# PIOLA 100% ALGODON
# JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-00171/INT-0




Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

CONTENIDO


1. OBJETO..... 2
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN..... 2
3. REQUISITOS.....5
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO ..... ..7
5. METODOS DE ENSAYO.....9
6. APENDICE.....10
7. ANEXOS..... .11
8. CONTROL DE REVISIONES.....11


| Elaboró | Revisó | Aprobó |
|---|---|---|
| AA-14 CLAUDIA PEREZ TORRADO<br>Coordinadora de Diseño, Investigación y Desarrollo ( E ) | SS. FRANCYA CATALINA TAMAYO<br>Suboficial Estadisticas DIETE<br><br>SP. EDWIN VARGAS<br>Suboficial de Calidad Bienes De Intendencia<br><br>TC. ALEXANDER CARVAJAL UR[illegible]UJO<br>Comandante Batallón de Intendencia N°1 " Las Juanes<br><br>TC. MIGUEL ANTONIO BELTRAN CHACON.<br>Con Funciones Administrativas de Director de Estructuración Técnica | CR. BORIS BORMAN FONSECA REITA<br>Jefe Departamento de Logística CEDE4 |


Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

## 1. OBJETO

Esta Ficha Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter la PIOLA 100% ALGODON, utilizado en la planta de sastrería sección paños y sobre medidas del Batallón de Intendencia No1 "Las Juanas" para la fabricación de la Gorra azul n° 2 General , Oficial Superior , Oficial Subalterno , Suboficial ( masculino) , Gorra verde n°3 General , Oficial Superior , Oficial Subalterno , Suboficial ( masculino) , Gorra Salida ESMIC y demás productos que así lo requieran.

## 2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN.

### 2.1 DEFINICIONES

| |
|---|
| **Algodón:** El algodón es una fibra vegetal natural de gran importancia económica como materia prima para la fabricación de tejidos y prendas de vestir. La generalización de su uso se debe sobre todo a la facilidad con que la fibra se puede trenzar en hilos. La resistencia, la absorbencia y la facilidad con que se lava y se tiñe también contribuyen a que el algodón se preste a la elaboración de géneros textiles muy variados. |
| **Acreditación:** Atestación de tercera parte relativa a un organismo de evaluación de la conformidad que manifiesta la demostración formal de su competencia para llevar a cabo tareas específicas de evaluación de la conformidad. |
| **Atestación:** Emisión de una declaración, basada en una decisión tomada después de la revisión de que se ha demostrado que se cumplen los requisitos específicos. |
| **Cabo:** Hilaza sencilla. Unidad intermedia formada por un numero de hilazas sencillas o múltiples , con o sin torsión, torcidas juntas. Significa que 2,3 o 4 hilados que forman la estructura que la conforman , se retuercen juntos para formar hilos de 2,3,o 4 cabos .Se pueden hacer sucesivas operaciones de retorcidos para producir hilos mas gruesos. |
| **Calibración:** Para efecto de esta ficha técnica se entiende como calibración el procedimiento establecido por el fabricante del instrumento de medición para conseguir condiciones aceptables de medición en el equipo . |
| **Certificación:** Atestación de tercera parte relativa a productos . |
| **Certificado de conformidad:** Documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, en el cuál se manifiesta adecuada confianza que un producto debidamente identificado está conforme con una norma técnica u otro documento normativo especifico. |
| **Comité técnico de recepción:** Grupo de personas designadas por la Entidad contratante encargadas de evaluar la conformidad de los productos, adquiridos bajo las |

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

| |
|---|
| diferentes modalidad de compras. |
| **Cono**: Término utilizado para describir la presentación del elemento como soporte en cual quier tipo de hilado ya sean de plástico , cartón u otro material . |
| **Crudo:** Significa que la tela o hilo mantiene el color natural de las fibras sin ningún tratamiento de teñido con algún color. |
| **Dirección de torsión:** se indica por las letras mayúsculas "S" y "Z". |
| **Entrega parcial:** Entrega de parte de un lote |
| **Evaluación de conformidad:** Demostración de que se cumplen los requisitos especificados relativos a un producto. |
| **Ficha Técnica (FT):** Documento que define las características requeridas de un producto o materia prima y que es aplicada cuando no existe Norma Técnica del Ministerio de Defensa. |
| **Imperfección:** Partes delgadas, partes gruesas y neps. |
| **Irregularidad:** Variación de la densidad lineal del material que va ser ensayado. |
| **Lote:** Conjunto de elementos con características similares o que se fabrican bajo condiciones de producción uniforme, que se someten a inspección como un conjunto unitario. |
| **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. |
| **Materia prima:** Producto no elaborado que se incorpora en la primera fase del proceso de producción para su posterior transformación o componente del producto terminado antes de ser confeccionado o incorporado al producto terminado que se requiere elaborar. |
| **Muestra patrón :** Pieza de testigo que contiene las características de diseño, color , matiz o tonalidad y registro de áreas, que cumple los requisitos especificados en la presente ficha técnica y es aprobada como tal para efecto de comparación , medición de diferencia de color, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes por estos aspectos . |
| **Plan de muestreo:** La combinación del (los) tamaño(s) de muestra que se usan, y los criterios asociados de aceptabilidad del lote. |
| **Piola:** Cuerda delgada o cordel, especialmente el formado por dos o tres cordones retorcidos que se emplea en marinería. |
| **Tolerancia:** Diferencia de medidas permitidas en una dimensión. Consiste en una medida máxima y otra mínima entre las que se tiene que encontrar la medida realizada para que ésta se considere válida. En caso contrario esa dimensión no cumple las |

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

| |
|---|
| especificaciones y tiene que ser rechazada. |
| **Titulo:** Es la relación que existe entre el peso y la longitud del hilo. |

**Siglas:** Las siglas que aparecen a continuación tienen el siguiente significado y así deben ser interpretadas.

NTC Norma Técnica Colombiana
ISO International Standard Organización
SIC Superintendencia de Industria y Comercio

## 2.2. APLICACIÓN

Para aplicar esta ficha técnica en procesos de adquisición, se debe especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:

**2.2.1** En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los especificados en esta ficha técnica, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

**2.2.2** En caso de existir controversia entre el texto donde se describen las características del elemento y si existieren figuras, prevalecerá el texto.

**2.2.3** La Fuerza debe establecer la muestra que se usará como muestra de referencia para efectos de verificación, color, diseño y acabados, si así lo requiere

**2.2.4** En caso de que la Fuerza requiera código de barras, ésta debe entregar la información correspondiente.

**2.1.5** La fuerza debe establecer el certificado de conformidad en original y vigente expedido por un organismo certificador de la conformidad acreditado en NTC-ISO/IEC 17065 por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, esta certificación debe ir acompañado de los informes de los resultados de laboratorio, informes de atestiguamiento demás informes que lo soportan de acuerdo al monto del contrato, teniendo en cuenta que estas pruebas se solicitan cuando el contrato supere 100 SMLMV legales vigentes, de acuerdo a lo establecido el numeral 3.7.1 de La GTMD-0004-A2. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD PARA LOS PRODUCTOS DEL SECTOR DEFENSA.

**2.1.6** La fuerza debe establecer las pruebas de laboratorio cuando el monto de los contratos sean menores a los 100 SMLMV, en este caso el evaluador técnico de producto o la dependencia encargada de la evaluación de la conformidad del producto,

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

realizará el muestreo para la revisión de los requisitos específicos conforme a lo señalado en la Norma Técnica, ficha técnica o en su defecto en el pliego de condiciones o ficha de negociación en coordinación con el contratista deben enviar las muestras a prueba de laboratorio y ensayos, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos específicos establecidos en la ficha aplicada.

**2.1.7** Se aclara que el contratista debe asumir los costos que generen por la realización de los ensayos.

## 3. REQUISITOS

### 3.1. REQUISITOS GENERALES

**3.1.1. Acabado.** La PIOLA 100% ALGODON, debe ser uniforme en el color y en el acabado, libre de nudos ni empates en toda su longitud , su calibre debe ser uniforme , no debe presentar defectos tales como olor o aroma objetable, extremos deshilachados, torsión floja o apretados, manchas , suciedad , pelusa .cortes, desgaste , ruptura a la menor tensión o cualquier anomalía en su apariencia que se puede detectar por inspección visual.

**3.1.2** Su estructura debe estar conformada por dos cabos.

**3.1.3** Asimismo dentro del proceso de fabricación no debe presentar elongaciones , encogimiento y deshila miento en la unión del plato y los cascos de las gorras de paño.

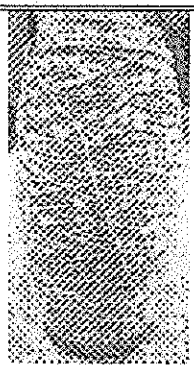
**3.1.4** El cono de PIOLA 100 % ALGODÓN deben presentar una longitud de 600 metros mínimo, no debe existir empates y debe estar identificado con cinta de enmascarar.

### 3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS.

**3.2.1.** La PIOLA 100 % ALGODÓN debe cumplir con todos los requisitos específicos establecidos la tabla No.1, cuando se verifique según los numerales establecidos en la misma .

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

## TABLA No. 1. REQUISITOS DE LA PIOLA 100% ALGODON

| REQUISITOS | VALORES | NUMERAL | FOTO |
|---|---|---|---|
| Composition Algodon en % Min | 100 | 5.1 |  |
| Titulo | 2/28 | 5.4 | |
| Color | Crudo | 5.2 | |
| Torsión | 2 Cabos | 5.3 | |

### 3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

**3.3.1 Empaque cono** : La piola se debe enrollar en un cono de cartón con el propósito de no afectar sus propiedades físicas. Así mismo se debe empacar en bolsas de polietileno con un espesor mínimo de 0,03 mm transparente, que permita observar su contenido, que lo conserve limpio y en buen estado hasta su uso final, garantizando que no presenten daños durante su transporte y posterior almacenaje. Cada bolsa debe contener un cono de cartón con 600 metros mínimo de longitud.

(Estos empaques no deben llevar rótulos )

**3.3.2 Empaque individual:** Los empaques individuales se deben empacar en una bolsa de polietileno con un espesor de 0,03 mm, transparente que permita observar su contenido, que los conserve limpios y en buen estado hasta su uso final. Cada bolsa debe contener 3 conos .

**3.3.3 Empaque colectivo:** Este se debe efectuar en cajas de cartón corrugado con capacidad de 6 bolsas ( 18 conos) de empaque colectivo.

**3.3.2. Rotulado:** Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, el elemento deberá tener un rótulo en cada bolsa de empaque individual y en las cajas de empaque colectivo, estos deberán ser centrados y cumplir lo estipulado en el boletín SILOG 5-A1 ADEMA de la siguiente información.


Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

- Nombre del producto
- Nombre del proveedor o marca registrada.
- Composición en porcentaje
- Longitud de la pieza o cono en metros
- Peso neto
- Peso bruto
- Fecha de fabricación.
- Nombre del producto y cantidad
- País de origen
- Fecha y número del contrato.
  Unidad de medida (metros).
- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento
- Código SAP 9200359

Para efectos del almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC N° 21, este elemento deberá tener un rotulo en la caja ubicado en la cara frontal debidamente centrado .

## 4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO

### 4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR LOS REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

**4.1.1 Muestreo**. Sobre cada caja de la muestra se debe efectuar una inspección visual para verificar si el producto cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado especificado en esta ficha técnica. Este plan de muestreo corresponde a un plan de muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) de 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1. Se efectuará de acuerdo con lo indicado en la Tabla No. 2, después de obtener las muestras al azar, de tal forma que se asegure la representatividad del lote en consideración.

**Tabla No.2. Plan de Muestreo para evaluar condiciones generales, empaque y rotulado.**

| Tamaño del lote (caja ) | Tamaño de las Muestras (caja) | Número de Aceptación. | Número de Rechazo |
|---|---|---|---|
| 51 - 90 | 2 | 1 | 2 |
| 91 - 150 | 3 | 1 | 2 |
| 151 - 280 | 5 | 1 | 2 |

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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 |
| 35.001 – 150.000 | 80 | 10 | 11 |
| 150.001 – 500.000 | 125 | 10 | 11 |
| 500.001 o mas | 200 | 10 | 12 |

**4.1.2 Criterios de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado**. Si el número de cajas defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Sí el número de cajas defectuosos en la muestra ensayada 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 (actualización vigente). 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-ISO2859-1, actualización vigente.

## 4.3 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIPON O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS.

**4.3.1 Muestreo.** De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con el número de conos requeridos según la necesidad del laboratorio, para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos en la tabla No 3, definida para un plan de muestreo simple , inspección reducida S-2 y un nivel aceptable de calidad NAC de 4,0 % .Según lo establecido en la GTMD-0004-A2

**Tabla No.3. Plan de Muestreo para evaluar requisitos específicos.**

| Tamaño del Lote (conos) | Tamaño de las Muestras (conos) | Número de Aceptación. | Número de Rechazo |
|---|---|---|---|
| 2 - 25 | 2 | 0 | 1 |
| 26 – 150 | 3 | 0 | 1 |
| 151 – 1.200 | 5 | 0 | 1 |
| 1.201 – 35.000 | 8 | 1 | 2 |
| 35.001 o mas | 13 | 2 | 3 |

**4.3.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.** Si el

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

número de conos defectuosos en la muestra ensayada es menor o igual al número de aceptación, se aceptará el lote, Si el número de conos defectuosos en la muestra ensayada es igual o mayor al número de rechazo, el lote se rechaza;

En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la ficha técnica el lote no podrá ser empleado en la producción y para la evaluación del siguiente lote se aplicara un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones de la entrega inicial de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO-2859-1 (Actualización vigente).

## 5. METODOS DE ENSAYO

### 5.1 DETERMINACION DE LA COMPOSICION DE LAS FIBRAS

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 481 .

### 5.2 DETERMINACION DEL COLOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-3 Escala AATCC de 9 grados. Calificación visual .

### 5.3 DETERMINACION DE LA DIRECCION DE LA TORSION

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 443.

### 5.4 DETERMINACION DEL TITULO DEL HILO

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 842.

### 5.5 PRUEBA DE MAQUINA

Las pruebas de maquina serán realizadas por el Comité Técnico Evaluador el cual debe tomar las cantidades establecidas en el plan de muestreo, (según lo establecido en el numeral 4.1. "TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO. 4.1.1 MUESTREO).Mediante inspección visual .

El oferente debe presentar la materia prima requerida según lo establecido en el numeral 4 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO. Durante cada etapa del proceso de contracción.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Dichas pruebas se ejecutaran mediante el acompañamiento de los Inspectores de Control De Calidad del Batallón de Intendencia N°1 " Las Juanas" , con el propósito de verificar que el elemento cumpla con las condiciones descritas en las fichas técnicas .

**TABLA N°4 PRUEBA DE MAQUINA PIOLA 100% ALGODÓN**

| N ° | NOMBRE DE LA PRUEBA | MAQUINARIA Y/O HERRAMIENTA | PROCEDIMIENTO | RESULTADO ESPERADO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | MEDICION E INSPECCION VISUAL | N/A | El comité técnico evaluador tomara una muestra según lo descrito en el numeral 4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR LOS REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO.<br><br>Se procede a realizar una inspección visual, para verificar posibles defectos o falta de alguna característica descrita en la ficha técnica numeral 3.1.1 ACABADOS . | Se revisa y verifica mediante inspección visual que la piola no presente defectos tales como : como olor o aroma objetable, extremos deshilachados, torsión floja o apretados, manchas , suciedad , pelusa .cortes, desgaste , ruptura a la menor tensión o cualquier anomalía en su apariencia Según lo establecido en el numeral 3.1.1 ACABADOS |

**NOTA**: El oferente debe hacer reposición de los elementos utilizados en el momento de la prueba de máquina como (Insumos y materiales) ya que forman parte del total del lote contratado.

## 6. APENDICE

### 6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

| | |
|---|---|
| GTMD-0004-A2 | Guía técnica. Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa |
| NTMD-0151 | Actualización vigente.<br>Medición instrumental del color en textiles . |
| NTMD-0069-A2 | Actualización vigente.<br>Gorra Personal Masculino Ejercito Nacional. |
| NTC ISO 2859-1 | Primera actualización.<br>Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1. planes de muestreo determinados por el nivel de calidad (NAC) para inspección |

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

| | |
|---|---|
| | lote a lote. |
| NTC 481 | Textiles. Análisis cuantitativo de fibras. |
| NTC 230 | Segunda actualización.<br>Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela . |
| NTC 4873-3 | Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 3.Esacala de grises para evaluar la transferencia del color. |
| NTC 1479 | Tercera Actualización.<br>Textiles. Ensayos para la solidez del color, parte 1. Solidez del color a la luz . |
| NTC 1046 | Primera Actualización.<br>Telas. Definición de los defectos para telas de tejido plano. |
| NTC 842 | Primera Actualización.<br>Textiles. Determinación de la densidad lineal de hilo ( Titulo de hilo ) mediante el método de la madeja . |
| NTC 443 | Textiles. Torsion en hilazas sencillas .Metodo de destorcer y torser . |
| ASTM D204 | Standard Test Methods for Sewing Threads. |
| ISO 105 - E01 | Textiles. Tests for colour fastness. Part E01: Colour fastness to wáter. |
| ISO 105 – F09 | Textiles. Tests for colour fastness. Part F09: Specification for cotton rubbing cloth. |
| ISO 105 – F10 | Textiles. Tests for colour fastness. Part F10: Specification for adjacent fabric: Multifibre. |
| ISO 105 – X12 | Textiles. Tests for colour fastness. Part X12: Colour fastness to rubbing. |
| ISO 2060 | Textiles. Yarn from packages. Determination of linear density (mass per unit length) by the skein method. |

## 6.2 ANTECEDENTES

- NTMD-0069-A2 Gorra Personal Masculino Ejercito Nacional.
- GTMD-0004-A2. Guia técnica. Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa, 2011,27P

## 7. ANEXOS

N/A

## 8. CONTROL DE REVISIONES

| Revisión y/o Actualización | Modificaciones | Fecha |
|---|---|---|
| A0 | Se crea la ficha técnica de la PIOLA 100% ALGODÓN. | 22-02-2018 |

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial