

MINISTERIO DE DEFENSA



COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN

ARMAS Y EXPLOSIVOS

Sable facsímil General San Martín para Cadetes del Colegio Militar de la Nación y de la Escuela de Aviación Militar

El Comité Superior de Normalización que aceptó la presente norma está integrado por:

- Director General de Normalización y Certificación Técnica
Lic. Alberto Vicente BORSATO
- Director General del Servicio Logístico de la Defensa
Dr. Carlos LUGONES
- Jefe IV – Logística del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas
GB Hugo Alejandro BOSSERT
- Director General de Material del Ejército Argentino
GB Luis María CARENA
- Director General de Material de la Armada Argentina
CL VGM Ricardo Víctor CAVILLOTTI
- Director General de Material de la Fuerza Aérea
BM Jorge DÍSCOLI

El estudio de los contenidos volcados ha sido realizado por el siguiente personal:

Lic. Andrés KOLESNIK	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
CR (R-Art 62) Rodolfo ACCARDI	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
SM (R-Art 62) Juan RODIO	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
TC Francisco J. OTEO	(DGSLD – Ministerio de Defensa)
CR Juan C. VILLANUEVA	(CITEDEF – Ministerio de Defensa)
CC Jessica SOTO	(CITEDEF – Ministerio de Defensa)
TC Humberto CAREDDU	(Estado Mayor Conjunto)
CT Edgardo GALLARDO	(Ejército Argentino)
SP Ángel CORIA	(Armada Argentina)
SI José SCARAFILE	(Armada Argentina)
CM Luis GOMEZ	(Fuerza Aérea Argentina)
MY Guillermo CASTRO	(Fuerza Aérea Argentina)
Sup I Alberto LORENZO	(Fuerza Aérea Argentina)
MY Pablo RUFFINI	(DGFM – Ministerio de Planificación Federal; Inversión Pública y Servicios)

ÍNDICE

PREFACIO	2
INTRODUCCIÓN	3
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	4
2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS	4
3. DEFINICIONES	5
4. DISPOSICIONES GENERALES	6
4.1. Características constructivas de la hoja y la empuñadura	6
4.2. Características constructivas de la vaina	7
4.3. Documentación	9
4.4. Garantía.....	9
5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	10
5.1. Empleo	10
5.2. Requisitos particulares	10
6. TOLERANCIAS Y NIVEL DE CALIDAD.....	10
6.1. Inspección y extracción de muestras	10
7. METODO DE ENSAYO.....	11
7.1. Defecto de material	11
7.2. Defecto de fabricación	11
7.3. Defecto de montaje	11
8. EMBALAJE	12
ANEXO A (Informativo)	13
Imagen del Facsímil Sable del General San Martín para Cadete	13
ANEXO B (Normativo)	14
Gráfico del Facsímil Sable General San Martín para Cadete	14
ANEXO C (Normativo)	15
Detalle empuñadura	15
ANEXO D (Normativo).....	16
Detalle de la vaina.....	16
ANEXO E (Normativo)	17
E.1. Dimensiones del grabado	17
E.2. Detalle del grabado	17
ANEXO F (Normativo)	18
Detalle del regatón	18
ANEXO G (Normativo).....	19
Referencias	19
ANEXO H (Normativo).....	20
Embalaje.....	20

PREFACIO

El Ministerio de Defensa ha establecido el Sistema de Normalización de Medios para la Defensa, cuyo objetivo es normalizar los productos y procesos de uso común en la jurisdicción en la búsqueda de homogeneidad y el logro de economías de escala.

El Sistema es dirigido por la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica con la asistencia técnica del Comité Superior de Normalización. Está conformado por el Ministerio de Defensa, el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas y las Fuerzas Armadas.

La elaboración de las normas la realizan Comisiones de Especialistas de las Fuerzas Armadas, las que pueden complementarse con especialistas de otros ámbitos interesados. Las comisiones son presididas y coordinadas por funcionarios de la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa.

Toda norma nueva elaborada por la Comisión responsable, es elevada al Comité Superior de Normalización para su "aceptación", quien a su vez la tramita ante el Ministerio de Defensa para su "aprobación".

Toda revisión de una norma vigente es realizada por la Comisión responsable y elevada al Comité Superior de Normalización para su "actualización".

La presente Norma DEF fue aceptada por el Comité Superior de Normalización en su reunión del día 06 de diciembre de 2012 y asentada en el Acta N° 02/12.

El Ministerio de Defensa aprobó la introducción de este documento normativo por Resolución MD N° 05/78.

INTRODUCCIÓN

La redacción de la presente norma se realiza con el objeto de adaptar sus requisitos a las necesidades actuales de las Fuerzas Armadas, en relación al Sable Facsímil General San Martín para Cadetes del Colegio Militar de la Nación y de la Escuela de Aviación Militar.

La presente actualiza y reemplaza a la Norma DEF N 897.

De las modificaciones introducidas que se presentan respecto de la versión anterior, merece destacarse que:

- Se actualizan algunos valores y parámetros.
- Se aplica el formato indicado en la Norma DEF GEN 1-G.

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

La presente Norma establece las características técnicas y operativas mínimas a cumplir por el Sable Facsímil General San Martín para Cadetes del Ejército Argentino y de la Fuerza Aérea Argentina, para su provisión y uso en la jurisdicción del Ministerio de Defensa.

Las prescripciones contenidas en la presente Norma DEF son de carácter obligatorio dentro de la Jurisdicción del Ministerio de Defensa.

2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones que, mediante su cita en el texto, se transforman en válidas y obligatorias para la presente norma. Las ediciones indicadas son las vigentes en el momento de esta publicación. Todo documento es susceptible de ser revisado y las partes que realicen acuerdos basados en esta norma deben buscar las ediciones más recientes.

IRAM 15-1	- Sistemas de muestreo para la inspección por atributos. Parte 1 - Planes de muestreo para las inspecciones lote por lote tabulados según el nivel de calidad aceptable (AQL).
IRAM 18	- Muestreo al azar.
IRAM 557	- Chapas, cintas y flejes de latón común.
IRAM-DEF D 1054	- Carta de colores para pintura acabado brillante y mate.
IRAM-IAS U 500 600	- Aceros al carbono y aleados para construcciones mecánicas – Designación y composición química.

Las Normas IRAM pueden ser consultadas por las Fuerzas Armadas y Organismos dependientes del Ministerio de Defensa en la Biblioteca Virtual que posee la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica en el piso 13 del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB) o pueden ser adquiridas para el público en general en el Instituto Argentino de Normalización (www.iram.org.ar), Perú 552/556, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1068AAB).

Las Normas DEF pueden ser consultadas en línea en la página web <http://www.mindef.gov.ar/institucional/administracion/buscador-de-normasdef.php>; en la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB), o solicitadas por correo electrónico a la casilla normalizacion@mindef.gov.ar.

NOTA Para la adquisición de normas nacionales e internacionales las Fuerzas Armadas deben consultar sobre descuentos especiales contemplados en el Convenio específico celebrado entre el IRAM y el Ministerio de Defensa, en la casilla de correo normalización@mindef.gov.ar.

3. DEFINICIONES

Para los fines de la presente Norma DEF se aplican siguientes definiciones:

- 3.1. cacha:** Cada una de las dos piezas que forman el mango del sable.
- 3.2. jareta:** dobladillo ancho por donde se introduce un cordón para poder fruncir la tela
- 3.3. lote:** Cantidad de sables en que se divide la partida.
- 3.4. LC:** Latón común (Norma IRAM 557).
- 3.5. muestra:** Sables que se toman del lote para someterlos a los ensayos de recepción.
- 3.6. partida:** Totalidad de los sables que se adquieren.
- 3.7. plan de muestreo de muestra doble, con rechazo:** Procedimiento de recepción que consiste en inspeccionar una muestra del lote y sobre la base del resultado obtenido, proceder a su aceptación, a su rechazo o la extracción de una segunda muestra y, de acuerdo con los resultados obtenidos en el total de lo inspeccionado, proceder a su aceptación o rechazo.
- 3.8. plan de muestreo de muestra única, con rechazo:** Procedimiento de recepción que consiste en inspeccionar una sola muestra del lote y, sobre la base del resultado obtenido, proceder a su aceptación o rechazo.
- 3.9. sable facsímil General San Martín para Cadetes:** Es la réplica reducida del sable corvo que empleara el General Don José de San Martín y que utilizan en la actualidad los cadetes del Colegio Militar de la Nación y de la Escuela de Aviación Militar.
- 3.10. unidad defectuosa:** Unidad que tiene uno o más defectos.

4. DISPOSICIONES GENERALES

Las piezas componentes de cada uno de los sables no deberán presentar abolladuras, fisuras, sopladuras, o cualquier terminación defectuosa. No deberá existir separación entre las guarniciones doradas y la vaina propiamente dicha. Se ajustarán a lo determinado en el **ANEXO B** de la presente Norma DEF.

4.1. Características constructivas de la hoja y la empuñadura

4.1.1. Hoja

Será de acero COPANT 1050 (IRAM-IAS U 500 600), forjado cromado duro brillante e inalterable y grabado con la inscripción "GENERAL JOSÉ de SAN MARTÍN" en estilo gótico en el costado izquierdo de la hoja de acuerdo al **ANEXO E**. No deberá contar con otra inscripción, que no sea la especificada en la presente norma.

La profundidad del grabado será de 10 micrones a 18 micrones, ya sea éste realizado con ácido o láser. El grabado seguirá el eje longitudinal de la hoja y centrado en la misma.

Las medidas serán las siguientes:

- Largo de la espiga: 116mm
- Ancho: 16,5mm
- Espesor: 3mm
- Largo de la hoja: 445mm
- Ancho: 20mm
- Espesor: 3mm
- Flecha máxima de 26mm

NOTA Los perfiles serán bien definidos y sin deformaciones.

4.1.2. Cachas

Cachas de material plástico de alto impacto en color negro brillante código 11-1-60 (IRAM DEF D 1054).

Las medidas de las cachas son las siguientes:

- Largo: 115mm
- Ancho: 20mm medido en la sección inferior
- Espesor: 6mm medido en la sección de mayor grosor

4.1.3. Cruz

Será de latón fundido con 25% a 30% de Zinc, bañado en oro 24K y con sus extremos pulidos.

Las medidas serán las siguientes:

- Largo: 103mm
- Ancho: 54mm
- Espesor: 19,5mm

4.1.4.Tornillos para las cachas

Consistirá en tornillo y tuerca de forma oval de latón trefilado LC 70, de 5mm de espesor, bañado en oro 24K. Será de cabeza frezada, no debiendo sobresalir de la superficie.

Las medidas serán:

- Largo: 13,5mm
- Diámetro de la cabeza: 5mm
- Diámetro del vástago: 4mm
- Paso de rosca: M4x0,7mm

Placas ovaladas:

- Diámetro menor: 5mm
- Diámetro mayor: 10mm

4.1.5.Arco de la empuñadura

Será de material de bronce de 6mm de ancho, que presenta dos (2) acanalados en su parte exterior, adoptando la forma del contorno de las cachas, no existiendo diferencias de altura entre estas y el arco de la empuñadura propiamente dicho y ajustándose perfectamente a ellas.

4.1.6.Tubo para pasaje de la dragona

Será de material de cobre

Las medidas serán las siguientes:

- Largo: 18mm
- Diámetro exterior: 6,5mm
- Espesor: 0,8mm

4.2. Características constructivas de la vaina

4.2.1.Anilla de suspensión superior e inferior

Está formada por la anilla propiamente dicha y un aro en latón trefilado, según se especifica a continuación:

- Anilla superior: De latón fundido con 25% a 30% de Zinc
- Largo: 24,5mm
- Ancho: 10,5mm
- Anilla inferior: De latón fundido con 25% a 30% de Zinc
- Largo: 23mm
- Ancho: 10,5mm
- Aro: De latón trefilado LC 70 de 3mm
- Diámetro: 16,5mm

4.2.2.Brocal

Brocal de latón laminado LC 70 (IRAM 557) de 0,8mm de espesor, estampado y bañado en oro 24K y con sus perfiles pulidos.

4.2.3.Costillas

Ambas costillas (izquierda y derecha) serán de madera de Pino Paraná estacionada. Las medidas serán las siguientes:

- Largo: 440mm
- Ancho: 22mm
- Espesor: Lo determina el ajuste.

4.2.4.Galones cortos

Serán de latón laminado LC 70 (IRAM 557), estampado y bañado en oro 24K.

Las medidas serán las siguientes:

- Largo: 59mm
- Ancho: 5mm
- Espesor: 1,2mm

4.2.5.Galones largos

Serán de latón laminado LC 70 (IRAM 557), estampado y bañado en oro 24k

Las medidas serán las siguientes:

- Largo: 103mm
- Ancho: 5mm
- Espesor: 1,2mm

4.2.6.Moldura

Será de latón laminado y moldeado, bañado en oro 24K.

Las medidas serán las siguientes:

- Largo: 112mm
- Ancho: 6mm
- Espesor: 1,5mm

4.2.7.Regatón

Será de latón laminado de 0,8mm de espesor, LC 70 (IRAM 557), estampado, bañado en oro 24K y con sus perfiles pulidos. Incluye el rastreador soldado a plata.

4.2.7.1. Medidas del rastreador:

- Largo: 70mm
- Ancho: 31mm
- Espesor: 3,5mm

4.2.7.2. Medidas del Regatón:

- Largo: 196mm
- Ancho superior: 22,5mm
- Ancho inferior: 16mm
- Espesor superior: 10,5mm
- Espesor inferior: 8mm

4.2.8. Tornillos del regatón y los galones

Trefilado LC 70 (IRAM 557) de 4mm de espesor, bañado en oro 24K

Las medidas serán las siguientes:

- Largo: 3,5mm
- Diámetro de la cabeza: 4mm
- Diámetro del vástago: 2,6mm
- Paso de la rosca M7x0,4mm

4.2.9.Vaina

Será de chapa negra decapada, pintada en color negro mate (IRAM DEF D 11-3-070) facsímil con pintura corrugada al horno.

Las medidas serán las siguientes:

- Largo: 445mm
- Ancho: 24,5mm
- Espesor: 1mm
- Flecha máxima: 26mm

NOTA Todo el material bañado en oro, será brillante y pulido al espejo.

4.3 Documentación

El proveedor deberá proporcionar la correspondiente documentación técnica para cada lote del material o producto y sus correspondientes revisiones y actualizaciones a saber:

a) Documentación técnica (boletines de servicios, de alerta y estandarización, cartas de servicio, etc.).

b) Documentación logística (Descripción física general, descripción de funcionamiento, marcas embalaje, almacenamiento, etc.).

4.4 Garantía

Los sables y la totalidad de sus accesorios estarán amparados por una garantía escrita de calidad, contra defectos de material y/o mano de obra, otorgada por el adjudicatario por un periodo no inferior a 12 meses a partir de la fecha de recepción.

5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

5.1. Empleo

Para ser utilizado por los Cadetes del Colegio Militar de la Nación y de La Escuela de Aviación Militar en los uniformes de salida, gala, etc.

5.2. Requisitos particulares

Ver **Anexos B, C, D, E, F, G y H.**

6. TOLERANCIAS Y NIVEL DE CALIDAD

6.1. Inspección y extracción de muestras

Los sables serán presentados para su recepción, por lotes perfectamente individualizados y distribuidos de forma tal que permita al inspector la verificación exigida.

De cada lote y fracción que se incluya en el mismo, se extraerá el 100% como muestra para ser destinada a inspección.

El contratista facilitará en cada caso, las instalaciones y medios necesarios para el control.

Los sables serán entregados con el embalaje requerido por el usuario.

Tabla 1 – Nivel de calidad de las muestras

Ensayo	Nivel de calidad		Método de Ensayo
	Aceptación	Rechazo	
Inspección visual (Aspecto Exterior):			7.1.
- Defecto de material	1	3	
- Defecto de fabricación	1	3	
- Defecto de montaje	1	3	
Dimensiones	1	3	7.2.
Dorado, cromado y soldaduras	0	1	7.3.

7. METODO DE ENSAYO

Se toma el total de las muestras y se somete a un minucioso examen visual debiendo verificarse el cumplimiento de lo especificado en el **capítulo 4**.

7.1. Defecto de material

Se verificará la ausencia de fisuras, porosidades, sopladuras, etc.

Tabla 2- Tabla de defectos

	Defectos	Mayor	Menor
1	Uniformidad de grabado	X	
2	Defecto montaje		X
3	Fisuras- Porosidades	X	
4	Corrosión	X	
5	Manchas	X	
6	Calidad del baño de oro	X	
7	Calidad del cromado de la hoja	X	

7.2. Defecto de fabricación

Se verificará la uniformidad del baño de oro y del cromado de la hoja. Los grabados, figuras y leyendas hechas al ácido o láser, serán nítidas y uniformes según se especifica en el **punto 4.1.1.**, de fondo liso y sin deformaciones en los perfiles.

7.3. Defecto de montaje

Se controlará un ajuste exacto de las piezas que permita el envainado y desenvainado correcto de la hoja.

Si tres (3) de ellos acusan fallas, se rechaza el lote. Si solo dos (2) presentan defectos, se toma otra muestra para contraensayo, el cual no admitirá fallas. Los sables rechazados serán devueltos al adjudicatario para su reacondicionamiento.

En el total de las muestras se controlará las medidas establecidas en el **capítulo 4**.

Si tres (3) de los elementos no satisfacen los requisitos, el lote será rechazado. Si no lo satisfacen solamente dos (2) se realizará un contraensayo procediendo igual que en el punto anterior y no admitirá fallas. Los sables rechazados serán devueltos al adjudicatario para su reacondicionamiento.

Del total de las muestras se extrae un sable para ser sometido a ensayos de laboratorio, que permitan determinar la calidad del baño de oro, cromado, soldaduras y si las mismas responden a lo especificado en esta Norma DEF. Si acusara fallas el lote será rechazado.

El total de las muestras será sometido a la prueba de funcionamiento. Al envainar debe efectuarse una ligera presión en la empuñadura del sable para vencer la resistencia que debe ofrecer el cuerpo del brocal y las costillas de madera.

Estando el sable envainado y colocando la empuñadura hacia abajo, el sable no debe desenvainarse. Invertiendo la vaina sin la hoja colocada, las costillas de madera no deben

caer. Si tres (3) sables no satisfacen estos requisitos, el lote será rechazado. Si solo dos (2) no satisfacen, se realizará un contra ensayo, no admitiéndose falla alguna. Los sables rechazados serán devueltos al adjudicatario para su reacondicionamiento.

8. EMBALAJE

Para cada sable el envase primario será una (1) funda de tela no tejida (similar friselina) sin inscripción alguna, con una jareta perimetral en todo su borde superior para el pasaje de un cordón del mismo color y como envase secundario, una (1) caja de cartón microcorrugado encerado con tapa, con las siguientes medidas:

- Largo 600mm
- Ancho 120mm
- Alto 30mm

En la parte superior de la caja se colocará una etiqueta con letras en color negro y de tamaño adecuado, con la siguiente inscripción:

- NNE
- LOT.
- 1 Sable facsímil GRAL. SAN MARTÍN para Cadete.
- Peso bruto Kg
- Volumen m³

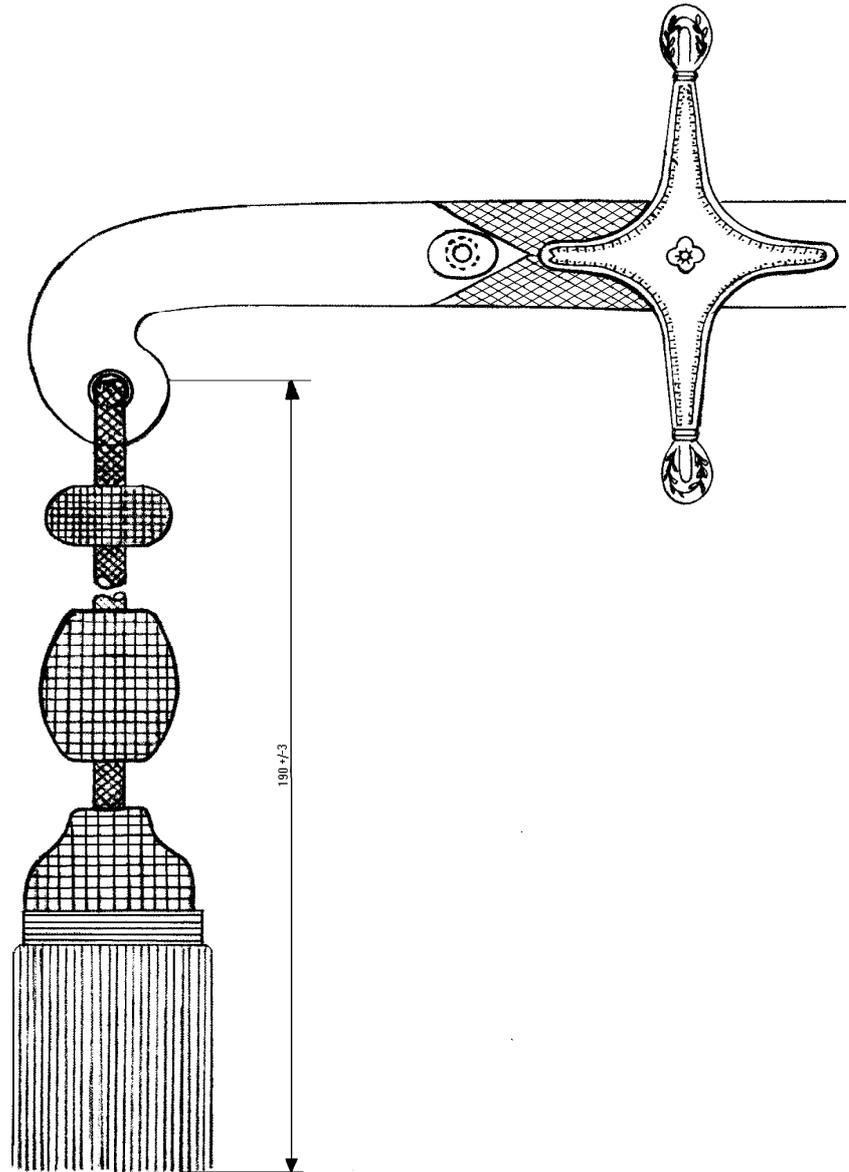
ANEXO A (Informativo)

Imagen del Facsímil Sable del General San Martín para Cadete



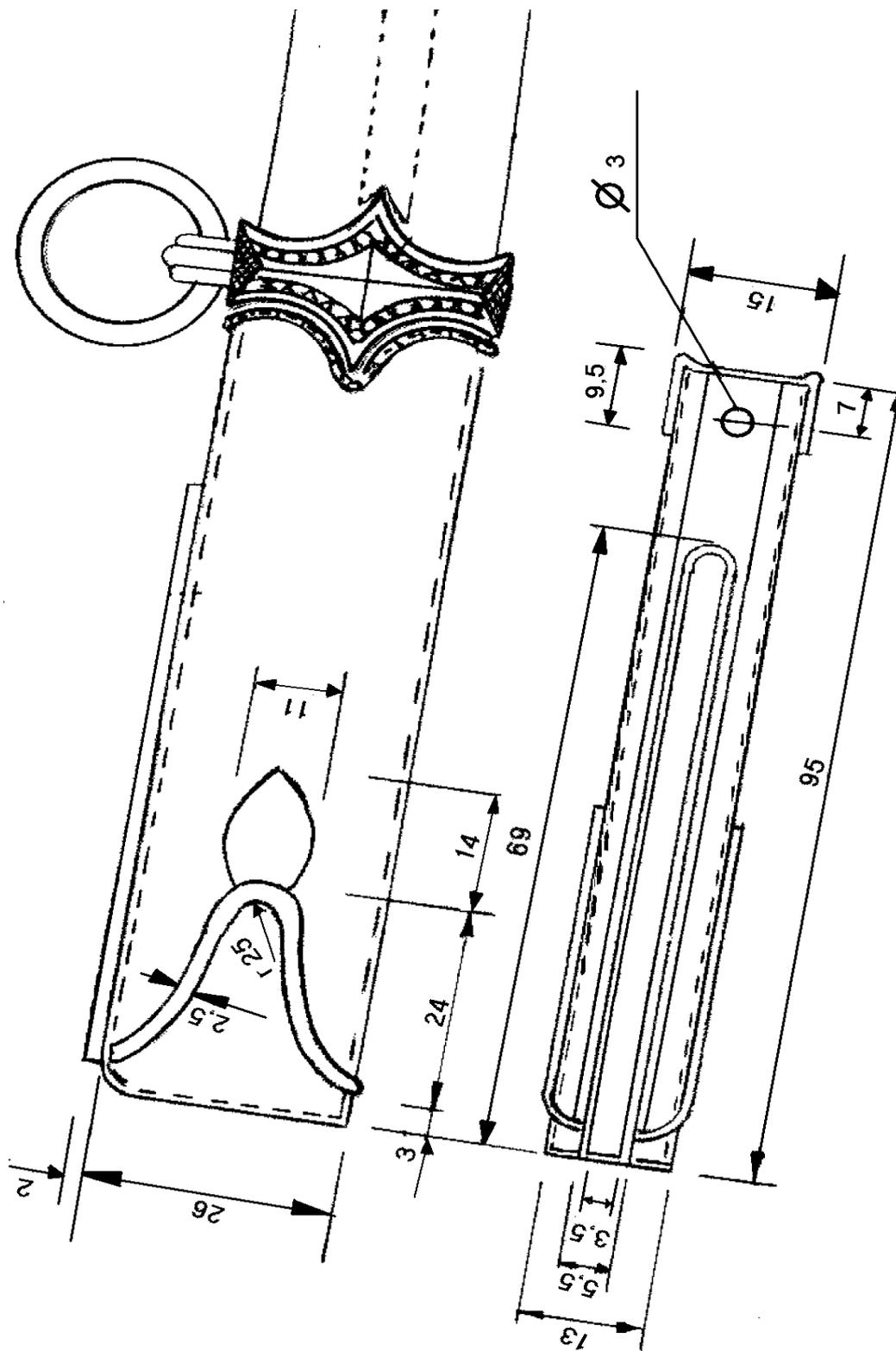
ANEXO C (Normativo)

Detalle empuñadura



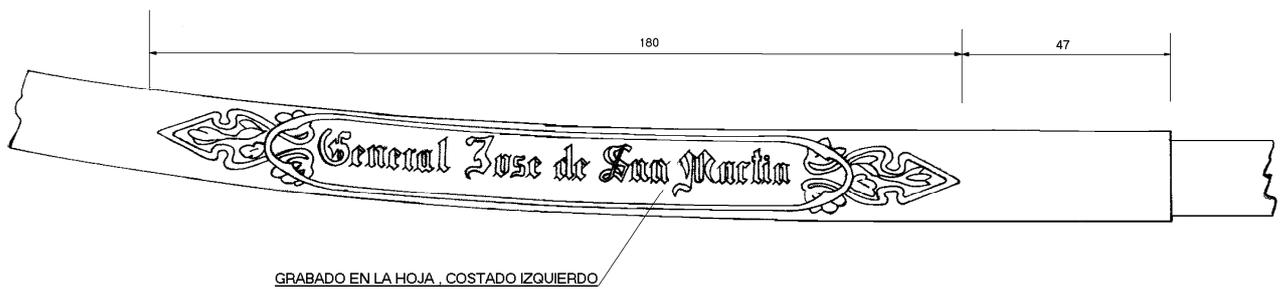
ANEXO D (Normativo)

Detalle de la vaina

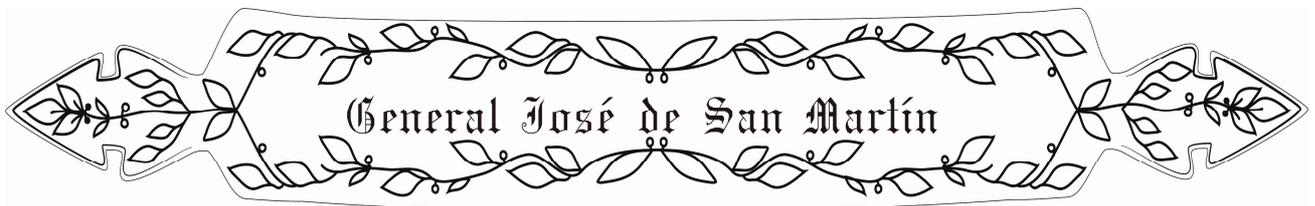


ANEXO E (Normativo)

E.1. Dimensiones del grabado

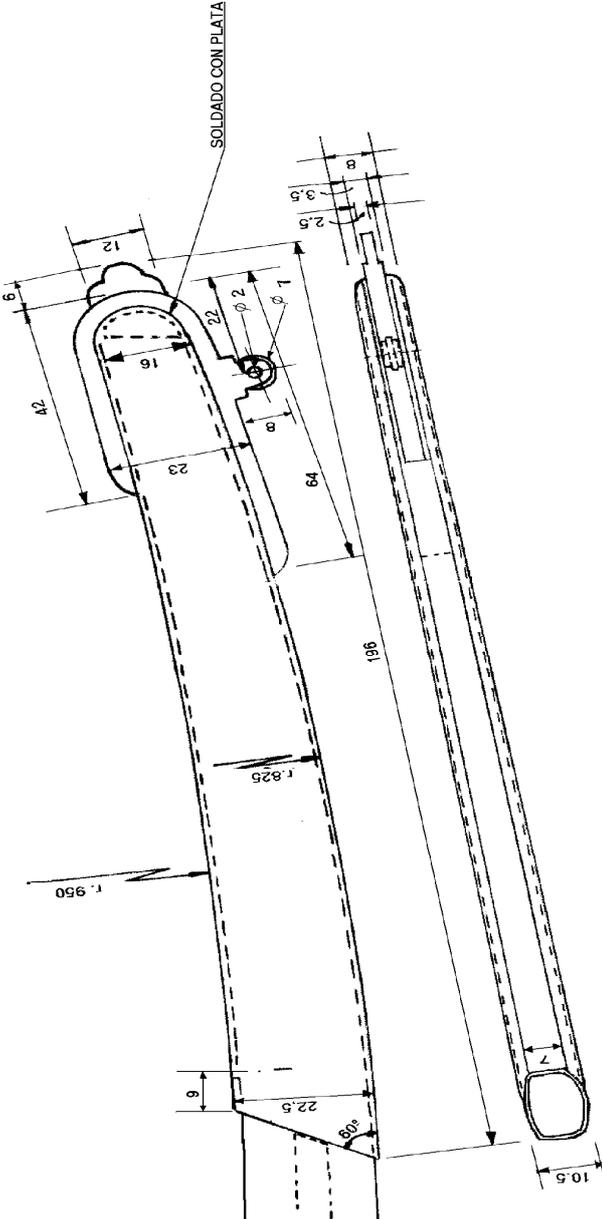


E.2. Detalle del grabado



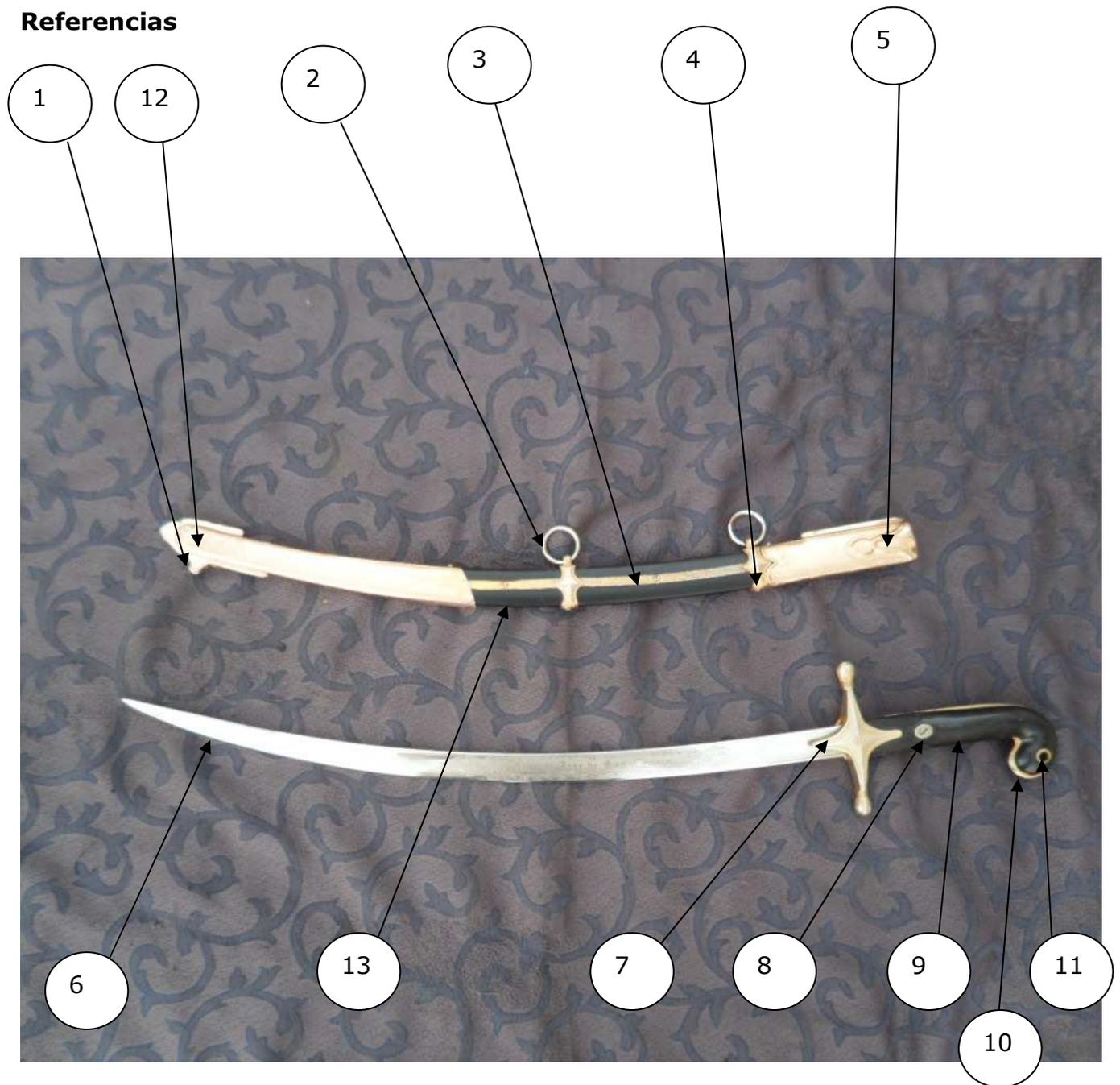
ANEXO F (Normativo)

Detalle del regatón



ANEXO G (Normativo)

Referencias



- 1- Rastreador
- 2- Aro de anilla de sujeción inferior
- 3- Galón largo
- 4- Anilla de sujeción superior
- 5- Brocal
- 6- Hoja
- 7- Cruz

- 8- Tornillo de cachas
- 9- Cachas
- 10- Arco de empuñadura
- 11- Tubo para pasaje de dragona
- 12- Regatón
- 13- Vaina

ANEXO H (Normativo)

Embalaje

