

REPÚBLICA DE COLOMBIA



POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

LINTERNA TÁCTICA

ET-PN-GRUCA-DIRAF-268

Página 2 de 14	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

## **LINTERNA TÁCTICA ET-PN-268 (2016-06-22)**

### **Prólogo**

La Especificación Técnica ET-PN-268 fue aprobada el 2016-06-23.

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.

GRUPO CONTROL DE CALIDAD DE LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y  
FINANCIERA

CURACAO S.A

NICHOLL'S TACTICA S.A.S

MILFORT S.A.S

Página 3 de 14	ASEGURAR LA CALIDAD	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**LINTERNA TÁCTICA  
ET-PN-268 (2016-06-22)**

**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	5
<b>3 REQUISITOS</b>	6
3.1 REQUISITOS GENERALES	6
3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS	8
3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	8
3.3.1 EMPAQUE	8
3.3.2 ROTULADO	8
<b>4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO</b>	9
4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	9
<b>5 MÉTODOS DE ENSAYO</b>	10
<b>6 APÉNDICE</b>	11
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	11
6.2 ANTECEDENTES	11

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

## **LINTERNA TÁCTICA ET-PN-268 (2016-06-22)**

### **1. OBJETO**

Esta Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos mínimos que debe cumplir la linterna táctica utilizada por el personal de la Policía Nacional.

### **2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN**

#### **2.1 DEFINICIONES**

**Aluminio anodizado.** Es aquel aluminio que, luego de cierto tratamiento electrolítico, es recubierto con una capa que le brinda una mayor protección ante las amenazas del medio ambiente. Este procedimiento se realiza particularmente, porque el aluminio se oxida de forma muy rápida al contacto con el oxígeno. Esta capa de óxido no es lo suficientemente fuerte como para resistir a altos montos de humedad u otros factores a los que generalmente se encuentra expuesto como es el humo de las fábricas y el salitre marino.

**Antideslizante.** Que impide o reduce el deslizamiento de una superficie sobre otra.

**Bombillo tipo LED.** La tecnología conocida como LED (por sus siglas en inglés, Light Emitting Diode, que en español significa Diodo Emisor de Luz) también conocida como Diodo Luminoso consiste básicamente en un bombillo semiconductor que es capaz de emitir una radiación electromagnética en forma de Luz.

**Grieta.** Hendidura alargada que se hace en cualquier cuerpo sólido.

**Fisuras.** Aberturas, hendiduras, grietas, resquebrajamientos, quiebres, cuarteos, o ranuras que presenta un elemento.

**Impermeabilidad.** Característica que tienen las superficies de rechazar el agua sin dejarse atravesar por ella.

**Lente.** Las lentes son objetos transparentes (normalmente de vidrio), limitados por dos superficies, de las que al menos una es curva.

**Linterna.** Utensilio portátil para alumbrar que está provisto de una bombilla y un interruptor y funciona con pilas.

Página 5 de 14	ASEGURAR LA CALIDAD	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

## **LINTERNA TÁCTICA ET-PN-268 (2016-06-22)**

**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 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.

**Oring.** Junta de forma toroidal, habitualmente de goma, cuya función es la de asegurar la estanqueidad de fluidos, que permite obtener la característica de un impermeabilidad a un elemento.

**Pila.** Puede tratarse del objeto que sirve como fuente energética para el funcionamiento de diversos dispositivos, teniendo la capacidad de convertir la energía química en energía eléctrica. Las pilas pueden tener diferentes tamaños, con distintos potenciales eléctricos. Una de las pilas más populares es la AAA, con un voltaje de 1,5 Voltios. Estas pilas pueden emplearse en cámaras fotográficas, reproductores musicales portátiles y controles remotos (mandos a distancia).

**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.

### **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:

Página 6 de 14	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

## **LINTERNA TÁCTICA ET-PN-268 (2016-06-22)**

**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**

La linterna debe constar de las siguientes partes:

**3.1.1 Color.** Debe ser de color negro o verde aceituna.

**3.1.1.2 Parte superior.** Debe contener el sistema de iluminación mediante bombillo tipo LED, lente en cristal curvo resistente a golpes, protector del lente con terminación recta, este protector debe llevar en la parte interna un sistema de rosca, permitiendo así empalmar con un cono retroluminiscente (accesorio). En su parte interna debe poseer los contactos de encendido/apagado mediante un circuito protegido por resortes de alta resistencia. Debe poseer un sistema de Dimmer (Regulador de Luz).

**3.1.1.3 Parte media o cuerpo.** Su parte interna debe contar con el espacio para alojar la batería. La superficie de la parte externa debe poseer diseño anatómico para fácil manipulación por parte del usuario.

**3.1.1.4 Parte inferior.** Debe llevar el sistema de encendido/apagado ubicado en la parte inferior, mediante botón recubierto con caucho antideslizante de color negro. En su parte interna debe poseer el contacto de encendido/apagado mediante sistema de resorte de mínimo seis (6) vueltas.

## LINTERNA TÁCTICA ET-PN-268 (2016-06-22)

**3.1.1.5 Cono retroluminiscente.** Debe ser de plástico de color naranja o verde de alta visibilidad.

**3.1.2 Dimensiones.** La linterna debe tener las dimensiones establecidas en la tabla N°1.

**Tabla N°1. Dimensiones Linterna Táctica y accesorios**

CARACTERISTICAS	DIMENSIONES	COTA
Longitud total linterna	133 mm ± 2 mm	A
Diámetro parte superior externa	33 mm ± 2 mm	B
Diámetro parte superior interna	28 mm ± 1 mm	C
Diámetro parte media o cuerpo	25 mm ± 2 mm	D
Diámetro parte inferior	28 mm ± 2 mm	E
Alto protector lente	11 mm ± 1 mm	F
<b>CONO RETROLUMINISCENTE</b>		
Longitud total	156 mm ± 2 mm	G
Diámetro superior	28 mm ± 1 mm	H
Diámetro inferior	23 mm ± 1mm	I

### 3.1.3 Acabados.

Todo el conjunto de la linterna debe contar con sistema de impermeabilidad del 100%, mediante orings (empaques de caucho).

Todas las partes de la linterna deben ensamblar de forma perfecta y presentar simetría del conjunto. Debe poseer un sistema de alimentación por recarga con cargador y batería recargable además debe llevar sistema para tres baterías AAA comercial. Deberá traer un cono retroluminiscente que cumpla con las dimensiones establecidas en la tabla N°1, que permita empalmar con la parte superior interna de la linterna. Debe tener tres niveles de encendido: alta, baja e intermitente. A simple vista la linterna no debe presentar fisuras, fracturas, grietas, rebabas, aristas vivas, abultamientos no propios del diseño y no debe poseer sobrantes de material.

El color debe ser uniforme en todo su conjunto, a excepción del Dimmer el cual puede ser de color verde. Las marcas o logos de fabricante deben quedar de forma estética y no influir en el diseño de la linterna. Debe ser compatible con el porta-linterna especificado en la ET-PN 214 “Accesorios para cinturón” (última actualización).

Página 8 de 14	ASEGURAR LA CALIDAD	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

## **LINTERNA TÁCTICA ET-PN-268 (2016-06-22)**

**Nota 1.** Es recomendable adquirir la linterna junto con el porta-linterna con el fin de conseguir la compatibilidad entre los dos elementos (linterna y porta-linterna). Así mismo, que incluya la primera batería recargable para su funcionamiento, el cargador de pared para este tipo de batería y también debe traer como accesorio el cono retroluminiscente.

### **3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS**

**3.2.1 Material principal.** Aleación de aluminio anonizado, cuando se verifique de acuerdo con el numeral 5.2

**3.2.2 Intensidad de luz.** 240 lúmenes mínimo.

**3.2.3 Lente.** En cristal, resistente a los golpes.

**3.2.4 Sistema de luz.** Bombillo tipo LED.

**3.2.5 Pilas.** Comercial AAA de 1,5 voltios y pila recargable con cargador de pared.

**3.2.6 Sistema de zoom.** Luz ampliable en la parte superior (Dimmer) regulador de la luz.

### **3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO.**

#### **3.3.1 EMPAQUE**

La linterna se debe empacar de tal manera que no sufra daños o deterioro durante el transporte o almacenamiento. El empaque individual se debe efectuar en bolsas de polietileno y a su vez en un estuche rígido de plástico.

El empaque colectivo debe ser en cajas de cartón, la cantidad de unidades por cada caja debe ser coordinada con el supervisor o responsable de la unidad contratante.

#### **3.3.2 ROTULADO**

Tanto la caja del empaque individual como del empaque colectivo debe llevar la siguiente información:

Página 9 de 14	ASEGURAR LA CALIDAD	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

## **LINTERNA TÁCTICA ET-PN-268 (2016-06-22)**

- Nombre o marca registrada del contratista
- Año de fabricación y número del contrato.
- País de origen

Se deberá coordinar con la unidad contratante 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 linternas, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla N°2., 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.

**Tabla N°2. Plan de muestreo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.**

<b>Tamaño del lote (unidades)</b>	<b>Tamaño muestra (unidades)</b>	<b>Número de aceptación</b>	<b>Número de rechazo</b>
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
10001-35000	50	8	9
35001-150000	80	10	11
150001-500000	125	10	11
500001 o más	200	10	11

Página 10 de 14	ASEGURAR LA CALIDAD	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

## **LINTERNA TÁCTICA ET-PN-268 (2016-06-22)**

**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-A1.

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, primera actualización.

## **5. METODOS DE ENSAYO**

### **5.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES**

La verificación de los requisitos 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 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 norma 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 11 de 14	ASEGURAR LA CALIDAD	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

## **LINTERNA TÁCTICA ET-PN-268 (2016-06-22)**

### **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 del Ministerio de Defensa.

**GTMD-0004** Guía para evaluación de la conformidad de material logística.

**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-IEC17050-2** Evaluación de la conformidad.17050-2. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: Documentación de apoyo.

**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**

Norma Técnica del Ministerio de Defensa Nacional NTMD-0178 “Porta Linterna para la Policía Nacional”.

Especificación Técnica ET-PN 080 “Linterna Grande”.

Especificación Técnica ET-PN 214 “Accesorios para Cinturón”.

Página 12 de 14	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**LINTERNA TÁCTICA  
ET-PN-268 (2016-06-22)**

**Figura N°1.** IMÁGEN UNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA PARA VERIFICACIÓN DE DISEÑO.



Página 13 de 14	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

## LINTERNA TÁCTICA ET-PN-268 (2016-06-22)



**Figura N°2.** IMÁGEN ÚNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA PARA VERIFICACIÓN DE DISEÑO.

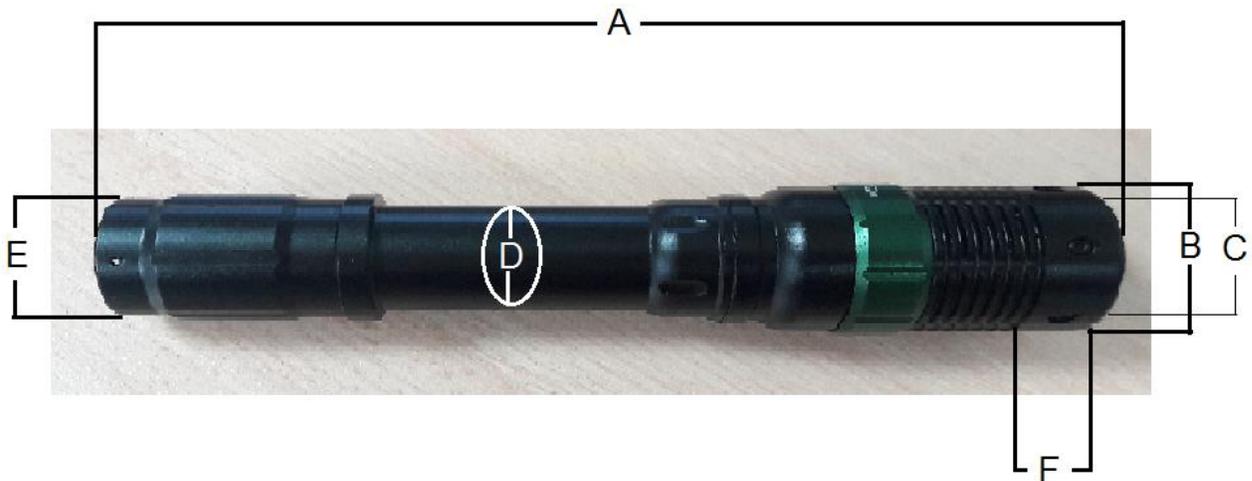


**Figura N°3.** CARGADOR DE PARED PARA PILA RECARGABLE.

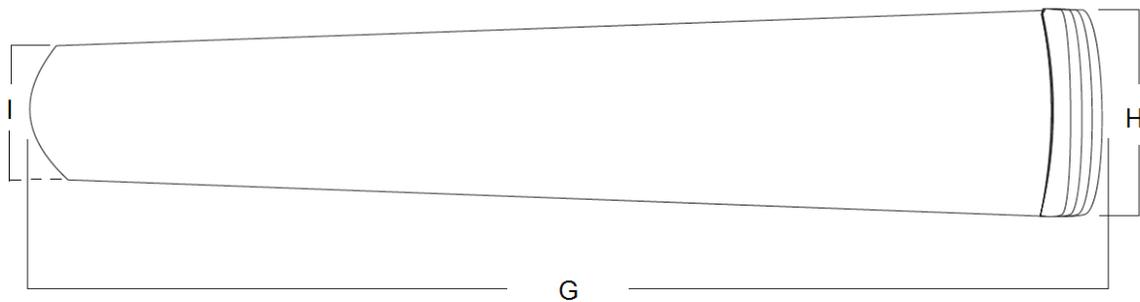


**Figura N°4.** SISTEMA PARA TRES BATEÍRAS AAA COMERCIAL.

### LINTERNA TÁCTICA ET-PN-268 (2016-06-22)



**Figura N°5. COTAS LINTERNA TÁCTICA**



**Figura N°6. COTAS CONO RETROLUMINISCENTE (ACCESORIO)**