

REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

NORMA TÉCNICA

**CONFECCIÓN UNIFORME N° 3
FEMENINO
POLICÍA NACIONAL**

NTMD-0173-A3

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	ERRATA 1	NTMD-0173-A3
		1 DE 1
		2014-09-19

Este documento rige a partir del 19 de Septiembre de 2014 y forma parte de la Norma Técnica NTMD-0173-A3. "CONFECCIÓN UNIFORME No. 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL"

1. Modifíquese los valores de las dimensiones de las cotas B y E de la tabla 2 del numeral 3.1.4 de la siguiente manera:

Tabla 2. Dimensiones y tallas de la falda

Descripción	Cota	Talla							Tol.
		6	8	10	12	14	16	18	
		Dimensiones en milímetros							
Media cintura	B	350	370	390	410	430	450	470	±15
Media base	E	480	500	520	540	560	580	600	±15

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL</p>	<p>NTMD-0173-A3</p> <hr/> <p>1 de 26</p> <hr/> <p>2009-12-15</p>
--	--	---

Prólogo

La norma técnica NTMD-0173-A3 fue aprobada el 2009-12-15.

La presente norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el propósito de responder en todo momento a las necesidades y exigencias actuales de la Fuerza Pública.

A continuación se relacionan las instituciones y empresas que colaboraron en el estudio de ésta norma a través de su participación en el proceso de normalización.

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA POLICÍA NACIONAL

**FONDO ROTATORIO POLICÍA NACIONAL
FÁBRICA DE CONFECCIONES POLICÍA NACIONAL
GRUPO CONTROL DE CALIDAD POLICÍA NACIONAL**

**COATS CADENA S. A.
DISCO S.A.
DONG IL MARATHON LTDA.
FREUDENBERG COLOMBIA
INDUSTRIAL BARREROS LTDA
INTERFLEX DE COLOMBIA
LABORATORIO DE PRUEBAS Y ENSAYOS TECNICOS ASOCIADOS LAPETSA
LAFAYETTE S.A.
TEXTILES FABRICATO TEJICONDOR S. A.
TEXTILES ROMANOS**

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL	NTMD-0173-A3
		2 de 26
		2009-12-15

TABLA DE CONTENIDO

		Pág.
1	OBJETO	3
2	DEFINICIONES Y APLICACIÓN	3
2.1	DEFINICIONES	3
2.2	APLICACIÓN	4
3	REQUISITOS	4
3.1	REQUISITOS GENERALES	4
3.2	REQUISITOS ESPECÍFICOS	11
3.3	REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	13
4	PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO	14
4.1	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	14
4.2	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS	15
5	MÉTODOS DE ENSAYO	16
6	APÉNDICE	19
6.1	NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	19
6.2	ANTECEDENTES	21

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL</p>	<p>NTMD-0173-A3</p>
		<p>3 de 26</p>
		<p>2009-12-15</p>

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a que debe someterse el uniforme N° 3 que emplea el personal femenino de la Policía Nacional de acuerdo con el reglamento de uniformes.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en las Normas Técnicas Colombianas NTC 641, NTC 1046 y NTC 5220-1, para efectos de la presente norma se establecen las siguientes:

Costura de Presilla: Costura de refuerzo, hecha en maquina presilladora, elaborada mediante repetidas puntadas muy juntas en puntos de tensión por ejemplo, ojales, esquinas de bolsillos finales de costuras y pasadores del cinturón.

Encajada: Unión de las 4 costuras en la entrepierna del pantalón.

Fusionado: Procedimiento que consiste en unir mediante temperatura, tiempo y presión, una entretela, técnicamente elaborada e impregnada con una resina termoplástica a la tela en diferentes partes, dándole la característica de planchado permanente.

Guata: Masa suelta, suave y coherente de fibras cardadas, usada como relleno en confección.

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.

Mora: Punta sobresaliente en el cuello y la solapa de la guerrera.

Muestra: Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características de él.

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 Norma Técnica, para efectos de comparación, medición de diferencia de color, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes, en caso de ser requerido.

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL</p>	<p>NTMD-0173-A3</p>
		<p>4 de 26</p>
		<p>2009-12-15</p>

N.A: Abreviatura de la frase “NO APLICA”, para efectos de la presente norma técnica.

Pespunte: Costura tipo 301 que se hace visible sobre una parte determinada de la pieza confeccionada.

Planchado permanente: Calidad por la cual las telas y confecciones retienen los quiebres y pliegues originales y conservan la apariencia de lisura y la apariencia de las costuras después de repetidas lavadas sin necesidad de un planchado posterior.

Pretina: Tira de tela que ciñe la cintura.

Teñido en la masa: Proceso previo a la elaboración del botón para determinar el color del mismo, es decir, la materia prima para fabricar el botón es mezclada antes de pasar a máquina con los diferentes pigmentos que le darán la tonalidad deseada.

Tol: abreviatura de la palabra “TOLERANCIA”, para efectos de la presente norma técnica.

2.2 APLICACIÓN

Para aplicar esta norma técnica en procesos de adquisición, la entidad contratante debe especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

2.2.1 Definir las tallas de acuerdo con el numeral 3.1.4, ver tablas 1, 2 y 3, y las cantidades correspondientes.

2.2.2 Determinar plan de muestreo si la cantidad de uniformes a comprar es menor de 51 unidades.

2.2.3 En caso que la entidad contratante requiera o exija condiciones de empaque y rotulado diferentes a las establecidas en esta norma, debe especificarlas o deben ser acordadas entre la entidad contratante y el proveedor.

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

2.2.5 En caso que se requiera establecer la muestra que se empleará como muestra de referencia para el efecto del numeral 5.1.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Diseño y confección

3.1.1.1 Guerrera.

- Espalda. Confeccionada en 4 piezas dos de ellas centrales; debe ser confeccionada con un cruce con abertura que monta sobre el izquierdo en la parte inferior de acuerdo a la

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL</p>	<p>NTMD-0173-A3</p>
		<p>5 de 26</p>
		<p>2009-12-15</p>

figura 2.

- Cuello. El cuello debe ser tipo sport confeccionado en doble paño y su interior debe llevar entretela tejida fusionable, el dobléz del cuello y la solapa deben terminar a la altura del botón de la tapa del bolsillo del pecho. Ver figura 1.

- Falso. El falso interior debe ir confeccionado en la misma tela principal y debe llevar entretela tejida fusionable.

- Mangas. Las mangas deben ser de tipo recto y en su parte inferior debe llevar un puño fusionado con entretela tejida y debe ir confeccionado con el mismo paño. La manga debe llevar una costura de respunte de $6 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$.

- Bolsillos. La guerrera en el exterior de los frentes debe llevar los siguientes bolsillos con las características que se indican a continuación:

a) Bolsillos superiores: La guerrera en su exterior debe llevar un bolsillo superior en cada uno de los frentes a la altura del pecho, deben ser tipo parche con entretela fusionable y forrados en tela de poliéster de las mismas características de la tela del forro de la guerrera, en el centro debe llevar un fuelle o pliegue y cada uno de los bolsillos debe llevar una tapa rectangular confeccionada en el mismo paño, con entretela tejida fusionable y forrada en su interior con tela de poliéster de las mismas características de la tela del forro de la guerrera con su respectivo botón dorado en el centro. Las tapas deben estar separadas de la boca de los bolsillos $10 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$. El ancho de la boca del bolsillo debe ser de $115 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$, y las demás dimensiones deben ir de acuerdo a lo establecido en la tabla 1. Ver figura 1.

b) Bolsillos inferiores. La guerrera en su exterior debe llevar un bolsillo tipo talega en cada uno de los frentes a la altura del cuarto botón, de doble ribete de $5 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ de ancho cada uno, cada uno de los bolsillos debe llevar una tapa rectangular confeccionada en el mismo paño, con entretela tejida fusionable y forrada en su interior con tela de poliéster de las mismas características de la tela del forro con su respectivo botón dorado en el centro. Las tapas de los bolsillos deben salir del centro del doble ribete. El ribete y las vistas deben ser confeccionados con el mismo paño, el bolsillo debe ir de acuerdo a las dimensiones establecidas en la tabla 1. Ver figura 1.

Cada uno de los bolsillos deben llevar un ojal tipo oreja por debajo de la tapa, centrado con respecto al ancho de la misma, confeccionado en el mismo material de forro de la guerrera de $35 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ de largo por $18 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ de ancho, los cuales deben llevar su respectivo botón en material sintético.

- Frentes. La guerrera esta conformada por un frente a cada lado y cada uno debe ir en dos piezas unido al costadillo, la costura de unión de las dos piezas del frente debe coincidir con el centro del fuelle o pliegue de los bolsillos superiores. A su vez, los frentes de la guerrera deben llevar interiormente entretela tejida fusionable. Ver figura 1.

- Costadillo. La guerra debe llevar una pieza en cada lateral la cual debe ir unida ala

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL</p>	<p>NTMD-0173-A3</p>
		<p>6 de 26</p>
		<p>2009-12-15</p>

espalda y al frente respectivamente.

- Portapresillas. En cada hombro la guerrera debe llevar un portapresilla con entretela tejida fusionable y aseguradas con ojal tipo lágrima terminado en costura de presilla y botón metálico dorado de 15,5 mm \pm 0,2 mm de diámetro. Deben terminar en punta redonda las cuales deben quedar debajo del cuello. Los portapresillas deben ir sobre la costura del hombro ligeramente caídos sobre el frente de la guerrera, deben ir confeccionados con doble paño y asegurados por la costura de unión de las mangas.

- Hombreras. En el refuerzo ubicado en la parte superior debe llevar asegurada una hombrera a cada lado conformada por algodón laminado, espuma o lona aprestada recubierta con guata o material no tejido, resistente al lavado y planchado a alta temperatura.

- Forro. La parte interna de la guerrera debe ir totalmente forrada con tela poliéster de acuerdo con las especificaciones indicadas en la tabla 5. Debe ser de color tono a tono con la tela principal de la guerrera.

- Ojales. El frente izquierdo de la guerrera debe llevar 4 ojales tipo lagrima terminados en costura de presilla para el ajuste de la guerrera con su respectivo botón metálico.

El primer ojal del frente de la guerrera debe conservar horizontalidad con los botones de las tapas de los bolsillos superiores. El cuarto ojal del cierre debe estar ubicado al frente del inicio de las tapas de los bolsillos inferiores.

La guerrera debe llevar 8 orificios, 4 orificios en el frente derecho que deben guardar simetría con los ojales del frente izquierdo los cuales deben ir en forma de hilera equidistantes y uno en cada tapa de los bolsillos los cuales tienen la función de ajustar los botones metálicos con sus respectivas argollas. La medida del orificio debe ser de un diámetro interno de 4 mm a 5 mm, este orificio debe ser tipo ojete redondo terminado con costura de presilla.

La guerrera en los extremos de los portapresillas debe llevar un ojal tipo lágrima para el ajuste de los respectivos botones metálicos.

3.1.1.2 Falda. La falda debe ser confeccionada en un delantero y dos posteriores y debe llevar cuatro pinzas, una pinza a cada lado de la pretina hacia abajo en el delantero y una a cada lado de los posteriores. Ver tabla 2 y figuras 3 y 4.

- Pretina. En la cintura debe llevar una pretina enteriza forrada en el mismo paño internamente fusionada con entretela liviana no tejida, debe llevar en su contorno seis pasadores, uno alineando con cada pinza y uno en cada costura de unión del delantero con el trasero, estos deben ir asegurados con costura de presilla o costura de refuerzo. Para el cierre de la pretina debe llevar ojal y botón sintético. Ver tabla 2 y figura 3 y 4.

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL</p>	<p>NTMD-0173-A3</p>
		<p>7 de 26</p>
		<p>2009-12-15</p>

- Forro. La parte interna de la falda debe ir totalmente forrada con tela poliéster de las mismas características del forro de la guerrera, debe ir asegurado a la pretina con costura plana, a su vez también debe llevar las pinzas delanteras y posteriores, debe llevar un dobladillo en costura plana y debe cumplir las características de la tabla 5.
- Cintas para colgar. La falda debe llevar una cinta a lado y lado para colgar ubicadas en el borde inferior interior de la pretina.
- Dobladillo. La falda debe llevar en el borde inferior un dobladillo, este debe ir fijado con costura invisible. Ver tabla 2 y figuras 3 y 4.
- Bragueta. La falda debe llevar una bragueta ubicada en la parte central posterior con aletilla interna y el cierre debe ser con cremallera montado al lado derecho y en su base debe llevar una costura de presilla de refuerzo. Ver tabla 2 y figura 4.
- Abertura. La falda debe llevar una abertura en la parte inferior de la unión de los posteriores que la solapa de esta debe montar de derecha a izquierda. Ver tabla 2 y figura 4.

3.1.1.3 Pantalón. El pantalón debe ser de corte recto confeccionado en dos delanteros y dos posteriores de acuerdo a su diseño con costuras simétricas en su conjunto. Debe llevar en los posteriores una pinza a cada lado. Ver tabla 3 y figura 5.

- Pretina. En la cintura debe llevar una pretina enteriza forrada en el mismo paño internamente fusionada con entretela liviana no tejida, debe llevar en su contorno siete pasadores distribuidos uniformemente alrededor de la pretina uno de los cuales debe ir alineado con la costura de cierre de la parte posterior, los demás deben ir ubicados guardando simetría respecto a este, estos deben ir asegurados con costura o de refuerzo. Para el cierre de la pretina debe llevar ojal y botón sintético. Ver tabla 3 y figura 5.
- Bragueta. La bragueta debe estar ubicada en la parte central del delantero y el cierre debe ser con cremallera montado al lado derecho y en su base debe llevar una costura de presilla de refuerzo en forma vertical. La cremallera para el cierre de la bragueta debe ser en material sintético con deslizador automático (cierre de seguridad), cinta textil color tono a tono con la tela. Ver tabla 3 y figura 5.

El pantalón debe llevar la bota sin dobladillo y solo debe llevar costura de filete en el borde.

3.1.2 Costuras. La confección no debe presentar defectos en las puntadas. En las costuras de cierre y de respunte son necesarias 9 ± 1 puntadas por cada 25,4 mm y para los filetes o recubrimientos 11 ± 1 puntadas por cada 25,4 mm.

Todas las costuras deben estar exentas de fruncidos, torcidos, pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se agriete, se abra o encoja la prenda durante su uso.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL	NTMD-0173-A3
		8 de 26
		2009-12-15

3.1.2.1 Costuras de la guerrera. Los frentes, el cuello, portapresillas, bolsillos exteriores, solapa, tapas de los bolsillos y la unión del puño con la manga deben llevar costura de pespunte a $6 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ del borde equidistante. Las costuras de unión de la guerrera deben ser rectas.

Los bolsillos inferiores deben ir asegurados con costura interna y remate en sus extremos, el cuello y la solapa deben ir unidos mediante costura invisible a mano o a máquina para evitar que se abra.

3.1.2.2 Costuras de la falda. La costura de unión del forro de la falda con la pretina y la costura del borde del mismo deben ser realizadas con costura recta.

3.1.2.3 Costuras del pantalón. La encajada del pantalón debe efectuarse con máquina cerradora con puntada de seguridad de cadeneta de doble pasada. La entrepierna y costados deben ser con puntada de cadeneta o recta de una sola pasada.

El pantalón debe llevar costuras de presillas de refuerzo en las terminaciones de los pasadores y aletilla.

Los orillos de la tela de la guerrera, la falda y el pantalón que en su interior queden expuestos deben ser fileteados de acuerdo con los requisitos establecidos en la tabla 3.

3.1.3 Botones para guerrera y pantalón

- Botones metálicos con argolla. Para el frente de la guerrera los botones deben cumplir con lo especificado en la Norma Técnica NTMD-0199 “Botones metálicos para uniformes” actualización vigente, deben ir asegurados con argolla y éstos deben tener sus respectivos ojales tipo lagrima terminados con costura de presilla; en el frente debe llevar 4 botones grandes de $22,8 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$ de diámetro para el cierre y la distancia entre botón y botón debe ser equidistante, para cada botón debe haber un orificio a través del cual se inserte cómodamente la argolla del botón. Este orificio debe ser tipo ojete redondo terminados con costura de presilla; también deben llevar 6 botones pequeños de $15,5 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$ de diámetro, 4 ubicados uno en cada tapa de los bolsillos y 2 ubicados uno en cada portapresillas.

El primer botón del frente de la guerrera debe conservar horizontalidad con los botones de las tapas de los bolsillos superiores. El cuarto botón del cierre debe estar ubicado al frente del inicio de las tapas de los bolsillos inferiores.

- Botones sintéticos. Los botones utilizados en la confección de la guerrera, la falda y el pantalón deben ser en material sintético de color tono a tono con la tela principal de la prenda, teñido en la masa, exento de aristas y rebabas, de 4 orificios con un diámetro de $15 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$, ubicados de la siguiente manera: para la guerrera debe llevar 6 botones que apuntan los bolsillos exteriores, la falda y el pantalón deben llevar un botón para el

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL	NTMD-0173-A3
		11 de 26
		2009-12-15

3.1.5 Calidad de la confección. La verificación de los requisitos de la confección y las dimensiones debe hacerse según lo indicado en el numeral 5.1. Si es solicitado se debe hacer comparación visual respecto a una muestra de referencia.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Tela. La tela y color del paño utilizado para la confección de la guerrera, la falda y el pantalón deben cumplir los requisitos técnicos estipulados en la norma técnica NTMD-0007 “Tela de paño para uniformes”, actualización vigente. Tela tipo VI y color verde aceituna de acuerdo a las coordenadas correspondientes a la Policía Nacional, la verificación se debe hacer como se indica en el numeral 5.2.

3.2.2 Hilos. Los hilos utilizados en las costuras deben ser de color tono a tono con la tela y deben cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 4 y la verificación se debe hacer como se indica en el numeral 5.3 y 5.4.

Tabla 4. Requisitos para los hilos

Costura	Tipo de Hilo	Tex Mínimo	Resistencia Mínima en N
Cierres y costuras de pespunte	Poliéster recubierto con poliéster	40	17
Fileteado o Recubrimiento	Spún poliéster	27	8,45

3.2.3 Botones. Los botones en material sintético utilizados en la confección tanto de la guerrera como del pantalón deben cumplir con lo indicado en el numeral 5.5.

Los botones metálicos usados en la confección del uniforme deben cumplir con lo establecido en el numeral 5.6.

3.2.4 Costuras. Para efectuar el ensayo de resistencia a la tensión de las costuras, se debe tomar la muestra de la unión de la parte trasera del pantalón y debe soportar mínimo 350 N, cuando se verifique el ensayo indicado en el numeral 5.7.

3.2.5 Forro. La tela utilizada para la confección del forro para la guerrera debe ser en tejido tafetán, en color tono a tono con la tela principal y debe cumplir con los requisitos indicados en la tabla 5.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL	NTMD-0173-A3
		12 de 26
		2009-12-15

Tabla 5. Requisitos de la tela para forro

Característica	Requisito	Numeral
Composición Poliéster, en %	100	5.8
Número de hilos en urdimbre, en hilos/cm	Mín. 45	5.9
Número de hilos en Trama, en hilos/cm	Mín. 30	5.9
Resistencia al deslizamiento de los hilos, en urdimbre y en trama en N	Mín. 150	5.10
Peso, en g/m ²	75 a 90	5.11
Solidez del color a la transpiración		
Cambio de color	Mín. 4	5.12
Manchado	Mín. 4	
Solidez del color al lavado en seco		
Cambio de color	Mín. 4	5.13
Manchado	Mín. 4	

3.2.6 Entretela. La entretela tejida fusionable con adhesivo en poliamida de fusión sencilla, empleada en la confección de la guerrera debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 6.

Tabla 6. Requisitos de la entretela tejida fusionable

Característica	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Numeral
Tipo de tejido	Trama Insertada	Sarga	Tafetán	Visual
Composición				
Algodón, en %	Mín. N.A	N.A	70	5.8
Viscosa, en %	Mín. 65	N.A	N.A	
Poliéster, en %	Mín. El resto	100	El resto	
Número de hilos en Urdimbre, en hilos/cm	Mín. N.A	20	22	5.9
Número de hilos en Trama, en hilos/cm	Mín. 10	10	7	5.9
Peso, en g/m ²	Mín. 65 a 75	70	80	5.11

3.2.7 Comportamiento de la prenda al lavado y planchado. Para el uniforme se debe efectuar el requisito establecido en el numeral 5.14 para verificar el comportamiento de la prenda en el proceso de lavado y planchado, el cual no debe presentar desprendimiento de las entretelas, burbujas, pliegues, fruncidos o arrugas, desprendimiento o deterioro en botones, rasgado de costuras o cualquier otro defecto que

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL	NTMD-0173-A3
		13 de 26
		2009-12-15

afecte la estética, presentación o el uso final de la prenda.

3.2.8 Color tono a tono. Para la calificación del color en hilos, botones sintéticos, tela forro y cremallera se define color tono a tono con el color de la tela principal del uniforme, como aquel que presente una diferencia de color de mínimo 4 evaluado en la escala de grises, como indica el numeral 5.15.

3.2.9 Cremallera. La cremallera para el cierre del pantalón y la falda debe ser en material poliéster. El color de la cinta debe ser tono a tono con el color del uniforme. La cremallera debe tener las siguientes especificaciones:

- Deslizador automático (cierre de seguridad).
- Cinta textil, hilaza 100% poliéster y con un ancho de 11,5 mm. Mínimo.
- Dientes en forma de espiral de monofilamento de poliéster 100% y el ancho de la espiral debe ser de 4 mm \pm 0,2 mm.

La determinación de los requisitos establecidos en este numeral se deben efectuar según lo indicado en el numeral 5.16.

3.2.10 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Para la evaluación de requisitos específicos, los siguientes componentes de los uniformes pueden ser verificados en materia prima durante el proceso de fabricación: Tela principal, Tela para forro, Entretela, hilos, botones y cremalleras. En tal caso, los componentes mencionados 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) "Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico" tomando en cada caso la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. Los uniformes, deben entregarse individualmente colgados en un gancho plástico cubiertos totalmente con una bolsa de polietileno u otro material transparente que permita observar su contenido, que los conserve limpios y en buen estado hasta su destino final.

El empaque colectivo debe ser en cajas de cartón de doble pared, con capacidad para mínimo 15 uniformes, agrupados por tallas. Sus dimensiones deben ser: largo 950 mm \pm 10 mm, ancho 550 mm \pm 10 mm y alto 340 mm \pm 10 mm.

3.3.2 Rotulado. Se debe rotular en la parte interior del frente izquierdo de la guerrera a la altura del pecho con marquillas tejidas y/o estampadas resistentes al lavado, con la siguiente información:

- Nombre del confeccionista y/o contratista.
- País de origen.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL	NTMD-0173-A3
		14 de 26
		2009-12-15

- Talla.
- Número y año del contrato.
- Código de la norma técnica aplicada.
- Instrucciones de cuidado de acuerdo con la NTC 1806.

Cuando el pantalón y/o la falda forman parte de la guerrera debe llevar en la pretina únicamente la talla estampada y/o tejida resistente al lavado.

Si se confecciona únicamente el pantalón o la falda debe llevar una marquilla de talla en la pretina a la altura del ojal, estampado y/o tejido resistente al lavado y además debe llevar marquillas tejidas y/o estampadas ubicadas en la pretina parte superior centrada con la siguiente información:

- Nombre del confeccionista y/o contratista.
- País de origen.
- Talla.
- Número y año del contrato.
- Código de la norma técnica aplicada.
- Instrucciones de cuidado de acuerdo con la NTC 1806.

Para el rotulado del empaque colectivo, este debe llevar un rotulo como mínimo en una de las caras laterales, que indique en forma clara la siguiente información:

- El tipo de elemento contenido.
- Nombre del fabricante y/o proveedor.
- Número del contrato y año.
- Cantidad de unidades contenidas.
- Tallas que contiene el empaque.

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

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

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

4.1.1 Muestreo. De cada lote de uniformes, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 7. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales, 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

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCIÓN UNIFORME N° 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL	NTMD-0173-A3
		15 de 26
		2009-12-15

NTC–ISO 2859 – 1(Primera actualización).

Tabla 7. Plan de muestreo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
51 - 90	2	0	1
91 - 150	3	0	1
151 - 280	5	1	2
281 - 500	8	2	3
501 - 1 200	13	3	4
1 201 - 3 200	20	5	6
3 201 - 10 000	32	6	7
10 001 - 35 000	50	8	9
35 001 - 150 000	80	10	11
150 001 - 500 000	125	10	11
500 001 ó más	200	10	12

4.1.2 Criterio 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 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 (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, primera actualización.

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

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos específicos establecidos se debe sacar al azar dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 8. 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

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL	NTMD-0173-A3
		16 de 26
		2009-12-15

actualización).

Tabla 8. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
51 - 150	2	0	1
151 - 500	3	1	2
501 - 3 200	5	1	2
3 201 - 35 000	8	2	3
35 001 - 500 000	13	3	4
500 001 ó más	20	5	6

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 requisitos de empaque y rotulado. 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-A1. 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, primera actualización.

Nota 1. En el caso de las definiciones de lotes de producción y entrega el factor clave es la uniformidad del elemento producido, lo cual permite que aplicando técnicas estadísticas se pueda seleccionar una muestra reducida de elementos para determinar la conformidad de todo el conjunto. En el caso que el auditor asignado para evaluar un lote (o miembro del comité técnico de recepción) no pueda determinar en forma confiable dicha uniformidad podrá modificar el plan de muestreo, llegando incluso a evaluar todos y cada uno de los elementos a recibir si comprueba que no existe uniformidad alguna. En el caso de la evaluación de los requisitos específicos el auditor o el evaluador podrá pasar de un muestreo reducido a uno normal o incluso a uno estricto por cada uno de los lotes de producción que compongan el lote de entrega bajo las condiciones establecidas en la presente Norma Técnica. Estas decisiones del auditor deberán estar sustentadas en el seguimiento mismo que haga de una producción determinada.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACIÓN DE LA CONFECCIÓN Y DIMENSIONES

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

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL	NTMD-0173-A3
		17 de 26
		2009-12-15

General.

5.2 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA TELA PRINCIPAL

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD-0007, actualización vigente.

5.3 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HILOS DE NÚCLEO DE POLIÉSTER CON RECUBRIMIENTO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2274.

5.4 DETERMINACIÓN DE LOS HILOS SPÚN POLIÉSTER

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado NTC 2745.

5.5 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS BOTONES

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2510.

5.6 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS BOTONES METÁLICOS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD-0199, actualización vigente.

5.7 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TENSIÓN DE LAS COSTURAS

5.7.1 Aparatos. Máquina de ensayo de velocidad constante. Las mandíbulas superior e inferior deben tener la cara plana y un ancho de 25,4 mm. La capacidad de la máquina debe escogerse en forma que se utilice entre el 10% y el 90% de la misma.

5.7.2 Preparación de especímenes. Para la prueba se toman muestras de 10 cm de ancho por 15 cm de largo. Se requiere para el ensayo mínimo 2 probetas por cada sitio indicado en el numeral 3.2.4. La probeta se toma de tal manera que la costura a evaluar quede centrada y en forma transversal con respecto a lo largo de la probeta. Si existen costuras en forma longitudinal y diferente a la costura que se va a evaluar, la probeta se debe tomar de tal forma que estas no queden a lo largo del centro de la probeta en el sentido del recorrido de las mordazas.

5.7.3 Procedimiento. La distancia entre los 2 pares de mandíbulas debe ser de 7,5 cm al comenzar la prueba. La muestra se coloca simétricamente en las mandíbulas con la dimensión larga paralela a la dirección de la aplicación de la carga. Se da inicio a la prueba con la máquina a una tasa de separación de las mandíbulas de 300 mm/mín ± 5 mm/mín. Se registra la carga máxima requerida para romper las costuras.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL	NTMD-0173-A3
		18 de 26
		2009-12-15

5.7.4 Resultados. La resistencia a la rotura de las costuras en las partes mencionadas en el numeral 3.2.4 es el promedio numérico de los resultados obtenidos en las respectivas probetas.

5.8 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481. Método solubilidad.

5.9 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 427. Método cuenta directa.

5.10 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DE LOS HILOS EN LA COSTURA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1386-1. Abertura de 6 mm.

5.11 DETERMINACIÓN DEL PESO POR LONGITUD Y POR ÁREA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 230 Método 5.

5.12 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACIÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 772. Testigo de algodón.

5.13 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO EN SECO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4160.

5.14 DETERMINACIÓN DE LA PRUEBA AL LAVADO Y PLANCHADO

5.14.1 Aparatos

- Lavadora en seco a base de percloroetileno.
- Prensas neumáticas a vapor.
- Buffer (Auxiliar de planchado).
- Planchas manuales a vapor.

5.14.2 Procedimiento. Se toman las prendas de acuerdo al plan de muestreo para requisitos específicos y se inicia el proceso de lavado en la lavadora en seco, posteriormente el secado se realiza a una temperatura de $60\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ el tiempo requerido para este proceso de lavado y secado debe ser de una hora. Después se efectúa el proceso de planchado el cual se realiza en las prensas neumáticas y para la parte de las mangas, espalda y hombros se hace a través del Buffer. Esta actividad se realiza 5 veces

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL</p>	<p>NTMD-0173-A3</p>
		<p>19 de 26</p>
		<p>2009-12-15</p>

en la prenda confeccionada.

El proceso de lavado y planchado se hace con el fin de verificar el comportamiento de la tela y demás elementos accesorios.

5.14.3 Informe de resultados. En el informe de resultados debe reportarse cualquier defecto o no conformidad que presente la prenda y sus accesorios.

5.15 DETERMINACIÓN DEL COLOR TONO A TONO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2 escala AATCC de 9 grados. Calificación Visual.

5.16 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LA CREMALLERA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2512.

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. En caso que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación esta debe ser consultada a la Oficina de Normas Técnicas del Ministerio de Defensa.

NTMD-0007	Actualización vigente. Telas de paño para uniformes.
NTMD-0199	Actualización vigente. Botones metálicos para uniformes.
GTMD-0004	Actualización vigente. “Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico”
NTC 230	Primera actualización. Telas de tejido plano. Método para la medición de la masa por unidad de longitud y de la masa por unidad de área.
NTC 427	Primera actualización. Tejidos. Método de ensayo para el número de hilos de urdimbre y el número de hilos de trama, de tejidos planos.
NTC 481	Primera actualización.

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL</p>	<p>NTMD-0173-A3</p>
		<p>20 de 26</p>
		<p>2009-12-15</p>

NTC 641	Textiles. Análisis cuantitativo de fibras. Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones.
NTC 772	Tercera actualización. Textiles. Método de ensayo para la determinación de la solidez del color a la transpiración.
NTC 1046	Primera actualización. Telas. Definiciones de los defectos.
NTC 1386-1	Textiles. Determinación de la resistencia al deslizamiento de los hilos de una costura en telas de tejido plano. Parte 1: Método de abertura fija en una costura.
NTC 1806	Tercera actualización. Textiles. Código de rotulado para el cuidado de telas y confecciones mediante el uso de símbolos.
NTC 2274	Tercera actualización. Textiles y confecciones. Hilos con núcleo de poliéster recubierto con fibras naturales o con recubrimiento de fibras sintéticas cortadas.
NTC 2510	Segunda actualización. Textiles y confecciones. Botones de poliéster.
NTC 2512	Primera actualización. Textiles y confecciones. Cierres de cremalleras.
NTC 2745	Primera actualización. Hilos De coser de fibras cortadas de poliéster alta tenacidad.
NTC 4160	Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color al lavado en seco.
NTC 4873-2	Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color.
NTC 5220-1	Textiles. Definiciones. Parte 1. Definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCIÓN UNIFORME N° 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL	NTMD-0173-A3
		21 de 26
		2009-12-15

NTC ISO 2859-1

Primera actualización.

Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.

6.2

ANTECEDENTES

- NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD-0173-A2 “UNIFORME N° 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL.
- NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD-0133-A4 “UNIFORME N° 3 MASCULINO POLICÍA NACIONAL.
- NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD-0237 “CONFECCIÓN UNIFORME N° 3 FEMENINO ARMADA NACIONAL”.
- INFORMACIÓN TÉCNICA SUMINISTRADA POR LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LA POLICÍA NACIONAL (FONDO ROTATORIO, FÁBRICA DE CONFECCIONES Y GRUPO CONTROL DE CALIDAD).



**CONFECCIÓN UNIFORME
N° 3 FEMENINO
POLICÍA NACIONAL**

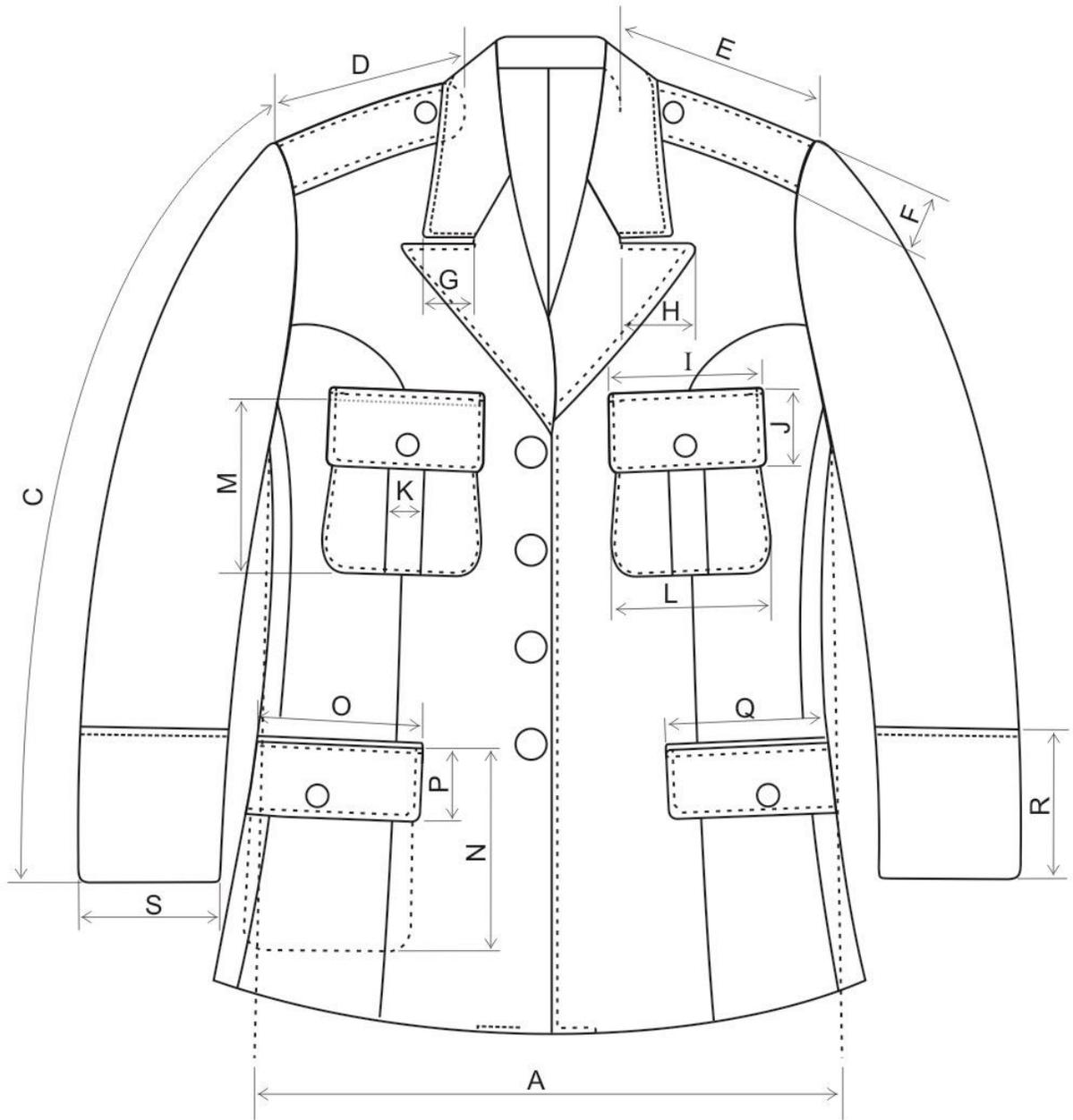


Figura 1. Vista frontal guerrera

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL</p>	<p>NTMD-0173-A3</p>
		<p>23 de 26</p>
		<p>2009-12-15</p>

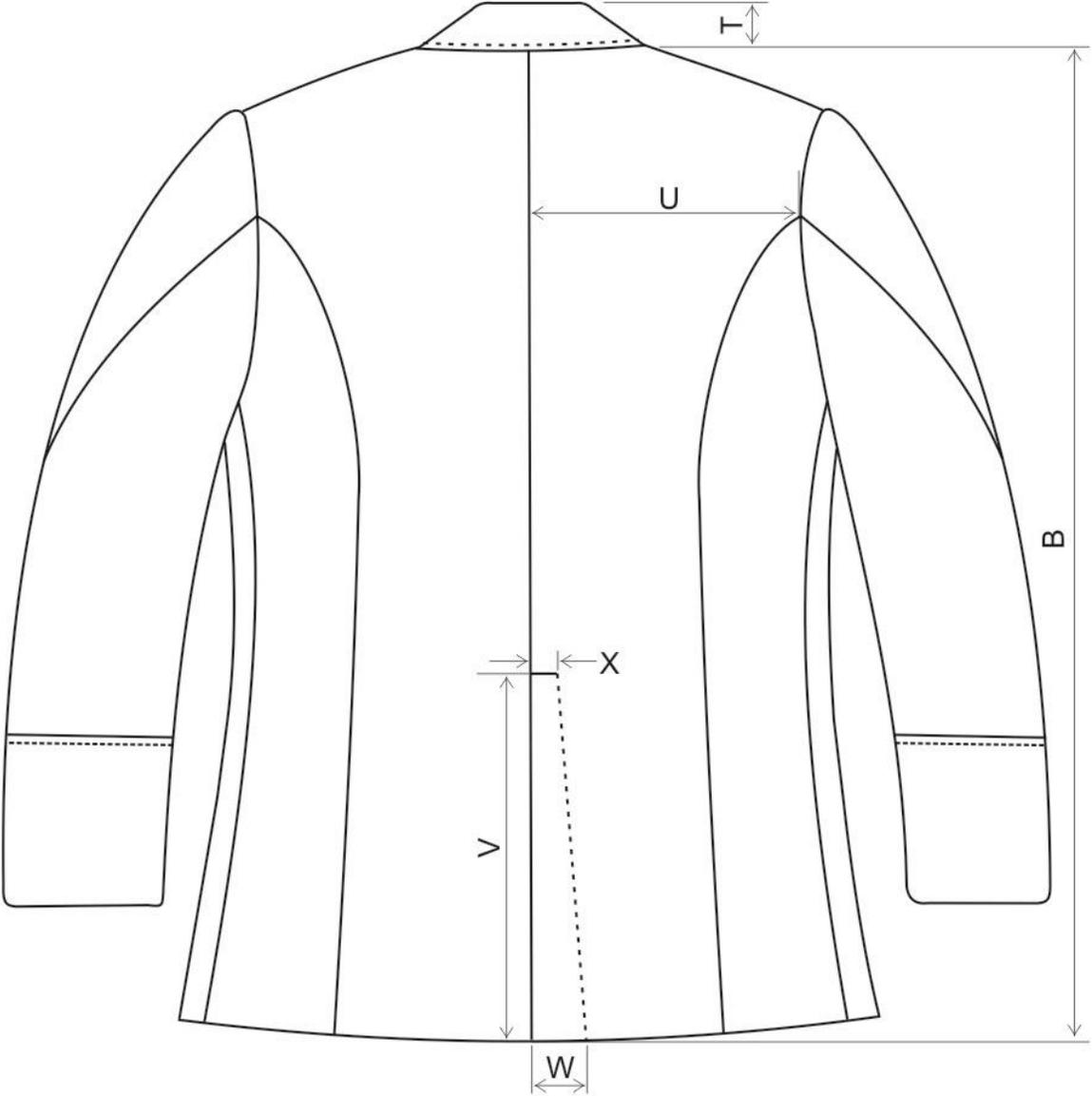


Figura 2. Vista posterior guerrera

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL</p>	<p>NTMD-0173-A3</p>
		<p>24 de 26</p>
		<p>2009-12-15</p>

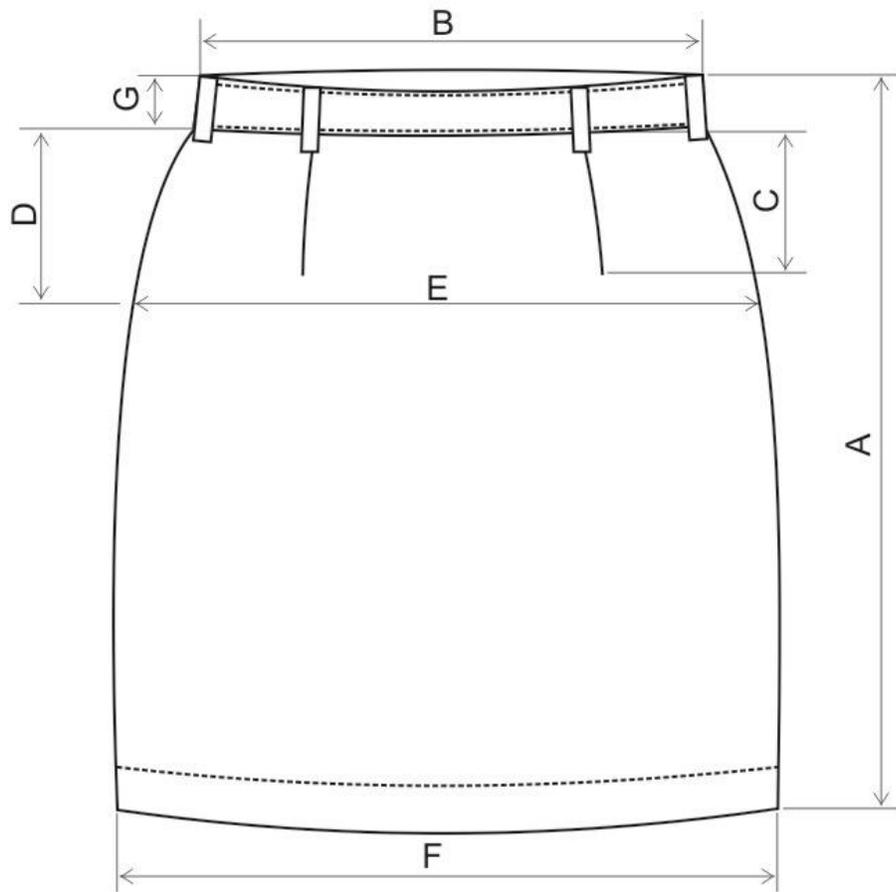


Figura 3. Vista frontal de la falda

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL</p>	<p>NTMD-0173-A3</p>
		<p>25 de 26</p>
		<p>2009-12-15</p>

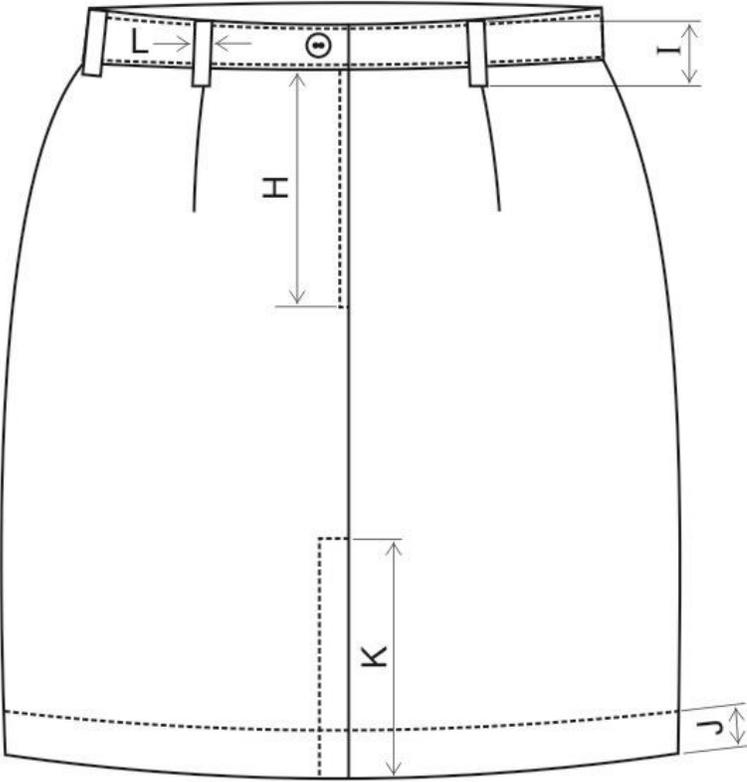


Figura 4. Vista posterior de la falda

REPUBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

**CONFECCIÓN UNIFORME
Nº 3 FEMENINO
POLICÍA NACIONAL**

NTMD-0173-A3

26 de 26

2009-12-15

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CONFECCIÓN UNIFORME Nº 3 FEMENINO POLICÍA NACIONAL</p>	<p>NTMD-0173-A3</p>
		<p>27 de 26</p>
		<p>2009-12-15</p>

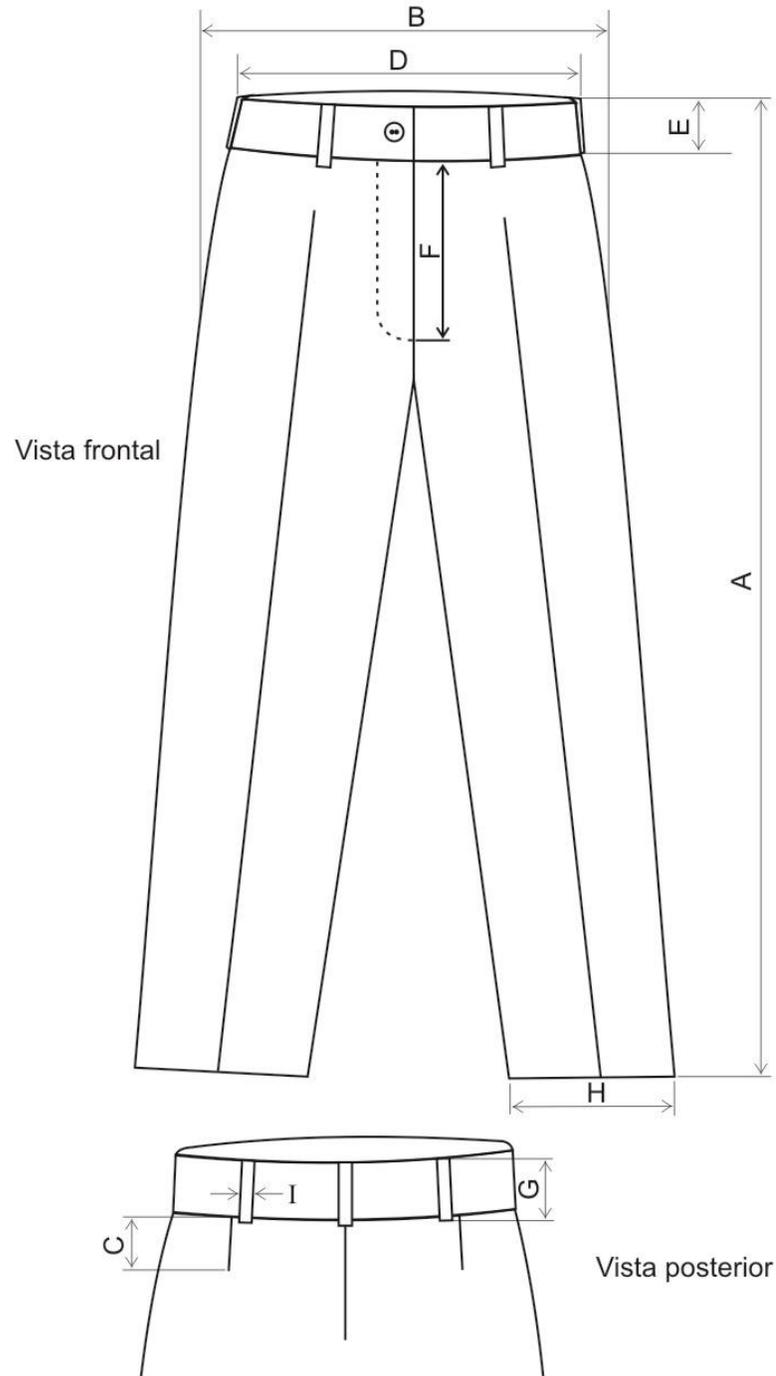


Figura 5. Vista frontal y posterior del pantalón

SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA NORMA TECNICA

Si tiene alguna sugerencia, observación o recomendación que considere útil tener en cuenta para una futura actualización de esta norma técnica, puede enviar este formato seleccionando una de las siguientes maneras:

1. Por medio del correo electrónico normalización@mindefensa.gov.co
2. Por correo certificado a la siguiente dirección: Oficina de Normas Técnicas Ministerio de Defensa Nacional Carrera 50 No. 15-35 Instalaciones de la Agencia Logística FF.MM. Bogotá D.C - Colombia

Norma Técnica: CONFECCIÓN UNIFORME N° 3 FEMENINO POLICIA NACIONAL
Código de la Norma Técnica: NTMD-0173-A3

1. SUGERENCIAS

En forma clara indique las sugerencias que propone y brevemente explique la justificación o el motivo de las mismas. Si requiere hojas adicionales o incluir fotografías o fichas técnicas puede adjuntarlas a este formato.

2. DATOS DE QUIEN PROPONE LAS SUGERENCIAS.

Nombre:	Entidad:	Dirección:
Teléfono/fax:	Correo electrónico:	Fecha:

Nota. Las sugerencias propuestas no constituyen ni obligan a modificaciones en los procesos contractuales en curso y serán objeto de análisis antes de ser aprobadas. Se dará respuesta a su sugerencia en 15 días hábiles después de recibir este formato.

GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES