

REPÚBLICA DE COLOMBIA



POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA  
DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA  
POLICIAL

ET-PN-GRUCA-DIRAF-294

Página 2 de 19	<b>ASEGURAR LA CALIDAD</b>	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL</b>	
Versión: 4		

**DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL  
ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**

**Prólogo**

La especificación técnica ET-PN-294 fue aprobada el 2017-10-27.

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 y empresas que colaboraron en el estudio de ésta norma a través de su participación en el proceso de normalización.

DIRECCIÓN DE INTELIGENCIA DE LA POLICÍA NACIONAL

GRANADOS Y CONDECORACIONES LTDA.

GRUPO CONTROL DE CALIDAD DE LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

MEDACOP S.A.S

Página 3 de 19	<b>ASEGURAR LA CALIDAD</b>	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL</b>	
Versión: 4		

**DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL  
ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**

**TABLA DE CONTENIDO**

	<b>Pág.</b>
<b>1 OBJETO</b>	4
<b>2 DEFINICIONES Y APLICACIÓN</b>	4
2.1 DEFINICIONES	4
2.2 APLICACIÓN	6
<b>3 REQUISITOS</b>	7
3.1 REQUISITOS GENERALES	7
3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS	9
3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	10
<b>4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO</b>	10
4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	11
4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS	12
<b>5 MÉTODOS DE ENSAYO</b>	13
<b>6 APÉNDICE</b>	14
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	14
6.2 ANTECEDENTES	15

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

**DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL  
ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**

**1. OBJETO**

Esta especificación técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los que debe someterse el **DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL** creado por la Policía Nacional mediante la Resolución No. 02589 del 01 de Julio de 2014.

**2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN**

**2.1 DEFINICIONES**

Además de las definiciones contempladas en las Normas Técnicas Colombianas NTC 641 y NTC 5220-1 actualizaciones vigentes, se establecen las siguientes:

- Acabado.** Es un proceso de fabricación empleado en la manufactura cuya finalidad es obtener una superficie con características específicas, para los distintivos se refiere a la apariencia metálica dada por el recubrimiento electroquímico.
- Ampolla.** Burbuja o levantamiento de la superficie del acabado.
- Biselado.** Borde cortado oblicuamente.
- Corrosión.** Ataque destructivo de un metal por reacción química o electroquímica con el medio ambiente.
- Defectos de estampado.** Imperfección en la impresión sobre el metal como repisado o falta de definición en el relieve.
- Equidistante.** Que está a la misma distancia de un punto a otro.
- Esmalte.** Barniz vítreo, opaco o transparente que se aplica sobre loza, porcelana o metales.
- Esmalte al fuego.** Es el resultado de la fusión de cristal en polvo con un sustrato a través de un proceso de

Página 5 de 19	<b>ASEGURAR LA CALIDAD</b>	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL</b>	
Versión: 4		

**DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL  
ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**

calentamiento, normalmente entre 700°C y 850 °C. El polvo se funde y crece endureciéndose formando una cobertura suave y vidriada muy duradera en el metal.

**Fusión Incompleta.**

Defecto de la soldadura que consiste en la adhesión parcial de las partes soldadas.

**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.

**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.

**Opacidad.**

Falta de brillo en una parte o en la totalidad de la superficie del distintivo.

**Pin.**

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

Página 6 de 19	<b>ASEGURAR LA CALIDAD</b>	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL</b>		

**DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL  
ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**

<b>Porosidad.</b>	Pequeños agujeros o huecos en la superficie del material.
<b>Peladura.</b>	Falta de continuidad en la película de acabado.
<b>Rebaba.</b>	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.
<b>Recubrimiento electrolítico.</b>	Proceso que consiste en el depósito de iones metálicos sobre la superficie de un electrodo, mediante el paso de corriente eléctrica continua de un electrodo a otro o a través de una solución electrolítica.
<b>Soldadura por electro fusión.</b>	Proceso que consiste en el paso de una corriente eléctrica de bajo voltaje a través de una de las piezas a soldar para general la fusión requerida.
<b>Truncada.</b>	Forma tridimensional obtenida cortando un sólido con dos planos no coplanares, o quitando un vértice de dicho solido (como un cono, pirámide, prisma, etc.) con un plano que por lo general no es paralelo a la base.

## **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 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

Página 7 de 19	<b>ASEGURAR LA CALIDAD</b>	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL</b>		

## **DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**

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 POLIGRAFÍA POLICIAL tendrá las siguientes características:

**3.1.1 Diseño.** El distintivo debe ser cóncavo, la parte externa del distintivo descansa en un heptágono dorado de lados cóncavos.

Seguido por una circunferencia de color amarillo y con bisel dorado sobrepuesta en alto relieve. Con la expresión en la parte superior **POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA** y en la parte inferior **POLIGRAFIA**, ambas expresiones en color dorado, en medio de las dos leyendas se encuentran dos estrellas de cinco puntas en color dorado (una a cada costado). Lleva una segunda circunferencia con bisel dorado, centrada de fondo color azul oscuro. Centrada y en alto relieve se encuentra una estrella de ocho puntas en color dorado, centrado llevara un registro poligráfico de fondo color dorado, conformado por pneumógrafos (línea recta en la parte superior de color azul celeste), electrodérmico (línea ondulante en la parte central de color negro) y cardio (línea recta en la parte inferior de color rojo). Centrado sobrepuesta al registro poligráfico llevara una espada de doble filo color dorado apuntando hacia la parte superior de la estrella. En la punta superior de la estrella debe llevar un triángulo con bisel dorado de fondo color blanco y dentro de este una figura de un ojo de color dorado, en la punta lateral derecha de la estrella debe llevar una pluma en color dorado, en la punta inferior de la estrella debe llevar un grifo color dorado girado hacia la derecha y en la punta lateral izquierda de la estrella debe llevar un espejo dorado de fondo color blanco. La parte posterior del distintivo debe ser liso y en acabado dorado brillante.

En la parte inferior el distintivo debe tener una cinta ondeante de fondo color amarillo similar al de la primera circunferencia, cuyos extremos deben ser

Página 8 de 19	<b>ASEGURAR LA CALIDAD</b>	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL</b>		

**DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL  
ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**

enrollados de color dorado, dentro de la cual estará la expresión, **CREDIBILIDAD Y CONFIANZA** en color dorado y en alto relieve.

**Nota 1.** Para referencia de diseño verificar figura 1.

**3.1.2 Color.** Dorado, azul oscuro, blanco, rojo, negro, azul celeste y amarillo ocre.

**3.1.3 Sistema de ajuste.** Doble puntilla y broche con estoperol metálico.

**3.1.4 Dimensiones.** El distintivo debe cumplir las dimensiones establecidas en la tabla 1. La verificación de este requisito se debe realizar de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.1 del presente documento.

**Tabla 1. Dimensiones del distintivo de Poligrafía Policial**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>DIMENSIONES EN MM</b>	<b>COTA</b>
Alto	30 mm ± 1 mm	A
Ancho	30 mm ± 1 mm	B
Diámetro de la circunferencia externa	24 mm ± 1 mm	C
Diámetro de la circunferencia interna	19 mm ± 1 mm	D
Ancho de la cinta inferior	25 mm ± 1 mm	E
Alto de la cinta inferior	5 mm ± 1 mm	F
Ancho Registro Poligráfico	10 mm ± 1 mm	G
Alto Registro Poligráfico	5 mm ± 1 mm	H
Ancho Espada doble filo	2 mm ± 0,5 mm	I
Alto Espada doble filo	10 mm ± 1 mm	J
Ancho Triángulo	3 mm ± 1 mm	K
Alto Triángulo	3 mm ± 1 mm	L
Ancho Pluma	2 mm ± 0,5 mm	M
Alto Pluma	4 mm ± 1 mm	N
Ancho Grifo	4 mm ± 1 mm	O
Alto Grifo	5 mm ± 1 mm	P
Ancho Espejo	2 mm ± 1 mm	Q
Alto Espejo	4 mm ± 1 mm	R
Ancho Bisel	0,5 mm	S
Largo de la puntilla	7 mm ± 1 mm	T
Espesor	4 mm ± 1 mm	U

Página 9 de 19	<b>ASEGURAR LA CALIDAD</b>	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL</b>	
Versión: 4		

## **DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**

**3.1.5 Acabado.** Los colores deben ser vitrificados. Las superficies (anverso y/o reverso) no deben presentar cortes, opacidad, manchas, peladuras, porosidades, rayones o ampollas en el acabado, 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.

Así mismo 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.

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 ESPECIFICOS**

**3.2.1 Material.** El material metálico del distintivo 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**

<b>MATERIAL</b>	<b>COMPOSICION</b>	
	<b>Cu</b>	<b>Zn</b>
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

Página 10 de 19	<b>ASEGURAR LA CALIDAD</b>	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL</b>		

### **DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**

**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 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 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO**

**3.3.1 Empaque.** Los distintivos se deben empacar de tal manera que no sufran 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 un estuche plástico que las proteja y permita ver su contenido. El empaque colectivo debe realizarse en cajas de cartón con 50 estuches.

**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 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.

### **4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO**

Página 11 de 19	<b>ASEGURAR LA CALIDAD</b>	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL</b>		

**DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL  
ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**

**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.**

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 2:** 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.

Página 12 de 19	<b>ASEGURAR LA CALIDAD</b>	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL</b>		

### **DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**

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-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 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.**

<b>Tamaño de lote (Unidades)</b>	<b>Tamaño de la muestra(Unidades)</b>	<b>Número de aceptación</b>	<b>Número de rechazo</b>
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 3:** 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 actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección

Página 13 de 19	<b>ASEGURAR LA CALIDAD</b>	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL</b>	
Versión: 4		

## **DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**

normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 – 1 actualización vigente.

### **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 ANALISIS QUIMICO**

La verificación química del material se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma ASTM B 568 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 las resistencias 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 VERIFICACION DEL LACADO**

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

Página 14 de 19	<b>ASEGURAR LA CALIDAD</b>	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL</b>	
Versión: 4		

**DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL  
ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**

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

<b>Reactivo</b>	<b>Cantidad g/L</b>
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 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 de coloide.

**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 a la Oficina del Grupo Control de Calidad de la Policía Nacional.

Página 15 de 19	<b>ASEGURAR LA CALIDAD</b>	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL</b>		

**DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL  
ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**

<b>GTMD-0004 A2</b>	Evaluación de la conformidad para los productos del sector defensa.
<b>ASTM B568</b>	Standard test method for measurement of coating thickness by x-ray spectrometry.
<b>NTC/ISO-IEC17050-1</b>	Evaluación de la conformidad. 17050-1. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: Requisitos generales.
<b>NTC/ISO-IEC17050-2</b>	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: Documentación de apoyo.
<b>NTC/ISO 2859-1</b>	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.

**Nota 4.** 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 02589 del 01 de Julio de 2014** “Por la cual se crea el distintivo de Poligrafía Policial”

Página 16 de 19	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

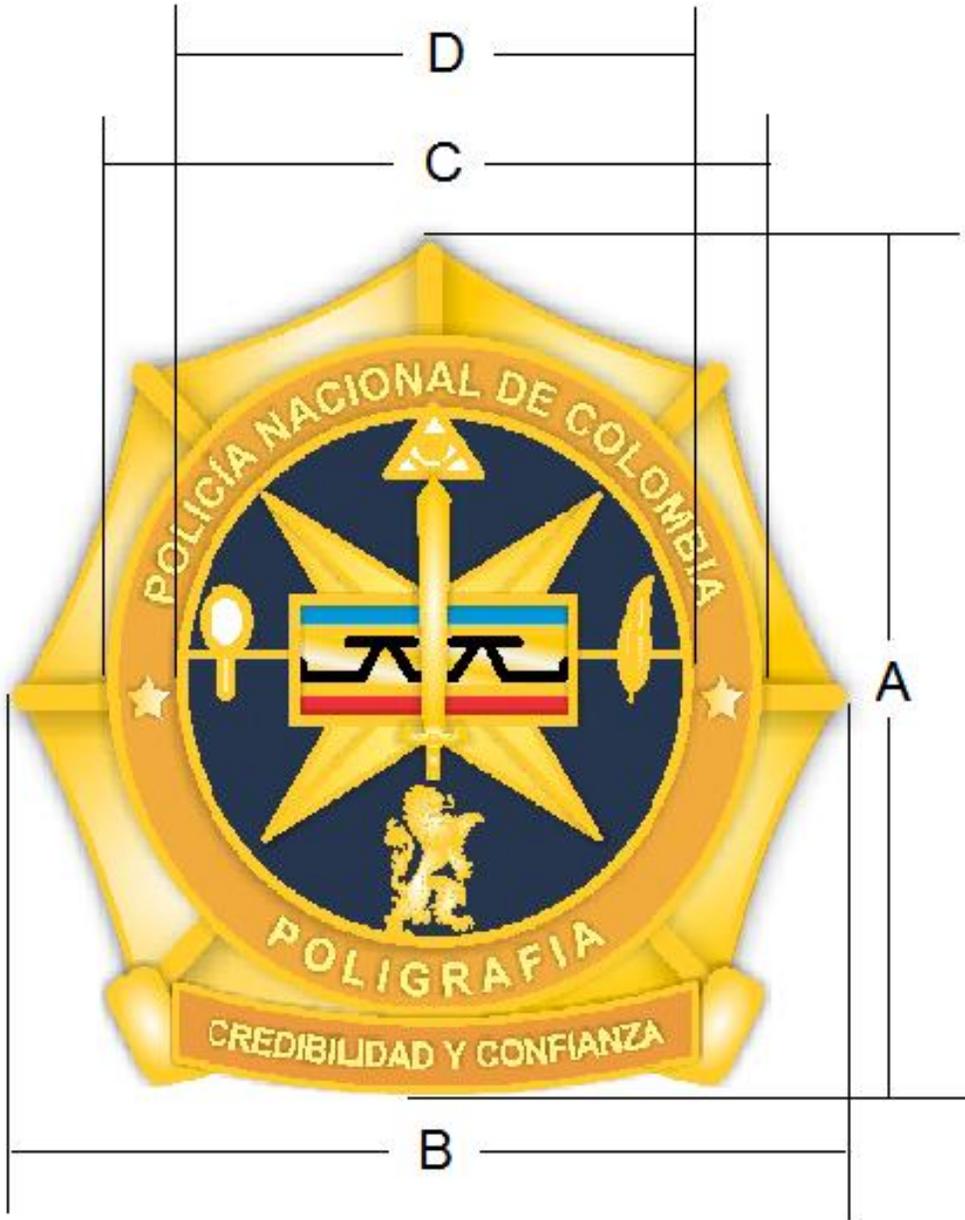
**DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL  
ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**



**Figura 1. Distintivo de Poligrafía Policial**

Página 17 de 19	ASEGURAR LA CALIDAD	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL</b>	
Versión: 4		

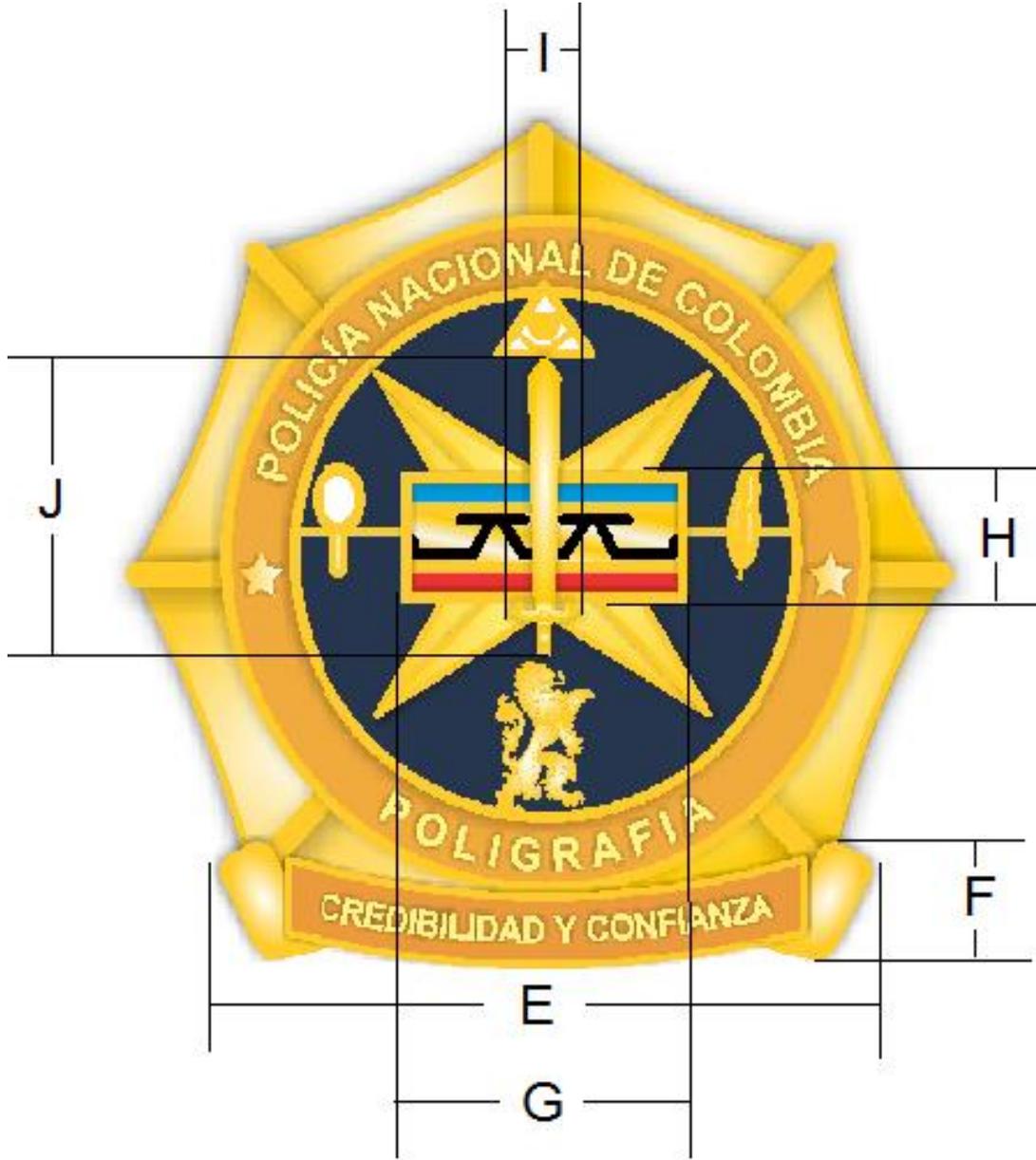
**DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL  
ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**



**Figura 2. Cotas Distintivo de Poligrafía Policial**

Página 18 de 19	ASEGURAR LA CALIDAD	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL</b>	
Versión: 4		

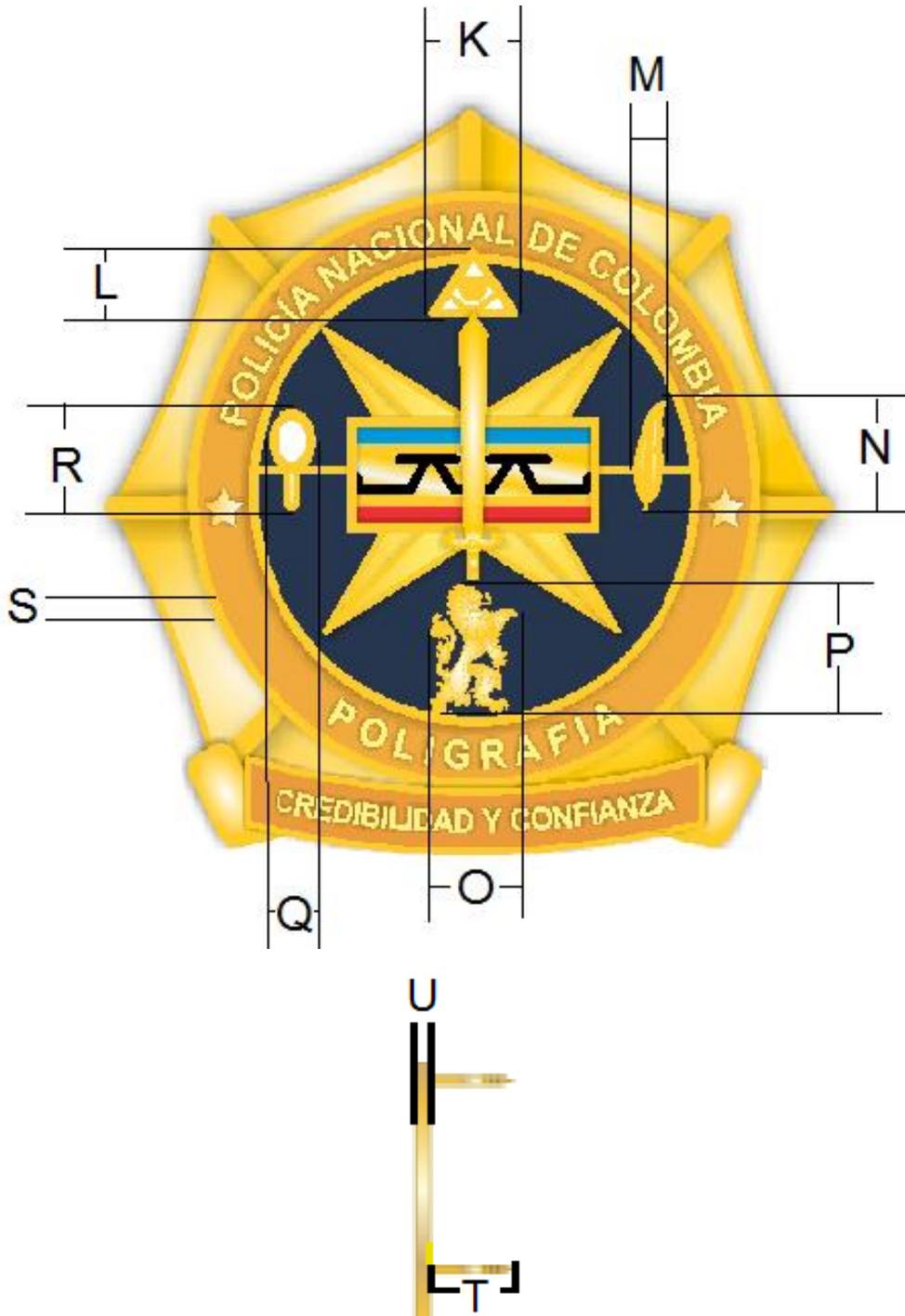
**DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL  
ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**



**Figura 3. Cotas Distintivo de Poligrafía Policial**

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

**DISTINTIVO DE POLIGRAFÍA POLICIAL**  
**ET – PN – 294 – (2017 – 10 – 27)**



**Figura 4. Cotas Distintivo de Poligrafía Policial**