

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 ACEPTACION O RECHAZO..... 12
5. METODOS DE ENSAYO..... 14
6. APENDICE..... 16
7. ANEXOS..... 18
8. CONTROL DE REVISIONES..... 24

Elaboró	Revisó	Aprobó
TS.18. CLOTILDE AMANDA BAEZ DAZA Diseñadora de Diseño e innovación de Intendencia DIETE	**PS. ING JUAN ESTEBAN DAVID GRACIANO** Asesor de Diseño Innovación DIETE	**CR. JUAN MAURICIO ALVAREZ SARMIENTO** Jefe de Departamento de Logística del Ejército
SS. GABRIEL GUSTAVO POSADA DE HOYOS Diseño Innovación de Intendencia	**MY ALEJANDRO ORJUELA LÓPEZ** Jefe Áreas Funcionales Diete	
	TC. CARLOS ANDRES CORTES CHAVES Director de Estructuración Técnica del Ejército	

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

1. OBJETO

Esta Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos y características que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter las batas para operarios del Ejército Nacional.

Esta Especificación Técnica está sujeta a actualizaciones permanentes, con el fin que responda en todo momento a las necesidades y exigencias Institucionales vigentes.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

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.
Calibración: Para efecto de esta Especificación técnica se entiende como calibración el procedimiento establecido por el fabricante del instrumento de medición del color para conseguir condiciones aceptables de medición en el equipo.
Certificación: Atestación de tercera parte relativa a productos.
Certificado de conformidad: Documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, en el cuál se manifiesta adecuada confianza que un producto debidamente identificado está conforme con una norma técnica u otro documento normativo especifico.
Costura: Es el método por el cual se unen dos o más telas al perforarlas y entrelazar un hilo atreves de ellas.
Costura de presilla: Refuerzo que se da a las costuras mediante repetidas puntadas muy juntas en puntos de fuerte tensión, por ejemplo, esquinas de bolsillos y finales de costura.
Botón: Pieza generalmente redonda y pequeña que sirve para abrochar o adornar prendas de vestir. Normalmente los botones se colocan cosiéndolos a través de unos agujeros que tienen en el centro o por una pestaña que tienen en la parte posterior .
Bolsillo. Saquillo cosido a las prendas de vestir.
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.

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

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 sometidas 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.
Materia prima: Producto no elaborado que se incorpora en la primera fase del proceso de producción para su posterior transformación o componente del producto terminado antes de ser confeccionado o incorporado al producto terminado que se requiere elaborar.
Muestra: 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 de referencia: Elemento testigo que contiene las características de diseño color y confección, debidamente aprobada con base al cumplimiento de los requisitos establecidos en la presenta 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.
Poliéster: Fibra manufacturada en la cual la sustancia que forma la fibra es cualquier polímero sintético de cadena larga cuya composición por peso tiene por lo menos 85% de un éster de alcohol dihidrico y ácido Terefalico.
Plan de muestreo: La combinación del (los) tamaño(s) de muestra que se usan, y los criterios asociados de aceptabilidad del lote.
Producto terminado: Elemento fabricado y que se ha sometido a todas las etapas y procesos de producción necesarias para cumplir los requisitos técnicos establecidos por la entidad contratante.
Sisa: Corte curvo hecho en el cuerpo de una prenda de vestir que corresponde a la parte de la axila.
Tejido. Estructura estable compuesta de urdimbre y trama.
Trama. Serie de hilazas entretejidas con la urdimbre que van de orillo a orillo y en sentido
transversal o a la longitud del tejido,
Tela: Es una estructura estable y resistente, resultante del entrecruzamiento de múltiples hilos o filamentos, manufacturados naturales o sintéticos, compuesta por urdimbre y trama cuyo aspecto y presentación final puede variar en función del ligamento empleado, de la materia prima, del calibre de los hilos y del tipo de acabado conferido.
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

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

para que ésta se considere válida. En caso contrario esa dimensión no cumple las especificaciones y tiene que ser rechazada.
Urdimbre. Hilaza a lo largo de una tela, colocadas paralelas a los orillos.

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 Organización
SIC Superintendencia de Industria y Comercio

2.2 APLICACIÓN

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

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

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

2.2.3 La Fuerza debe establecer la muestra que se usará como muestra de referencia para efectos de la comparación visual como el color, diseño y acabados finales indicados en el numeral 3.1.6 Acabado.

2.2.4 En caso de que la Fuerza requiera código de barras, ésta debe entregar la información correspondiente u otro tipo de sistema de identificación de la prenda para su trazabilidad y almacenamiento.

2.2.5 La fuerza debe establecer las pruebas de laboratorio cuando el monto de los contratos sean menores a los 100 SMLMV, en este caso el evaluador técnico de producto o la dependencia encargada de la evaluación de la conformidad del producto, realizará el muestreo para la revisión de los requisitos específicos conforme a lo señalado en la Norma Técnica, Especificación técnica o en su defecto en el pliego de condiciones o ficha de negociación en coordinación con el contratista deben enviar las muestras a prueba de laboratorio y ensayos, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos específicos establecidos en la Especificación aplicada.

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

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

2.2.7 Definir las tallas y cantidades correspondientes requeridas por la Fuerza.

2.2.8 En caso de requerir un bordado que identifique la Unidad Superior o de la Unidad de la que se es orgánico, el personal Militar que vaya a utilizar esta prenda, se debe indicar en los pliegos de condiciones, el cual debe ser el escudo con el diseño actual establecido en el REGLAMENTO DE UNIFORMES, INSIGNIAS Y DISTINCIONES Edición Vigente, serial RGE 4-20.1. Indicando las características de color e hilos a emplear para el bordado. Aclarando que el escudo, bandera identificación Colombia, y textos deben ir bordados directamente sobre la prenda.

2.2.9. En caso que la Fuerza requiera un color diferente al establecido en la Especificación técnica, se debe definir en el pliego de condiciones las COORDENADAS CIELAB o PANTONE TCX correspondientes al color requerido.

2.2.10. La Fuerza deberá verificar de acuerdo a 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 debe ser evaluados de acuerdo con el numeral 4.2.1 Verificación de la confección. Adicionalmente, las medidas y ubicaciones indicadas se deben tomar viendo de frente la prenda.

3.1.1 Batas femenina.

Nota 1 Este diseño y descripción es para todas las batas únicamente cambia el color según la función.

Bata. La bata debe ser escote en **"v"**, cuello sport, debe llevar 4 botones en el centro frete como sistema de abotonadura, dos bolsillos de parche a bajo de la línea de cintura con su respectivo presilla y botón, además, debe llevar un refuerzo sobrepuesto en la línea de cintura simulando un cinturón y un cinturón de resorte en el posterior. ver (figura No 1 diseño único).

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

Diseño delantero femenino. El delantero debe ser de dos piezas un derecho y un izquierdo, debe ser con corte francés el cual va hasta la línea de cintura ver (figura No 1 diseño 1), el delantero derecho debe ir montado sobre el izquierdo y debe llevar cuatro ojales verticales a una distancia de 80 mm ± 5 mm, medido de centro de ojal a centro de ojal, el primer botón debe ir ubicado en la terminación del escote en **"v"** y los otros distribuidos uniformemente. Ver (figura No 1 diseño 1).
En el lado izquierdo debe ir ubicados los cuatro botones, el primero debe ir donde termina escote en **"v"**, y los otros tres deben ir distribuidos a la misma distancia que están distribuidos los ojales.
La dimensión de los botones se toma de centro de botón a centro de botón. Ver (figura No 1 diseño 1)

Espaldar. Debe ir con un corte en el centro espalda.

Cinturón. Debe llevar un cinturón en la parte posterior, el cual debe ir interno resortado con una dimensión de ancho de 45 mm ± 5, el cinturón debe ir sobrepuesta al espaldar dejando una cavidad por donde pasa el cinturón resortado, de igual forma el cinturón debe llevar unas terminaciones como refuerzos en tela, y debe llevar en cada extremo un ojal o presilla, con el fin de ajustarlo con el botón que va ubicado en los delanteros en la parte de los costados. Ver (figura No 1 diseño)

Mangas: Las mangas de las batas deben ser confeccionadas en una o dos piezas, éstas deben ir con puño y botón, el puño debe tener una dimensión de 55 mm ± 5 mm de ancho. Ver (figura No 1 diseño 1)

Cuello: El cuello debe ser sport con una dimensión de 40 mm ± 2 mm, tomada en el centro atrás del cuello y debe ir pespuntado en todo el contorno, la punta de la mora del cuello debe tener una dimensión de 45 mm ± 2 mm. La punta de la solapa debe tener una dimensión de 70 mm ± 5 mm ver (Figura no 1 diseño 1)
Debe estar exento de pliegues, burbujas o cualquier otro defecto que afecte su apariencia durante su vida útil.

Botones y ojales: Los botones deben ser teñidos en masa, con una dimensión de 200 mm ± 1 mm, es decir (32 líneas), además deben ser de cuatro orificios, el botón debe deben estar exentos de rebabas, aristas o cualquier defecto que sea perceptible al ojo humano.
El color de los botones e hilos deben ser a tono con el color de la tela principal de las batas de acuerdo a la función.

Ojales. Los ojales deben ser horizontales y deben estar con costura de refuerzo en los extremos, los ojales para el cierre de la bata deben tener una abertura de 25 mm ± 2 mm de largo.

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

Corte francés para el personal femenino. debe llevar corte francés hasta la línea de cintura, es decir donde está ubicada la pinza. Ver (figura No 1 diseño 1)

Defectos: Las batas no debe presentar manchas o decoloración en la tela, ni ningún otro defecto como cortes, huecos, falta de simetría en todo el conjunto o puntadas defectuosas.

Color: El color de las batas y sus botones debe ser verde oliva, verde esmeralda, naranja, amarillo y azul estos colores son de acuerdo a la necesidad y función de cada funcionario.

Bolsillos: La bata debe llevar dos bolsillos tipo parche ubicados a bajo de la línea de cintura con una dimensión de 140 mm ±5 mm de ancho por 160 mm ± 5 de largo, el bolsillo del lado derecho debe llevar una presilla resortada arriba de la boca del bolsillo y en la mitad del ancho de la boca del bolsillo debe ir ubicado un botón con el fin de ajustar la presilla, como sistema de abotonadura. Ver (figura No1 diseño 1)

De igual forma en la unión de los costados debe ir una imitación de boca de bolsillo (abertura) con una dimensión de 145 mm ± 5 mm, y su función es la de tener acceso al bolsillo del pantalón.

Falda: El largo de la bata debe ser de acuerdo a la talla y necesidad de cada funcionario.

Puntadas: las puntadas debes ser de 7 puntadas ± 1 por pulgada.

Materiales: La tela empleada en la confección de las batas debe ser de tejido punto diagonal dril. La tela debe ser uniforme en el color y en el acabado.

Confección: Todas las costuras deben estar exentas de torcidos, pliegues, frunces y deben estar suficientemente tensionadas, con el fin de evitar que se abran, se deshile o se encoja la prenda durante su uso. Las costuras internas deben ir fileteadas.

3.1.2 Batas masculino

Delantero masculino. La bata debe ser escote en **"v"**, cuello sport, debe llevar 4 botones en el centro frete como sistema de abotonadura, dos bolsillos de parche a bajo de la línea de cintura con su respectivo presilla y botón y un bolsillo a la altura de la línea de pecho con una dimensión de 115 mm ± 5 mm y una profundidad de 140 mm ± 5 mm, de la misma manera debe llevar una costura hacia el centro frente formando un bolsillo porta esferos. ver (figura No 6. Diseño bata)

Posterior bata masculina. el posterior de la bata para el personal masculino debe llevar un cinturón con una dimensión de 45 mm ± 5 mm de ancho a la altura de la línea de

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

cintura, su diseño debe terminar en punta con su respectivo ojal el cual debe coincidir con el botón ubicado en la línea de cintura de la bata Ver (grafico No 6 diseño espalda)

Abertura de la bata. Debe llevar una abertura montada con una dimensión de 23 mm ± 5 mm.

Falso centro frente. Debe ir desde la unión de los hombros hasta el ruedo con una dimensión de 90 mm ±5 mm, esta dimensión se toma a la altura de la línea de cintura.

Nota 2. Para el personal masculino en la descripción del diseño varia la parte del delantero.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

Tela: la tela utilizada en la confección de las batas debe ser tejido diagonal tipo dril Vulcano.

Hilos: Los hilos utilizados en la costura de la bata deben ser con núcleo de poliéster recubierto con algodón N° 75.

3.2.1 CONFECCIÓN.

Costuras: En la confección de las batas las costuras de unión deben ir en cerradora de 7 puntadas ± 1 puntada por cada 2,54 cm (1 pulgada).
En la confección de las batas, las mangas deben estar al hilo de la tela, con el fin que no se sesguen.

Bolsillos. La bata debe llevar tres bolsillos tipo parche, uno a la altura del pecho al lado izquierdo de 150 mm ± 5 mm de largo y 130 mm ± 5 mm de ancho. El bolsillo debe tener un dobladillo de 20 mm ± 5 mm de ancho.

Ruedo. Debe terminar en un dobladillo de 20 mm ± 2 mm de ancho.

El material de la bata debe cumplir con todas las características de la tabla No 1

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

Tabla No 1. Requisitos específicos de la tela.

REQUISITOS	VALORES	Numeral.
Ancho en cm. mínimo	47	5.1
Peso, g/m2 min	250	5.2
Composición Algodón mínimo El resto filamento de Poliéster	35	5.3
Tejido punto diagonal	Visual	
Numero de hilos en Urdimbre. Min Trama. Min	22 46	5.4
Cambio dimensional Cambio lavado urdimbre	0± 3%	5.5
Cambio lavado trama	0± 3%	
Resistencia a la roturara Urdimbre Min	400.00	5.6
Trama Min	850.00	
Solidez del color al frote Húmedo. Min Seco. Min	4 3.5	5.7
Solidez del color al lavado mancha. 2A lavado cambio. 2A	3 4	5.8
Determinación a la formación de motas (PILLING). Mínimo	4	5.9
PANTONE	Verde oliva. 180228	5.10
	Naranja. 161452	
	Azul rey 194053	

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

TCX	Amarillo 140957	
	Verde esmeralda 185020	

Tabla No 2. Requisitos específicos del elástico

REQUISITOS	VALORES	
Ancho en cm.	45 mm ± 5 mm	5.1
Composición en % Caucho Poliéster	40 mm ± mm 5 el resto hasta completar el 100%	5.3
Elasticidad en %	160 mm ± 10 mm	

3.2.2 Tallas. El tallaje de las batas deben ser desde la S, M, L Y XL.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque individual: Las batas se empacarán en cajas de cartón en forma colectiva agrupadas por tallas con el fin de facilitar su transporte y almacenamiento.

Empaque colectivo, deben ser empacados en bolsas plásticas en cantidades de 24 unidades de la misma talla, de forma que no sufran daño o deterioro durante su transporte o almacenamiento.

3.3.2. Rotulado. Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de Producto Terminado del Batallón de Intendencia No1 "LAS JUANAS", Cada bata deberá llevar una marquilla en el centro interno del cuello-espalda, las cuales deben permanecer con el uso de la misma, y con las siguientes indicaciones:

-Nombre del confeccionista.
-Talla.
-País de origen.
-Número de contrato y año.
-Composición.
-Instrucciones de cuidado y manejo de la prenda de acuerdo con la NTC 1806.
-Código de la Especificación técnica aplicada.
-El rotulado para el empaque colectivo debe estar elaborado con una etiqueta adhesiva

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

-o de poliamida con una tinta que perdure durante el transporte y el almacenamiento de

-Los elementos de la misma forma deben llevar un rótulo y cumplir lo estipulado en el boletín SILOG 5-A1 y 5-A2, además de la siguiente información

- Cantidad de unidades.
- Talla.
-Composición.
- Número y año de contrato.
- Nombre de producto.
- Marca registrada.

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

El muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado debe incluir diferentes tallas de acuerdo con su participación porcentual en el lote.

4.1.1 Muestreo. De cada lote se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 3. Sobre cada una de las unidades de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstas cumplen los requisitos generales y de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1(Actualización vigente).

Tabla 3. PLAN DE MUESTREO PARA REQUISITOS GENERALES Y DE EMPAQUE Y ROTULADO.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Numero 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

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

91 - 150	8	1	2
151 - 280	13	1	2
281 - 500	20	2	3
501 - 1200	32	3	4
1201 - 3200	50	5	6
3201 – 10.000	80	8	9
10.001 – 35.000	125	12	13

4.1.2. Criterio de Aceptación o Rechazo para evaluar Requisitos Generales y Requisitos de Empaque y Rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004 A2, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, actualización vigente.

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

4.2.1. Muestreo. Se debe emplear dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 4. 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 4. PLAN DE MUESTREO PARA REQUISITOS ESPECÍFICOS.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Numero de rechazo
2 - 8	2	0	1
9 - 15	2	0	1
16 - 25	3	0	1
26 - 50	3	0	1
51 - 90	5	1	2
91 - 150	5	1	2
151 - 280	8	1	2

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

281 - 500	8	1	2
501 - 1200	13	1	2
1201 - 3200	13	1	2
3201 – 10.000	20	2	3
10.001 – 35.000	20	2	3

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 siempre y cuando cumpla los requisitos generales y de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar el lote de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD0004, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, actualización vigente.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

VERIFICACIÓN CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y DE CONFECCIÓN

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

5.1. DETERMINACIÓN DEL ANCHO DE LAS TELAS

Se debe efectuar de acuerdo a la norma técnica Colombia NTC 230

5.2. DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE ÁREA

Se debe efectuar de acuerdo a la norma técnica Colombia NTC 230

5.3. DETERMINACIÓN DE ANÁLISIS CUANTITATIVO DE FIBRAS.

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481-3, empleando el método químico correspondiente de acuerdo al tipo de fibra. Para la determinación de composición para textiles de una sola fibra emplear la NTC 1213, método de solubilidad.

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

5.4 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE HILOS EN URDIMBRE Y TRAMA
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 427

5.5 DETERMINACIÓN DEL CAMBIO DIMENSIONAL DE LAS TELAS
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 908 para materia prima y NTC 2308 para prendas.

5.6. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA ROTURA Y ELONGACIÓN DE LAS TELAS. MÉTODO DL AGARRE
Se debe efectuar de acurdo a lo indicado en la norma técnica colombiana NTC.754-1

5.7 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 786 para telas de un solo color.

5.8. DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO 2 A.
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-3. Ensayos de solidez de color. parte 3 solidez del color al lavado método acelerado.

5.9 DETERMINACIÓN A LA TENDENCIA A LA FORMACIÓN DE MOTAS Y DE PELUSA MÉTODO MARTIN DALE (PILLING).
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2051-3

5.10. EVALUACIÓN DE COLOR.
Se debe efectuar de acuerdo a la carta PANTONE TCX.

Inspección técnica
La bata para operarios debe cumplir con los métodos de ensayos descritos en la Tabla 5.

NOMBRE DE LA PRUEBA	MAQUINA Y/0 HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
MEDICIÓN	CINTA MÉTRICA	Se seleccionan 8 batas de operario es decir 2 por cada talla S,M, L y XL y se verifica la cantidad y el diámetro de los botones, el ancho del borde de los bolsillos, mangas y la falda , la abertura de los ojales de acuerdo a lo establecido por la	Cada bata debe tener 4 botones El diámetro del botón debe ser de 18 mm ± 2 mm y tener cuatro orificios. Los bordes de los bolsillo, mangas y falda deben tener 20 mm ± 2 mm de ancho. La abertura del ojal debe ser de 25 mm± 2 mm de largo.

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

		especificación técnica.	
MEDICION	CINTA MÉTRICA	Se seleccionan 8 bat operario es decir 2 por talla S,M, L y XL y se v las dimensiones de lo bolsillos tipo parche y los del bolsillo de la falda.	El bolsillo pecho del lado izquierdo debe ser de 150 mm± 5 mm de largo y 130 mm ± 5 mm de ancho. *Los bolsillos inferiores deben ir a la altura del tercer botón y medir 180 mm ±5 mm de largo y 155 mm ± 5 mm de ancho. *Los lados del bolsillo de la falda debe tener una abertura de 180 mm ±5 mm de largo con aletilla.

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

GTMD 0004 Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico. Actualización vigente.

NTC 230 Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela. Actualización vigente.

NTC 786 solidez de color al frote. Método del fitómetro. Actualización vigente.

NTC 908 Cambios dimensionales en telas después del lavado en máquina de uso doméstico. Actualización vigente.

NTC 2051-2 Textiles. Determinación de la resistencia a la formación de motas (pillín) y otros cambios de superficie de las telas relacionados. Parte 2 determinación mediante probador de formación de motas de rotación aleatoria (random tumble pilling tester). Actualización vigente.

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

NTC 2512	Cierre de cremalleras. Requisitos y métodos de ensayo. Actualización vigente.
ASTMD 5034	Resistencia a la rotura /elongación. Método de agarre.
ASTMD 2261	Textiles- resistencia al rasgado de géneros textiles por el método de lengüeta.

6.2 ANTECEDENTES

- Especificación técnica de producto bata para operario.

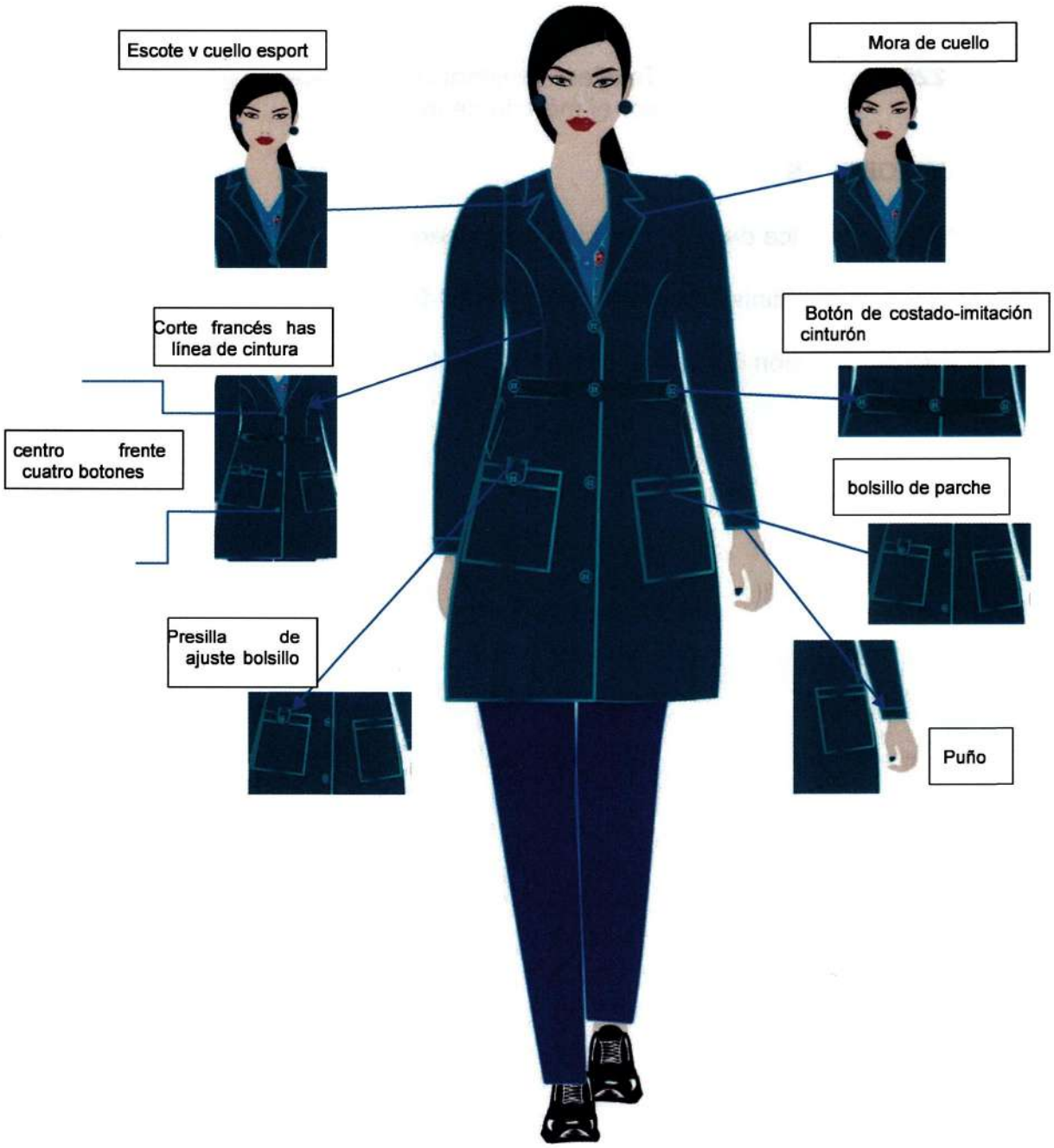
- Norma Técnica del Ministerio de Defensa NTMD-0359

- Instructivo de Dotación Civil del Ejército Nacional.

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

7. ANEXOS

Figura Nº 1 Batas para personal de operarios (Vista frontal)



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

Figura Nº 2. Batas para personal coordinadores de modulo (color amarillo)



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

Figura Nª. 3 Batas. Diseño 1 Bata Personal de Jefes- (color naranja)



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

Figura Nª 4. Batas para personal control de calidad (color azul rey)



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

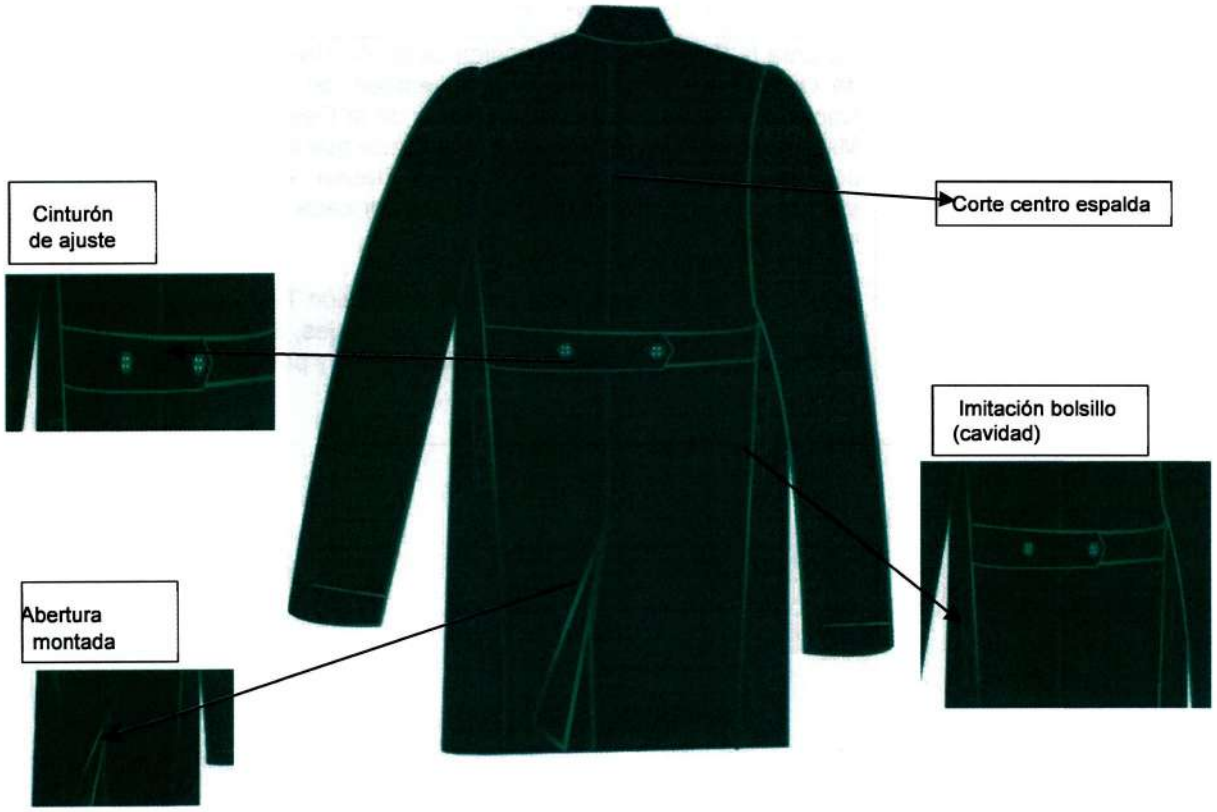
BATAS PARA OPERARIOS JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04686/ INT-0

Figura Nº 5. Batas para personal de mantenimiento - (color verde esmeralda)



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

Figura N°6. diseño espalda. Batas para mantenimiento - operario masculino – jefes calidad y coordinadores de modulo



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

8. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	Se crea la Especificación Técnica Dotación Civil Batas de Operarios, de acuerdo a la necesidad del Ejército Nacional y siguiendo los lineamientos de la Resolución Ministerial 8912 de 2018, la cual establece que en caso de no existir Norma Técnica se deben realizar Especificaciones Técnicas elaboradas por cada una de las fuerzas. La consideración de la presente Especificación Técnica obedece a sentidas necesidades Institucionales, a partir de requerimientos técnicos, especificaciones y personal técnico de la Fuerza.	14 febrero 2022

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