


REPÚBLICA DE COLOMBIA



POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN
POLICIAL

ET-PN-GUCAL-DILOF-297-A1

Página 2 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)**

Prólogo

La especificación técnica ET-PN-297-A1 fue aprobada el 2025-10-27.

La presente especificación está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto que responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la Policía Nacional.

A continuación, se relacionan las instituciones, unidades policiales y empresas que colaboraron en el estudio y elaboración de esta especificación técnica a través de su participación en el proceso de normalización.


**GRUPO CONTROL DE CALIDAD - DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
AVIACIÓN POLICIAL – DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS
MECO S.A.S.**

Normatividad

Resolución número 8912 del 11 de diciembre del 2018 *“por la cual se desarrolla el Sistema de Aseguramiento de la Calidad el que comprende la Normalización Técnica, la evaluación de la conformidad y seguimiento en vida útil para las adquisiciones de material de intendencia y equipo armamento menor y protección en el Ministerio de Defensa Nacional; y se deroga la Resolución 2514 de 2012”*.

Guía Técnica del Ministerio Defensa Nacional GTMD-0004 (actualización vigente) *“Evaluación de la conformidad para los productos del sector Defensa”*.


Resolución 05884 del 27 de diciembre de 2019 por la cual se expide el *“Manual para la Administración de los Recursos Logísticos de la Policía Nacional de Colombia”*.

Página 3 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. OBJETO	4
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN	4
2.1 DEFINICIONES	4
2.2 APLICACIÓN	7
3. REQUISITOS	7
3.1 REQUISITOS GENERALES	7
3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS	9
3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	10
4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO	11
4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS.	12
5. MÉTODOS DE ENSAYO	13
5.2 ANÁLISIS QUÍMICO	14
5.3 ENSAYO DE RESISTENCIA AL ESMALTE VITRIFICABLE	14
5.4 VERIFICACIÓN DEL LACADO	14
5.5 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRIMERA PARTE	15
6. APÉNDICE	15
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	15
6.2 ANTECEDENTES	17
6.3 PERSONAL QUE ELABORÓ, REVISÓ Y APROBÓ LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	17

Página 4 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)

1. OBJETO

Esta especificación técnica tiene por objeto establecer los requisitos generales, específicos, de rotulado y empaque, que debe cumplir y los ensayos a los que debe someterse el distintivo de la Aviación Policial, creado por la Policía Nacional mediante la Resolución No. 02671 del 15 de agosto de 2025 *“Por la cual se reglamenta el distintivo de la Aviación Policial”*.

La verificación de los requisitos establecidos en la presente especificación técnica estará sujeta a los lineamientos establecidos en la Guía Técnica GTMD-0004 *“Evaluación de la Conformidad para los Productos del Sector Defensa”*, la que la modifique o reemplace.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Acabado. Es un proceso de fabricación empleado en la manufactura cuya finalidad es obtener una superficie con características específicas.

Ampolla. Burbuja o levantamiento de la superficie del acabado.

Anverso. En las monedas, distintivos y medallas, haz que se considera principal por llevar el busto de una persona o por otro motivo.


Anagrama. Palabra que es el resultado de la reorganización de las letras que componen otra palabra del mismo idioma o lengua.

Arenado. El arenado es un proceso mediante el cual se erosiona la parte más externa y superficial de un material mediante una abrasión.

Aristas vivas. Sección sobresaliente que resulta de la intersección de dos planos, considerada hacia la parte exterior del ángulo o arista que forman.

Avión Embraer Legacy POLICÍA. Refleja la modernización de la flota y el alcance estratégico de la Aviación Policial. La adquisición de este jet representó un hito en la Aviación Policial colombiana.

Bisel. Borde en alto relieve.

Página 5 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)

Circunferencias concéntricas. Se dice que dos o más circunferencias son concéntricas cuando sus centros coinciden.

Coloide. Sustancia que se dispersa lentamente en un líquido.

Corrosión. Ataque destructivo de un metal por reacción química o electroquímica con su medio ambiente.

Defectos de estampado y/o troquelado. Imperfección en la impresión sobre el Metal como repisado o falta de definición en el relieve.

Dron DJI Matrice 200. Aeronaves no tripuladas de la Aviación Policial siendo una especialidad que está a la vanguardia, demostrando la integración de tecnología de punta para vigilancia y reconocimiento, implementando nuevas tecnologías para combatir el delito, fortaleciendo la percepción de seguridad ciudadana en las zonas rurales y urbanas del territorio nacional.

Ensortijado. Dar forma de anillo o rizo a algún elemento (cintas o cabello).

Equidistante. Que está a la misma distancia de un punto o entidad que otro.

Esmalte. Barniz o pasta brillante y dura, que se obtiene fundiendo polvo de vidrio coloreado con óxidos metálicos y que por medio de la fusión se adhiere a la porcelana, loza, metales, etc.


Fusión. Método de soldadura.

Helicóptero UH60 Blackhawk POLICÍA. Representado en vuelo, simbolizando la capacidad táctica y de apoyo aéreo de la Policía Nacional en las diversas misiones que permiten el fortalecimiento de la convivencia y seguridad ciudadana a nivel nacional, haciendo referencia al incremento exponencial de estas aeronaves en la institución.

Latón. Aleación metálica compuesta principalmente de cobre y zinc, que se caracteriza por su brillo similar al del oro, su resistencia a la corrosión y su fácil trabajabilidad.

Mancha. Parte de alguna cosa con distinto color del general o dominante en ella.

Meridiano. Cada uno de los semicírculos de la esfera terrestre que van de polo a polo.

Página 6 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)

Muestra. Parte o porción extraída de un conjunto por métodos que permiten considerarla como representativa de él.

Muestra prototipo. Elemento testigo, avalado por la entidad contratante (luego de la adjudicación del contrato) para efectos de comparación durante la evaluación del lote, el cual cumple con las características técnicas descritas en la Especificación Técnica correspondiente.

Lote de entrega. Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción presumiblemente uniformes, puesta a disposición de la entidad contratante para ser sometida a inspección como uno o varios conjuntos dependiendo del número de orígenes productivos (plantas-maquilas) que lo conforman.

Lote de producción. Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una misma planta bajo las mismas condiciones y técnicas de producción presumiblemente uniformes, que se someten a inspección como un conjunto unitario.

Opacidad. Cualidad de opaco.

Orla: Franja o tira de adorno que se graba, se dibuja, se añade o se estampa en la orilla de un papel, una tela o un objeto.

Paralelo. Cada uno de los círculos menores paralelos al ecuador, que se suponen descritos en el globo terráqueo

Peladura. Falta de continuidad en la película de acabado.

Porosidad. Pequeños agujeros o huecos en la superficie del material.


Puntilla: Aguja recta que permite la sujeción del distintivo a la prenda.

Rayón. Raya o incisión que estropea o daña algo.

Rebaba. Porción de materia que sobresale en los bordes o en la superficie del elemento.

Recubrimiento. Se emplea con el fin de proteger un metal de la corrosión.

Textura. Disposición de las partes.

Página 7 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)**

Troquelado. Es un método para trabajar láminas metálicas, por medio de un troquel y una prensa.

Vitrificar: Hacer que algo adquiriera las apariencias del vidrio.

2.2 APLICACIÓN

Para la aplicación de esta especificación técnica en procesos de adquisición, las unidades contratantes deben especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

2.2.1 Definir la cantidad de elementos a adquirir.

2.2.2 Determinar el plan de muestreo a aplicar si la cantidad de elementos a adquirir es menor a 51 unidades, y será de acuerdo a la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (versión vigente).

2.2.3 En caso de que la unidad contratante requiera o exija condiciones de empaque y rotulado diferentes a las establecidas en la presente especificación técnica, deben especificarlas o deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista

2.2.4 La entidad contratante se reserva el derecho de verificar por cualquier medio la autenticidad de las certificaciones de primera parte (NTC-ISO 17050-1 y 17050-2) suministradas por el proveedor-fabricante del insumo certificado.

3. REQUISITOS


3.1 REQUISITOS GENERALES

Para la inspección de los requisitos descritos a continuación, se deberá tomar el distintivo vista de frente al evaluador, el diseño del distintivo de la Aviación Policial tendrá las siguientes características:

3.1.1 Diseño. El distintivo de la Aviación Policial, debe tener las siguientes características las cuales serán evaluadas vista de frente del evaluador y conforme al numeral 5.1

El distintivo de la Aviación Policial tiene un terminado en plata antigua.

Estará conformado por una figura concéntrica de dos círculos con bisel color plata

Página 8 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL

ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)

antigua en alto relieve, en la circunferencia externa en la parte superior deberá ir el texto AVIACIÓN POLICIAL en alto relieve, letra calibrí en negrita, mayúscula, tildada, color gris plata antigua.

La parte inferior de la circunferencia externa lleva el texto COLOMBIA en alto relieve, letra calibrí en negrita, mayúscula y color gris plata antigua.

La circunferencia interna lleva la representación de una pantalla de radar aeronáutico también llamada pantalla de situación, con líneas radiales y círculos concéntricos de diferentes diámetros equidistantes que salen desde el centro hacia el exterior biselados color azul.

En la parte superior del radar debe estar el avión Embraer Legacy.

En el lado inferior izquierdo del radar debe estar el helicóptero UH60 Blackhawk, en vuelo y sin inclinación.

En la parte derecha del radar, entre rotor principal y la nariz del helicóptero debe estar el dron DJI Matrice 200.


El diseño incluye tres aeronaves representativas:

Dentro de este se encuentran un avión “*El Embraer Legacy*” de color blanco, el cual deberá llevar una franja color verde esmeralda en el costado, llevará sobre las 5 circunferencias que simulan ser ventanas de color gris, la aeronave se ubicará en el centro y parte superior del radar de la circunferencia.

Un helicóptero “*UH60 Blackhawk*” de color verde militar, con 4 hélices ubicadas en la parte superior, de igual forma llevará en la parte izquierda 2 cuadrados de color gris los cuales simularán ser ventanas, en la parte del frente de la aeronave llevará 3 cuadrados simulando ventanas de color gris, el helicóptero estará ubicado en la parte inferior izquierda del radar en vuelo en posición de vuelo.

En la parte derecha entre el avión y el helicóptero, sobre el bisel interno y en posición de vuelo se ubicará una aeronave remotamente tripulada DJI Matrice 200 de color gris, en el cual se ven por su posición solo dos hélices, con luces de color rojo en su parte inferior, y su tren de aterrizaje de base doble donde se ubicara la cámara en la parte inferior del dron.

3.1.2 Sistema de ajuste. Mediante dos agujas de sujeción en sentido vertical con estoperoal metálico.

Página 9 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)

3.1.3 Dimensiones. El distintivo debe cumplir las dimensiones establecidas en la tabla No 1. (Ver figuras 1 a 3).

Tabla 1. Dimensiones del distintivo de la Aviación Policial.

CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES	COTA
Diámetro círculo	33 mm \pm 0,5 mm	A
Espesor letras	1 mm \pm 0,5 mm	B
Alto letras	2mm \pm 0,5 mm	C
Ancho bisel circulo externo	1 mm \pm 0,5 mm	D
Ancho circulo interno	0,5 mm	E
Largo avión	22 mm \pm 0,5 mm	F
Altura avión	7 mm \pm 0,5 mm	G
Largo helicóptero	18 mm \pm 0,5 mm	H
Altura helicóptero	10 mm \pm 0,5 mm	I
Altura Dron	5 mm \pm 0,5 mm	J
Largo Dron	7 mm \pm 0,5 mm	K
Distancia del círculo interno hasta el borde	2.5 mm \pm 0,5 mm	L

3.1.4 Acabado. Los colores deben ser vitrificados. Las superficies (anverso y/o reverso) no deben presentar cortes, opacidad, manchas, peladuras, porosidades, rayones, ampollas o cualquier otro defecto que afecte la presentación del elemento, la película de laca debe ser continua, bien adherida y libre de partículas extrañas, no debe presentar superficies rugosas o toscas, la operación de estampado o troquelado, corte y perforado no deben dañar o diferir con el diseño o forma del distintivo.


Los componentes deben ir soldados por electro fusión u otro procedimiento convencional con material de aporte.

Las soldaduras no deben presentar fisuras, fusión incompleta, ni falta de penetración, así mismo estarán exentas de porosidad.

Ninguno de los componentes del distintivo debe presentar evidencia de corrosión a simple vista, ni al momento de la inspección, ni durante todo el tiempo de vida útil del mismo.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Material. El material metálico del distintivo debe cumplir con los requisitos

Página 10 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL

ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)

establecidos en la tabla 2, la verificación se debe realizar de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2

Tabla 2. Requisitos para el material metálico

MATERIAL	COMPOSICIÓN	
	Cu	Zn
CuZn10	87% mínimo	Resto hasta completar el 100%
	93% máximo	


3.2.2 Esmalte vitrificado. Debe tener un acabado similar al vidrio endurecido, fundido con óxidos de metales, con el fin de que produzca la sombra, los colores y la opacidad deseada así como la translucidez. El esmaltado vitrificable debe tener un acabado con apariencia de cristal, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.3

3.2.3 Laca. El distintivo debe tener un recubrimiento en laca sintética que asegure la protección de las mismas sin afectar su brillo, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.4

3.2.4 Medio Ambiente. El fabricante del distintivo debe presentar declaración de conformidad según numeral 5.6 con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 y 17050-2 en la que garantice que el proceso de elaboración de este elemento sea amigable con el medio ambiente, de acuerdo al decreto No. 3930 de 2010 “Usos del agua y residuos líquidos”, Decreto No. 4741 de 2005 “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral”, Guía de buenas prácticas para el sector de galvanotecnia, buenas prácticas ambientales para el sector de recubrimientos electrolíticos en Colombia y demás normatividad ambiental vigente en Colombia que diera lugar en el proceso o que derogue las antes mencionadas.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. El distintivo se debe empacar de tal manera que no sufra daño o deterioro durante el transporte o almacenamiento. Cada distintivo se debe adherir a una base de cartulina, la cual a su vez debe estar contenida en una bolsa de polietileno que permita ver su contenido. El empaque colectivo debe realizarse en cajas de cartón.

Página 11 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)

3.3.2 Rotulado. En la parte posterior de cada distintivo se debe grabar el nombre del proveedor o marca registrada y año y/o número de fabricación. La cartulina llevará la siguiente información:

- Nombre del proveedor o marca registrada
- Año de fabricación y/o número del contrato
- Recomendaciones de cuidado y uso.

Las cajas en la cara frontal deben identificar nombre del producto, cantidad de unidades que contiene, nombre del contratista, número y año del contrato.

La entidad contratante deberá establecer en el pliego de condiciones si requiere otro tipo de rotulado y/o empaque a lo establecido en la presente especificación técnica.


Se deberá coordinar con la unidad contratante o Almacén de Intendencia correspondiente, si es requerido otro tipo de rotulado como código de barras, código azteca, entre otros.

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 Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO.

4.1.1 Muestreo. De cada lote de distintivos, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 3. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si estos cumplen los requisitos generales, requisitos de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5% de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC- ISO 2859-1, actualización vigente.

Tabla 3. Plan de muestreo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.

Página 12 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 90	2	1	2
91–150	3	1	2
151–280	5	1	2
281–500	8	2	3
501–1 200	13	3	4
1 201 – 3 200	20	5	6
3 201 – 10 000	32	6	7

Nota 1: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y el comprador.


4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la NTMD-0004-A2. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, actualización vigente.

Para un tercer muestreo del mismo lote rechazado, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección estricta bajo las mismas condiciones, según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859 – 1, actualización vigente.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

La toma de muestras de la materia prima se debe realizar de acuerdo con lo establecido en la Guía Técnica Ministerio de Defensa GTMD-0004, actualización vigente.

4.2.1 Muestreo para evaluar requisitos específicos en producto terminado. Para verificar los requisitos específicos establecidos, se debe sacar al azar

Página 13 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)

dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 4. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859-1 actualización vigente.

Tabla 4. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos.

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la Muestra (Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51- 150	2	1	2
151 – 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	2	3
35 000 o mas	20	5	6

Nota 2: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y el comprador.


4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa Nacional GTMD-0004 (actualización vigente) “Evaluación de la conformidad para los productos del sector defensa” del Ministerio de Defensa Nacional”. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859 -1 (actualización vigente) “Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote”.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

La verificación de las condiciones generales debe realizarse mediante inspección visual. Si es solicitado, se debe comparar con una muestra de referencia o la

Página 14 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL

ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)

presente especificación técnica. 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 ANÁLISIS QUÍMICO

La verificación química del material se debe verificar de acuerdo con lo indicado en las normas ASTM E1621, ASTM E60, UNE-EN 15063 o emplear otro método de ensayo de amplio reconocimiento, el cual debe estar debidamente validado y soportado por el laboratorio que lo desarrolle.

5.3 ENSAYO DE RESISTENCIA AL ESMALTE VITRIFICABLE

5.3.1 Principio del método. Este método se establece para determinar la resistencia del esmalte vitrificado a altas temperaturas.

5.3.2 Aparatos. Horno con capacidad de 700° C

5.3.3 Procedimiento. Las muestras sometidas a ensayo se depositan en el horno a una temperatura de 700° C durante un minuto, al término de la exposición se sustraen del horno.


5.3.4 Expresión de resultados. Se debe observar que se desprende la película de la laca del elemento y esta debe tener un aspecto de coloide.

5.4 VERIFICACIÓN DEL LACADO

5.4.1 Principio del método. Este método establece la existencia de la laca y la calidad de ésta.

5.4.2 Preparación. En un tanque preparar el desengrasante electrolítico con la siguiente composición:

Reactivo	Cantidad g/L
Hidróxido de sodio	15
Carbonato de sodio	20
Fosfato de trisodio	8

Página 15 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)

Metasilicato de sodio	30
Jabón industrial	1

Temperatura 45 °C - 50 °C, voltaje 3 - 10 voltios, Amperios: variables de acuerdo a la carga.

5.4.3 Procedimiento. Se deben sumergir los elementos en el baño electrolítico ya sea en gancheras o amarrados con alambre de cobre para permitir la conductividad. Aproximadamente 40 segundos después de sumergidas se debe empezar a observar efervescencia que proviene de los elementos sumergidos en la superficie del tanque.

Si es así se deben retirar las piezas y con cuidado se deben limpiar con agua a temperatura ambiente.

5.4.4 Expresión de resultados. Se debe observar desprendimiento de la película de laca del elemento y esta debe tener un aspecto similar al de la nata.

5.5 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRIMERA PARTE

El fabricante proveedor del insumo requerido debe presentar declaración de conformidad del cumplimiento de las características del insumo solicitado de acuerdo con la NTC- ISO/IEC 17050-1 y NTC- ISO/IEC 17050-2, soportando lo manifestado en informes de laboratorio en los cuales haya realizado o realice sus pruebas de verificación.


6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de las presentes normas, debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación, esta debe ser consultada ante el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación o al organismo correspondiente.

GTMD-0004 Evaluación de la Conformidad para los Productos del Sector Defensa.


NTC-478 Aleaciones de cobre-zinc elaboradas. Composición química

Página 16 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)
y formas de producción elaborados.

NTC/ISO 2859-1	Primera Actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
NTC/ISO-IEC17050-1	Evaluación de la conformidad. 17050-1. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: Requisitos generales.
NTC/ISO-IEC1705-2	Evaluación de la conformidad. 17050-2. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: Documentación de apoyo.
ASTM E1621	(Standard Practice for Analysis of Metals, Ores, and Related Materials by Spectrophotometry) que equivale a la técnica de espectrometría de rayos X.
ASTM E60	(Standard Practice for Analysis of Metals Ores, and Related Materials by Spectrophotometry) que equivale a la técnica de espectrofotometría.
UNE-EN 15063-1	(Copper and cooper alloys – Dtermination of main constituens and impurities by wabelength dispersive X ray fluorescence spectrometry (XRF) Part 1: Guidelines to the method


Nota 3. Para la aplicación de las normas antes mencionadas, debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

Página 17 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		








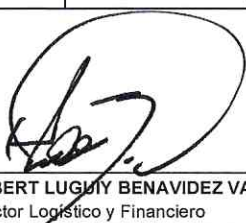
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)

6.2 ANTECEDENTES


- Resolución 05132 del 23 de noviembre de 2015 *“Por la cual se reglamenta el distintivo de la Aviación Policial”*.
- Resolución No. 02671 del 15 de agosto de 2025 *“Por la cual se reglamenta y establece el distintivo de la Aviación Policial”*
- Comunicación Oficial GS-2025-115439-DIRAN *“Solicitud especificaciones técnicas distintivo AVIPO”*.
- ET-PN 297 *“Distintivo de la Aviación Policial”*.

Página 18 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)**

6.3 PERSONAL QUE, ELABORÓ, REVISÓ Y APROBÓ LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	
<p>Elaborado por:</p>  <p>Teniente BRAYAN DANIEL MONGUI PINILLA Copiloto Aviación Policial</p>	<p>Elaborado por:</p>  <p>Teniente coronel RAÚL ANTONIO MONTOYA ESCUDERO Piloto Aviación Policial</p>
<p>Elaborado por:</p>  <p>Intendente ALENA ALEYANA OVIADO Normalizador Dirección Logística y Financiera</p>	
<p>Revisado por:</p>  <p>Mayor JULIO ZULUAGA TORRES Jefe Grupo Control de Calidad Dirección Logística y Financiera</p>	<p>Revisado por:</p>  <p>Coronel LUIS FERNANDO SERNA ZAPATA Jefe Aviación Policial Dirección de Antinarcóticos</p>
<p>Revisado por:</p>  <p>Brigadier General RICARDO SÁNCHEZ SILVESTRE Director de Antinarcóticos</p>	<p>Revisado por:</p>  <p>Coronel WILSON GILBERTO BARRIOS PERDOMO Subdirector Logístico y Financiero Dirección Logística y Financiera</p>
<p>Aprobado por:</p>  <p>Brigadier general HERBERT LUGOY BENAVIDEZ VALDERRAMA Director Logístico y Financiero</p>	

INFORMACIÓN PÚBLICA


Página 19 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)

ANEXO:



Figura 1. Distintivo de la Aviación Policial

Página 20 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)

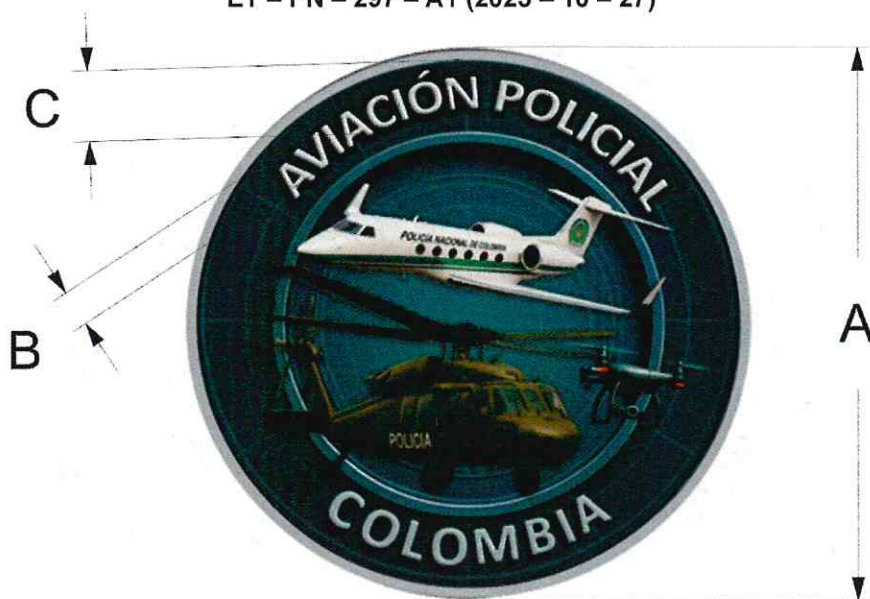



Figura 2. Cotas Distintivo de la Aviación Policial



Figura 3. Cotas Distintivo de la Aviación Policial

Página 21 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		


ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)



Figura 4. Cotas Distintivo de la Aviación Policial



Figura 5. Cotas Distintivo de la Aviación Policial

Página 22 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DISTINTIVO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET – PN – 297 – A1 (2025 – 10 – 27)



Figura 6. Cotas Distintivo de la Aviación Policial