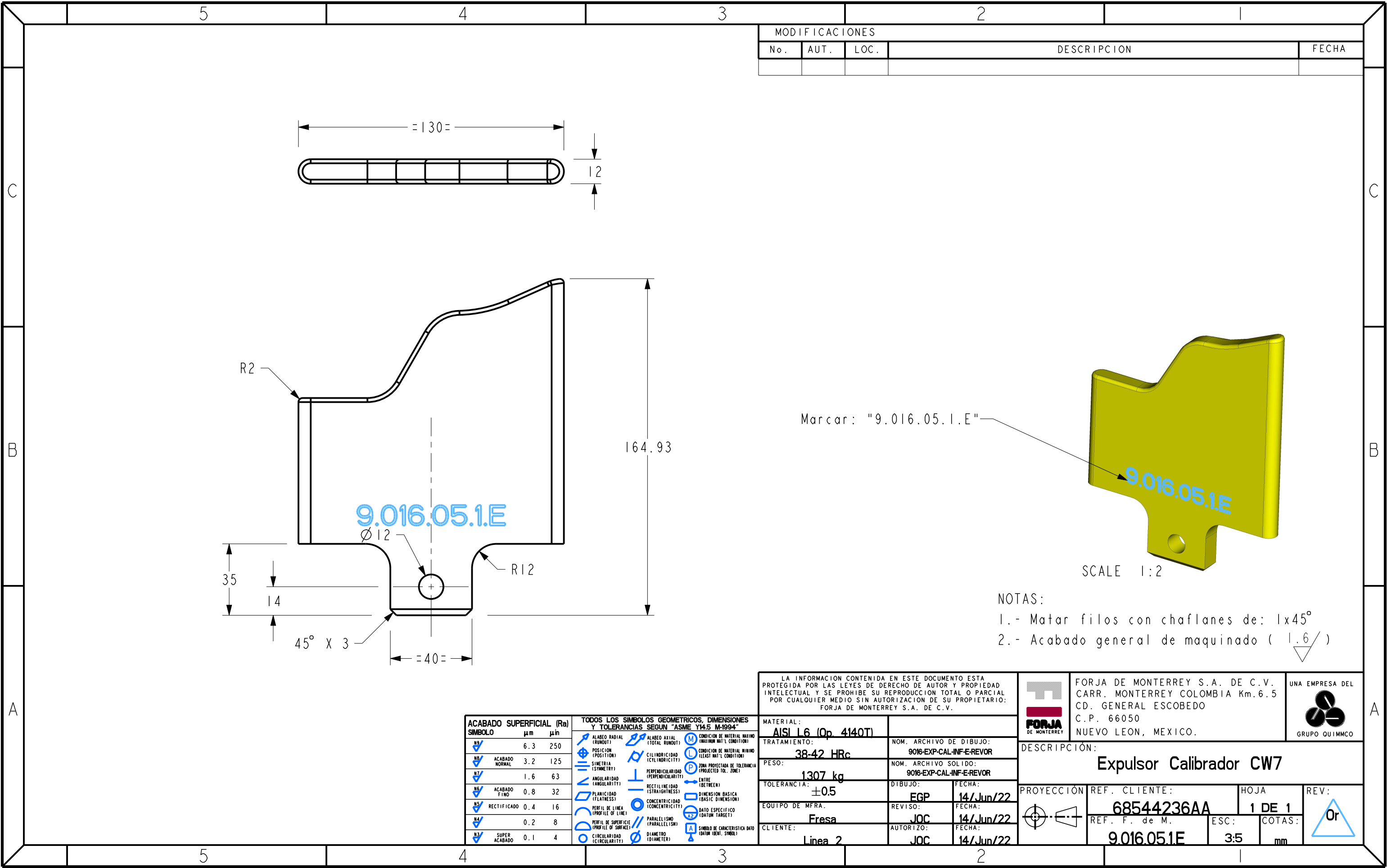
- 1.- Matar filos con chaflanes de: $1 \times 45^\circ$
- 2.- Acabado general de maquinado (1.6/)

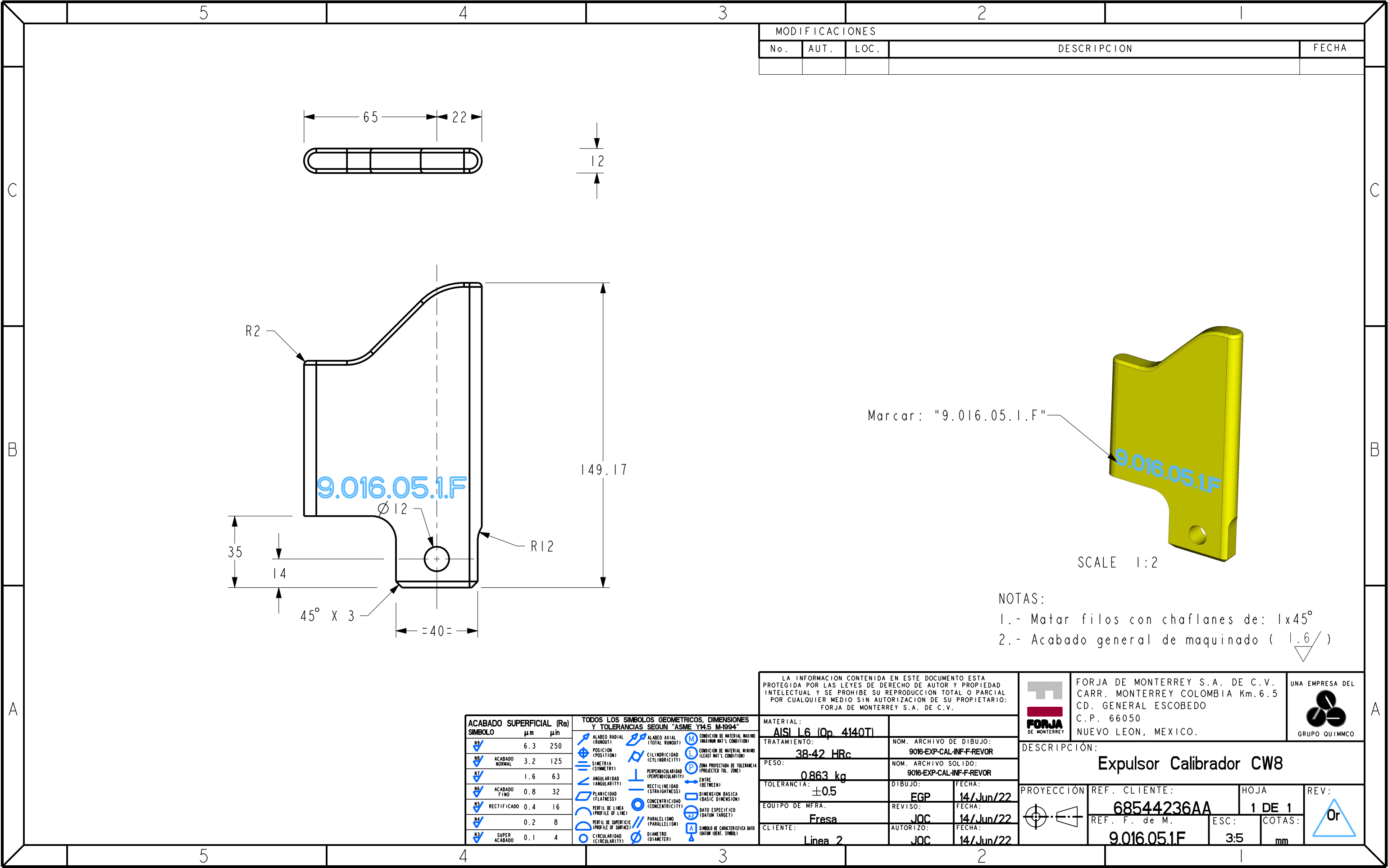
LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO ESTA PROTEGIDA POR LAS LEYES DE DERECHO DE AUTOR Y PROPIEDAD INTELECTUAL Y SE PROHIBE SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL POR CUALQUIER MEDIO SIN AUTORIZACION DE SU PROPIETARIO: FORJA DE MONTERREY S.A. DE C.V.				 FORJA DE MONTERREY		FORJA DE MONTERREY S.A. DE C.V. CARR. MONTERREY COLOMBIA Km.6.5 CD. GENERAL ESCOBEDO C.P. 66050 NUEVO LEON, MEXICO.		UNA EMPRESA DEL  GRUPO QUIMMO					
MATERIAL: AISI L6				NOM. ARCHIVO DE DIBUJO: NU.1000.17		DESCRIPCIÓN: Tornillo sujecion expulsor							
TRATAMIENTO: Tratado				NOM. ARCHIVO SOLIDO: NU.1000.17									
PESO: 0.182 kg													
TOLERANCIA: ±0.5		DIBUJO: EGP		FECHA: 22/ABR/22									
EQUIPO DE MFRA. Fresa		REVISO: JOC		FECHA: 22/ABR/22		PROYECCIÓN 		REF. CLIENTE: XXX		HOJA 1 DE 1		REV: 	
CLIENTE: Planta 2		AUTORIZO: JOC		FECHA: 22/ABR/22		REF. F. de M. NU.1000.17		ESC: 1:1		COTAS: mm			











[illegible][illegible][illegible]

				MODIFICACIONES	
No.	AUT.	LOC.	DESCRIPCION	FECHA	

Posicion	Cantidad	Ref. Archivo Solido	Descripcion
1	1	9016-EXP-CAL-INF-A-REVR	Expulsor Calibrador CW1
2	1	9016-EXP-CAL-INF-B-REVR	Expulsor Calibrador CW2
3	1	9016-EXP-CAL-INF-C-REVR	Expulsor Calibrador CW3
4	1	9016-EXP-CAL-INF-D-REVR	Expulsor Calibrador CW6
5	1	9016-EXP-CAL-INF-E-REVR	Expulsor Calibrador CW7
6	1	9016-EXP-CAL-INF-F-REVR	Expulsor Calibrador CW8
7	6	NU_1000_17	Tornillo sujecion expulsor
8	2	NU_1000_18-REVA	Expulsor Inferior Calibrador
9	1	NU_1000_19	Barra Expulsora Inferior Calibrador

ACABADO SUPERFICIAL (Ra)	
SIMBOLO	µm
✓	6.3 250
✓	ACABADO NORMAL 3.2 125
✓	1.6 63
✓	ACABADO FINO 0.8 32
✓	RECTIFICADO 0.4 16
✓	0.2 8
✓	SUPER ACABADO 0.1 4

TODOS LOS SIMBOLOS GEOMETRICOS, DIMENSIONES Y TOLERANCIAS SEGUN "ASME Y4.5 M-1994"	
SIMBOLO	DESCRIPCION
✓	ALINEAMIENTO RADIAL (TOTAL RUNOUT)
✓	POSICION (POSITION)
✓	ANGULARIDAD (ANGULARITY)
✓	PERPENDICULARIDAD (PERPENDICULARITY)
✓	PARALELISMO (PARALLELISM)
✓	CONCENTRICIDAD (CONCENTRICITY)
✓	PERFIL DE SUPERFICIE (PROFILE OF SURFACE)
✓	CIRCULARIDAD (CIRCULARITY)
✓	CONDICION DE MATERIAL (MATERIAL CONDITION)
✓	CILINDRICIDAD (CYLINDRICITY)
✓	CONDICION DE MATERIAL (MATERIAL CONDITION)
✓	FORMA PROYECCION DE TOLERANCIA (TOLERANCE PROJECTION)
✓	ENTRE (BETWEEN)
✓	DIMENSION BASICA (BASIC DIMENSION)
✓	DATO ESPECIFICADO (DATUM TARGET)
✓	DIAMETRO (DIAMETER)

Ver Componentes	
MATERIAL:	
TRATAMIENTO:	
PESO:	12.693
TOLERANCIA:	±0.5
EQUIPO DE MIRA:	Fresa
CLIENTE:	Linea 2

Ver Componentes	
NOM. ARCHIVO DE DIBUJO:	9016-EXP-CAL-INF-REVR
NOM. ARCHIVO SOLIDO:	9016-EXP-CAL-INF-REVR
DIBUJO:	EGP
FECHA:	14/Jun/22
REVISOR:	JOC
FECHA:	14/Jun/22
AUTORIZO:	JOC
FECHA:	14/Jun/22

DESCRIPCION:	
PROYECCION	REF. CLIENTE:
REF. F. de M.	HOJA
9.016.05.10	1 DE 2
ESC:	COTAS:
25	mm

FORJA DE MONTERREY S.A. DE C.V.	
CARR. MONTERREY COLOMBIA Km.6.5	
CD. GENERAL ESCOBEDO	
C.P. 66050	
NUEVO LEON, MEXICO.	

UNA EMPRESA DEL GRUPO QUIMCO	
Sistema Expulsion Calibrador	
REV:	
Or	

				MODIFICACIONES	
No.	AUT.	LOC.	DESCRIPCION	FECHA	

Posicion	Cantidad	Ref. Archivo Solido	Descripcion
1	1	9016-EXP-CAL-INF-A-REVR	Expulsor Calibrador CW1
2	1	9016-EXP-CAL-INF-B-REVR	Expulsor Calibrador CW2
3	1	9016-EXP-CAL-INF-C-REVR	Expulsor Calibrador CW3
4	1	9016-EXP-CAL-INF-D-REVR	Expulsor Calibrador CW6
5	1	9016-EXP-CAL-INF-E-REVR	Expulsor Calibrador CW7
6	1	9016-EXP-CAL-INF-F-REVR	Expulsor Calibrador CW8
7	6	NU_1000_17	Tornillo sujecion expulsor
8	2	NU_1000_18-REVA	Expulsor Inferior Calibrador
9	1	NU_1000_19	Barra Expulsora Inferior Calibrador

ACABADO SUPERFICIAL (Ra)	
SIMBOLO	µm
✓	6.3 250
✓	ACABADO NORMAL 3.2 125
✓	1.6 63
✓	ACABADO FINO 0.8 32
✓	RECTIFICADO 0.4 16
✓	0.2 8
✓	SUPER ACABADO 0.1 4

TODOS LOS SIMBOLOS GEOMETRICOS, DIMENSIONES Y TOLERANCIAS SEGUN "ASME Y4.5 M-1994"	
SIMBOLO	DESCRIPCION
✓	ALINEAMIENTO RADIAL (TOTAL RUNOUT)
✓	POSICION (POSITION)
✓	ANGULARIDAD (ANGULARITY)
✓	PERPENDICULARIDAD (PERPENDICULARITY)
✓	PARALELISMO (PARALLELISM)
✓	CONCENTRICIDAD (CONCENTRICITY)
✓	PERFIL DE SUPERFICIE (PROFILE OF SURFACE)
✓	CIRCULARIDAD (CIRCULARITY)
✓	CONDICION DE MATERIAL (MATERIAL CONDITION)
✓	CILINDRICIDAD (CYLINDRICITY)
✓	CONDICION DE MATERIAL (MATERIAL CONDITION)
✓	FORMA PROYECCION DE TOLERANCIA (TOLERANCE PROJECTION)
✓	ENTRE (BETWEEN)
✓	DIMENSION BASICA (BASIC DIMENSION)
✓	DATO ESPECIFICADO (DATUM TARGET)
✓	DIAMETRO (DIAMETER)

Ver Componentes	
MATERIAL:	
TRATAMIENTO:	
PESO:	12.693
TOLERANCIA:	±0.5
EQUIPO DE MIRA:	Fresa
CLIENTE:	Linea 2

Ver Componentes	
NOM. ARCHIVO DE DIBUJO:	9016-EXP-CAL-INF-REVR
NOM. ARCHIVO SOLIDO:	9016-EXP-CAL-INF-REVR
DIBUJO:	EGP
FECHA:	14/Jun/22
REVISOR:	JOC
FECHA:	14/Jun/22
AUTORIZO:	JOC
FECHA:	14/Jun/22

DESCRIPCION:	
PROYECCION	REF. CLIENTE:
REF. F. de M.	HOJA
9.016.05.10	1 DE 2
ESC:	COTAS:
25	mm

FORJA DE MONTERREY S.A. DE C.V.	
CARR. MONTERREY COLOMBIA Km.6.5	
CD. GENERAL ESCOBEDO	
C.P. 66050	
NUEVO LEON, MEXICO.	

UNA EMPRESA DEL GRUPO QUIMCO	
Sistema Expulsion Calibrador	
REV:	
Or	

MODIFICACIONES			
No.	AUT.	LOC.	FECHA

Posicion	Cantidad	Ref. Archivo Solido	Descripcion
1	1	9016-EXP-CAL-INF-A-REVR	Expulsor Calibrador CW1
2	1	9016-EXP-CAL-INF-B-REVR	Expulsor Calibrador CW2
3	1	9016-EXP-CAL-INF-C-REVR	Expulsor Calibrador CW3
4	1	9016-EXP-CAL-INF-D-REVR	Expulsor Calibrador CW6
5	1	9016-EXP-CAL-INF-E-REVR	Expulsor Calibrador CW7
6	1	9016-EXP-CAL-INF-F-REVR	Expulsor Calibrador CW8
7	6	NU_1000_17	Tornillo sujecion expulsor
8	2	NU_1000_18-REVA	Expulsor Inferior Calibrador
9	1	NU_1000_19	Barra Expulsora Inferior Calibrador

ACABADO SUPERFICIAL (Ra)		TODOS LOS SIMBOLOS GEOMETRICOS, DIMENSIONES Y TOLERANCIAS SEGUN "ASME Y14.5 M-1994"	
SIMBOLO	µm	µm	
✓	6.3	250	
✓	ACABADO NORMAL	3.2	125
✓		1.6	63
✓	ACABADO FINO	0.8	32
✓	RECTIFICADO	0.4	16
✓		0.2	8
✓	SUPER ACABADO	0.1	4

LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO ESTA PROTEGIDA POR LAS LEYES DE DERECHO DE AUTOR Y PROPIEDAD INTELECTUAL Y SE PROHIBE SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL POR CUALQUIER MEDIO SIN AUTORIZACION DE SU PROPIETARIO: FORJA DE MONTERREY S.A. DE C.V.

MATERIAL:	Ver Componentes	NOM. ARCHIVO DE DIBUJO:	9016-EXP-CAL-INF-REVR
TRATAMIENTO:	Ver Componentes	NOM. ARCHIVO SOLIDO:	9016-EXP-CAL-INF-REVR
PESO:	12.693	DIBUJO:	EGP
TOLERANCIA:	±0.5	FECHA:	14/Jun/22
EQUIPO DE MIRA:	Fresa	REVISO:	JOC
CLIENTE:	Linea 2	AUTORIZO:	JOC
		FECHA:	14/Jun/22

FORJA DE MONTERREY S.A. DE C.V.
CARR. MONTERREY COLOMBIA Km.6.5
CD. GENERAL ESCOBEDO
C.P. 66050
NUEVO LEON, MEXICO.

UNA EMPRESA DEL GRUPO QUIMCO

DESCRIPCION:	Sistema Expulsion Calibrador
PROYECCION:	REF. CLIENTE:
REF. F. de M.	68544236AA
ESC:	25
COTAS:	mm
HOJA:	1 DE 2
REV:	Or

[illegible]