

REPÚBLICA DE COLOMBIA



POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACION TÉCNICA

MEDALLA AL MÉRITO DE LA
AVIACIÓN POLICIAL

ET-PN-GRUCA-DIRAF 281

Página 2 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA	
Versión: 4	NACIONAL	

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

Prólogo

La Especificación Técnica ET-PN-281 fue aprobada el 2017-05-05

La presente Especificación Técnica 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 y empresas que colaboraron en el estudio de ésta norma a través de su participación en el proceso de Normalización.

ÁREA DE AVIACIÓN POLICIAL

GRUPO CONTROL DE CALIDAD DE LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA.

MEDALLAS COLOMBIANAS S.A.S.

MEDACOP SAS.

GRANADOS Y CONDECORACIONES

Página 3 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA	
Versión: 4	NACIONAL	

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1 OBJETO	4
2 DEFINICIONES Y APLICACIÓN	4
2.1 DEFINICIONES	4
2.1 APLICACIÓN	6
3 REQUISITOS	6
3.1 REQUISITOS GENERALES	6
3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS	10
3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	11
4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO	12
4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	12
4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS	14
5 MÉTODOS DE ENSAYO	15
6 APÉNDICE	17
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	17
6.2 ANTECEDENTES	18

Página 4 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

1. OBJETO

Esta Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los que debe someterse la Medalla “AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL” creada por la Policía Nacional mediante la Resolución N° 01542 del 12 de mayo de 2016.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en NTC 5220-1 actualización vigente, se establecen las siguientes:

- Ampolla.** Burbuja o levantamiento de la superficie del acabado.
- Anagrama.** Palabra que es el resultado de la reorganización de las letras que componen otra palabra del mismo idioma o lengua.
- Aristas vivas.** Sección sobresaliente que resulta de la intersección de dos planos, considerada hacia la parte exterior del ángulo o arista que forman.
- Barreta.** Pieza metálica utilizada para sostener las medallas
- Bisel.** Borde cortado oblicuamente.
- 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.
- 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.

Página 5 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

- 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.
- Moaré.** Acabado aplicado sobre el textil, que da apariencia de olas de agua.
- Muestra.** Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información estadística necesaria que permite apreciar una o más características 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 Norma Técnica o en la Especificación Técnica correspondiente.
- 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.
- Rebaba.** Porción de materia que sobresale en los bordes o en la superficie de un objeto cualquiera en frío lámina metálica y fabricar completa o parcialmente piezas, bien sea para cortar, doblar o conformar una forma previamente definida.
- Tridimensional.** En física, geometría y análisis matemático, un objeto o ente es tridimensional si tiene tres dimensiones. Es decir cada uno de sus puntos puede ser localizado especificando tres números dentro de un cierto rango. Por ejemplo, anchura, longitud y profundidad.

Página 6 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

Truncada. Forma tridimensional obtenida cortando un sólido con dos planos no coplanares, o quitando un vértice de dicho solido (como un cono, piramide, prisma, etc.) con un plano que por lo general no es paralelo a la base.

2.2 APLICACION

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 si la cantidad de elementos a adquirir es menor a 51 unidades.

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

3.1.1 **Diseño.** La medalla al Mérito de la Aviación Policial debe tener el siguiente diseño:

3.1.1.1 **Joya.** Consiste en una cruz de malta de 5 (cinco) brazos, cada uno de los brazos será de color verde oscuro, debe llevar bisel dorado en sus bordes y uno más, el cual divide cada brazo en dos partes iguales, entre cada brazo debe llevar una corona de laurel de tres hojas de color dorado y en alto relieve.

Página 7 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

Centrada y equidistante en la cruz, debe llevar una corona de laurel de tres hojas, en alto relieve, de color dorado, la cual formará una circunferencia, en cuyo centro debe llevar una estrella color dorado, en alto relieve de 5 (cinco) puntas que ocupan la totalidad del interior de la circunferencia. Sobre los dos brazos superiores de la estrella, la circunferencia debe ser de color amarillo, entre las puntas superiores derecha e izquierda hasta las puntas inferiores derecha e izquierda el fondo de la circunferencia debe ser de color azul y entre las puntas inferiores derecha e izquierda el fondo debe ser de color rojo, representando así el tricolor nacional.

La parte superior de la cruz de malta debe tener una argolla fija (soldada), que se une a una argolla móvil y ésta a su vez unida a otra argolla móvil para unirse a la cinta. Los colores de las argollas para las clases primera, segunda y tercera vez deben ser color dorado.

Cada medalla tendrá una réplica o miniatura con las mismas características de la joya y deberá cumplir con las dimensiones establecidas en el numeral 3.1.2.

3.1.1.2 Cinta. La joya de la medalla y la réplica se encuentran suspendidas en una cinta tipo moaré, terminada en forma de “V”, la cinta debe estar dividida diagonalmente en dos franjas iguales así, desde la diagonal hacia la parte superior debe ser de color blanco y hacia la parte inferior de color verde oscuro similar al de los brazos de la cruz de malta. (Vista de frente al evaluador).

Para las clases primera, segunda y tercera vez, la cinta de la medalla y de la réplica debe llevar una, dos o tres estrellas doradas de cinco puntas, en alto relieve de acuerdo a la vez que es otorgada, distribuidas de forma vertical, centradas, simétricas y equidistantes al largo de la cinta.

3.1.1.3 Barreta. La cinta debe estar sostenida por una barreta de metal con acabado martillado de color dorado, biselada y con ventana perforada igualmente biselada, en la parte posterior lleva un puente del cual pende la cinta y un gancho tipo nodriza para la sujeción de la medalla al pecho del condecorado. La barreta de la réplica tendrá las mismas características, con una ventana sin perforar como única diferencia.

3.1.1.4 Venera. Consiste en una plaqueta rectangular, biselada, debe estar dividida diagonalmente en dos franjas iguales así, desde la diagonal hacia la parte superior debe ser de color blanco y hacia la parte inferior de color verde oscuro (vista de frente al evaluador). Los colores deben ser similares a los colores de la cinta y cada franja debe estar separada por un bisel color dorado.

Página 8 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

**MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)**

Para las clases primera, segunda y tercera vez, la venera debe llevar una, dos o tres estrellas doradas de cinco puntas, en alto relieve de acuerdo a la vez que es otorgada, distribuidas de forma horizontal, centradas, simétricas y equidistantes al largo de la venera.

3.1.1.5 Estrellas. Metálicas doradas, en alto relieve, bien definidas. Deben ir ubicadas una, dos o tres estrellas indicando las veces que ha sido conferidas así, en la cinta de la medalla y en la cinta de la réplica de forma vertical, las cuales deben quedar distribuidas de forma centrada y simétrica.

3.1.2 Dimensiones. Las dimensiones de la medalla, réplica y venera se establecen en la Tabla 1.

Tabla 1. Dimensiones medalla al Mérito de la Aviación Policial 1^ºra, 2^ºda y 3^ºra vez.

CARACTERÍSTICAS	MEDALLA	REPLICA	COTA
JOYA			
Diámetro total cruz de malta	65 mm ± 1 mm	17 mm ± 1 mm	A
Ancho brazos cruz de malta	15 mm ± 1 mm	4,2 mm ± 0,5 mm	B
Largo brazos cruz de malta	20 mm ± 1 mm	6 mm ± 0,5 mm	C
Espacio entre la corona de laurel que va entre cada brazo de la cruz y el borde externo de la corona de laurel que forma la circunferencia central	9 mm ± 0,5 mm	2 mm ± 1 mm	D
Diámetro externo de la corona de laurel que forma la circunferencia central	24,5 mm ± 1 mm	7 mm ± 1 mm	E
Diámetro interno de la corona de laurel que forma la circunferencia central	17 mm ± 1 mm	4,5 mm ± 1 mm	F
Diámetro externo argolla fija soldada	5 mm ± 1 mm	3 mm ± 1 mm	G
Diámetro externo argolla móvil de enlace	8 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	H
Diámetro externo argolla fija de cinta	13 mm ± 1 mm	11 mm ± 1 mm	I
BARRETA			
Ancho	45 mm ± 1 mm	20 mm ± 1 mm	J

Página 9 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

**Continuación Tabla 1. Dimensiones medalla al Mérito de la Aviación Policial
1^{ra}, 2^{da} y 3^{ra} vez.**

CARACTERÍSTICAS	MEDALLA	REPLICA	COTA
Alto	12 mm ± 1 mm	6 mm ± 1 mm	K
Espesor	2 mm ± 1 mm	2 mm ± 1 mm	L
Ancho ventana	35 mm ± 1 mm	15 mm ± 1 mm	M
Alto ventana	4 mm ± 1 mm	2 mm ± 1 mm	N
CINTA			
Alto	45 mm ± 2 mm	37 mm ± 2 mm	O
Ancho	40 mm ± 2 mm	16 mm ± 2 mm	P
Ancho franja color verde oscuro	40 mm ± 1 mm	16 mm ± 1 mm	Q
Ancho franja color blanco	40 mm ± 1 mm	16 mm ± 1 mm	R
ESTRELLAS			
Diámetro total estrella	7 mm ± 1 mm	3 mm ± 1 mm	S
Espesor	2 mm ± 1 mm	1 mm ± 1 mm	T
VENERA			
Ancho	40 mm ± 1 mm	-----	U
Alto	10 mm ± 1 mm	-----	V
Espesor	2 mm ± 1 mm	-----	W
Largo aguja de sujeción	7 mm ± 1 mm	-----	X
Separación entre agujas de sujeción	31 mm ± 1 mm	-----	Y
Bisel	1 mm mínimo	-----	----

3.1.3 Acabado. La venera debe ser vitrificada. La joya de la medalla y la réplica y la venera deben estar limpias, suaves y libres de filos y bordes ásperos, la operación de estampado o troquelado, corte y perforado no debe dañar o descoordinar el diseño o forma de las medallas.

Las superficies no deben presentar cortes, opacidad, peladuras o ampollas en el acabado. La joya de la medalla, de la réplica y venera debe poseer formas claras y precisas, bien definidas.

Los componentes deben ir soldados por electrofusión 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. La película de laca debe ser continua, bien adherida y libre de partículas extrañas, no debe presentar superficies rugosas o toscas. Todas las argollas deben quedar bien cerradas y sin deformaciones.

Página 10 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

Los ganchos de sujeción deben poseer un espesor que garantice que con la manipulación no se deformen o impidan su correcto ajuste. Ninguno de los componentes de la medalla debe presentar evidencia de corrosión a simple vista ni al momento de la inspección, ni durante todo el tiempo de vida útil de la misma. Los extremos libres de la cinta deben estar rematados de manera adecuada con el fin de que no permitan que el textil se deteriore o deshilache con el uso, este remate no debe afectar el diseño y la presentación de la misma.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Material. El material metálico que conforma la medalla, réplica y venera debe cumplir con los requisitos 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 93% máximo	Resto hasta completar el 100%

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. La joya de la medalla y de la réplica y venera deben 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 Cinta. El material de la cinta debe ser acabado moaré y cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 3. De igual manera los colores de las cintas deben ser verificados teniendo en cuenta la misma tabla.

El color establecido en escala Pantone debe ser evaluado con escala de grises para cambio de color con una calificación mínima de 4-5, cuando se verifique de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.8

Página 11 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

Tabla 3. Especificaciones para la cinta

CARACTERÍSTICAS		REQUISITOS	ENSAYO
Composición			
Poliéster en %	mínimo	26	5.5
Acetato en %	mínimo	26	
Viscosa o rayón		resto	
Número de hilos/cm			5.6
Urdimbre,	mínimo	54	
Trama,	mínimo	23	
Color verde oscuro (pantone 19-5513 TC)		Color tono a tono	5.8
Color blanco		-----	-----

3.2.5 Material argollas de enlace, contra-argollas y puentes barretas. Deben ser en latón con una composición de 67% a 73% Cu, resto Zinc (Zn) hasta completar el 100%. El fabricante debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en el numeral 5.7.

3.2.6 Gancho de sujeción. Debe ser en acero niquelado (material comercial). El fabricante debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en el numeral 5.7

3.2.7 Medio Ambiente. El fabricante de la medalla debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 en la que garantice que el proceso de elaboración de este elemento sea amigable con el medio ambiente de acuerdo al Decreto 3930 de 2010 con relación a vertimientos, Decreto 4741 de 2005 sobre residuos peligrosos, Guías de Buenas Prácticas para el Sector de Galvanotecnia (2002), Buenas prácticas Ambientales para el sector de recubrimientos Electrolíticos en Colombia (2005) y demás normatividades ambientales vigentes que diera lugar en el proceso o que derogue las antes mencionada.

3.3 EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque

Página 12 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

La medalla completa (medalla, réplica y venera) se debe empaquetar en estuche individual forrado en terciopelo color verde oscuro en la parte externa e internamente satín color blanco y la medalla va pendiente de un rectángulo de cartón de 135 mm \pm 5 mm de largo por 90 mm \pm 5 mm de ancho, forrado en terciopelo color verde oscuro. Posteriormente en cajas de 50 unidades debidamente selladas e identificadas.

3.3.2 Rotulado

En la parte posterior o reverso de la medalla debe llevar el nombre o marca registrada del contratista y el año de fabricación.

En la parte interna de la caja de la medalla sobre el satín blanco parte inferior, con letras doradas el nombre del proveedor o marca registrada, el número del contrato y/o el año de fabricación en tamaño pequeño y legible.

Tanto el empaque individual (bolsa) como el colectivo (caja de cartón) debe ir debidamente identificado con el nombre o marca registrada del contratista, nombre de la medalla, número de contrato, año de fabricación, entre otra información.

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 ACEPTACION 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 medallas, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 4 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, primera actualización.

Página 13 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

Tabla 4. Plan de muestreo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

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 GTMD-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, primera actualización.

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.

Página 14 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

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 A2, actualización vigente.

4.2.1. Muestreo para evaluar requisitos específicos en producto terminado. Para verificar los requisitos específicos establecidos, se debe sacar al azar dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 5. 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 (Primera actualización).

Tabla 5. 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 GTMD-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

Página 15 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 – 1, primera actualización.

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. 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 B 568 ó NTSJ 011 ó emplear otro método de ensayo de amplio reconocimiento, el cual debe estar debidamente validado y soportado por el laboratorio.

5.3 ENSAYO 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 laca del elemento y esta debe tener un aspecto de coloide.

5.3 VERIFICACIÓN DEL LACADO

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

Página 16 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

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
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 observar en la superficie del tanque la efervescencia que proviene de los elementos. 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 que se desprende la película de laca del elemento y esta debe tener un aspecto de coloide.

5.5 COMPOSICION MATERIAL DE LA CINTA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481-3

5.6 DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427.

5.7 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, soportando lo manifestado en informes de laboratorio en los cuales haya realizado o realice sus pruebas de verificación (17050-1 y 17050-2).

Página 17 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

5.8 COMPARACION COLOR TONO A TONO

Se efectúa de acuerdo a lo indicado en la NTC 4873-2.

6. APENDICE

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 a la Oficina de Normas Técnicas Ministerio de Defensa.

- GTMD-0004** Guía para evaluación de la conformidad de material logística.
- NTC 427** Textiles. Determinación del número de hilos por unidad de longitud
- NTC-481-3** Textiles Análisis cuantitativo de fibras parte 3
- NTC-478** Aleaciones de cobre-zinc elaboradas. Composición química y formas de producción elaborados.
- NTC 811** Actualizada Método de ensayo para medir la adhesión de un recubrimiento mediante el ensayo de cinta.
- NTC 1156** Actualizada Productos metálicos y recubrimientos. Ensay en Cámara salina.
- 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.

Página 18 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

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 B568	Coating Thickness by X-Ray Spectrometry
ASTM B567	Standard Test Method for Measurement of Coating Thickness by the Beta Backscatter Method.
ASTM B748	Standard Test Method for Measurement of Thickness of Metallic Coatings by Measurement of Cross Section with a Scanning Electron Microscope
ASTM D 3363	Standard test method for film hardness by pencil test.
ASTM E 1335	Actualizada. Standard test method for determination of gold in bullion by cupellation.
ASTM E 1446	Test Method for chemical analysis of refined gold by direct current plasma.
ASTM E 62	Standard Test Methods for Chemical Analysis of Copper Alloys.

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.

6.2 ANTECEDENTES

Resolución N° 01542 del 11 de mayo de 2011 “Por la cual se reglamenta y establece la Medalla al Mérito de la Aviación Policial”.

Muestra suministrada por el Área de Aviación.

Página 19 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

ANEXOS

IMÁGEN UNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA PARA VERIFICACIÓN DE DISEÑO.



Figura 1. COTAS JOYA. Medalla Mérito a la Aviación Policial

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

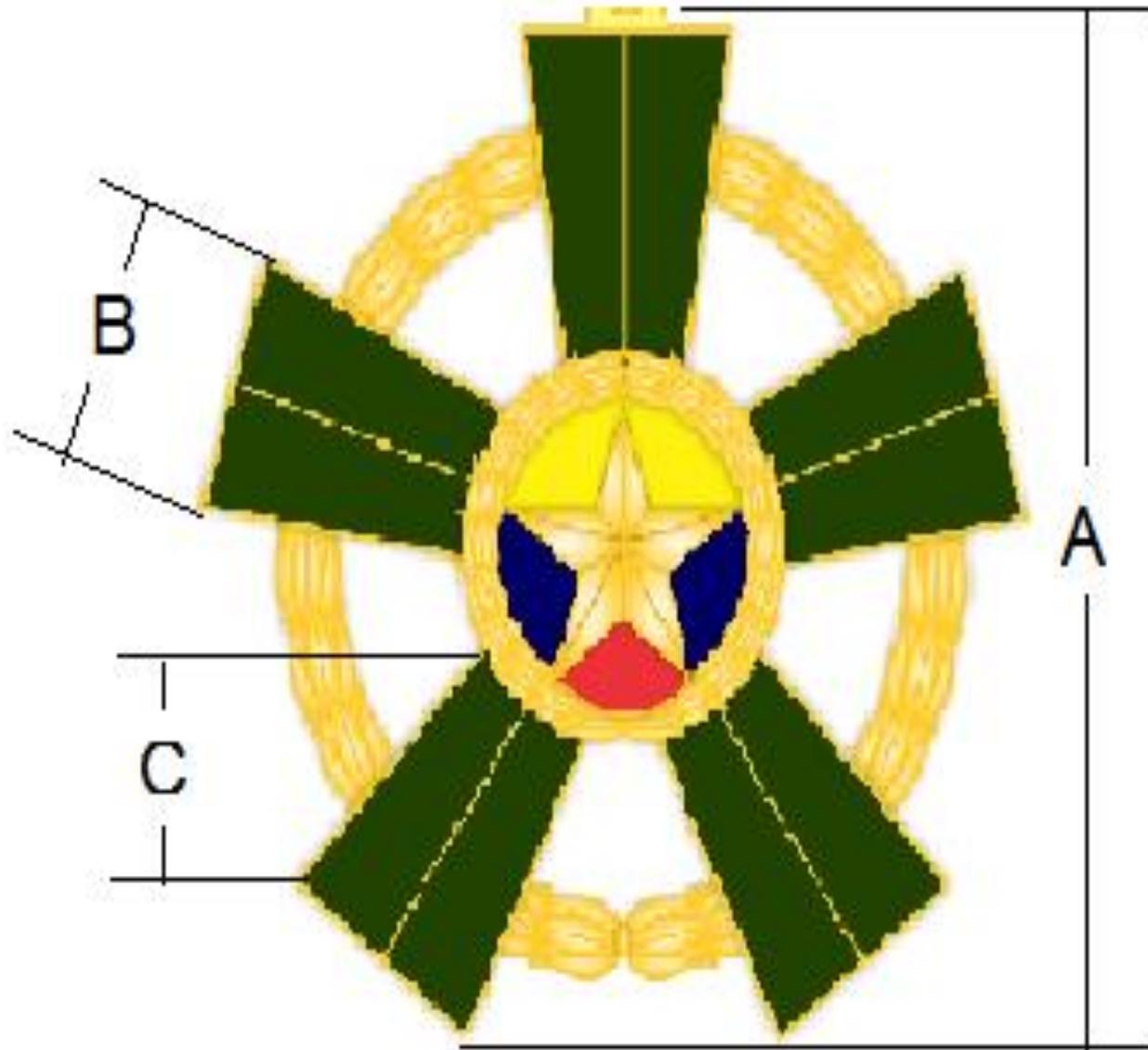


Figura 2. COTAS JOYA. Medalla al Mérito de la Aviación Policial

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

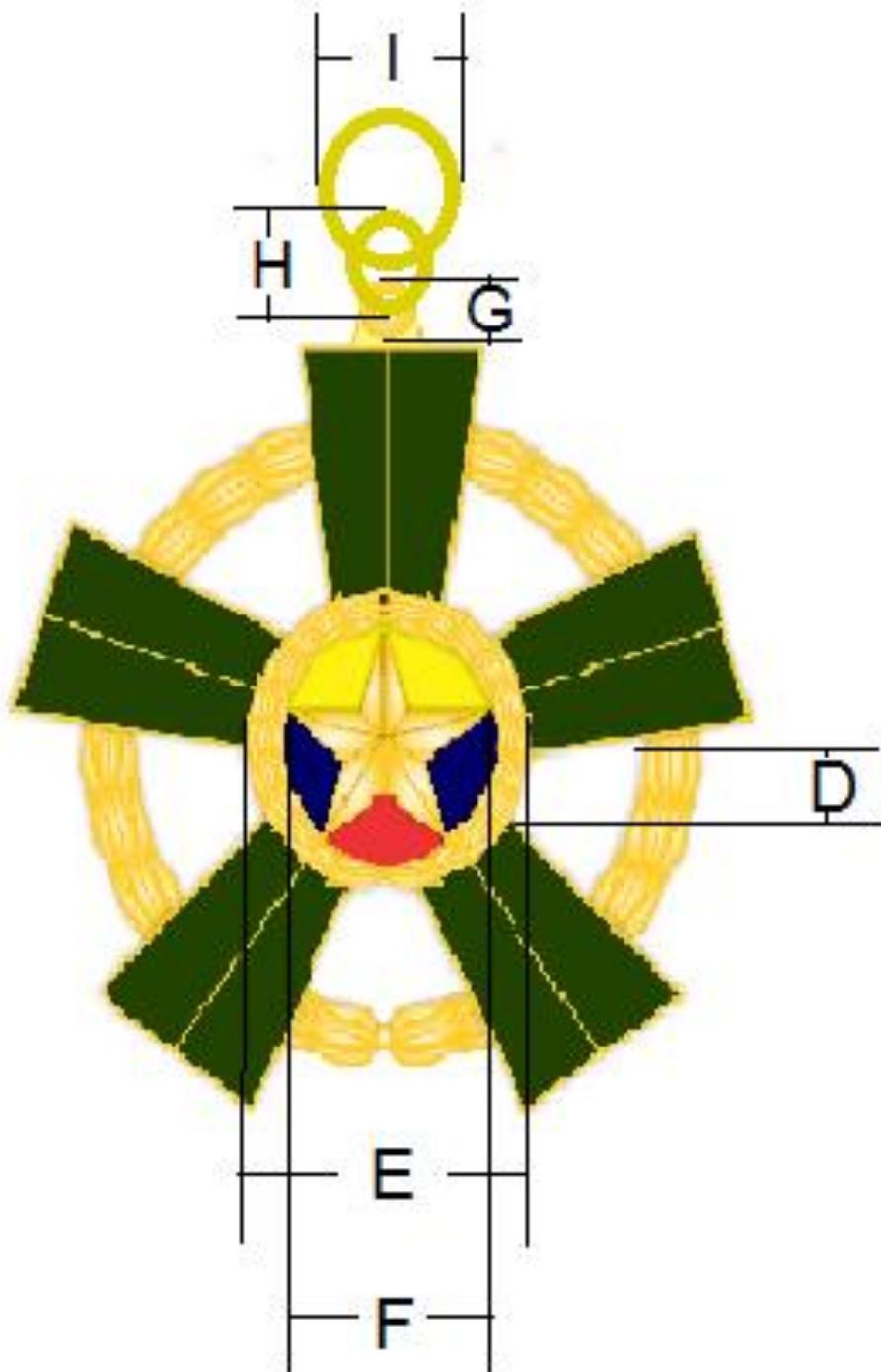


Figura 3. COTAS JOYA. Medalla al Mérito de la Aviación Policial

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

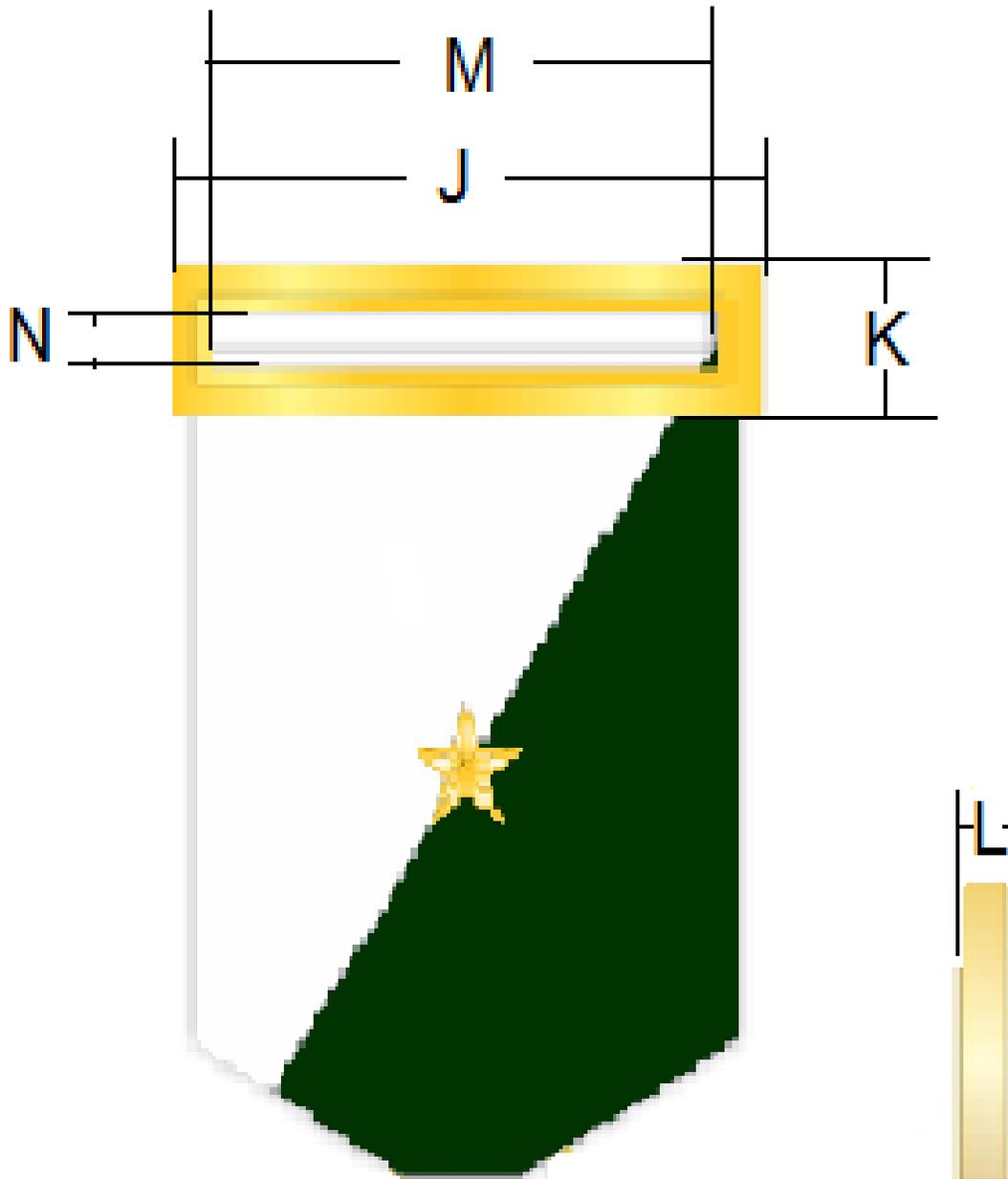


Figura 4. COTAS BARRETA. Medalla al Mérito de la Aviación Policial

Página 23 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
 ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

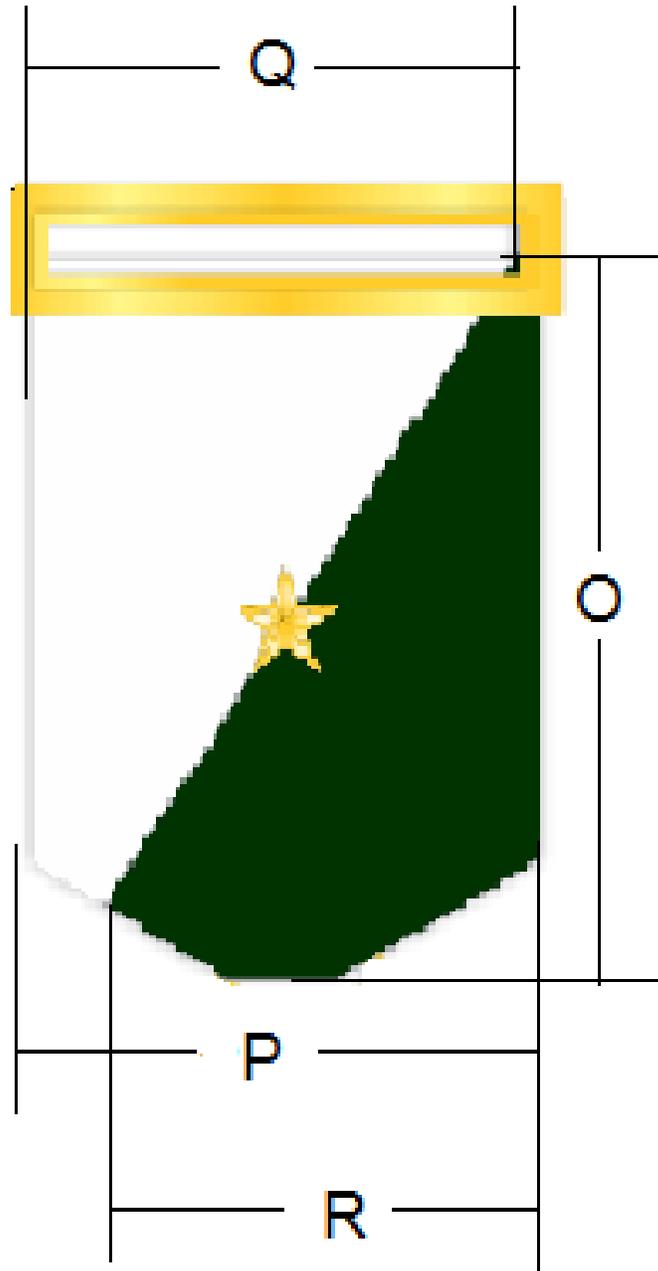


Figura 5. COTAS CINTA. Medalla al Mérito de la Aviación Policial

Página 24 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
 ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

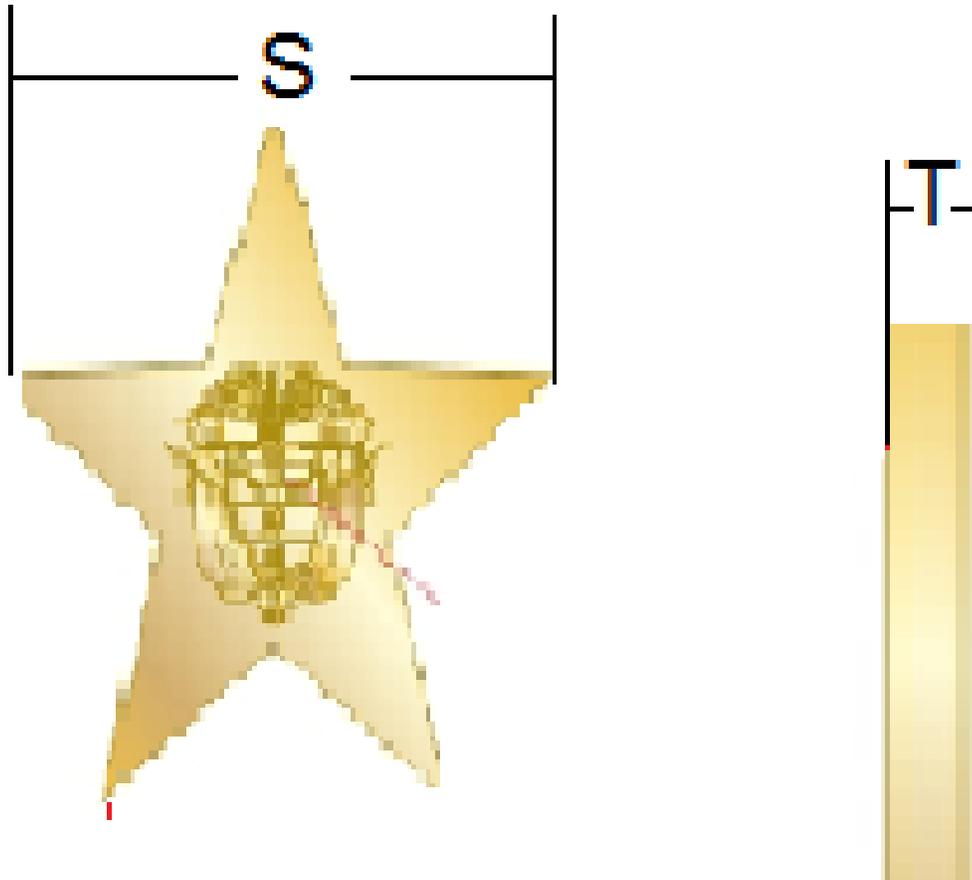


Figura 6. COTAS ESTRELLA. Medalla al Mérito de la Aviación Policial

Página 25 de 25	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

MEDALLA AL MÉRITO DE LA AVIACIÓN POLICIAL
 ET-PN-GRUCA-DIRAF 281 (2017-05-05)

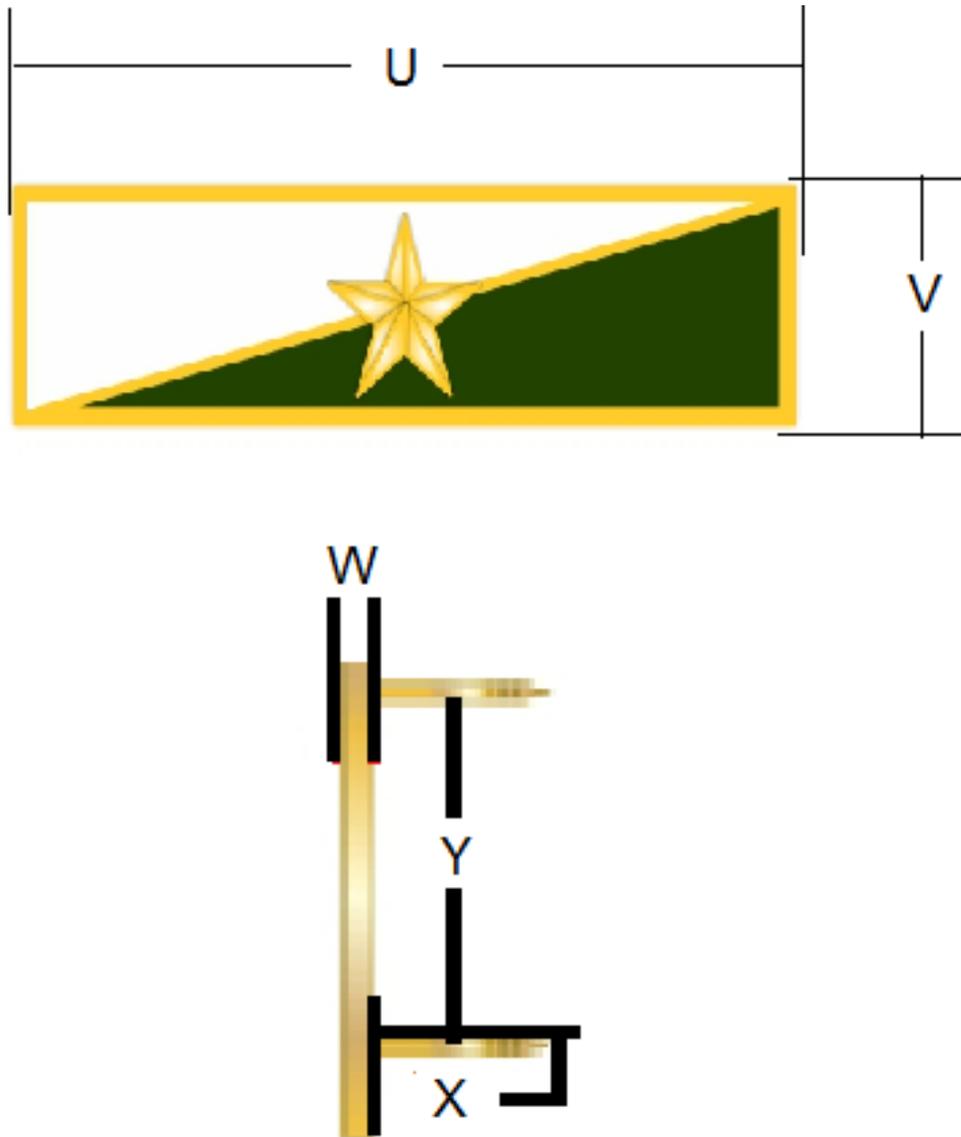


Figura 7. COTAS VENERA. Medalla al Mérito de la Aviación Policial