

PÚBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA



Al contestar, cite este número.

Radicado No. 2026217016670433: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMPP-CEDE4-DIPEL-29.25

Bogotá D.C, 26 de mayo de 2026

Señor Coronel
CARLOS IVAN SANCHEZ SANCHEZ
Director de contratación regional y especializada
Carrera 50 # 18 - 92
Bogota, D.C.

Asunto: Documentos técnicos kit incorporación

Con toda atención me permito dar alcance al documento radicado N° 2026217010647973, con el fin difundir a las subunidades ejecutoras de presupuesto los siguientes documentos técnicos, necesarios para la estructuración de los procesos de Kit Incorporación del 2C - 3C - 4C.

A la fecha se encuentran vigentes los documentos técnicos que se relacionan a continuación:

- Norma Técnica "KIT DE DOTACIÓN" NTMD-0356 A2
- Toallas Higiénicas NTC 3604:2006 - Productos absorbentes para protección sanitaria. Toallas higiénicas y protectores.

icontec

Bienvenido a nuestra Tienda virtual Atención al cliente Portal Icontec

Macrosectores Normas técnicas E-compara Publicaciones Cursos y Eventos Sala de Consulta Outlet

Inicio > Productos absorbentes para protección sanitaria. Toallas higiénicas y protectores.

NTC 3604:2006
Productos absorbentes para protección sanitaria. Toallas higiénicas y protectores.

Absorbent products for sanitary protection. Sanitary pads and pantyliners.

Estado Vigente Está comprando una Norma Vigente

Verificar Precio

ESTABLECE LOS REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR Y LOS ENSAYOS A LOS CUALES SE DEBEN SOMETER LAS TOALLAS HIGIENICAS (SANITARIAS) Y LOS PROTECTORES. ADEMAS SE ESTABLECEN INDICACIONES CON RELACION AL EMPAQUE Y ROTULADO DE ESTOS PRODUCTOS.

Opciones de compra

Debe seleccionar al menos un formato

☐ Impreso COP\$66,000

☐ eBook limitado a COP\$52,800

☐ + (-20%) COP\$95,100

Agregar al carrito



Carrera 54 No. 26 – 25, Edificio Fortaleza
Bogotá D.C.
Cede4@ejercito.mil.co www.ejercito.mil.co

PÚBLICA



908210-1

- Malla para Cabello JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04937/INT-0
- Bicicletero Negro Corto JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-05595/INT-0
- Juego de Rapa Interior (Top-Cachetero) JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-05573/INT-01

Se aclara que las modificaciones que se puedan presentar en las cuotas de incorporación, están sujetas a las necesidades de la Fuerza y el documento que valida dichos ajustes es emitido por el Departamento de Operaciones (CEDE3). De ser necesario un traslado de kit incorporación entre unidades, se debe informar al Departamento de Logística, para su autorización esto con el fin de utilizar los stocks en almacenes para solventar las necesidades de las Unidades en la incorporación de vigencia, de igual forma se recalca que el kit de dotación es destinado única y exclusivamente para la incorporación.

LINEAMIENTOS

1. Se debe tener en cuenta los stocks de los almacenes, ya que estos ayudan a cerrar la brecha presupuestal del proceso, es decir que los Kit de dotación de contingentes anteriores se pueden utilizar para cubrir la necesidad de 2026.
2. No se autoriza reducción de sobrantes de contratación ante el Comando Financiero - Dirección de Presupuesto, hasta que no se haya cumplido el 100% de la necesidad de acuerdo con las cuotas de incorporación establecidas para la vigencia, de igual forma los sobrantes de contratación del 1C 2026, pueden ser reinvertidos para la contratación del 2C-3C y 4C.
3. En caso de que falte apropiación por rubro, se debe verificar sobrantes por los diferentes rubros que se adquieren los elementos del kit de dotación, para solicitar el respectivo traslado presupuestal entre rubros de acuerdo con el formato establecido por el COFIP - DIPRE, tener en cuenta que se debe enviar a CEDE4, para la respectiva firma del Jefe del Departamento y una vez firmado se retorna a la unidad para dar continuidad al trámite.
4. Las subunidades ejecutoras de presupuesto, que llegasen a tener apropiación no comprometida o ahorros a la fuerza en el proceso de kit incorporación, entiéndase ahorro como el sobrante de presupuesto cuando se ha adquirido la necesidad en su totalidad, debe prever el apalancamiento de la vigencia futura 2026 o en su defecto hacer el Traslado de Apropiación a la asignación interna A1-Intendencia, con el fin de utilizar este recurso para atender necesidades en kit de dotación de otra subunidad ejecutora.
5. Notificar a los supervisores y almacenistas que el suministro del kit de dotación (elementos aseo, identificación, uniforme de deportes), se debe entregar a las unidades tácticas, de conformidad al personal dado de alta y reportado en la plataforma SIATH.
6. Las unidades centralizadoras, son las encargadas de la recepción y custodia del material adquirido por las diferentes unidades ejecutoras.
7. Se recalca que, los kits de dotación (elementos aseo, identificación, uniforme de deportes), no comprometidos en las diferentes incorporaciones, solo podrá ser redistribuido con la viabilidad del Departamento de Logística, teniendo en cuenta los análisis y mesas de



Carrera 54 No. 26 – 25, Edificio Fortaleza
Bogotá D. C.
Cede4@ejercito.mil.co www.ejercito.mil.co



Radicado No. 2026217016670433 MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMPP-CEDE4-DIPEL-29.25

trabajo de las necesidades presentadas por la Dirección de Organizaciones y Dirección de Personal.

8. Los kits no comprometidos en la incorporación de 2026 se tendrán en cuenta como stock, para el cubrimiento de la necesidad del 1C del 2027.

Se solicita su apoyo e intervención para que se priorice este proceso en las subunidades ejecutoras de presupuesto y de requerir algún traslado presupuestal o de apropiación se tome contacto con este Departamento.

Respetuosamente,

Coronel JULIO CE SAR RAMÍREZ NIETO
Jefe del Departamento de Logística

Elaboró: TE Emilio Puentes
Analista Demanda Intendencia

Revisó: TC Nelson Castillo
Oficial Determinación Demanda

Vo. Bo: TC Richard López
Director de Planeamiento y Estrategia Logística



Carrera 54 No. 26 – 25, Edificio Fortaleza
Bogotá D.C.
Cede4@ejercito.mil.co www.ejercito.mil.co



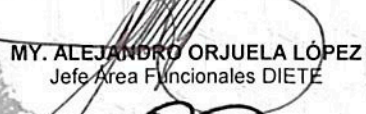


Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial



CONTENIDO

1. OBJETO.....	3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN.....	3
3. REQUISITOS.....	5
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO.....	6
5. MÉTODOS DE ENSAYO.....	8
6. APÉNDICE.....	8
7. ANEXOS.....	8
8. CONTROL DE REVISIONES.....	9

Elaboró	Revisó	Aprobó
 PS. ALEJANDRA CORTÉS Asesora Económica de la oficina de Planeamiento Logístico B-4 ESMIC	 PS. JUAN E. DAVID GRACIANO Asesor del Diseño de Innovación Técnica  SV. LUIS EDUARDO GALINDO MELO Seguimiento Calidad de Bienes de Intendencia  MY. ALEJANDRO ORJUELA LÓPEZ Jefe Área Funcionales DIETE  MY. SERGIO ANDRÉS VELÁSQUEZ Oficial B-4 ESMIC  GR. ANDRÉS HERNANDO PARRA ESPITIA Subdirector Escuela Militar de Cadetes.	 TC. NELSON ENRIQUE CARVAJAL CHISCO Director Dirección de Planeamiento y Estrategia Logística con funciones administrativas como Jefe del Departamento de Logística

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 3 de 9
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

MALLA PARA CABELLO No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04937/ INT – 0.

1. OBJETO

Esta especificación técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y las pruebas que a las cuales se debe someter la MALLA PARA CABELLO, utilizada por el personal de alumnas de las Escuelas de Formación Militar del Ejército Nacional de Colombia.

Esta especificación técnica está sujeta a actualizaciones permanentes, con el fin que respondan en todo momento a las necesidades y exigencias institucionales vigentes.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en las Normas Técnicas Colombianas 481 “Análisis cuantitativo de fibras”, y demás normas y Guías Técnicas relacionadas en la presente especificación técnica, se establecen las siguientes definiciones.

BANDA ELÁSTICA	Elástico que se usa para hacer coletas, trenzas, moños o simplemente para levantar el cabello.
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA (ET)	Documento que define las características requeridas de un producto y que es aplicada cuando no existe Norma Técnica del Ministerio de Defensa.
HILO	Fibra elaborada, muy delgada, flexible y de longitud variable, que se obtiene de una materia textil de origen natural, artificial o sintético; se utiliza para coser y tejer.
MALLA	Estructura delgada y flexible formada por el entrecruzamiento de filamentos u otras cosas largas y delgadas.
MALLA PARA RECOGER EL CABELLO:	Accesorio fabricado en hilo y una banda elástica para sujetar el cabello.
MUESTRA	Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características. De este lote, que servirán de base para una decisión sobre el mismo o sobre el proceso que lo produjo.
MUESTRA DE REFERENCIA	Elemento testigo suministrado y aprobado por la entidad contratante que cumple con las características de diseño, color, confección, acabado y los requisitos establecidos en la presente especificación técnica, para efecto de comparación, medición de

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 4 de 9
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

MALLA PARA CABELLO No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04937/ INT – 0.

	diferencia de color, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes en caso de ser requerido.
--	--

Siglas: las siglas que aparecen a continuación tienen el siguiente significado y así debe ser interpretadas.

Cm: Centímetros.

NTC: Norma Técnica Colombiana.

ISO: Internacional Standard Organization.

SIC: Superintendencia de Industria y Comercio.

±: El signo más/menos ($\pm$) es un símbolo matemático que se emplea a menudo para indicar la precisión de una aproximación indica todo intervalo de valores que pueden tomar una lectura.

%: El porcentaje es un símbolo matemático que representa una cantidad como una fracción en 100 partes iguales.

2.2. APLICACIÓN

2.2.1 Para la aplicación de las especificaciones técnicas, en el proceso de adquisición se verificarán el cumplimiento de los requisitos generales y específicos establecidos en los numerales 3.1 y 3.2.

2.2.2 Establecer las cantidades a adquirir para aplicar esta especificación técnica en proceso de adquisición, la entidad contratante debe especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

2.2.2.1 En caso que se requiera o exija condiciones de empaque y rotulado diferentes a las establecidas en esta especificación técnica, la entidad lo debe especificar en los pliegos de condiciones.

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

2.2.2.3 El plan de muestreo en los numerales 4.1.1 y 4.2.1, se aplicará cuando la cantidad a adquirir sea a partir de 1.200 unidades.

2.2.2.4 La entidad contratante deberá requerir el compromiso de cumplimiento técnico de esta especificación técnica al fabricante en las etapas precontractual y contractual.

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 5 de 9
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

MALLA PARA CABELLO No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04937/ INT – 0.

2.2.2.5 En caso de requerirse un color diferente, la entidad deberá establecerlo en el pliego.

2.2.2.6 La entidad contratante podrá establecer una muestra de referencia de la malla para cabello e indicar donde reposará, la cual se empleará como referencia y comparación frente a la ofertada en la etapa precontractual del proceso.

2.2.2.7 La Fuerza deberá verificar de acuerdo con la naturaleza del elemento a contratar, los requerimientos medioambientales que se deban exigir según la normatividad.

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

2.2.2.9 Los tamaños y cantidades correspondientes serán requeridas por la Fuerza.

3. REQUISITOS.

3.1 REQUISITOS GENERALES.

3.1.1 Diseño: Banda elástica para recoger el cabello, forrada en tela de poliéster y que lleva cosida por todo su borde una malla en hilo de polímero sintético invisible, formando pequeña bolsa con el fin de que el cabello quede dentro de la misma y así quede el cabello totalmente recogido en el extremo inferior, de forma que se vea la nuca y que no tape el cuello de la camisa.

3.1.2 Color. Negro.

3.1.3 Declaración de conformidad del fabricante.

El proveedor debe presentar declaración de conformidad emitida por la casa fabricante en idioma castellano con base en lo establecido en la Norma Técnica ISO/IEC 17050-1 y debe anexar la documentación de apoyo establecido en la Norma Técnica ISO/IEC 17050-2, donde garantice que el elemento a entregar cumple con los requisitos generales y específicos de esta especificación técnica.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Tabla 1. Dimensión de la malla

Descripción	Dimensión	Tolerancia
PROFUNDIDAD	4 cm	+ -1cm

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

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 6 de 9
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

MACA PARA CABELLO No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04937/ INT – 0.

3.2.2 Material. Hilo polímero sintético.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque: La malla para cabello se debe empaquetar de tal forma que no sufra daño deterioro. Debe empaquetarse en bolsas de poliuretano que se pueda conservar limpia, en buen estado durante su transporte y almacenamiento hasta su destino final. La cantidad máxima en cada bolsa será de 100 mallas.

3.3.2 Rotulado colectivo. Cada bolsa debe tener un sticker con la siguiente información:

- Nombre del fabricante.
- País de origen.
- Nombre del destinatario.
- Año de producción.
- Cantidad de mallas para cabello.
- Nombre del producto.
- Fecha de fabricación.
- Código de especificación (especificación técnica aplicada).
- Código del material.
- Recomendaciones de almacenamiento y uso.
- Unidad de medida: Kilogramo (kg).

4. PLANES DE MUESTREO CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

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

De cada lote o pedido se realizará un muestreo al azar de diferentes cajas o embalajes que corresponda al 6.5% de acuerdo con la Norma NTC 2859/2002 del total de unidades de las cuales se debe efectuar una inspección visual para verificar que estos cumplan con los requisitos generales como: empaque, etiqueta, y se validará visualmente que se encuentren en buenas condiciones el material sin deformaciones, control de ajuste y funcionamiento de los cauchos de sujeción, sin cortes, rotos o mal empacados.

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

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 7 de 9
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

MALLA PARA CABELLO No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04937/ INT – 0.

acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859/2002 (Primera actualización).

TABLA No. 2. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Número de Aceptación	Número de Rechazo
		Ac	Re
2 - 8	2	0	1
9 - 15	3	0	1
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	1	2
51 - 90	13	2	3
91 - 150	20	3	4
151 - 280	32	5	6
281 - 500	50	7	8
501 – 1.200	80	10	11
1.201 – 3.200	125	14	15
3.201 – 10.000	200	21	22
10.001 – 35.000	315	21	22
35.001 – 150.000	500	21	22
150.001 – 500.000	800	21	22
500.001 o más	1.250	21	22

Si el número de unidades defectuosas es menor o igual al número de aceptación indicado en el numeral 4.2 y si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al porcentaje de aceptación se debe hacer un rechazo y devolución al proveedor. Si el número de la muestra de rechazo es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2, con la condición de que la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones.

4.1.1 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

Para verificar los requisitos específicos de la presente especificación se deben cumplir con lo establecido en el numeral 3.1.1 Declaración de conformidad del fabricante teniendo en cuenta el monto del contrato según lo establecido en la GTMD-0004 (Actualización vigente) "Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa."

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

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 8 de 9
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

MALLA PARA CABELLO No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04937/ INT – 0.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS Y DE CONFECCIÓN

El método de ensayo se realizará de manera visual en donde se compruebe verifique que la malla está totalmente cocida al elástico.

5.2 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL FABRICANTE

El contratista debe presentar declaración de conformidad por parte del fabricante en idioma español según lo establecido en la Norma Técnica NTC-ISO/IEC 17050-1 y debe anexar la documentación de apoyo establecida en la Norma Técnica NTC-ISO/IEC 17050-2, donde garantice que el elemento a entregar cumple con los requisitos generales y específicos que no fueron sometidos a prueba de laboratorio en esta especificación técnica.

6. APÉNDICE

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 ellos requisitos:

NTC-ISO 2859-1.

RGE 4-20.1.

GTMD-0004-A3.

Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa.

6.2 ANTECEDENTES

Omitido

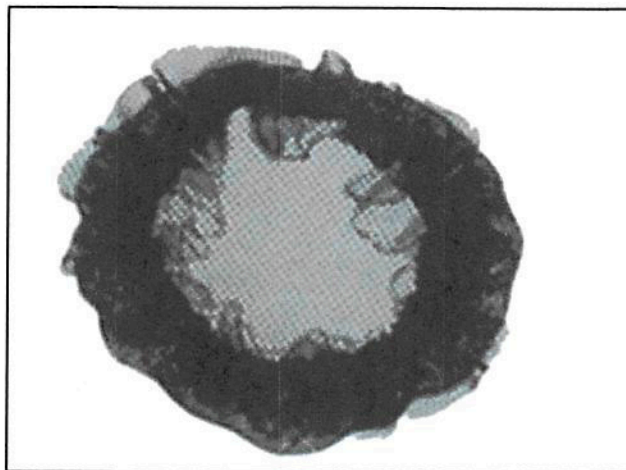
7. ANEXOS.

7.1 NÚMERO OTAN DE CATÁLOGO (NOC)

CÓDIGO DEL MATERIAL	ELEMENTO	NOC	REFERENCIA
1463260	MALLA PARA CABELLO		ET-EJC-04937-INT-0



Figura 1 Imagen de referencia



8. CONTROL DE REVISIONES.

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	- Se crea la presente Especificación Técnica para ejercer un mayor control sobre la información del documento. - Se crea la especificación Técnica mediante oficio número 0121009196502 de fecha 14 de septiembre de 2021 emitido por el Comando General de las Fuerzas Militares en el cual se ordena la creación de especificaciones técnicas para los elementos de Kit de incorporación para los alumnos de las escuelas ESPRO, EMSUB y ESMIC, con el fin de ejercer un mayor control y cumplimiento en las características requeridas y estandarización de los elementos.	19-MAYO-22

JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO)
No. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573/ INT – 01



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DIRECCIÓN DE ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
CEDE 4



Fuente de Imagen: Ejército Nacional de Colombia.

ORGANIZACIÓN - DISCIPLINA - PUNTUALIDAD

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



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Página 2 de 20

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

Versión: 2

Fecha de emisión: 2022-10-12

JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) N°. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573 / INT - 01

CONTENIDO

1. OBJETO	3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN	3
3. REQUISITOS	6
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO:	10
5. MÉTODOS DE ENSAYO	12
6. APÉNDICE	1.3
7. ANEXOS	17
8. CONTROL DE REVISIONES	20



Elaboró	Revisó	Aprobó
 TS18. CLEOTILDE AMANDA BAEZ DAZA Diseñadora DIETE.	 MY. ALEJANDRO ORJUELA LÓPEZ Oficial de Diseño e Innovación Técnica	
 SV. FRANCIA CATALINA TAMAYO RIVERA Suboficial de Catalogación	 TC. WALTER HUGO AGREDA HINCAPIE Director de Estructuración Técnica	 CR. VALENTIN ROMERO GARZÓN Jefe Departamento de Logística
 SV. DEIVY ARREY ARTEAGA BOLAÑOS Diseño y Estructuración Técnica de Infantería		

CEDE4
DIETE

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 3 de 20
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) N°. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573 / INT – 01

1. OBJETO

Esta especificación técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los que se debe someter el juego de ropa interior (top y cachetero) utilizada por el personal Militar de Soldados femeninas.

Esta Especificación Técnica se encuentra sujeta a posibles actualizaciones encaminadas a responder a cada una de las necesidades y exigencias del grupo anteriormente mencionado.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Teniendo en cuenta las definiciones contempladas en las Normas Técnicas NTC 641 “Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones” y NTC 5220-1 “Textiles. Definiciones. Parte 1: Definiciones y clasificaciones de fibras textiles naturales y manufacturadas”, se establecen las siguientes:

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.

Costura. Es el conjunto constituido por una o varias series de puntadas que pueden unir dos o más piezas de material.

Costura abierta. Se presenta cuando el hilo que la conforma se encuentra partido en uno o más lugares o puntadas en la línea de la costura.

Costura incompleta. Se presenta cuando la línea de costura no termina en el punto requerido o sin el remate adecuado.

Costura saltada. Se presenta cuando el hilo no permanece dentro de la perforación al no enlazarse con el hilo inferior y por lo tanto se sale de la pieza que se está cociendo.

Costura zafada. Se presenta cuando la puntada o puntadas de una línea de costura se salen de la pieza que se está cociendo.



Costura tipo Presilla. Refuerzo que se le da a las costuras mediante repetidas puntadas muy juntas en puntos de fuerte tensión.

Columnas. Sucesión de lazos paralelos a lo largo del tejido del punto.

Especificaciones Técnicas. Documento que define las características requeridas de un producto y que es aplicada cuando no existe Norma Técnica del Ministerio de Defensa.

Elastómero. Fibra manufacturada en la cual la sustancia que forma la fibra es un solo polímero sintético de cadena larga, compuesta por menos de 85% de poliuretano segmentado.

Elástico. Material que puede recobrar más o menos completamente su forma y extensión tan pronto como cesa la acción de la fuerza que las deformaba

Lote. Conjunto de unidades elaboradas bajo procesos de fabricación de ropa interior que se somete como una unidad a evaluación, con el objeto de establecer su aceptación o rechazo.

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 necesaria que permita apreciar una o más características de este y que servirán de base para una decisión sobre el mismo.

Muestra prototipo. Elemento testigo que contiene las características de diseño, color y confección, debidamente aprobada con base al cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente especificación técnica, para efectos de comparación, medición de diferencia de color, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes en caso de ser requerido

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 5 de 20
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) N°. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573 / INT – 01

Pasadas. Sucesión de lazos paralelos al ancho tejido de punto sentido en el que se teje el tejido

Pespunte. Una serie de puntadas cuya función es simplemente servir como adorno, realce o dar terminación. También se define como la labor de costura que consiste en volver la aguja hacia atrás después de cada punto, para meter la hebra en el mismo sitio por donde se pasó antes, de modo que las puntadas queden unidas.

Puntada. Es la unidad de entrelazado de uno o varios hilos entre sí, a través o dentro de un material a intervalos más o menos uniformes.

Ropa interior. Prenda que queda en contacto con la piel, se utiliza debajo de la ropa exterior además se considera ropa interior las tónicas, casas de dormir y combinaciones

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 especificaciones y tiene que ser rechazada.

CIELAB: CIE *L*A*B*: Espacios de color más populares y uniformes usado para evaluar el color de un objeto

- *L*: Luminosidad
- *a*: **coordenadas rojo/verde** (+a indica rojo, -a indica verde)
- *b*: **coordenadas amarillo/azul** (+b indica amarillo, -b indica azul)

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

- ET: Especificación Técnica
- NTC: Norma Técnica Colombiana
- ISO: International Standard Organization
- NOC: Numero OTAN de catálogo.
- CIELAB o PANTONE TCX¹

2.2 APLICACIÓN

Para aplicar esta Especificación Técnica en procesos de adquisición, las unidades contratantes deben especificar cada una de las condiciones de acuerdo con los siguientes aspectos:

¹ Comisión Internacional de Iluminación (CIE)- espacio de color 1931 (tomado de la página web Konica Minolta -20/12/2022)



2.2.1 Definir las tallas de acuerdo con el numeral 3.1.1.7 (ver tablas 1 y 2) y establecer las cantidades correspondientes.

2.2.2 En caso de que la Unidad contratante requiera o exija condiciones de empaque y rotulado diferentes a las establecidas en la presente Especificación Técnica, éstas deben ser especificadas o deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.2.3 En caso que la entidad contratante requiera código de identificación, ésta debe entregar la información correspondiente.

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

2.2.5. La Fuerza deberá verificar de acuerdo con la naturaleza del elemento a contratar, los requerimientos medioambientales que se deban exigir según la normatividad vigente.

2.2.6 En caso que la fuerza no requiera la identificación que se encuentra descrita en el contorno del elástico (texto) se debe establecer en el proceso contractual.

Nota. El Departamento de Logística recomienda que se debe dejar la identificación.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

La verificación de los requisitos generales debe hacerse según lo establecido en el numeral 5.1.

3.1.1 Diseño. El juego de ropa interior debe estar compuesto por dos piezas top y cachetero de color verde y gris jaspeado, y debe ser de secado rápido y absorber el sudor.

3.1.1.2 Top. El top debe ser deportivo con doble capa de tela en copas, debe ser sin costuras con el fin que no se marquen en la ropa exterior, asimismo debe contar con un tejido prehormado alrededor del busto, con el fin de darle soporte al momento de trotar.

3.1.1.3 Espalda. El diseño de la espalda debe ser deportivo y debe llevar un sesgo en todo el contorno del escote, espalda y sisa el sesgo debe ser tipo piel de durazno

3.1.1.4. Elástico base. El diseño del elástico base del top y del cachetero debe ser afelpado con una dimensión de 45 mm $\pm$ 5 mm, de igual forma debe llevar una malla con el fin de ofrecerle transpiración que permita el paso del aire.

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 7 de 20
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) N°. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573 / INT – 01

3.1.1.5 Elástico. Debe ser suave y elongar uniformemente en tejido plano, urdimbre en hilos del algodón y de elastómero, asimismo, en trama hilos de algodón y elastómero debe ir recubierto con hilatura de nailon y debe cumplir con lo establecido en la tabla xxx

3.1.1.6. Costuras. Todas las costuras deben estar completas exentas de hilos sueltos remates inadecuados. No debe usarse hilos de monofilamento en las costuras, de igual forma la costura de la unión del elástico con el contorno de la cintura del cachetero y la base del top debe ser en maquina collarín y no debe romperse la costura estirarse, (simulando condiciones de uso) y no debe afectar la calidad y funcionalidad de la prenda.

3.1.1.7 Tallas. Debe cumplir con lo establecido en las tablas 1 y 2.

Tabla 1. Tallas para el Top y cachetero (Ver gráfico 1).

Descripción	Cota	TALLAS				
		S	M	L	XL	XXL
		Medidas en milímetros (mm)				
Contorno de Busto	A	680 a 720	730 a 770	780 a 820	830 a 860	870 a 920
Contorno de Cadera	B	850 a 950	960 a 105	1060 a 105	830 a 870	106 a 115

3.1.2 Identificación. El elástico debe llevar un texto así “EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA” en todo el contorno. Remítase al numeral 2.2.6 de esta Especificación Técnica.

3.1.2.1 Acabado. El juego de ropa interior no debe presentar manchas, decoloración o diferencia de tonalidad en la tela, ni defectos como cortes, huecos o puntadas defectuosas. Asimismo, no debe presentar abombamientos, falta de simetría en todo el conjunto ni ningún otro defecto en la confección.

Todas las costuras deben ser completas y deben estar exentas de fruncidos, torcidos, pliegues, hilos sueltos, remates inadecuados o manchas. Las costuras deben presentar elongación uniforme con la tela y no debe romperse al estirarse, simulando condiciones normales de uso.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Material principal (Tela). El material utilizado para confeccionar el juego de ropa interior debe cumplir con los requisitos establecidos en la Tabla 2.

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 8 de 20
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) N°. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573 / INT – 01

Tabla 2. Requisitos para la tela principal (tejido punto)

Características	Valores	Numeral
Composición % Algodón Poliéster. Resto en elasto hasta cumplir el 100%	47±5 47±5	5.2
Peso g/m ²	167 ± 12	5.3
Determinación de la absorción (máximo)	5s	5.4
Cantidad de pasadas columnas	32± 2 78± 2	5.5
Cambio dimensional longitudinal (máx) (longitudinal)	-9	5.6
Cambio dimensional longitudinal (máx) (transversal)	-9	5.6
Elasticidad longitudinal (mínimo) %	72	5.7
Elasticidad transversal (mínimo) %	92	5.7
Tendencia a la formación de motas (pilling)	4	5.8
Resistencia al estallido (mín) lbf	50	5.9
Solidez de color al frote Seco- Húmedo-	4 3	5.10
Solidez de color al lavado 2A Cambio de color- escala de grises Manchado- escala de grises	3 4	5.11
Solidez de color a la transpiración Cambio de color Transferencia de color	4 4	5.12
PH	65 ± 5	5.13

Fuente. Comparativo de fichas técnicas comerciales y de acuerdo con la NTC xx ropa interior

3.2.2 Material elástico. Debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla

Características	Valores mm	Numeral
Ancho	45 ± 5	5.1
Composición		5.2

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 9 de 20
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) N°. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573 / INT – 01

Elastómero Mínimo	7	
Algodón Mínimo	75	
Nailon hasta completar 100%		
Elasticidad %	130 ± 10	5.7
peso	21 ± 1	5.3

Fuente. NTMD-0215- A1 - escala CIELAB.

Tabla 3. Requisitos del color

Color	Valor	
GRIS	PANTONE® 190201 TCX	5.14
VERDE	PANTONE® 190515 TCX	

Fuente. NTMD-0215- A1 - escala CIELAB.

3.2.4 Hilos. Los hilos utilizados en la confección del juego de ropa interior, debe estar compuesto por hilos de filamento de poliéster recubierto con poliéster hilado con un título mínimo de 24 tex y una resistencia a la tensión de 10.5 N cuando se ensaye de acuerdo con lo establecido en el numera 5.15

El hilo con el que es confeccionado el juego de ropa interior no debe presentar nudos enmotamiento y debe cumplir con lo establecido

Tabla 4. Requisitos para los hilos

Costura	Tipo de hilo	Título resultante Tex	Resistencia mínima a la a la tensión	
Cierres y pespuntos	Poliéster recubierto poliéster	24	10.5 N	5.15

Fuente. NTMD-0215- A1

3.2.7 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Cuando no sea posible la evaluación y verificación de los requisitos específicos en producto terminado, se debe efectuar en materia prima. En tal caso, los componentes deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación, de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004 actualización vigente.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. Cada juego de ropa interior debe entregarse doblada en una bolsa de polietileno u otro material transparente que permita observar su contenido, que lo



conservar limpio y en buen estado hasta su destino final. Colectivamente, las bolsas con el juego de ropa interior se deben empaquetar en cajas de cartón corrugado. Cada caja debe contener 50 unidades.

3.3.2 Rotulado. Debe estar de acuerdo con lo establecido en la NTC 340 y cada juego de ropa interior debe llevar una marquilla o estampada con un tipo de tinta que perdure y mantenga legible su información durante la vida útil de la prenda la cual no debe causar alergias. La marquilla debe ser resistente al lavado y debe estar ubicada en la parte interna con la siguiente información:

- Nombre del contratista o marca registrada.
- País de origen
- Instrucciones de lavado y cuidado de acuerdo con la NTC 1806
- Talla
- Año y/o número del contrato
- Composición tela
- Código de la norma técnica aplicada

Nota 3. Las marquillas deben ubicarse de tal forma que no incomoden al usuario.

Nota 4. De la misma forma, se debe cumplir con lo estipulado en los boletines SILOG 5-A1 y 5-A2.

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN 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. De cada lote de producto terminado, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de juego de ropa interior indicado en la tabla 5. Sobre cada una de las unidades de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstas cumplen los requisitos generales, requisitos de empaque y rotulado especificados en la presente Especificación Técnica. 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.



Tabla 5. Plan de muestreo para evaluación de requisitos generales, de empaque y rotulado

Tamaño del lote (cajas)	Tamaño muestra (cajas)	Número de aceptación	Número de rechazo
2 - 8	2	0	1
9 - 15	2	0	1
16 - 25	3	0	1
26 - 50	5	1	2
51 - 90	5	1	2
91 - 150	8	1	2
151 - 280	13	1	2
281 - 500	20	2	3
501 - 1 200	32	3	4
1 201 - 3 200	50	5	6
3 201 - 10 000	80	8	9
10 001 - 35 000	125	12	13
35 001 - 150 000	200	18	19
150 001 - 500 000	315	18	19
500 001 0 más	500	18	19

FUENTE GTMD-0004 – evaluación de conformidad de los productos defensa ACTUALIZACIÓN VIGENTE – Tablas de Muestreo.

4.1.2 Criterios 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. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote previamente rechazado, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones; para un tercer muestreo de un mismo lote rechazado, se debe utilizar un plan de muestreo simple inspección estricta bajo las mismas condiciones, de acuerdo con lo indicado en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (Primera Actualización).

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

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos establecidos en la presente Especificación Técnica, se debe sacar al azar, dependiendo el tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 9. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3, inspección reducida y un nivel aceptable de



JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) N°. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573 / INT – 01

calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 6. Plan de muestreo para evaluar los requisitos específicos

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
2 -150	2	0	1
151 - 500	3	1	2
501 - 3200	5	1	2
3201 – 35000	8	2	3
35001 – 500000	13	3	4
500001 o más	20	5	6

FUENTE GTMD-0004 – evaluación de conformidad de los productos defensa ACTUALIZACION VIGENTE – Tablas de Muestreo.
y Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1.

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. 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. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y DE CONFECCIÓN

La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual. Si es necesario, se debe comparar con la muestra prototipo. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión adecuado a la dimensión y el elemento a medir, atendiendo a las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LOS TEXTILES

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 481-3.

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 13 de 20
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) N°. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573 / INT – 01

5.3 DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE ÁREA

Para material textil tejido se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230 (opción C) o según lo indicado en la ASTM D3776.

5.4 DETERMINACIÓN DE LA ABSORCIÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 79.

5.5 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE HILOS

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la ASTM D3775 o en la NTC 427.

5.6 DETERMINACIÓN DEL CAMBIO DIMENSIONAL AL LAVADO

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 135 o en la NTC 2308.

5.7 DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE ELONGACIÓN DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la ASTM D6614 o ASTM 3107

5.8 DETERMINACIÓN DE LA TENDENCIA A LA FORMACIÓN DE MOTAS (PILLING).

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la ISO 12945-2 o en la NTC 2051-3.

5.9 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL ESTALLIDO LONGITUDINAL

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la ASTM D6797 o NTC 2291.

5.10 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 8, AATCC 116 o NTC 786.

5.11 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 61 o en la NTC 1155-3.

5.12 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACIÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 15 o en la NTC 772.

5.13 DETERMINACIÓN DEL PH DEL AGUA EXTRAÍDA DE LA TELA TERMINADA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la FED –STD 191A método 28111

5.14 DETERMINACIÓN DEL COLOR (ESCALA PANTONE)

Se debe efectuar por medio de la Guía de Pantone Textil TCX (Cotton Passport).

5.15 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HILOS DE FILAMENTO DE POLIÉSTER RECUBIERTOS CON POLIÉSTER HILADO

Se efectúa de acuerdo con lo establecido en la norma NTC 2274



6. APÉNDICE

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	Medición Instrumental del color en textiles.
NTC 230	Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.
NTC 386	Ensayo de las propiedades de tensión de hilos mediante el método de monofilamento.
NTC 427	Textiles. Determinación del número de hilos de urdimbre y del número de hilos de trama, de tejidos planos.
NTC 481-3	Textiles. Análisis cuantitativos de fibras. Parte 3: Basada en la Norma ASTM D629.
NTC 641	Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones
NTC 772	Solidez del color a la transpiración.
NTC 786	Solidez del color al frote. Método del frictómetro.
NTC 842	Determinación de la densidad lineal de hilo (título de hilo) mediante el método de la madeja.
NTC 2803	Textiles. Cambios dimensionales en prendas después del lavado en máquina de uso doméstico.
NTC 1155-3	Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte 3: Solidez del color al lavado. Método acelerado.
NTC 2051-3	Textiles. Determinación de la tendencia a la formación de motas y de pelusa. Parte 3: Método de martindale modificado.

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 15 de 20
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) N°. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573 / INT – 01

NTC 5220-1	Textiles. Definiciones. Parte 1: Definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas
NTC ISO 2859-1	Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1, planes de muestreo determinados por el nivel de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
AATCC 8	Colorfastness to Crocking: Crockmeter Method
AATCC 15	Colorfastness to Perspiration
AATCC 16	Colorfastness to Light
AATCC 61	Colorfastness to Laundering, Home & Commercial: Accelerated
AATCC 79	Absorbency of Textiles
AATCC 116	Colorfastness to Crocking: Rotary Vertical Crockmeter Method
AATCC 135	Dimensional Changes of Fabrics after Home Laundering
AATCC 183	Transmittance or blocking of erythemally weighted ultraviolet radiation through fabrics
ASTM D204	Standard Test Methods for Sewing Threads.
ASTM D2261	Standard Test Method for Tearing Strength of Fabrics by the Tongue (Single Rip) Procedure (Constant-Rate-of-Extension Tensile Testing Machine)
ASTM D3775	Standard Test Method for End (Warp) and Pick (Filling) Count of Woven Fabrics
ASTM D3776	Standard Test Methods for Mass Per Unit Area (Weight) of Fabric
ASTM D3939	Standard Test Method for Snagging Resistance of Fabrics (Mace)
ASTM D6614	Standard Test Method for Stretch Properties of Textile Fabrics – CRE Method

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL



JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) N°. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573 / INT – 01

ASTM D6797	Standard Test Method for Bursting Strength of Fabrics Constant-Rate-of-Extension (CRE) Ball Burst Test
ASTM E1252	Standard Practice for General Techniques for Obtaining Infrared Spectra for Qualitative Analysis
ISO 105-B02	Textiles – Tests for colour fastness – Part B02.
ISO 2060	Textiles. Yarn from packages. Determination of linear density (mass per unit length) by the skein method.
ISO 2062	Textiles. Yarns from packages. Determination of single-end breaking force and elongation at break using constant rate of extension (CRE) tester.
ISO 12945-2	Textiles - Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling - Part 2: Modified Martindale method

6.2 ANTECEDENTES

NTMD- 0215 - A1 PANTALONCILLO TIPO BÓXER

7. ANEXOS.

CÓDIGO MATERIAL	ELEMENTO	NOC	REFERENCIA
PROCESO	JUEGO ROPA INTERIOR TOP CACHETERO GRIS TS	PROCESO	ETEJC-05573-INT1-GR-S
PROCESO	JUEGO ROPA INTERIOR TOP CACHETERO GRIS TM	PROCESO	ETEJC-05573-INT1-GR-M
PROCESO	JUEGO ROPA INTERIOR TOP CACHETERO GRIS TL	PROCESO	ETEJC-05573-INT1-GR-L
PROCESO	JUEGO ROPA INTERIOR TOP CACHETERO GRIS TXL	PROCESO	ETEJC-05573-INT1-GR-XL
PROCESO	JUEGO ROPA INTERIOR TOP CACHETERO GRIS TXXL	PROCESO	ETEJC-05573-INT1-GR-XXL
PROCESO	JUEGO ROPA INTERIOR TOP CACHETERO VERDE TS	PROCESO	ETEJC-05573-INT1-VE-S
PROCESO	JUEGO ROPA INTERIOR TOP CACHETERO VERDE TM	PROCESO	ETEJC-05573-INT1-VE-M
PROCESO	JUEGO ROPA INTERIOR TOP CACHETERO VERDE TL	PROCESO	ETEJC-05573-INT1-VE-L
PROCESO	JUEGO ROPA INTERIOR TOP CACHETERO VERDE TXL	PROCESO	ETEJC-05573-INT1-VE-XL
PROCESO	JUEGO ROPA INTERIOR TOP CACHETERO VERDE TXXL	PROCESO	ETEJC-05573-INT1-VE-XXL



JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) N°. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573 / INT – 01

Figura 1. Vista frontal juego de ropa interior (top y cachetero)

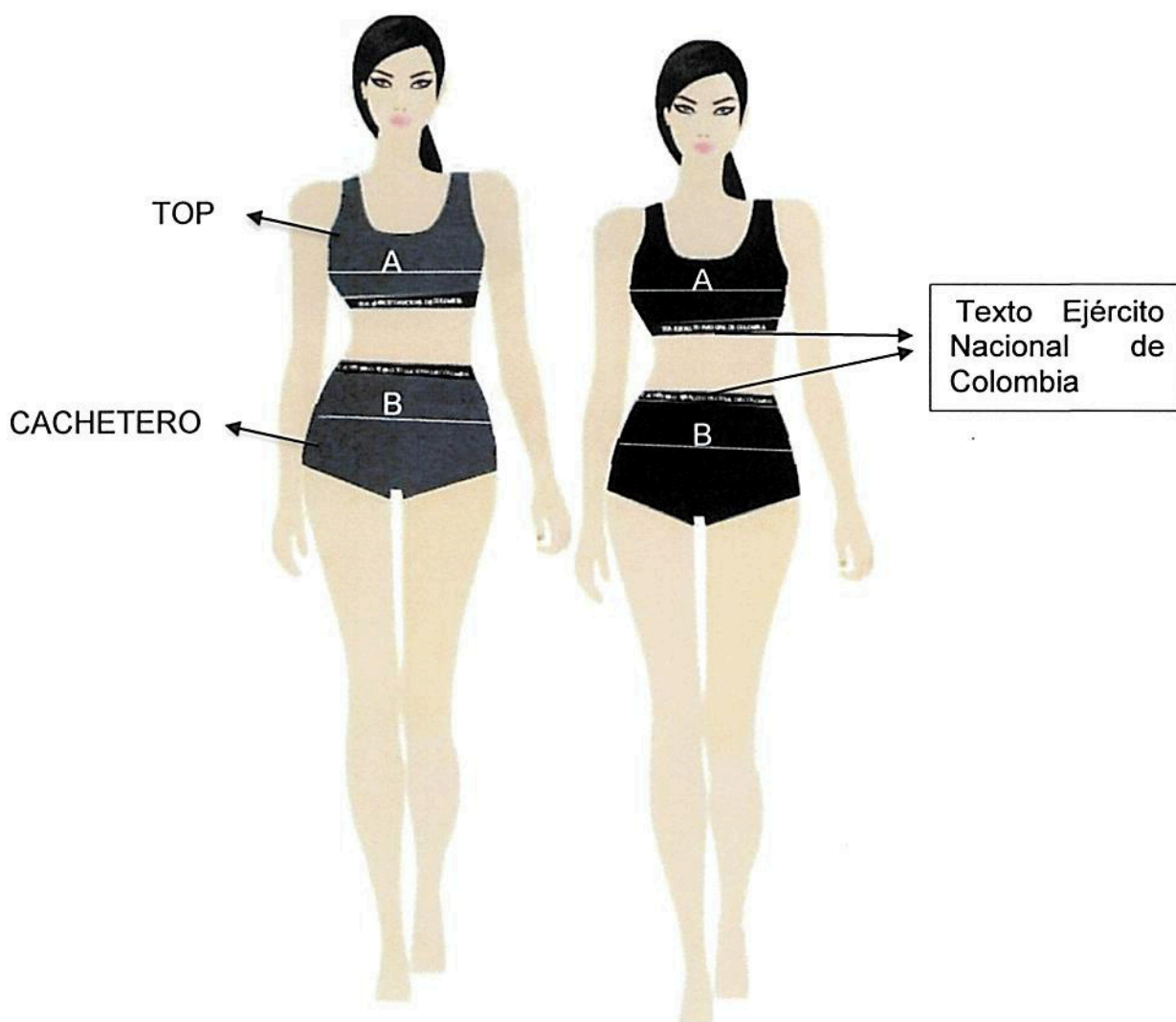


Figura 2. Vista Posterior Cachetero

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA**

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Página 18 de 20

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

Versión: 2

Fecha de emisión: 2022-10-12

JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) N°. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573 / INT – 01





JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) N°. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573 / INT – 01

Figura 3. Vista espalda TOP





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Página 20 de 20

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

Versión: 2

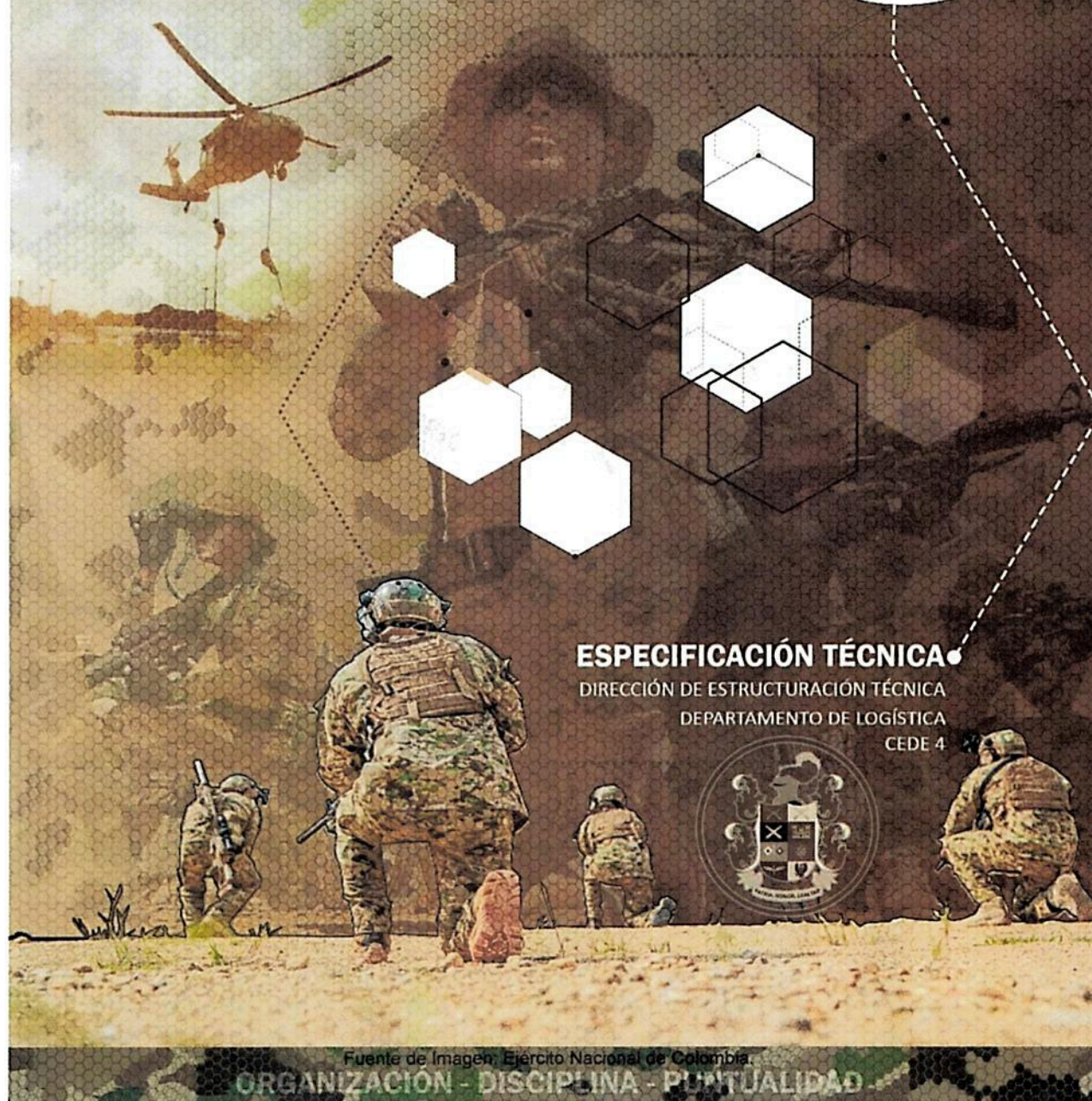
Fecha de emisión: 2022-10-12

JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) N°. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573 / INT – 01

8. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	Se crea especificación técnica de juego de ropa interior (top cachetero) de acuerdo a la necesidad de incorporación de los contingentes de personal de soldados femeninas de acuerdo a oficio 2022380023465043 de fecha 23 de diciembre del 2022.	22 Diciembre 2022
1	Se actualiza el numeral 2.2 aplicaciones. Se incluye el numeral 2.2.6, teniendo en cuenta que se puede aplicar a otra Fuerza. Se actualiza la palabra caucho por elástico debido a que en el mercado se conoce este material como elástico. Los cambios anteriormente descritos obedecen a lo solicitado por medio del radicado N° 2023380001434443:MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COREC-JEM-C4-29.57 del 26 de enero del 2023.	27/Enero /2023

BICICLETERO NEGRO CORTO
No. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DIRECCIÓN DE ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
CEDE 4



Fuente de Imagen: Ejército Nacional de Colombia.

ORGANIZACIÓN - DISCIPLINA - PUNTUALIDAD

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

**CEDE4
DIETE**



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Página 2 de 19

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

Versión: 2

Fecha de emisión: 2022-10-12

BICICLETERO NEGRO CORTO N° JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0

CONTENIDO

1. OBJETO	3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN	3
3. REQUISITOS	7
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO:	10
5. MÉTODOS DE ENSAYO	12
6. APÉNDICE	14
7. ANEXOS	16
8. CONTROL DE REVISIONES	19



Elaboró	Revisó	Aprobó
 TS18. CLEOTILDE AMANDA BAEZ DAZA Diseñadora DIETE.	 MY. ALEJANDRO ORJUELA LÓPEZ Jefe de Áreas Funcionales DIETE	 CR. VALENTÍN ROMERO GARZÓN Jefe del Departamento de Logística
 SV. LUIS EDUARDO GALINDO Diseño Innovación Intendencia DIETE.	 TC. WALTER HUGO AGREDA HINCAPIE Director de Estructuración Técnica DIETE	



 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 3 de 19
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

BICICLETERO NEGRO CORTO N° JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0

1. OBJETO

Esta Especificación Técnica tiene por objeto establecer detalladamente los requisitos que debe cumplir y las pruebas a las que se debe someter el BICICLETERO NEGRO CORTO empleado por el personal militar femenino de las Escuelas de Formación y que prestan su servicio Militar en el Ejército Nacional para desarrollar actividades deportivas al aire libre.

Esta Especificación Técnica se encuentra sujeta a posibles actualizaciones encaminadas a responder a cada una de las necesidades y exigencias del grupo anteriormente mencionado.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Teniendo en cuenta las definiciones contempladas en las Normas Técnicas NTC 641 “Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones” y NTC 5220-1 “Textiles. Definiciones. Parte 1: Definiciones y clasificaciones de fibras textiles naturales y manufacturadas”, se establecen las siguientes:

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 donde se ha demostrado que se cumplen los requisitos específicos.

BICICLETERO: Pantalón estrecho y de mangas que llegan a la mitad de la pierna.

COSTURA. Es el conjunto constituido por una o varias series de puntadas que pueden unir dos o más piezas de material.

COSTURA ABIERTA. Se presenta cuando el hilo que la conforma se encuentra partido en uno o más lugares o puntadas en la línea de la costura.

COSTURA INCOMPLETA. Se presenta cuando la línea de costura no termina en el punto requerido o sin el remate adecuado.



 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 4 de 19
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

BICICLETERO NEGRO CORTO N° JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0

COSTURA SALTADA. Se presenta cuando el hilo no permanece dentro de la perforación al no enlazarse con el hilo inferior y por lo tanto se sale de la pieza que se está cosiendo.

COSTURA TIPO PRESILLA. Refuerzo que se le da a las costuras mediante repetidas puntadas muy juntas en puntos de fuerte tensión.

COSTURA ZAFADA. Se presenta cuando la puntada o puntadas de una línea de costura se salen de la pieza que se está cosiendo.

DOBLADILLO. Pliegue que como remate se hace a la ropa en los bordes, doblándola un poco hacia adentro dos veces para coserla.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. Documento que define las características requeridas de un producto y que es aplicada cuando no existe Norma Técnica del Ministerio de Defensa.

HILO BONDEADO. Hilo fabricado con filamentos sintéticos de poliamida o poliéster, sometido a un proceso para adherir o compactar sus cabos y fijar su torsión para mejorar su comportamiento en los procesos de costura y uso.

LOTE. Conjunto de unidades elaboradas bajo procesos de fabricación MATERIAL DE GALA, que se somete como una unidad a evaluación con el objeto de establecer su aceptación o rechazo.

LOTE DE ENTREGA. Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción presumiblemente uniformes, puesto 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 necesaria que permita apreciar una o más características de este y que servirán de base para una decisión sobre el mismo.

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 5 de 19
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

BICICLETERO NEGRO CORTO N° JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0

MUESTRA DE REFERENCIA: Elemento testigo que contiene las características de diseño, color, acabado y confección debidamente aprobada con base al cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente Especificación Técnica para efectos de comparación, medición de diferencia de color, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes en caso de ser requerido.

MUESTRA PROTOTIPO. Elemento testigo que contiene las características de diseño, color y confección, debidamente aprobada con base al cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente Especificación Técnica, para efectos de comparación, medición de diferencia de color, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes en caso de ser requerido

PESPUNTE. Una serie de puntadas cuya función es simplemente servir como adorno, realce o dar terminación. También se define como la labor de costura que consiste en volver la aguja hacia atrás después de cada punto, para meter la hebra en el mismo sitio por donde se pasó antes, de modo que las puntadas queden unidas.

PUNTADA. Es la unidad de entrelazado de uno o varios hilos entre sí, a través o dentro de un material a intervalos más o menos uniformes.

TEJIDO RIB. Es un tipo de tejido elástico que se teje ajustando los puntos para conseguir estrecharlo y que sea más apretado.

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 especificaciones y tiene que ser rechazada.

CIELAB o PANTONE TCX: CIE *L*A*B*: Espacios de color más populares y uniformes usado para evaluar el color de un objeto

- *L*: Luminosidad
- *a*: **coordenadas rojo/verde** (+a indica rojo, -a indica verde)
- *b*: **coordenadas amarillo/azul** (+b indica amarillo, -b indica

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

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 6 de 19
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

BICICLETERO NEGRO CORTO N° JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0

- ET: Especificación Técnica
- NTC: Norma Técnica Colombiana
- ISO: International Standard Organization
- NOC: Número OTAN de catálogo.
- CIELAB o PANTONE TCX¹

2.2 APLICACIÓN

Para aplicar esta Especificación Técnica en procesos de adquisición, las unidades contratantes deben especificar cada una de las condiciones de acuerdo con los siguientes aspectos:

2.2.1 Definir las tallas de acuerdo con el numeral 3.1.3, ver tabla 1 y establecer las cantidades correspondientes.

2.2.2 Establecer la muestra que será empleada como referencia para efectos de dirimir discrepancias entre comprador y vendedor o para que sirva de referencia en el proceso de fabricación, cuando así lo establezcan los pliegos respectivos.

2.2.3 Para la verificación de los requisitos específicos con base al monto del contrato, se debe cumplir con lo exigido en el numeral 3.7 de la GTMD-0004-Actualización vigente (Guía Técnica Evaluación de la conformidad para los productos del sector Defensa).

2.2.4 En caso que la entidad contratante requiera código de identificación, ésta debe entregar la información correspondiente.

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

2.2.6. La Fuerza deberá verificar de acuerdo con la naturaleza del elemento a contratar, los requerimientos medioambientales que se deban exigir según la normatividad vigente.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

Los requisitos dimensionales y de confección presentados en este capítulo deben ser evaluados de acuerdo con el numeral 5.1. Adicionalmente, las medidas y características

¹ Comisión Internacional de l'Eclairage (CIE)- espacio de color 1931 (tomado de la página web Konica Minolta -20/12/2022)

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 7 de 19
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

BICICLETERO NEGRO CORTO N° JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0

indicadas se deben verificar viendo de frente la prenda, sin embargo, se debe tener en cuenta que las descripciones de las especificaciones están dadas portando la prenda. Grafico 1.

Las piezas que conforman el bicicletero negro corto no deben presentar manchas, decoloración, cortes, huecos ni defectos en las puntadas y se debe conservar simetría en su diseño. Las marcas y accesorios del bicicletero negro corto no deben desteñir y deben estar fijados adecuadamente a la prenda.

Para efectos de la siguiente Especificación Técnica del bicicletero negro corto (prenda deportiva) establecen los siguientes requisitos:

3.1.1 Diseño. El diseño del bicicletero negro corto debe de estar compuesto por dos piezas una derecha y una izquierda, teniendo en cuenta que no lleva costuras en los costados por funcionalidad. El largo del bicicletero negro corto debe ir 100 mm. hacia arriba de la rodilla.

Bicicletero. Debe ser pegado a la pierna sin costuras en los costados, con el fin que tenga mejor elasticidad en el momento de ser utilizado, de igual manera, debe llevar costuras con recubridora en máquina collarín en el tiro delantero y el tiro posterior, como refuerzo y adorno.

3.1.2. Cintura. Debe ir con una pretina encauchada con una dimensión de 45 mm $\pm$ 5 mm de ancho, la cual debe ir unida en filete y costura con recubridora en máquina collarín, de igual forma la cintura debe ir resortada con la misma tela principal del bicicletero negro corto. Ver figura 1.

Confección: El bicicletero negro corto no debe presentar manchas o decoloración en la tela, ni ningún otro defecto como cortes o huecos, hebras sueltas, motas y deformaciones. La confección debe ser simétrica, libre de torcidos, pliegues, costuras defectuosas y frunces en ninguna de sus partes. Cada bicicletero negro corto debe presentar en sus piezas uniformidad en su tejido y color.

3.1.3 Costuras y acabados: Las costuras deben ser completas, derechas, sin fruncidos, hilos sueltos o remates inadecuados. Asimismo, deben presentar elongación uniforme con la tela y no deben romperse al estirarse, simulando condiciones normales de uso, no deben presentar cambios de color, manchas o roturas.

La tela con la que son confeccionados los bicicleteros negros cortos debe estar libre de imperfecciones, cuando estas sean evaluadas contra cualquier fuente de luz.

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 8 de 19
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

BICICLETERO NEGRO CORTO N° JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0

3.1.4 Color: El color del bicicletero corto es negro.

Tabla 1. Tallas BICICLETERO NEGRO CORTO

Descripción	Cota	TALLAS				Tolerancia en mm
		S	M	L	XL	
		Medidas en milímetros (mm)				
Contorno de cintura	A	60 a 72	73 a 80	81 a 89	90 a 98	± 5
Contorno de Cadera	B	880 a 990	100 a 108	109 a 117	83 a 87	± 5

Fuente. Tabla universal de tallas.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 El material con el que se fabrica el bicicletero negro corto debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 2.

Tabla 2. Composición tela BICICLETERO NEGRO CORTO

Características	Valores	Numeral
Composición % filamento Poliéster Resto en Elastano hasta cumplir el 100%	79 ± 2	5.2
Peso g/m ²	280 ± 12	5.3
Determinación de la absorción (máximo)	5 s	5.4
Cantidad de columnas	24± 2	5.5
Cambio dimensional longitudinal (longitudinal)	0 ±3	5.6
Cambio dimensional longitudinal (transversal)	0 ±3	5.6
Elongación longitudinal (mínimo) %	100	5.7
Elongación transversal (mínimo) %	70	5.7
Tendencia a la formación de motas (pilling)	4	5.8

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 9 de 19
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

BICICLETERO NEGRO CORTO N° JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0

Resistencia al estallido (mín) N	480.00	5.9
Solidez de color al frote Seco- Húmedo-	4 4	5.10
Solidez de color al lavado 2A Cambio de color- escala de grises Manchado- escala de grises	3 4	5.11
Solidez de color a la transpiración Cambio de color Transferencia de color	4 4	5.12
Recuperación de elongación transversal en %	90 ± 5	5.13
Recuperación de elongación longitudinal en %	80 ± 5	5.13

Fuente. Ficha Técnica de los fabricantes de este tipo de material.

3.2.2 Material elástico. Debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla

Tabla 3. Requisito específico elástico

Características	Valores mm	Numeral
Ancho	45 ± 5	5.1
Composición Elastómero Mínimo Algodón Mínimo Nilon hasta completar 100%	7 75	5.2
Elasticidad %	130 ± 10	5.7
peso	21 ± 1	5.3

TABLA 4. REQUISITOS DE COLOR BICICLETERO

Color	Valor	
NEGRO	PANTONE® 193911-TCX	5.14

Fuente. Escala pantone TCX.

3.2.3 Hilo: Debe ser bondeado en multifilamento, color tono a tono con el color del bicicletero negro corto.



3.2.4 Bordado: De acuerdo con la unidad que lo requiera deberá especificar el tamaño de la letra, color del hilo, escudo etc.

3.2.5 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Cuando no sea posible la evaluación y verificación de los requisitos específicos en producto terminado, se debe efectuar en materia prima. En tal caso, los componentes deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación, de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004 actualización vigente.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque: El bicicletero negro corto debe entregarse doblado en forma uniforme dentro de una bolsa individual de polietileno transparente de 0,03 mm, que permita observar su contenido, asimismo, pueda conservar limpia la prenda, en buen estado durante su transporte y almacenamiento hasta su destino final. Colectivamente, las bolsas con los bicicleteros negros cortos se deben empacar en cajas de cartón corrugado; Cada caja debe contener 25 unidades.

3.3.2 Rotulado: Cada bicicletero negro corto debe llevar una marquilla tejida o estampada con un tipo de tinta que perdure y mantenga legible su información durante la vida útil de la prenda. La marquilla debe ser resistente al lavado y debe estar ubicada en la parte interna con la siguiente información:

- Nombre del contratista o marca registrada.
- País de origen
- Instrucciones de lavado y cuidado
- Talla
- Año y/o número del contrato

Nota 1. Las marquillas deben ubicarse de tal forma que no incomoden al usuario.

Nota 2. De la misma forma, se debe cumplir con lo estipulado en los boletines SILOG 5-A1 y 5-A2.

4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO.

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



BICICLETERO NEGRO CORTO N° JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0

4.1.1 Muestreo. De cada lote de producto terminado, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de bicicleteros negros cortos indicado en la tabla 5. Sobre cada una de las unidades de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstas cumplen los requisitos generales, requisitos de empaque y rotulado especificados en la presente Especificación Técnica. 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.

Tabla 5. Plan de muestreo para evaluación de requisitos generales, de empaque y rotulado

Tamaño del lote (cajas)	Tamaño muestra (cajas)	Número de aceptación	Número de rechazo
2 - 8	2	0	1
9 - 15	2	0	1
16 - 25	3	0	1
26 - 50	5	1	2
51 - 90	5	1	2
91 - 150	8	1	2
151 - 280	13	1	2
281 - 500	20	2	3
501 - 1 200	32	3	4
1 201 - 3 200	50	5	6
3 201 - 10 000	80	8	9
10 001 - 35 000	125	12	13
35 001 - 150 000	200	18	19
150 001 - 500 000	315	18	19
500 001 0 más	500	18	19

FUENTE GTMD-0004 – evaluación de conformidad de los productos defensa
ACTUALIZACION VIGENTE – Tablas de Muestreo.

Nota 3. Para los lotes menores de 501 unidades el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterios 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. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote previamente rechazado, se debe aplicar un plan de

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 12 de 19
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

BICICLETERO NEGRO CORTO N° JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0

muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones; para un tercer muestreo de un mismo lote rechazado, se debe utilizar un plan de muestreo simple inspección estricta bajo las mismas condiciones, de acuerdo con lo indicado 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 ESPECÍFICOS.

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos establecidos en la presente Especificación Técnica, se debe sacar al azar, dependiendo el tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 9. 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 6. Plan de muestreo para evaluar los requisitos específicos

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
2 -150	2	0	1
151 - 500	3	1	2
501 - 3200	5	1	2
3201 – 35000	8	2	3
35001 – 500000	13	3	4
500001 o más	20	5	6

FUENTE GTMD-0004 – evaluación de conformidad de los productos defensa
ACTUALIZACIÓN VIGENTE – Tablas de Muestreo.

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. 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, (actualización vigente).

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y DE CONFECCIÓN

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 13 de 19
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

BICICLETERO NEGRO CORTO N° JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0

La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual. Si es necesario, se debe comparar con la muestra prototipo. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión adecuado a la dimensión y el elemento a medir, atendiendo a las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LOS TEXTILES

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 481-3.

5.3 DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE ÁREA

Para material textil tejido se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230 (opción C) o según lo indicado en la ASTM D3776.

5.4 DETERMINACIÓN DE LA ABSORCIÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 79.

5.5 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE HILOS

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la ASTM D3775 o en la NTC 427.

5.6 DETERMINACIÓN DEL CAMBIO DIMENSIONAL AL LAVADO

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 135 o en la NTC 2308.

5.7 DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE ELONGACIÓN DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la ASTM D6614 o ASTM 3107

5.8 DETERMINACIÓN DE LA TENDENCIA A LA FORMACIÓN DE MOTAS (PILLING).

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la ISO 12945-2 o en la NTC 2051-3.

5.9 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL ESTALLIDO LONGITUDINAL

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la ASTM D6797 o NTC 2291.

5.10 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 8, AATCC 116 o NTC 786.

5.11 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 61 o en la NTC 1155-3.

5.12 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACIÓN

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 14 de 19
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

BICICLETERO NEGRO CORTO N° JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 15 o en la NTC 772.

5.13 DETERMINACIÓN DE LA RECUPERACIÓN ELONGACIÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D6614

5.14 DETERMINACIÓN DEL COLOR (ESCALA PANTONE)

Se debe efectuar por medio de la Guía de Pantone Textil TCX (Cotton Passport).

5.15 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HILOS DE FILAMENTO DE POLIÉSTER RECUBIERTOS CON POLIÉSTER HILADO

Se efectúa de acuerdo con lo establecido en la norma NTC 2274

6. APÉNDICE

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	Medición Instrumental del color en textiles.
NTC 230	Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.
NTC 386	Ensayo de las propiedades de tensión de hilos mediante el método de monofilamento.
NTC 427	Textiles. Determinación del número de hilos de urdimbre y del número de hilos de trama, de tejidos planos.
NTC 481-3	Textiles. Análisis cuantitativos de fibras. Parte 3: Basada en la Norma ASTM D629.
NTC 641	Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones
NTC 772	Solidez del color a la transpiración.

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 15 de 19
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

BICICLETERO NEGRO CORTO N° JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0

NTC 786	Solidez del color al frote. Método del frictómetro.
NTC 842	Determinación de la densidad lineal de hilo (título de hilo) mediante el método de la madeja.
NTC 908	Textiles. Cambios dimensionales en telas después del lavado en máquina de uso doméstico.
NTC 1155-3	Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte 3: Solidez del color al lavado. Método acelerado.
NTC 2051-3	Textiles. Determinación de la tendencia a la formación de motas y de pelusa. Parte 3: Método de martindale modificado.
NTC 2598	Textiles. Métodos de ensayo para telas no tejidas. Determinación de la masa por unidad de área.
NTC 5220-1	Textiles. Definiciones. Parte 1: Definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas
NTC 5634	Determinación de la resistencia de las telas al desgarre por el procedimiento de la lengüeta (desgarre sencillo) (máquina de ensayo de tensión con velocidad de extensión constante).
NTC ISO 2859-1	Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1, planes de muestreo determinados por el nivel de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
AATCC 8	Colorfastness to Crocking: Crockmeter Method
AATCC 15	Colorfastness to Perspiration
AATCC 16	Colorfastness to Light
AATCC 61	Colorfastness to Laundering, Home & Commercial: Accelerated

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

**CEDE4
DIETE**





BICICLETERO NEGRO CORTO N° JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0

AATCC 79	Absorbency of Textiles
AATCC 116	Colorfastness to Crocking: Rotary Vertical Crockmeter Method
AATCC 135	Dimensional Changes of Fabrics after Home Laundering
AATCC 183	Transmittance or blocking of erythemally weighted ultraviolet radiation through fabrics
ASTM D204	Standard Test Methods for Sewing Threads.
ASTM D2261	Standard Test Method for Tearing Strength of Fabrics by the Tongue (Single Rip) Procedure (Constant-Rate-of-Extension Tensile Testing Machine)
ASTM D3775	Standard Test Method for End (Warp) and Pick (Filling) Count of Woven Fabrics
ASTM D3776	Standard Test Methods for Mass Per Unit Area (Weight) of Fabric
ASTM D3939	Standard Test Method for Snagging Resistance of Fabrics (Mace)
ASTM D6614	Standard Test Method for Stretch Properties of Textile Fabrics – CRE Method
ASTM D6797	Standard Test Method for Bursting Strength of Fabrics Constant-Rate-of-Extension (CRE) Ball Burst Test
ASTM E1252	Standard Practice for General Techniques for Obtaining Infrared Spectra for Qualitative Analysis
ISO 105-B02	Textiles – Tests for colour fastness – Part B02.
ISO 2060	Textiles. Yarn from packages. Determination of linear density (mass per unit length) by the skein method.



BICICLETERO NEGRO CORTO N° JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0

ISO 2062 Textiles. Yarns from packages. Determination of single-end breaking force and elongation at break using constant rate of extension (CRE) tester.

ISO 12945-2 Textiles - Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling - Part 2: Modified Martindale method

6.2 ANTECEDENTES

- (Omitido)

7. ANEXOS.

7.1 NÚMERO OTAN DE CATÁLOGO (NOC)

CÓDIGO DEL MATERIAL	ELEMENTO		NOC	REFERENCIA
En desarrollo	BICICLETERO CORTO - S	NEGRO	En desarrollo	ET-EJC-05595-INT-0-TS
En desarrollo	BICICLETERO CORTO - M	NEGRO	En desarrollo	ET-EJC-05595-INT-0-TM
En desarrollo	BICICLETERO CORTO - L	NEGRO	En desarrollo	ET-EJC-05595-INT-0-TL



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Página 18 de 19

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

Versión: 2

Fecha de emisión: 2022-10-12

BICICLETERO NEGRO CORTO N° JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05595 / INT – 0

GRAFICO 1. DISEÑO BICICLETERO NEGRO CORTO.





8. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	Se crea la Especificación Técnica del BICICLETERO NEGRO CORTO de acuerdo con la necesidad de incorporación del personal femenino de acuerdo con Anexo "D" del plan 00033934, junto con la necesidad de CEDE4-DIPEL.	12-ENERO-2023

