

# **MINISTERIO DE DEFENSA**



**Ministerio de Defensa**  
**Presidencia de la Nación**

**COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN**

**EQUIPAMIENTO DE CAMPAÑA**

**Linterna de mano – Uso general**

**PARA CONSULTAS O SUGERENCIAS,  
DIRIGIRSE A [normalizacion@mindef.gov.ar](mailto:normalizacion@mindef.gov.ar)**

El Comité Superior de Normalización que aceptó la presente norma está integrado por:

- Director de Normalización, Certificación y Nuevos Productos  
Ing Federico DI VENANZIO
- Director de Planeamiento de Compras.  
Dr Walter Antonio INDA
- Director General de Logística del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas  
BR Juan SALAVERRY
- Director General de Intendencia del Ejército Argentino  
CR Carlos Alberto GONZALEZ SITYAR
- Director General de Intendencia de la Armada Argentina  
CL Luis Francisco GOTTARDO
- Director General de Intendencia de la Fuerza Aérea Argentina  
CO Rubén de Lourdes FEDINICH

El estudio de los contenidos volcados ha sido realizado por el siguiente personal:

CR (R-Art 62) Rodolfo ACCARDI	(DNCyNP – Ministerio de Defensa)
SM (R-Art 62) Juan RODIO	(DNCyNP – Ministerio de Defensa)
Srta Amira DAHER JOTALE	(DNCyNP – Ministerio de Defensa)
Sr Paul RISSO	(DNCyNP – Ministerio de Defensa)
CN Silvia SAADE	(DSL D – Ministerio de Defensa)
My Lucas MERLO	(Estado Mayor Conjunto FFAA)
CC Walter PAEZ	(Estado Mayor Conjunto FFAA)
MY Javier OLANO	(Ejército Argentino)
CI Sergio GALLARDO	(Ejército Argentino)
Sr Jonathan TAZZIOLI	(Ejército Argentino)
SP Ricardo ALVAREZ	(Armada Argentina)
SP Antonio GALVEZ	(Armada Argentina)
VC Sergio José IGNES	(Fuerza Aérea Argentina)
SP Javier VILUJE	(Fuerza Aérea Argentina)
SA Jorge GOMEZ	(Fuerza Aérea Argentina)

## ÍNDICE

PREFACIO .....	4
INTRODUCCIÓN .....	5
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN .....	6
2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS .....	6
3. DEFINICIONES.....	7
4. CONSIDERACIONES GENERALES.....	7
4.1. Descripción del efecto .....	7
4.2. Partes componentes del efecto .....	7
5. DETALLES DE MODELO .....	8
5.1. Modelo.....	8
6. REQUISITOS TECNICOS .....	8
6.1. Características funcionales .....	8
6.6. Color: Deberá ser negro mate. ....	9
6.7. Exigencias de calidad: .....	9
Los efectos deberán ser nuevos de fábrica y sin uso, en perfecto estado de mantenimiento y conservación. ....	9
7. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN.....	9
7.1. Inspección en fábrica .....	9
7.2. Muestreo e inspección .....	9
7.3. Elementos y facilidades para efectuar la recepción .....	9
8. MARCADO ROTULADO Y EMBALAJE.....	10
ANEXO A (informativo).....	11

## **PREFACIO**

El Ministerio de Defensa ha establecido el Sistema de Normalización de Medios para la Defensa, cuyo objetivo es normalizar los productos y procesos de uso común en la jurisdicción en la búsqueda de homogeneidad y el logro de economías de escala.

El Sistema es dirigido por la Dirección de Normalización, Certificación y Nuevos Productos, con la asistencia técnica del Comité Superior de Normalización. Está conformado por el Ministerio de Defensa, el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas y las Fuerzas Armadas.

La elaboración de las normas la realizan Comisiones de Especialistas de las Fuerzas Armadas, las que pueden complementarse con especialistas de otros ámbitos interesados. Las comisiones son presididas y coordinadas por funcionarios de la Dirección Normalización, Certificación y Nuevos Productos del Ministerio de Defensa.

Toda norma nueva elaborada por la Comisión responsable, es elevada al Comité Superior de Normalización para su "aceptación", quien a su vez la tramita ante el Ministerio de Defensa para su "aprobación".

Toda revisión de una norma vigente es realizada por la Comisión responsable y elevada al Comité Superior de Normalización para su "actualización".

La presente Norma DEF fue aceptada por el Comité Superior de Normalización en su reunión del 10 de julio de 2018 y asentada en el Acta N° 01/18.

El Ministerio de Defensa aprobó la introducción de este documento normativo por Resolución MD N ° 700/19.

## **INTRODUCCIÓN**

La redacción de la presente norma DEF se realiza con el objeto de adaptar sus requisitos a las necesidades actuales de las Fuerzas Armadas en relación a este efecto.

La presente Norma es original y no presenta antecedentes.

---

## 1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

---

La presente Norma DEF establece las exigencias que debe satisfacer la linterna de mano de uso general para su adquisición y posterior control de recepción para uso en la Jurisdicción del Ministerio de Defensa.

Las prescripciones contenidas en la presente Norma DEF son de carácter obligatorio dentro de la jurisdicción.

---

## 2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS

---

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones que, mediante su cita en el texto, se transforman en válidas y obligatorias para la presente norma. Las ediciones indicadas son las vigentes en el momento de esta publicación. Todo documento es susceptible de ser revisado y las partes que realicen acuerdos basados en esta norma deben buscar las ediciones más recientes.

IRAM 15-1	- Sistemas de muestreo para la inspección por atributos. Parte 1 - Planes de muestreo para las inspecciones lote por lote tabulados según el nivel de calidad aceptable (AQL).
IRAM 18	- Muestreo al azar.
IRAM-DEF 1054	- Carta de colores.
CEI 60529	- Degrees of Protection

Las Normas DEF pueden ser consultadas en línea en la página web <http://www.mindef.gov.ar> ingresando en la pestaña "Institucional" en la parte superior de la página - Normas DEF; en la Dirección de Normalización, Certificación y Nuevos Productos del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB), o solicitadas por correo electrónico a la casilla [normalizacion@mindef.gov.ar](mailto:normalizacion@mindef.gov.ar).

Las Normas IRAM pueden ser consultadas por las Fuerzas Armadas y Organismos dependientes del Ministerio de Defensa en la Biblioteca Virtual que posee la Dirección de Normalización, Certificación y Nuevos Productos en el piso 13 del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB) o pueden ser adquiridas para el público en general en el Instituto Argentino de Normalización ([www.iram.org.ar](http://www.iram.org.ar)), Perú 552/556, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1068AAB).

**NOTA** Para la adquisición de normas nacionales e internacionales las Fuerzas Armadas deben consultar sobre descuentos especiales contemplados en el Convenio específico celebrado entre el IRAM y el Ministerio de Defensa, en la casilla de correo [normalización@mindef.gov.ar](mailto:normalización@mindef.gov.ar).

---

### 3. DEFINICIONES

---

- 3.1. caja o cubo:** contiene todos los demás componentes.
- 3.2. contactos:** muelle fino o lámina metálica, de cobre o latón, que establece la conexión entre la pila, la lámpara y el interruptor.
- 3.3 junta tórica:** Se denomina junta tórica a una junta de forma toroidal, habitualmente de goma, cuya función es la de asegurar la estanqueidad de fluidos.

---

### 4. CONSIDERACIONES GENERALES

---

#### 4.1. Descripción del efecto

Consiste en un elemento portátil de iluminación de forma cilíndrica de cuerpo metálico, con un haz de luz orientado en forma recta.

En el **ANEXO A** figura una representación gráfica de la linterna.

#### 4.2. Partes componentes del efecto

La linterna estará compuesta por:

- Caja
- Contactos
- Interruptor
- Cabezal
- Reflector
- Lente
- Led
- Dos baterías
- Correa de seguridad

#### 4.3. Materia prima.

- 4.3.1. Caja.** Deberá ser de aluminio 6061T o material de características similares.
- 4.3.3. Interruptor.** Deberá ser de goma.
- 4.3.4. Cabezal.** Deberá ser de aluminio 6061T material de características similares.
- 4.3.5. Lente.** Deberá ser de cristal mineral.
- 4.3.6. Baterías.** Deberán ser de litio 18650 M recargables.

#### 4.4. Accesorios.

Contará con los siguientes accesorios:

- Cargador de baterías
- Dos baterías
- Correa de seguridad

## 5. DETALLES DE MODELO

### 5.1. Modelo

- 5.1.1. Cuerpo.** Tendrán una capacidad de almacenamiento interior tal que le permita almacenar en su interior una batería. Su exterior deberá ser texturado para evitar el deslizamiento. En su parte posterior tendrá un orificio de  $5\text{mm}\pm 1\text{mm}$  de diámetro por el cual pasara el extremo de la correa de seguridad.
- 5.1.2. Interruptor.** Deberá estar ubicado en el extremo posterior de la linterna y ser texturado.

## 6. REQUISITOS TECNICOS

### 6.1. Características funcionales

- Deberá tener un alcance mínimo de 100m.
- Deberá tener una potencia mínima de 200 lúmenes.
- Deberá tener un tiempo de ejecución mínimo de 6hs con posibilidad de recarga.
- Las baterías deberán tener un peso de  $45\text{g}\pm 5$ , capacidad de 3700mAh y un voltaje de 3.6V
- La luz emitida deberá ser blanco frio.

### 6.2. Protección contra ingresos:

Deberá contar con junta tórica en todas sus uniones, siendo completamente estanco según el nivel IP65 de la Norma CEI 60529

#### Primer dígito (IP [X] [ ])

Nivel	Tamaño del objeto entrante	Efectivo contra
6	Protección fuerte contra polvo	El polvo no debe entrar bajo ninguna circunstancia

#### Segundo dígito (IP - [ ] [X])

Nivel	Protección frente a	Método de prueba	Resultados
5	Chorros de agua.	Se coloca el equipamiento en su lugar de trabajo habitual	No debe entrar el agua arrojada (desde cualquier ángulo) por medio de una boquilla de 6.3mm de diámetro, a un promedio de 12,5 litros por minuto y a un promedio de 100 litros por minuto y a una presión de 100 kN/m <sup>2</sup> durante no menos de 3 minutos y a una distancia que no sea menor de 3 metros.

**6.3. Resistencia a los impactos:**

Deberá tener una resistencia a los impactos de 1,5m como mínimo.

**6.5. Medidas y peso:**

Largo total máximo: 210mm  
 Diámetro del cuerpo máximo: 25mm  
 Diámetro del reflector máximo: 35mm  
 Peso máximo: 200g

**6.6. Color:** Deberá ser negro mate.

**6.7. Exigencias de calidad:**

Los efectos deberán ser nuevos de fábrica y sin uso, en perfecto estado de mantenimiento y conservación.

La terminación deberá ser prolija, libre de rebabas. No tendrá fallas ni defectos que perjudiquen su calidad y apariencia.

---

**7. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN**


---

**7.1. Inspección en fábrica**

El requirente podrá realizar una inspección en fábrica durante la fabricación del efecto, a los fines de verificar las características de las materias primas empleadas y del proceso de producción.

**7.2. Muestreo e inspección**

De cada lote se extraerá, siguiendo los métodos de la Norma IRAM 18, el número de efectos necesarios para proceder a la inspección que a continuación se detalla, según Norma IRAM 15-1:

**7.2.1. Inspección visual y de funcionamiento.** Plan simple de inspección, nivel III de la tabla I con AQL del 2,5%.

**7.2.2. Inspección dimensional.** Plan simple de inspección, nivel I de la tabla I con AQL del 6,5%

**7.2.3. Ensayo destructivo (opcional).** Plan simple de inspección, nivel S2 de la tabla I, con un AQL del 4%.

**7.3. Elementos y facilidades para efectuar la recepción**

El requirente podrá solicitar al fabricante que ponga a disposición los dispositivos e instrumentos de control y los locales para la realización de las pruebas, como asimismo facilitar toda operación concerniente a los ensayos especificados en la presente norma, como así también evacuar toda pregunta que se relacione con el proceso de fabricación y materiales utilizados.

El fabricante deberá entregar el material acondicionado de manera tal de asegurar su guarda en depósito en condiciones óptimas, por un periodo no inferior a los seis (6) meses.

---

## **8. MARCADO ROTULADO Y EMBALAJE**

---

### **8.1. Marcado por etiqueta**

No posee.

### **8.2. Embalaje**

**Individual:** Cada linterna se presentará dentro de una bolsa de polietileno sellada por termofusión u otro tipo de cierre que evite que se desempaque con el manipuleo. Cada una de estas bolsas tendrá en su exterior visible, impreso en tinta o pigmentos indelebles las indicaciones de cuidado.

**Colectivo:** 20 efectos, serán embalados en una caja de cartón corrugado. Esta soportara un estibado mínimo de cinco (5) cajas apiladas sin que se produzcan deformaciones, así como soportara en forma adecuada el transporte y el manipuleo de carga y descarga.

### **8.3. Rotulado**

Cada unidad de embalaje llevará un rótulo correctamente asegurado donde figure, además de lo que establezcan las normas vigentes, las siguientes indicaciones perfectamente legibles:

- Marca registrada o la razón social del fabricante o del responsable de la comercialización del producto.
- Denominación del efecto.
- Cantidad de Unidades que contiene.
- Número Nacional de Efecto (NNE).
- Siglas del organismo requirente.
- Número y año de la Orden de Compra.
- Peso Bruto.
- Año de fabricación.
- Medidas de la caja (largo, ancho y alto) en cm.
- Cantidad de estibado máximo.

**ANEXO A (informativo)**

Representación gráfica de la linterna de mano.

