

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 1 de 10
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO CIUDADANO
ET- PN – 158 A6 (2013-12-02)**

1. OBJETIVO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse la **medalla al Merito Ciudadano** otorgada como reconocimiento de la Policía Nacional a las personas naturales o jurídicas que realizaron aportes valiosos para el cumplimiento de la misión policial.

2. REQUISITOS

2.1 REQUISITOS ESPECIFICOS

2.1.1 Material. El material de la medalla, replica y venera debe ser en plata ley 0.900 mínimo.

2.1.2 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.

2.1.3 Laca. Los distintivos deben tener un recubrimiento en la laca sintética que asegure la protección de las mismas sin afectar su brillo, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.4.

2.1.4 Cinta. La tabla 1 describe los requisitos de la cinta tipo seda con acabado moaré.

Tabla 1. Especificaciones para la cinta

CARACTERISTICAS		REQUISITOS	ENSAYO
Composición			
Poliéster en %	mínimo	26	
Acetato en %	mínimo	26	5.5
Viscosa y/o rayón		resto	
Número de hilos, en hilos/cm			
Urdimbre,	mínimo	54	5.6
Trama,	mínimo	23	

2.1.5 Material argollas de enlace, contra-argollas y puentes barretas. Deben ser en latón con una composición de 67% a 73% Cu, resto Zn hasta completar el 100%. El fabricante de la medalla debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 y la NTC-ISO/IEC 17050-2.

2.1.6 Gancho de sujeción. Debe ser en acero niquelado (material comercial). El fabricante de la medalla debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 y la NTC-ISO/IEC 17050-2.

2.1.7 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, a las 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 mencionadas

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 2 de 10
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO CIUDADANO
ET- PN – 158 A6 (2013-12-02)**

2.2 REQUISITOS GENERALES

2.2.1 Color. Plateado, blanca y verde.

2.2.2 Diseño. La medalla debe cumplir los siguientes parámetros de diseño y color:

2.2.2.1 Joya. Toda la medalla debe ser plateada, consta de una estrella de cinco puntas en cuyo centro lleva un medallón sobrepuesto, con la base martillada y centrada la efigie del General Francisco de Paula Santander en alto relieve, en el reverso la inscripción “BUEN CIUDADANO” en alto relieve, al centro en la parte superior lleva una argolla fija, la cual se une a la contra-argolla de enlace y esta se une a la argolla de enlace a la cinta.

2.2.2.2 Cinta. La medalla se encuentra suspendida en una cinta terminada en forma de V, conformada por franjas blancas a los lados y verde al centro. Para la cinta de la joya y la réplica debe venir con el número de estrellas de acuerdo con la categoría así: primera vez no llevara estrella, para la segunda vez debe llevar una estrella y para la tercera vez debe llevar dos estrellas.

2.2.2.3 Barreta. En la parte superior de la cinta lleva una barreta o hebilla con ventana en metal martillado color plateada y bisel liso. En la parte posterior de forma centrada lleva un puente de donde pende la cinta y un gancho para la sujeción de la medalla en el pecho del condecorado.

2.2.2.4 Réplica. O miniatura tendrá las mismas características de la medalla. En la parte superior de la cinta lleva una barreta o hebilla de sujeción (ventana sin perforar) en color plateado y en su parte inferior una argolla con contra-argolla, la cual une la medalla a la cinta.

La réplica en la parte posterior irá completamente lisa y brillante.

2.2.2.5 Venera. La venera consiste en una plaqueta de forma rectangular con bisel, franja central color verde esmeralda y bordes color blanco. Sobrepuesto y centrado en el color verde lleva un medallón con la efigie de Francisco de Paula Santander, a cada lado sobre el color blanco lleva una estrella plateada. En la parte posterior lleva dos agujas para sujeción con sus respectivos broches de presión.

2.2.2.6 Estrellas de la Policía (venera). Metálicas, plateadas, con el escudo de Colombia en alto relieve, bien definido.

2.2.3 Dimensiones. Las dimensiones de la medalla al mérito ciudadano se establecen en la tabla 2.

Tabla 2. Dimensiones de la medalla

CARACTERISTICAS	MEDALLA	REPLICA
MEDALLA	---	---
Diámetro estrella	47 mm ± 1 mm	17 mm ± 1 mm
Ancho mayor brazos de la estrella	11 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm
Longitud lados	17 mm ± 1 mm	6 mm ± 1 mm
Diámetro medallón	20 mm ± 1 mm	9 mm ± 1 mm
Alto efigie	17 mm ± 1 mm	7 mm ± 1 mm
Ancho efigie (parte más ancha)	13 mm ± 1 mm	5 mm ± 1 mm
Diámetro argolla fija parte superior medalla	4 mm mínimo	2 mm mínimo
Argolla de enlace	---	----
Diámetro (externo)	10 mm ± 1 mm	9 mm ± 1 mm
Espesor alambre	1,5 mm ± 0,2 mm	1,2 mm ± 0,2 mm

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 3 de 10
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Código: 1LA-FR-0060
		Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO CIUDADANO
ET- PN – 158 A6 (2013-12-02)**

Contra-argolla de enlace	---	---
Diámetro (externo)	6 mm ± 1 mm	5 mm ± 1 mm
Espesor alambre	1,5 mm ± 0,2 mm	1,2 mm ± 0,2 mm
CINTA (para colocar al pecho)	----	---
Alto	50 mm ± 3 mm	40 mm ± 2 mm
Ancho	40 mm ± 2 mm	13 mm ± 1 mm
Ancho franjas color blanco (a cada lado)	13 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm
Ancho franja central color verde esmeralda	13 mm ± 1 mm	20 mm ± 1 mm
BARRETA (ó hebilla cinta)	---	---
Ancho	45 mm ± 1 mm	20 mm ± 1 mm
Alto	13 mm ± 1 mm	5 mm ± 1 mm
Espesor	1,5 mm mínimo	1,5 mm mínimo
Ancho interno ventana	37 mm ± 1 mm	15 mm ± 1 mm
Alto ventana	4 mm ± 0,5 mm	1 mm ± 0,5 mm
Longitud gancho de sujeción	35 mm mínimo	16 mm mínimo
Ancho bisel ventana	0,9 mm mínimo	0,5 mm mínimo
VENERA	---	---
Ancho	40 mm ± 1 mm	--
Alto	10 mm ± 1 mm	--
Espesor	2 mm mínimo	--
Largo aguja de sujeción	7 mm mínimo	--
Separación entre agujas de sujeción (parte interna)	30 mm mínimo	--
Ancho franjas color blanco (cada una)	13 mm ± 1 mm	--
Ancho franja central color verde	13 mm ± 1 mm	--
Diámetro medallón sobre el color verde	9 mm ± 1 mm	--
Ancho bisel	0,5 mm ± 0,2 mm	--
Altura letras BUEN CIUDADANO	3 mm ± 0,2 mm	--
Estrella Policía (venera)	---	---
Diámetro	7 mm ± 1 mm	---

Nota. En el caso de requerir medallas para sujetar al cuello, se debe coordinar con la unidad contratante las características de dimensiones y diseño de la cinta y gancho de sujeción.

2.2.4 Acabado

Los colores deben ser esmaltados.

Las medallas deben estar limpias, suaves y libres de fillos y bordes ásperos, la operación de estampado o troquelado, corte y perforado no debe dañar o discordinar el diseño o forma de las medallas. Las superficies no deben presentar cortes, opacidad, peladuras o ampollas en el acabado.

Las medallas deben 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.

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 4 de 10
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO CIUDADANO
ET- PN – 158 A6 (2013-12-02)**

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.

Los ganchos de sujeción deben poseer un espesor que garantice que con la manipulación se deformen o impidan su correcto ajuste.

3. EMPAQUE Y ROTULADO

3.1 EMPAQUE

La medalla completa (medalla, réplica y venera) irá empacada en estuche individual forrado en pana color verde oscuro en la parte externa e internamente satín color blanco. 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 pana color verde oscuro. El empaque individual debe ir en bolsa transparente para su protección. Posteriormente en cajas de 50 unidades debidamente selladas.

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 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, nombre de la medalla, número de contrato, año de fabricación, entre otros.

Cada medalla debe llevar instrucciones de cuidado.

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.

4. RECEPCION DEL PRODUCTO

Para la recepción del producto se procederá de la siguiente manera:

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote del producto, 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 la inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado definidos en la presente especificación.

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 5 de 10
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO CIUDADANO
ET- PN – 158 A6 (2013-12-02)**

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).

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

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 90	2	0	1
91 – 150	3	0	1
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
10 001 – 35 000	50	8	9
35 000 ó mas	80	10	11

Nota: 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 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 rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote previamente rechazado, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2.1 sobre el 100% del lote producto terminado.

Para un tercer muestreo del mismo lote rechazado, se requiere autorización escrita por parte del supervisor y/o responsable del contrato y se establecerá el tipo de muestreo a realizar junto con las partes involucradas, bajo las condiciones establecidas en la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859 – 1, actualización vigente.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS

La toma de muestra 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 solicitados en la presente especificación se debe sacar al azar 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 (Primera actualización).

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	0	1
151 – 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 6 de 10
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO CIUDADANO
ET- PN – 158 A6 (2013-12-02)**

3 201 – 35 000	8	2	3
35 000 o mas	13	3	4

Nota: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y 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 rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúa la evaluación de un lote que haya sido previamente rechazado, 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).

5. ENSAYOS A REALIZAR

5.1 CARACTERISTICAS DIMENSIONALES

La verificación de las dimensiones se debe efectuar con un instrumento que dé la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en la Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a metrología y mediciones en general.

5.2 ANALISIS QUIMICO

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 las resistencias del esmalte vitrificado a altas temperaturas.

5.3.2 Aparatos

- Horno con capacidad de 700° C mínimo

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.

5.4 VERIFICACION DEL LACADO

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

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

Hidróxido de sodio	15 gr/l
Carbonato de sodio	20 gr/l
Fosfato de trisodio	8 gr/l
Meta silicato	30 gr/l
Teepol (jabón industrial)	1 gr/l

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 7 de 10
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO CIUDADANO
ET- PN – 158 A6 (2013-12-02)**

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 que se desprende la película de laca del elemento y esta debe tener un aspecto similar al de la nata.

5.5 COMPOSICION MATERIAL DE LA CINTA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481.

5.6 DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

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

6. GLOSARIO

- Anagrama.** Símbolo o emblema, especialmente el constituido por letras.
- Aristas vivas.** Sección sobresaliente que resulta de la intersección de dos superficies considerada por la parte exterior del ángulo que forman.
- Biselado.** Borde cortado oblicuamente.
- Corrosión.** Deterioro de un metal mediante reacción química eléctrico-química por el medio ambiente.
- Defectos de troquelado.** Imperfección en la impresión sobre el metal como repisado o falta de definición en el relieve.
- Esmalte.** Barniz vítreo, opaco o transparente que se aplica sobre loza, porcelana o metales.
- Grieta.** Hendidura alargada que se hace en cualquier cuerpo sólido.
- Orla.** Orillo con algún adorno. Adorno que se dibuja, pinta, graba o imprime en las orillas, en torno de lo escrito o impreso, o rodeando algo.
- Rebaba.** Porción de material sobrante que sobresale irregularmente en los bordes o en la superficie de un objeto cualquiera.

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 8 de 10
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO CIUDADANO
ET- PN – 158 A6 (2013-12-02)**

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

Truncada. Cuerpo limitado por una superficie cilíndrica cerrada y dos planos que la cortan.

7. ANTECEDENTES

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: Análisis cuantitativo de textiles (composición)

NTMC-478-1: Aleaciones de cobre-zinc elaboradas. Composición química y formas de producción elaborados.

NTSJ-001: Pereza de las aleaciones de los metales preciosos

NTSJ-011: Recubrimientos metálicos. Medida del espesor del recubrimiento. Métodos de espectrometría de rayos X.

ASTM B 568. Coating Thickness by X-Ray Spectrometry

Muestra física medallas

Firmas participantes: INSIGNE LTDA, MEDACOP LTDA, GRANADOS Y CONDECORACIONES.

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

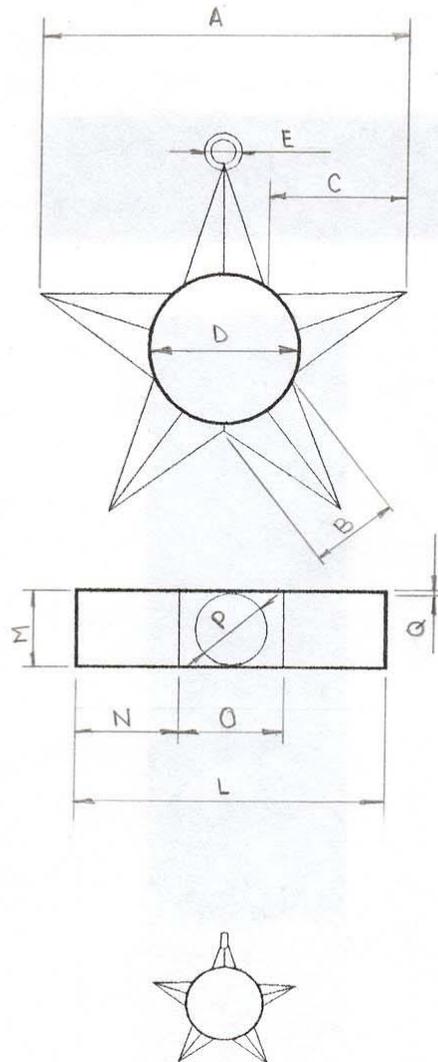
 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 9 de 10
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO CIUDADANO
ET- PN – 158 A6 (2013-12-02)**

8. ANEXOS



**MEDALLA AL MERITO CIUDADANO
ET- PN – 158 A6 (2013-12-02)**



NOTA: LAS IMÁGENES ÚNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA