

# MINISTERIO DE DEFENSA



## COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN

### ARMAMENTO Y EXPLOSIVOS

Sable para Oficiales y Suboficiales Superiores  
del Ejército Argentino, modelo 1910

PARA CONSULTAS O SUGERENCIAS  
DIRIGIRSE A [normalizacion@mindef.gov.ar](mailto:normalizacion@mindef.gov.ar)

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  
Lic. Lucía KERSUL
- Jefe IV – Logística del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas  
CL Juan Carlos BAZAN
- Director General de Material del Ejército Argentino  
GB Carlos Alfredo SOLÉ
- Director General de Material de la Armada Argentina  
CL Eduardo Jorge URRUTIA
- Director General de Material de la Fuerza Aérea  
BR Jorge GUARNIERI

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)
SM Raúl PANIAGÜA	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Dis. Ind. Jesica KUBATOV	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Srta. Carla CHIDICHIMO	(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)
MY Martín ARANA	(CITEDEF – Ministerio de Defensa)
MY Pablo RUFFINI	(DGFFMM – 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)

## 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, vaina y empuñadura.....	6
4.3. Garantía .....	8
5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	9
5.1. Empleo .....	9
5.2. Requisitos particulares.....	9
6. TOLERANCIAS Y NIVEL DE CALIDAD .....	9
6.1. Inspección y extracción de muestras.....	9
7. METODO DE ENSAYO.....	10
7.1. Defecto de material.....	10
7.2. Defecto de fabricación .....	10
7.3. Ensayos en laboratorio.....	10
7.4. Flexibilidad de la hoja .....	11
El total de las muestras serán sometidas a la siguiente prueba de flexibilidad: .....	11
7.5. Defectos de montaje y funcionamiento .....	11
8. EMBALAJE y ROTULADO .....	12
ANEXO A (Normativo) .....	13
ANEXO B (Normativo) .....	14
ANEXO C (Normativo) .....	15
Detalle del dibujo artístico de la defensa .....	15
ANEXO D (Normativo) .....	16
Detalle de la empuñadura y extremo superior de la vaina .....	16
ANEXO E (Normativo).....	17
Detalle de la empuñadura.....	17
ANEXO F (Normativo).....	18
Detalle de la empuñadura.....	18

## **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 09 de diciembre de 2013 y asentada en el Acta N° 02/13.

El Ministerio de Defensa aprobó la introducción de este documento normativo por Resolución MD N° 591/14.

## **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 para Oficiales y Suboficiales del Ejército Argentino.

La presente Norma DEF es original y no reemplaza ni actualiza ninguna otra.

---

## 1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

---

La presente Norma establece las características técnicas y operativas mínimas a cumplir por el sable para oficiales y Suboficiales del Ejército Argentino, modelo 1910 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](http://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](mailto: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](mailto:normalización@mindef.gov.ar).

---

### 3. DEFINICIONES

---

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

- 3.1. estricción:** Disminución de una sección de un cuerpo sometido a un esfuerzo de tracción.
- 3.2. lote:** Cantidad de sables en que se divide la partida.
- 3.3. muestra:** Sables que se toman del lote para someterlos a los ensayos de recepción.
- 3.4. partida:** Totalidad de las espadas que se adquieren.
- 3.5. 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.
- 3.6. 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.
- 3.7. unidad defectuosa:** Unidad que tiene uno o más defectos.
- 3.8. virola:** Abrazadera de metal que se pone en algunos elementos, como navajas, espadas, etc.

---

## 4. DISPOSICIONES GENERALES

---

Las piezas componentes de cada una de las espadas no deberán presentar abolladuras, fisuras, sopladuras, o cualquier terminación defectuosa, debiendo ser construidas de acuerdo a la más acabada expresión artesanal.

### 4.1. Características constructivas de la hoja, vaina y empuñadura

#### 4.1.1. Hoja

El componente principal del sable que se aloja en la vaina, constituido por una lámina de acero (COPANT 9260) (IRAM-IAS U 500-600) o calidad superior, ligeramente curvado y sometido a proceso de forja, con las siguientes propiedades.

Resistencia a la tracción	179Kg/mm <sup>2</sup> ±13Kg/mm <sup>2</sup>
Límite elástico (mínimo)	152Kg/mm <sup>2</sup>
Alargamiento (mínimo)	5%
Estricción	20% (mínimo)
Dureza	48HRC /52HRC

El niquelado será de buena adherencia y de color claro brillante.

Las hojas de los sables se entregarán cubiertas con una película fina de lubricante anticorrosivo.

Las medidas correspondientes se especifican en el **Anexo A, B, D, E y F**.

Luego de terminado el tratamiento térmico, será niquelada o cromada y pulida. El niquelado o cromado será a modo decorativo y para preservarlo de la corrosión; con un baño de níquel o cobre-níquel, asegurando que no se desprenda el niquelado o cromado con el uso. Posteriormente se realiza un proceso de grabado de los símbolos y leyendas que se indican en los **Anexos A, B, C y D**.

Colocando el lomo de la hoja hacia arriba, desde la empuñadura sobre la cara derecha, llevará grabado la esfinge de la Libertad y sobre la cara izquierda la siguiente inscripción:

“Sean eternos los laureles”

Asimismo llevará grabado las siguientes inscripciones:

Al Subteniente JUAN CARLOS XXXXXXX  
Marzo 20XX

Grabado de la firma del  
Presidente de la Nación

Las medidas serán las siguientes:

- Largo de la espiga: 116mm
- Largo de la rosca métrica (M5): 22mm
- Ancho: 20mm
- Espesor: 5mm
- Largo de la hoja: 800mm (larga), 750mm (mediana), 700mm (corta).

**NOTA** Los perfiles serán bien definidos y sin deformaciones.

#### **4.1.2. Empuñadura**

Será de fundición de latón 70/30; con el puño en color negro de polipropileno de alto impacto.

Sus componentes no presentarán sopladuras o rebabas, los cincelados deberán ser nítidos, debiéndose notar los relieves con claridad, no observándose fallas del mismo que puedan comprometer su calidad.

El cordón de soldadura entre la cruz, el arco de la tasa, la cara exterior y la cara interior, luego de ser pulido, no deberá presentar falta de material o deformaciones.

##### **4.1.2.1. Puño**

Será construido de polipropileno color negro, deberá estar pulido, no presentando soldaduras, golpes o ralladuras de herramientas, debiendo ajustarse perfectamente el cubre puño.

Las ranuras antideslizamiento, así como las dimensiones generales (espesores, curvaturas etc.), se detallan en el **Anexo E**.

##### **4.1.2.2. Tuerca Interior**

Deberá presentar su cabeza bien pulida y su ranura estará libre de deformaciones o rebabas.

##### **4.1.2.3. Virola**

Asentará perfectamente en la cruz, ajustando al puño y al cubre puño.

**NOTA** Todas aquellas piezas de latón 70/30 serán sometidas a un baño de cianuro de oro (AuCN) 24K, en una concentración de 3g/l o cualquier otro método que asegure calidad y permanencia en el tiempo.

Las dimensiones generales y el detalle del grabado figuran en el **Anexo E**.

#### **4.1.3 Vaina**

Se construirá de acero COPANT 1030/45 DD.

La vaina con todos sus componentes montados, será fosfatada y pintada en color negro mate tipo horneable, pudiéndose emplear como opcional pintura electrostática.

El método de soldadura a emplear deberá ser elegido de manera tal que una vez terminado presente un cordón uniforme y le otorgue a la vaina un aspecto de pieza embutida.

Una vez soldada y pulida no presentara abolladuras, picaduras o imperfecciones.

El envaine y desenvaine deberá efectuarse con soltura y suavidad, para lo cual las costillas presionarán uniformemente sobre la hoja. El brocal deberá ajustar convenientemente a la hoja impidiendo que sin mediar presión alguna, el sable se desenvaine solo, es decir, por el propio peso de la empuñadura.

La calidad de formato otorgará un mordiente que asegure la fijación perdurable del acabado, el cual no deberá desprenderse o descascararse ante los golpes o roces a que pueda ser sometida la vaina.

Las dimensiones son las indicadas en el **Anexo B**.

#### **4.2. 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 logística** (Descripción física general, descripción de funcionamiento, marcas embalaje, almacenamiento, etc.).

#### **4.3. Garantía**

Los sables y la totalidad de sus accesorios, estarán amparados por una garantía escrita de calidad, contra defectos de tratamientos de protección superficial, (níquelado, plateado y dorado) otorgado por el adjudicatario, por un periodo no inferior a 10 años a partir de la fecha de recepción.

---

## 5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

---

### 5.1. Empleo

Para ser utilizado por oficiales y suboficiales superiores del Ejército Argentino.

### 5.2. Requisitos particulares

Ver **Anexos A, B, C, D, E y F.**

---

## 6. TOLERANCIAS Y NIVEL DE CALIDAD

---

### 6.1. Inspección y extracción de muestras.

Al momento de la entrega de los efectos y/o durante su fabricación, se efectuará una inspección visual del 100% de los mismos, a fin de comprobar la inexistencia de fallas, defectos de terminación, oxidaciones, cumplimiento de las exigencias especificadas en la presente Norma DEF, embalaje, rotulado, etc.

Los sables serán sometidos a controles dimensionales, los cuales consistirán en la verificación de las medidas estipuladas en los correspondientes planos de fabricación, aceptándose una tolerancia de  $\pm 2\%$ .

Se efectuará también un control de ajuste de la hoja en el brocal y las costillas de la vaina en la totalidad de los sables.

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

**Tabla 1 – Nivel de calidad de las muestras**

Ensayo	Nivel de calidad		Método de Ensayo
	Aceptación	Rechazo	
Inspección visual (Aspecto exterior): - Defecto del material - Defecto de fabricación - Defecto del montaje	2	3	7.1.
Dimensiones	0	3	7.2.
Dorado, niquelado o cromado y soldaduras	0	3	7.3.
Flexibilidad de la hoja	0	3	7.4
Funcionamiento y montaje	0	3	7.5

## 7. METODO DE ENSAYO

Del total del lote, se toman las muestras de acuerdo a las Normas IRAM 15 y Norma IRAM 18, y se someten a un minucioso examen visual debiendo verificarse el cumplimiento de lo especificado en el **punto 4**.

**NOTA** A modo de ejemplo del nivel de calidad de las muestras detallado en la **tabla 1**, se tomará un lote de 500 unidades, extrayéndose un número de sables acorde al nivel I con un AQL del 4% en la Tabla II-A muestreo simple para la inspección visual y Tabla III-A muestreo doble para los ensayos especificados en **7.2.**, **7.3.**, **7.4.** y **7.5.**, determinado en la Norma IRAM 15.

### 7.1. Defecto de material

Plan simple de inspección, nivel I de la Tabla II-A con un AQL 4%

Sobre el total de las muestras se verifica la ausencia de fisuras, porosidades, sopladuras, etc. Además deberá presentar uniformidad del dorado, nitidez del cincelado y del acabado en general.

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

El sable que no satisfaga los requisitos antes mencionados, será rechazado.

**Tabla 2- Tabla de defectos**

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

### 7.2. Defecto de fabricación

Se tomarán las muestras para someterlas a los ensayos En el total de las muestras se verificará las medidas establecidas en la presente Norma DEF. Si tres (3) muestras no satisfacen los requisitos, el lote será rechazado. Si no satisfacen solamente uno (1), se toma una nueva muestra para contraensayo, no admitiéndose falla alguna.

Los sables rechazados serán devueltos al proveedor para su reacondicionamiento.

### 7.3. Ensayos en laboratorio

Se tomarán la muestra proveniente del ensayo **7.1.** y se someterá a las pruebas de laboratorio. Este ensayo determinará la calidad del dorado, cromado o niquelado, soldaduras y si las mismas responden a lo estipulado en la presente Norma DEF.

Si acusara fallas, se realizará un contra ensayo con otro sable de la misma partida y en caso que la falla se repita, se rechazará la partida.

#### **7.4. Flexibilidad de la hoja**

El total de las muestras serán sometidas a la siguiente prueba de flexibilidad: Sobre una superficie plana, se colocarán 2 (dos) apoyos de 200mm de altura y separados por una distancia de 700mm. Colocando ambos extremos de la hoja sobre los apoyos citados y ejerciendo presión sobre la parte media hasta tocar el plano sobre el cual están colocados los apoyos; la hoja no deberá quebrarse ni presentar deformación permanente, esta operación se realizará en 5 (cinco) oportunidades con ambas caras, debiendo obtenerse el mismo resultado.

Si tres (3) sables no satisfacen el ensayo, se rechaza el lote.

Si no lo satisface solo uno (1), se realizará un contraensayo con otro sable, no admitiéndose falla alguna.

Los sables rechazados serán devueltos al proveedor.

#### **7.5. Defectos de montaje y funcionamiento**

Para este test se tomarán los sables provenientes del ensayo anterior. Al envainar debe efectuarse una ligera presión en la empuñadura del sable para vencer la resistencia que deben ofrecer el cuerpo del brocal y las costillas. La arandela de cuero que amortigua el final del envainado debe asentar perfectamente entre el brocal y la empuñadura.

Se realizará una verificación del conjunto, para lo cual se examinarán perfectamente los sables y luego, uno a uno se los colocará en forma vertical con respecto al piso y con la empuñadura hacia abajo. En esta posición tomándolo de la vaina con una mano a la altura del brocal, se aplicará un movimiento leve hacia abajo, no produciéndose el mínimo desajuste de la hoja en el brocal y manteniéndose el amortiguador de cuero de la empuñadura apoyado en el mismo, a su vez, desenvainando el sable y colocando la vaina en forma vertical con respecto al piso y con el brocal hacia abajo, se comprobará que las costillas permanezcan en su lugar.

Si tres (3) sables no satisfacen el ensayo, el lote será rechazado. Si solo uno (1) no lo satisfacen, se realizará un contraensayo, no admitiéndose ninguna falla.

---

## **8. EMBALAJE y ROTULADO**

---

Cada sable será entregado en una funda acolchada de color verde oliva para su guarda y transporte en tela tipo cordura, de acuerdo al modelo del **Anexo D**.

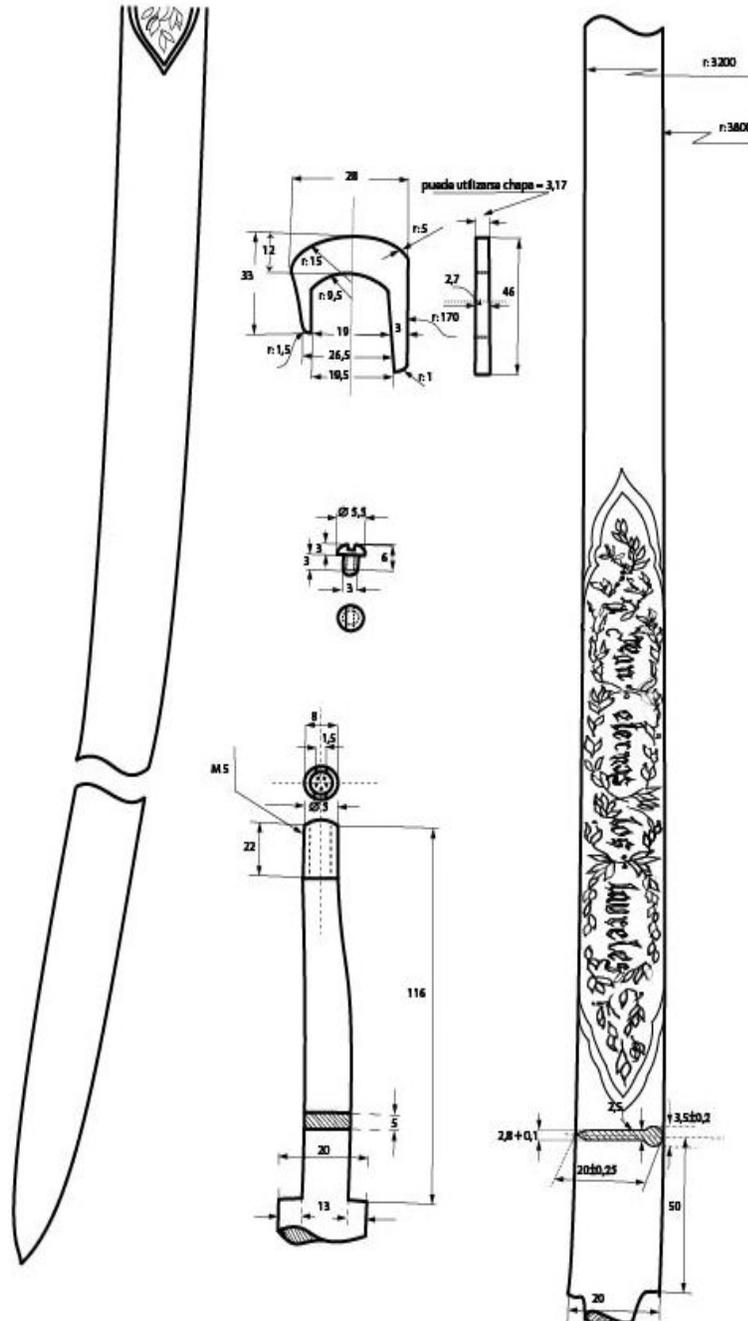
Cada funda llevará un rótulo de 10cm x 10cm, con los siguientes datos:

MARCA REGISTRADA
NOMBRE Y APELLIDO O RAZON SOCIAL
EJERCITO ARGENTINO
IDENTIFICACION DEL EFECTO
NNE:
ORDEN DE COMPRA N°

**NOTA** El marcado y rotulado serán visibles y legibles.

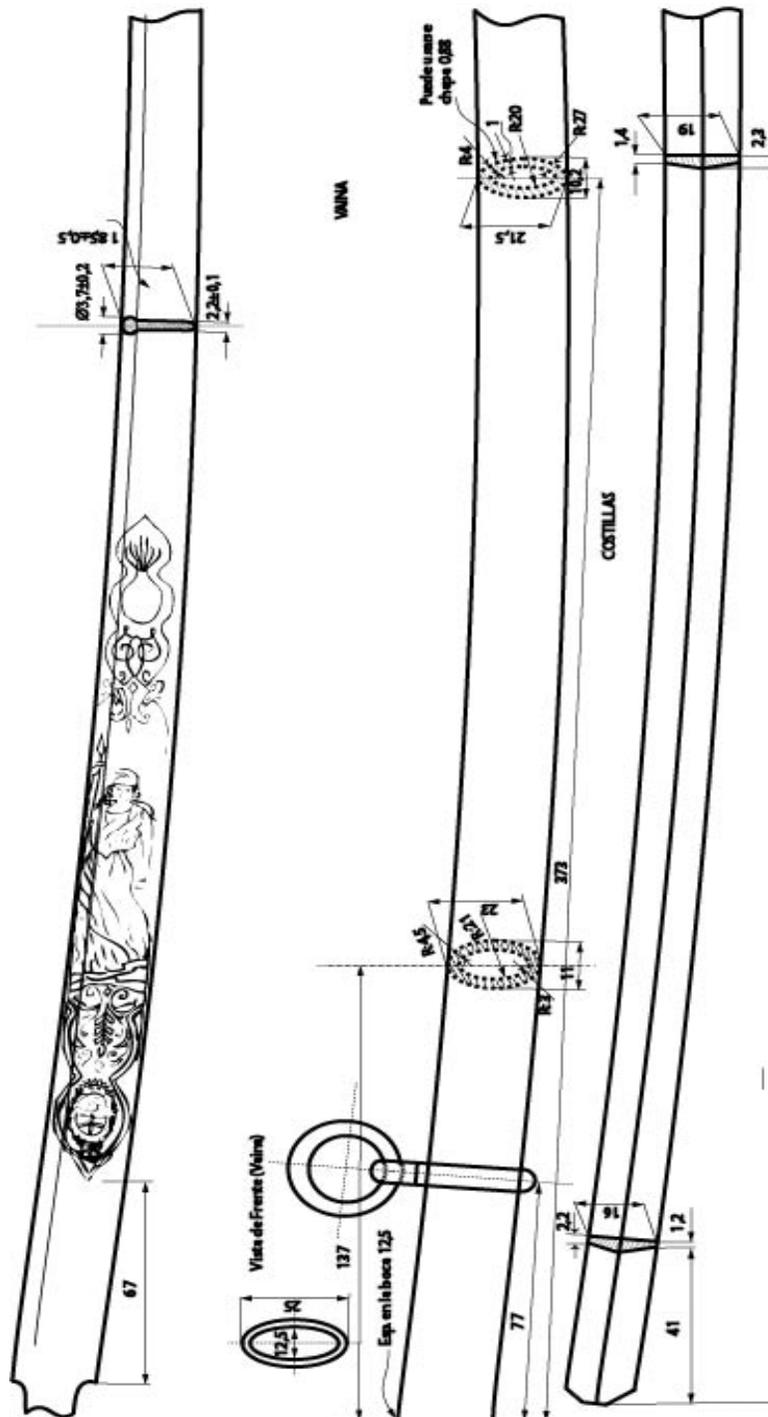
**ANEXO A (Normativo)**

**Detalle del grabado de la hoja**



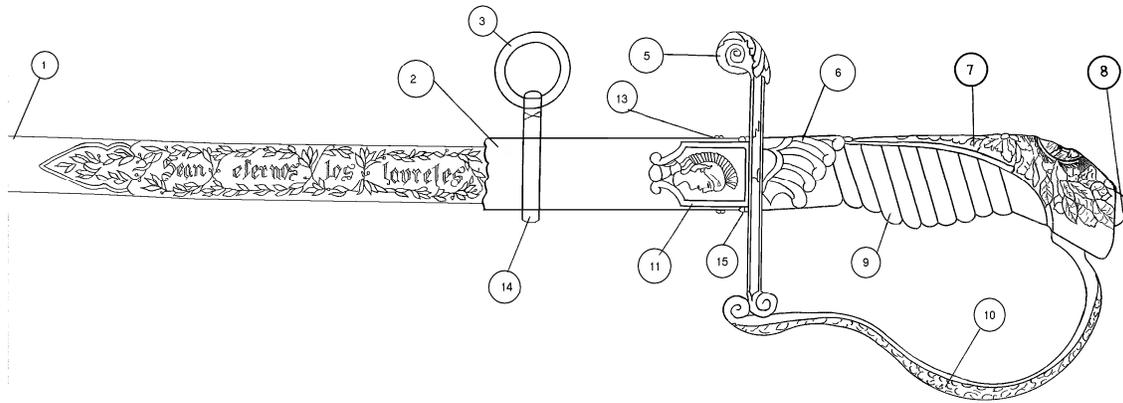
**ANEXO B (Normativo)**

**Detalle de la hoja y la vaina**



**ANEXO C (Normativo)**

**Detalle del dibujo artístico de la defensa**



- |                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1: Hoja del Sable                   | 11: Cara Interior (Marte)         |
| 2: Vaina                            | 12: Cara Exterior (Republica)     |
| 3: Argolla del anillo de Suspensión | 13: Tornillo de la Vaina          |
| 4: Anillo de Suspensión             | 14: Tuerca Interior               |
| 5: Cruz                             | 15: Reborde del Brocal            |
| 6: Virola                           | 16: Cuerpo del Brocal             |
| 7: Cubre Puño                       | 17: Amortiguador                  |
| 8: Tuerca Exterior                  | 18: Regatón                       |
| 9: Puño                             | 19: Costillas Izquierda y Derecha |
| 10: Arco de la Taza                 | 20: Suplemento del Arco           |

**NOTA** La defensa se presenta plana para observar en detalle el dibujo artístico.





**ANEXO F (Normativo)**

**Detalle de la empuñadura**

