




## **FUERZA AÉREA COLOMBIANA**



## **ESPECIFICACIÓN TÉCNICA**

**BASTÓN DE MANDO PARA LOS SEÑORES OFICIALES  
GENERALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA**

 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	<p><b>BASTÓN DE MANDO PARA LOS SEÑORES OFICIALES GENERALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b></p>	ET-FAC-0003
		Página 2 de 17
		<p><b>2016</b> <b>2016/02/19</b></p>

## **ET-FAC-0003**

### **PRÓLOGO**

La presente Especificación está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto que responda en todo momento a las necesidades Institucionales y exigencias actuales.


Esta Especificación fue actualizada el 19 de Febrero de 2016, la cual fue aprobada por parte del Alto Mando de la Institución.

A continuación se relacionan las empresas e instituciones que colaboraron en el estudio de esta Especificación a través de su participación en el proceso.

JEFATURA APOYO LOGÍSTICO FUERZA AÉREA COLOMBIANA  
DIRECCION DE LOS SERVICIOS FUERZA AÉREA COLOMBIANA  
GRANADOS Y CONDECORACIONES LTDA  
INSUMOS DE MODA

## TABLA DE CONTENIDO

		Pág.
<b>1</b>	<b>OBJETO</b>	4
<b>2</b>	<b>DEFINICIONES Y APLICACIÓN</b>	4
2.1	DEFINICIONES	4
2.2	APLICACIÓN	5
<b>3</b>	<b>REQUISITOS</b>	5
3.1	REQUISITOS GENERALES	5
3.2	REQUISITOS ESPECÍFICOS	6
3.3	REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	6
<b>4</b>	<b>PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO</b>	9
4.1	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES, EMPAQUE Y ROTULADO.	9
<b>5</b>	<b>METODOS DE ENSAYO</b>	9
<b>6</b>	<b>APENDICE</b>	10
6.1	NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	10
6.2	ANTECEDENTES	11
<b>7</b>	<b>ANEXOS</b>	12

 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<p><b>BASTÓN DE MANDO PARA LOS SEÑORES OFICIALES GENERALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b></p>	ET-FAC-0003
		Página 4 de 17
		2016 2016/02/19

## 1. OBJETO

La presente especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los que se debe someter los Bastones de Mando para los señores Oficiales Generales de la Fuerza Aérea Colombiana.

## 2. DEFINICIONES, APLICACIÓN Y CLASIFICACIÓN

### 2.1 DEFINICIONES

Para efecto de la presente especificación se establecen las siguientes:

**Arista viva:** Sección sobresaliente que resulta de la intersección de dos superficies, considerada por la parte exterior del ángulo que forman.

**Calabrote:** Cabo hecho de cordones trenzados.

**Corrosión:** Deterioro de un metal mediante reacción química o electroquímica por el medio ambiente.

**Contera:** Remate de metal que se coloca en el extremo del bastón o de la vaina de la espada. Fin o remate de alguna cosa.

**Cuerpo:** Para el caso del bastón es la parte de madera cónica que une la empuñadura y el regatón.

**Decapado:** Quitar por métodos fisicoquímicos la capa de óxido o pintura que cubre cualquier objeto metálico.

**Defectos de troquelado:** Imperfección en la impresión sobre el metal como repisado o falta de definición en el relieve.

**Empuñadura:** Puño del bastón.

**Ébano:** Madera cuyo color es uno de los negros más intensos, de alta densidad. Producida por especies del género Diospyros.


**Gola:** Anillo trenzado en alto relieve utilizado para separación de secciones.

**Grieta:** Hendidura alargada que se hace en la tierra o en cualquier cuerpo sólido.

**Hierático:** Que contiene las formas de una tradición sagrada o litúrgica.

**Liga:** Aleación de dos metales por medio de fusión; en el caso del oro se utiliza plata y cobre.

**Oro Ley 18 kilates:** Metal precioso de color amarillo brillante, fabricado de aleación de 75 % de oro puro y 25 % de liga.

 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<p><b>BASTÓN DE MANDO PARA LOS SEÑORES OFICIALES GENERALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b></p>	ET-FAC-0003
		Página 5 de 17
		2016 2016/02/19

**Oro Ley 24 kilates:** El oro de 24 kilates contiene las 24 partes de oro fino y no contiene liga. Por lo general este tipo de oro es utilizado para baño adonizado sobre otro metal. Contiene como mínimo 999 milésimas de pureza.

**Kilate:** Cada una de las veinticuatro partes de oro fino que contiene una mezcla. Ejemplo: El oro de 18 kilates contiene 18 partes de oro fino y 6 partes de liga.

**Rebaba:** Porción de materia sobrante que sobresale irregularmente en los bordes o en la superficie de un objeto cualquiera.

**Regatón:** Remate de metal que se coloca en el extremo del bastón o de la vaina de una espada.

**Troquelado:** Método de acuñar o estampar un sello o figura en un metal.

**Virola:** Abrazadera de metal que se pone por remate o por adorno en algunos instrumentos, como las navajas, las espadas, bastones, etc.

## 2.2 APLICACIÓN

Para aplicar la siguiente Especificación Técnica en procesos de adquisición se deben especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

**2.2.1** Establecer las cantidades de acuerdo al grado y a la necesidad de la Fuerza.

**2.2.2** Determinar plan de muestreo para la evaluación de requisitos específicos considerando que los tamaños de los lotes de bastones de mando a adquirir son inferiores de 50 unidades. Las muestras a tomar deben cumplir con todos los requisitos del numeral No. 4.

## 3. REQUISITOS

### 3.1 REQUISITOS GENERALES

Los requisitos dimensionales presentados en este capítulo deben ser evaluados de acuerdo con el numeral 5.1 VERIFICACION DE LAS DIMENSIONES.

#### 3.1.1 Diseños y acabados

El Bastón de Mando para los señores Oficiales Generales de la Fuerza Aérea Colombiana se encuentra conformado por tres piezas principales las cuales son: empuñadura, cuerpo y regatón. La empuñadura y el regatón son de material metálico y el cuerpo del bastón es de madera ébano.

**3.1.1.1 Empuñadura.** La empuñadura tiene en su parte superior una cabeza de águila arpía, la cual se encuentra separada del cuello por una gola estilo calabrote.

La cabeza de águila arpía tiene acabado grabado en plumas y el pico es de superficie lisa y brillante. Su forma debe ser como se muestra en la Figura No. 2

El cuello es cilíndrico y se encuentra delimitado por dos golas estilo calabrote (superior e inferior). Al terminar el cuello se encuentra la gola inferior, seguida de tres hileras de plumas, con la finalidad de separar la empuñadura del cuerpo. Su forma debe ser como se muestra en la Figura No. 2

En el cuello y delimitados por las golas estilo calabrote superior e inferior, debe ir el escudo y los soles en alto relieve estampados y troquelados o fundidos.

En la parte posterior del cuello lleva las siguientes insignias:

- Escudo Fuerza Aérea Colombiana
- Soles de grado General de la Fuerza Aérea:
  - Brigadier General, lleva dos soles.
  - Mayor General, lleva tres soles
  - General, lleva cuatro soles. (Ver Figura N° 2).

**3.1.1.2 Cuerpo:** El cuerpo del bastón es de madera ébano, liso, torneado en forma cónica, siendo el diámetro superior más grueso que el inferior del cuerpo con el fin de darle la forma cónica.

**3.1.1.3 Regatón:** El Regatón es también de forma cónica, tiene una gola estilo calabrote, a su extremo superior se desprende una figura en forma de llamada y al inferior la figura de un avión, de acuerdo a la Figura No. 3

**Nota 1.** El sistema de sujeción empleado para unir la empuñadura al cuerpo del bastón, se deberá realizar con pegamentos de alta fijación, el cual deberá garantizar su uso cotidiano (libre de pines o tornillos).

### 3.2 COLOR

El color de los Bastones de Mando para los señores Oficiales Generales de la Fuerza Aérea Colombiana debe ser en sus partes metálicas (empuñadura y regatón) amarillo brillante y el cuerpo del bastón en negro natural.

### 3.3 EXAMEN VISUAL

Es necesario que los Bastones de Mando para los señores Oficiales Generales de la Fuerza Aérea Colombiana sean examinados en forma visual para establecer los defectos de diseño, color, material y fabricación. Se clasificarán los defectos de acuerdo con la tabla N° 1.

**Tabla No. 1 Clasificación de defectos de los Bastones de Mando para los señores Oficiales Generales de la Fuerza Aérea Colombiana**

Defectos	Clasificación	
	Mayor	Menor
a. El diseño del bastón no corresponde al especificado en el Numeral 3.1	X	
b. El material de fabricación de la empuñadura y el regatón de los	X	



**BASTÓN DE MANDO PARA LOS SEÑORES  
OFICIALES GENERALES DE LA FUERZA  
AÉREA COLOMBIANA**


bastones no es de color amarillo brillante.		
c. El material de fabricación de la empuñadura y el regatón de los bastones no es de color dorado.	X	
d. Se presentan rayaduras, grietas, porosidades en las piezas metálicas y de madera, falta de definición de imagen en las partes troqueladas y/o estampadas o fundidos.	X	
e. Se presentan dobladuras o torceduras en los cordones bifilares o golas.	X	
f. Presentan rebabas, aristas vivas, sopladuras, marcas y corrosión	X	
g. Los bastones no cumplen con las dimensiones establecidas.	X	
h. Se presentan hongos, residuos de ácidos por decapado, manchas, abolladuras, muescas, roturas, segregaciones o incrustaciones extrañas que no hayan sido retiradas en su proceso de elaboración u otras irregularidades del metal, defectos del troquelado o en sus procesos galvánicos.	X	

### 3.4 DIMENSIONES

Las dimensiones de los bastones de mando para los señores Oficiales Generales de la Fuerza Aérea Colombiana, deben cumplir lo establecido en la tabla No. 2 y se deben verificar de acuerdo con el numeral 5.1.

**Tabla No. 2 Dimensiones Bastón de Mando para los señores Oficiales Generales de la Fuerza Aérea Colombiana (Ver Figuras No. 1, 2 y 3)**

Descripción	Cota	Medida mm	Tolerancia ± en mm
<b>BASTON MONTADO</b>			
Longitud Total	A	520	7
Longitud de la Empuñadura	B	140	3
Longitud del Regatón	C	108	3
Diámetro superior del Cuerpo	D	20	1
Diámetro inferior del Cuerpo	E	13	1
<b>EMPUÑADURA AGUILA ARPIA</b>			
Altura de la Cabeza	F	41	2
Altura del Cuello porta escudos	G	72	2
Altura Hileras de Plumas	H	25	2
Ancho de la Cabeza	I	48	2
Grueso de la Cabeza	J	26	2
Diámetro del Cuello porta escudos	K	22	1
Diámetro del Hileras de Plumas	L	26	2
Altura del Escudo	M	21	1
Diámetro de los Soles	N	9,5	1
<b>REGATÓN</b>			
Altura del Avión	O	20	2
Anchura de Avión	P	30	2
Diámetro de la Cola del Avión	Q	10	1
Diámetro de la Llamarada	R	16	1

 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<p><b>BASTÓN DE MANDO PARA LOS SEÑORES OFICIALES GENERALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b></p>	ET-FAC-0003
		Página 8 de 17
		2016 2016/02/19

### 3.5 FIGURA

Todas las figuras de esta especificación técnica. Son únicamente para propósito de información. En el caso de cualquier inconsistencia entre las especificaciones escritas y las figuras, deberán prevalecer las especificaciones escritas.

### 3.6 MATERIAL DE FABRICACIÓN

**3.6.1 Bastón.** El material de fabricación de la empuñadura y el regatón de los Bastones de Mando para los señores Oficiales Generales de la Fuerza Aérea Colombiana deberá ser plata Ley 925, recubiertos con un baño de oro de 24 kilates de mínimo 0,6 micras. El material de fabricación del cuerpo del bastón deberá ser de madera ébano, pulida.

La Empuñadura y el Regatón deberán presentar coloración y brillo uniformes, no presentar rayaduras, defectos en el troquelado, libre de grietas, rebabas o aristas vivas. Su aspecto debe ser liso y brillante.

El material de fabricación del cuerpo deberá ser madera ébano, completamente liso, no presentar rayaduras ni porosidades y deberá estar exento de rebabas o aristas vivas.

### 3.7 REQUISITOS ESPECÍFICOS

El método de fabricación de los Bastones de Mando para los señores Oficiales Generales de la Fuerza Aérea Colombiana deberá ser en forma artesanal y las insignias o figuras incrustadas al bastón deberán ser elaboradas por el método de estampado y troquelado o fundidas, soldadas al cuerpo del bastón.

#### 3.7.1 Materiales

**3.7.1.1** El material de fabricación de las partes metálicas de los Bastones de Mando para los señores Oficiales Generales de la Fuerza Aérea Colombiana, debe ser plata Ley 925, recubiertos con un baño de oro de 24 kilates de mínimo 0,6 micras,


Estos materiales deben basarse según la norma técnica sectorial colombiana NTSJ001 actualización vigente, este requisito se debe verificar de acuerdo con el ensayo descrito en el numeral 5.2.

### 3.8 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

Los Bastones de Mando para los señores Oficiales Generales de la Fuerza Aérea Colombiana se empacarán de tal forma que no sufran daño o deterioro durante el transporte y almacenamiento, éstos se empacarán individualmente en un estuche de cuerina negra y material de terciopelo negro cuyo interior tiene la forma del bastón y de material de terciopelo con sus respectivos cierres de aldaba de cabeza esférica. Con las siguientes medias, según Figura No. 4:

Largo: 60,0 cms  $\pm$  1,0 cms  
 Altura 9,0 cms  $\pm$  0,5 cms  
 Profundidad: 6,7 cms  $\pm$  0,5 cms



 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<p><b>BASTÓN DE MANDO PARA LOS SEÑORES OFICIALES GENERALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b></p>	ET-FAC-0003
		Página 9 de 17
		<p><b>2016 2016/02/19</b></p>

### 3.8.1 Estuche flexible

Cada bastón se entregará con un estuche adicional (flexible), elaborado en cuero negro, con la forma cónica del bastón y en su interior forrado con terciopelo azul. Según Figura No. 5

## 4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

### 4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES, EMPAQUE Y ROTULADO.

Debido a que los lotes a suministrar de Bastones de Mando para los señores Oficiales Generales de la Fuerza Aérea Colombiana son de un tamaño reducido y los ensayos a que deben someterse no son de carácter destructivo, la inspección para requisitos generales, empaque y rotulado debe hacerse al 100% del lote. Cualquier defecto mayor que se encuentre, debe devolverse la unidad al proveedor.

## 5. METODO DE ENSAYO

### 5.1 VERIFICACIÓN DE LAS DIMENSIONES

La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General.

### 5.2 VERIFICACIÓN LEY ORO, PLATA Y/O RECUBRIMIENTOS.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en alguna de las siguientes normas ASTM B568 ó NTSJ 011, - B 748, ASTM – B 567, ASTM E – 1446, ASTM E1335-04.

#### 5.2.1 Determinación de la calidad del oro por medio del método visual.

**5.2.1.1** Principio del método. Consiste en probar la calidad del oro de fabricación de los Bastones de Mando para los señores Oficiales Generales de la Fuerza Aérea Colombiana por medio de método no destructivo, con el fin de establecer que sea de Ley 24 kilates.


- **Reactivos.** Se utiliza para la prueba una gota de ácido nítrico puro y mezclado con limón (preparación casera).
- **Procedimiento.** Al bastón de General de la Fuerza Aérea Colombiana a ser analizado se le coloca una gota de la mezcla del ácido en cualquier parte visible.
- **Expresión de resultados.** Después de esperar por lo menos un minuto de habersele agregado el ácido, la mancha debe tomar una coloración amarillo claro, que comprueba que es de 24 Kilates. En el caso de que la mancha tome una coloración café claro, el oro no corresponde a la Ley exigida.

## 6. APENDICE

### 6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de las presentes normas, debe utilizarse la actualización vigente que esté vigente en el momento de la verificación de los requisitos.

GTMD-0004-A2	Evaluación de la conformidad para los productos del sector defensa.
NTC 478 – 1	Aleaciones de cobre y zinc elaboradas. Composición química y formas de productos elaborados
NTC – ISO 2859-1	Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección de lote a lote
NTSJ 001	Pureza de las aleaciones de los metales preciosos
NTSJ 011	Recubrimientos metálicos. Medida del espesor del recubrimiento. Métodos de espectrometría de rayos X.
ASTM B 248 M	General Specification for general requirements for wrought copper, alloy plate, sheet, strip and rolled bar.
ASTM B567	Standard Test Method for Measurement of Coating Thickness by the Beta Backscatter Method
ASTM B568	Standard Test Method for Measurement of Coating Thickness by X-Ray Spectrometry
ASTM B748	Standard Test Method for Measurement of Thickness of Metallic Coatings by Measurement of Cross Section with a Scanning Electron microscope
ASTMD D3363	Standard test method for film hardness by pencil test
ASTM E 1335-04	Standard Test Methods for determination of gold in bullion by cupellation
ASTM E – 1446	Test Method for chemical analysis of refined gold

 FUERZA AÉREA DE COLOMBIA FUERZA AÉREA COLOMBIANA	<b>BASTÓN DE MANDO PARA LOS SEÑORES OFICIALES GENERALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	ET-FAC-0003
		Página 11 de 17
		<b>2016 2016/02/19</b>

by direct current plasma.

## 6.2 ANTECEDENTES

- NTMD – 0302-A1 BASTON PARA OFICIAL GENERAL DE EJÉRCITO NACIONAL, FUERZA AÉREA COLOMBIANA Y POLICIA NACIONAL
- NTMD – 0129 BASTÓN DE ALMIRANTE

7. ANEXOS

Figura No. 1- Bastón completo



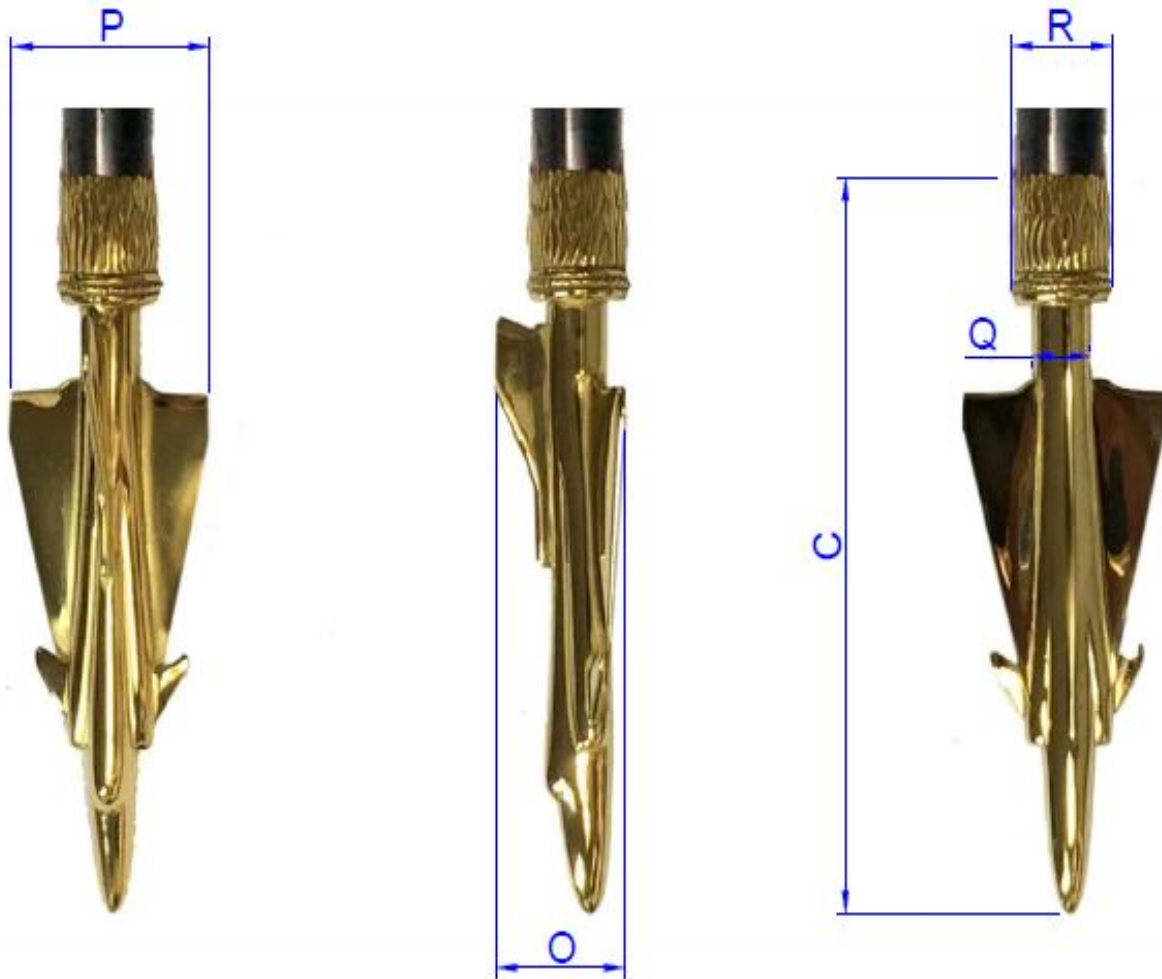


Figura No. 2- Empuñadura





**Figura No. 3- Regatón**





**Figura No. 4 – Estuche Rígido para Bastón**

60 CM



9,0 CM





**Figura No. 5 – Estuche Flexible**




**55,5 CM**



**6 CM**



 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<p><b>BASTÓN DE MANDO PARA LOS SEÑORES OFICIALES GENERALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b></p>	ET-FAC-0003
		Página 17 de 17
		<p><b>2016</b> <b>2016/02/19</b></p>

## 8. CONTROL DE CAMBIOS

Actualización a la Versión No.	Actualización realizada	Fecha de emisión
A0	Creación de la Especificación Técnica	2015-05-29