JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO)
No. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573/ INT – 0



Fuente de Imagen: Ejército Nacional de Colombia.

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 6
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO 10
5. MÉTODOS DE ENSAYO 12
6. APÉNDICE 13
7. ANEXOS 17
8. CONTROL DE REVISIONES 20

Elaboró	Revisó	Aprobó
TS18. CLEOTILDE AMANDA BAEZ DAZA Diseñadora DIETE. **PS. ING. JUAN ESTEBAN DAVID GRACIANO** Asesor de Diseño e Innovación DIETE	**MY. ALEJANDRO ORJUELA LOPÉZ** Jefe de Áreas Funcionales DIETE **SV. ARNOLD STIP ARIZA GALEANO** Suboficial de diseño innovación	**TC. NELSON ENRIQUE CARVAJAL CHISCO** Director de Planeamiento de Estrategia Logística con funciones administrativas del Departamento de Logística

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.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

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 un solo polímero sintético de cadena larga, compuesta por menos de 85% de poliuretano segmentado.

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

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

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

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 hacía 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.

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

Ropa interior. Prenda que queda en contacto con la piel, se utiliza debajo de la ropa exterior además se considera ropa interior las túnicas, 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 TCX[1]

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 International de lÉclairage (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.

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 Caucho base. El diseño del caucho base del top y del cachetero debe ser afelpado con una dimensión de 45 mm ± 5 mm, de igual forma debe llevar una malla con el fin de ofrecerle transpiración que permita el paso del aire.

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, el color debe ser a tono con la tela principal del juego de ropa interior.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

3.1.1.6. Costuras. Todas las costuras deben esta completas excentas de hilos sueltos remates inadecuados. No debe usarse hilos de monofilamento en las costuras, de igual forma la costura de la unión del caucho 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					Tolerancia en mm
		S	M	L	XL	XXL	
		Medidas en milímetros (mm)					
Contorno de Busto	A	680 a 670	730 a 77	78 a 82	83 a 87	86 a 92	± 5
Contorno de Cadera	B	850 a 950	960 a 105	106 a 105	83 a 87	106 a 115	± 5

3.1.2 Identificación. El caucho debe llevar un texto así "EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA" en todo el contorno.

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.

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

Características	Valores	Numeral
Composición % Algodón	47±5	5.2

JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) N°. JEMPP-CEDE4-DIETE- ET-05573 / INT – 0

Características	Valores	Numeral
Elastano, mínimo Resto en poliéster hasta cumplir el 100%	4	
Peso g/m^2	167 ± 12	5.3
Determinación de la absorción (máximo) en s	5	5.4
Cantidad de pasadas columnas	 32± 2 78± 2	5.5
Cambio dimensional longitudinal (máx)	-9	5.6
Cambio dimensional transversal (máx)	-9	5.6
Elasticidad longitudinal (mínimo) %	72	5.7
Elasticidad transversal (mínimo) %	92	5.7
Tendencia a la formación de motas (pilling) mínimo	4	5.8
Resistencia al estallido (mín) Lbf	 50	5.9
Solidez de color al frote Seco mínimo Húmedo mínimo	 4 3	5.10
Solidez de color al lavado 2A Cambio de color- escala de grises (min) Manchado- escala de grises (min)	 3 4	5.11
Solidez de color a la transpiración Cambio de color (min) Transferencia de color (min)	 4 4	5.12
PH	6,5 ± 1	5.13

Fuente. Comparativo de fichas técnicas comerciales y de acuerdo con la NTC 2399

3.2.2 Material elástico. Debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 3.

Tabla 3. Requisitos para el elástico.

Características	Valores mm	Numeral
Ancho	45 ± 5	5.1
Composición Elastómero Mínimo Algodón Mínimo	 7 75	5.2

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

Características	Valores mm	Numeral
Nailon hasta completar 100%		
Elasticidad %	130 ± 10	5.7
peso	21 ± 1	5.3

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	Numeral
Cierres y pespuntes	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.

3.2.8 Color. El color de la tela principal para la ropa interior debe cumplir con lo establecido en la tabla 4.

Tabla 5. Requisitos del color

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

Fuente. **NTMD-0215- A1** - escala CIELAB.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

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 conserve limpio y en buen estado hasta su destino final. Colectivamente, las bolsas con el juego de ropa interior se deben empacar 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 préndala 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 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. 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 6. 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 Ficha 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.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

Tabla 6. 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.

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 ESPECIFICOS.

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 7. 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 (Primera actualización).

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

Tabla 7. 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.

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.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

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 DDEL PH DEL AGUA EXTRAIDA 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

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

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.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

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

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

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.
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

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

7. ANEXOS.

7.1 NÚMERO OTAN CATALOGO NOC

CÓDIGO MATERIAL	ELEMENTO	NOC	REFERENCIA
-	JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) TALLA S	-	ET-EJC-05573-INT0-TS
-	JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) TALLA M	-	ET-EJC-05573-INT0-TM
-	JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) TALLA L	-	ET-EJC-05573-INT0-TL
-	JUEGO DE ROPA INTERIOR (TOP Y CACHETERO) TALLA XL	-	ET-EJC-05573-INT0-TXL

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

7.2 FIGURAS

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

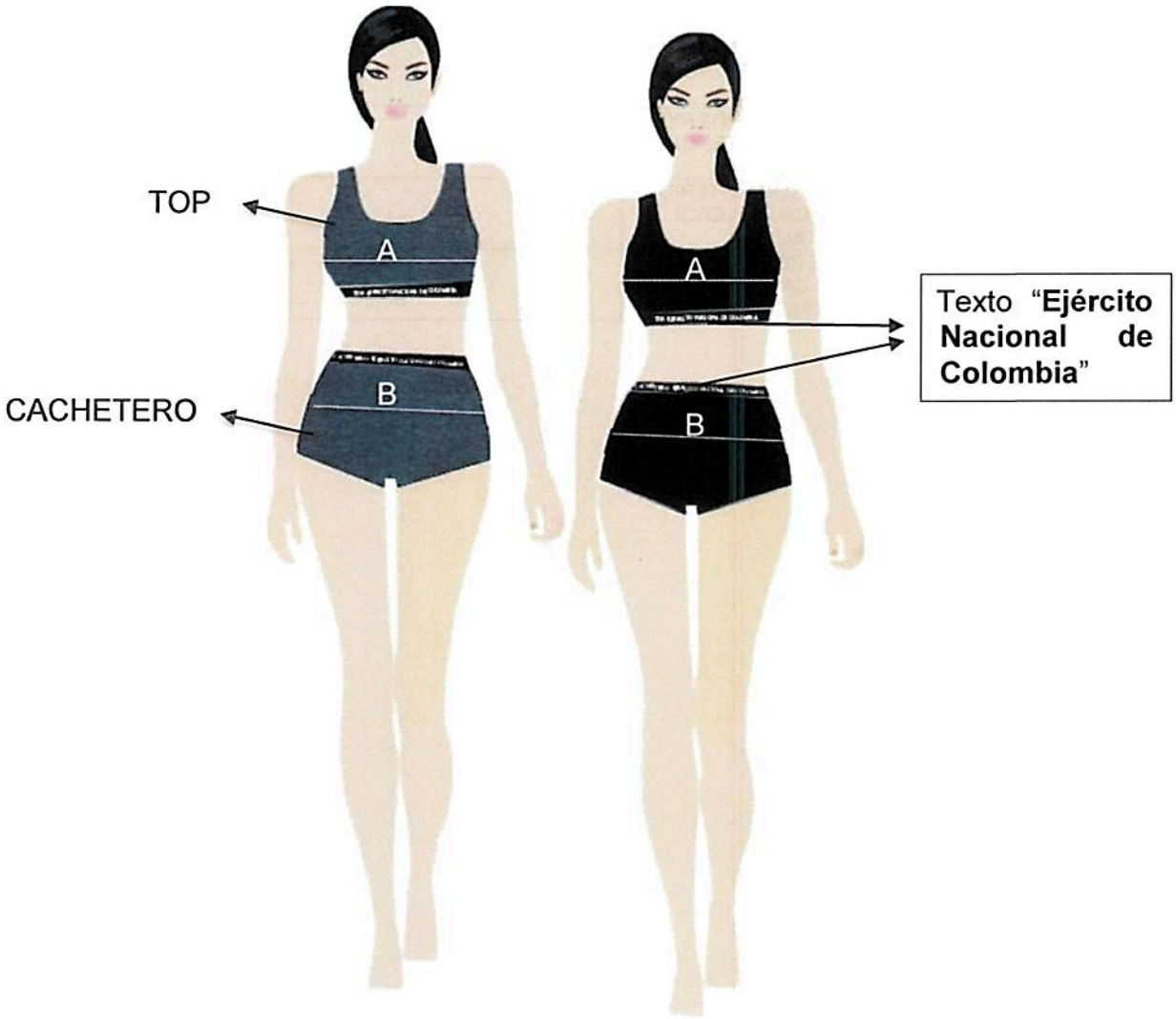


Figura 2. Vista Posterior Cachetero



Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

Figura 3. Vista espalda TOP



Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

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.	28 Diciembre 2022

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL