

REPÚBLICA DE COLOMBIA



POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE
No.5 UNIDAD OPERACIONES
ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y
DESASTRES PONALSAR MASCULINO
POLICÍA NACIONAL

ET-PN-GRUCA-DIRAF-328

Página 2 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

Prólogo

La especificación técnica ET-PN-328 fue aprobada el 2024-09-13.

La presente especificación está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto que responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la Fuerza Pública.

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

GRUPO CONTROL DE CALIDAD DIRECCION LOGISTICA Y FINANCIERA

BIOVERSA SAS

3M COLOMBIA

TOPSAFE

Página 3 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1 OBJETO	2.
2 DEFINICIONES, ABREVIATURAS, CLASIFICACIÓN Y APLICACIÓN	3
2.1 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	3
2.2 CLASIFICACIÓN	5
2.3 APLICACIÓN	5
3 REQUISITOS	6
3.1 REQUISITOS GENERALES	6
3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS	13
3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	16
4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO	20
4.1 TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	20
4.2 TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS	21
5 MÉTODOS DE PRUEBA ENSAYO	22
6 APÉNDICE	26
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	26
6.2 ANTECEDENTES Y CONTROL DE CAMBIOS	28
ANEXO 1	33

Página 4 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

1. OBJETO

Esta especificación técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los que debe someterse el Uniforme Táctico de Rescate No. 5 empleado por los miembros de la Unidad Operaciones Especiales en Emergencias y Desastres PONALSAR masculino de la Policía Nacional.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Para efectos de la siguiente especificación técnica se establecen las siguientes:

Almilla: Corte ubicado en la parte superior de la espalda en la camisa.

Bragueta: Abertura de la parte delantera del pantalón del uniforme.

Chapeta: Pieza de tela confeccionada en forma rectangular, con cierre de contacto para permitir el ajuste de la manga.

Cierre de contacto: Sistema de apertura y cierre rápido que permite una adherencia por contacto, caracterizado por una fuerte unión entre una superficie cubierta por pequeños ganchos y otra superficie cubierta de fibras dispuestas a manera de lazos.

Cierre de cremallera: Sistema de cierre compuesto por dos cintas textiles de soporte flexibles, en cuyos bordes están ensamblados de forma alternativa los dientes individuales o continuos del elemento. Por medio del deslizador se pueden enganchar o desenganchar el conjunto de dientes, es decir, abrir o cerrar el cierre de cremallera. El recorrido que realiza el deslizador se encuentra delimitado por dos tipos de topes, en la parte superior y en la parte inferior.

Cintas retro-reflectivas: Banda bicolor de material combinado, compuesta por una parte reflectiva y una parte fluorescente.

Costura de pespunte: Es una serie de puntadas seguidas e iguales de manera que queden unidas entre sí.

Costura de presilla: Costura de refuerzo hecha en máquina presilladora elaborada mediante repetidas puntadas muy juntas en puntos de tensión.

Página 5 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

Corte de cotilla: Corte usado en la parte superior de las blusas, vestidos, faldas o pantalones.

Dobladillo: Pliegue cocido que se hace en la orilla de una tela para evitar que se deshilache.

Fuelle: Pliegue que permite dar amplitud a una pieza.

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.

Material retro-reflectivo: Material que refleja y devuelve una proporción relativamente alta de la luz en una dirección cercana a la dirección de la cual procede.

Muestra: Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote, que sirve para obtener la información necesaria que permita apreciar una o más características de éste y que servirán de base para una decisión sobre el mismo.

Zigzag. Línea que en su desarrollo forma ángulos alternativos, entrantes y salientes.

2.2 APLICACIÓN

Para aplicar la presente especificación técnica en procesos de adquisición se deben especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

2.2.1 Establecer las cantidades y tallas. En caso de ser requeridas tallas diferentes a las establecidas en las tablas 1, 2 y 3, estas deben ser escaladas por el contratista.

Página 6 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

2.2.2 En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a las presentadas en esta norma técnica, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.2.3 En caso de establecerse un color de la tela diferente a lo establecido en la presente especificación técnica, la entidad contratante deberá establecer el color y su método de evaluación.

2.2.5 La entidad contratante definirá si requiere la adquisición de camisa, camisa táctica o pantalón de acuerdo con el numeral 3.1.1.

2.2.6 La entidad contratante deberá establecer si el parche de codo y parche de rodillera son funcionales para el uso de los protectores, de no requerir el uso de los protectores la abertura será cerrada en el momento de costura.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES.

Para la inspección de los requisitos descritos a continuación, se deberá tomar la prenda vista de frente al evaluador y la verificación de las mediciones descritas deben realizarse con un instrumento que dé la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a metrología y mediciones en general.

El uniforme Táctico de Rescate No. 5 Unidad Operaciones Especiales en Emergencias y Desastres PONALSAR está compuesto de camisa, camisa táctica y pantalón. No debe presentar manchas, decoloración, cortes, perforaciones, defectos en las puntadas ni desgastes en las cintas retro-reflectivas y se debe conservar simetría en la confección y diseño.

3.1.1 Camisa. Su frente debe ser de dos piezas, una a la derecha y otra a la izquierda, debe tener un cuello tipo alto; debe llevar una costura que inicia en el dobladillo y termina en V en el hombro de acuerdo con la tabla 1. (Ver figura 1).

3.1.1.1 Cuello. Debe ser tipo alto con doble tela, cada lado del cuello debe estar fusionado con entretela de fusión sencilla, abertura con sistema de cierre de cinta de contacto gancho y lazo, unido al cuerpo mediante costura sencilla.

El cuello debe llevar una cinta de contacto de gancho y lazo, de 30 mm \pm 2 mm de largo y 20 mm \pm 2 mm de ancho, el lazo ubicado a la izquierda y el gancho a la

Página 7 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

derecha, debe llevar dos distintivos bordados, fijos y cosidos, la primera en la parte interna del cuello al lado izquierdo y la segunda al lado derecho parte externa del cuello, adicionalmente debe llevar un distintivo bordado, en la parte posterior de este lleva cosido cinta de contacto lazo para su ubicación en la parte interna derecha del cuello.

3.1.1.2 Frente. Deben ser de dos piezas, una izquierda y otra derecha, los bordes deben estar doblados, debe llevar una costura que inicia en el dobladillo y termina en V en el hombro los cuales van unidos por medio de una cremallera centrada, el largo de la cremallera se establecerá de acuerdo con la talla.

La pieza delantera derecha debe llevar una aletilla de 50 mm \pm 2 mm de ancho y de largo de acuerdo con la tabla 1. Con tres cierres de contacto los cuales tendrán una dimensión de 70 mm \pm 2 mm de largo por 20 mm \pm 2 mm de ancho distribuidos equidistantemente. La felpa se ubicará sobre el frente izquierdo y el gancho en el frente derecho sobre la aletilla de tal manera que al ajustar la camisa no presente pliegues y la cinta de contacto quede cubierta por la aletilla. Una parte de la cremallera se ubicará sobre la aletilla y la otra parte sobre el borde izquierdo (falso).

En cada uno de los frentes debe llevar un bolsillo tipo parche ubicado en forma diagonal con abertura lateral hacia el lado de la sisa, con una tapa de forma pentagonal fusionada y con cierre de contacto.

3.1.1.3 Mangas. Deben estar compuestas por dos piezas, deben poseer puños fusionados sujetables por medio de chapeta y cierre de contacto. A una altura de 240 mm \pm 10 mm lleva un corte con doble pespunte, en la parte posterior se ubicará un parche con diseño octagonal con cuatro pinzas pespunteadas y en la parte inferior una abertura que forma un bolsillo por medio de cierre de contacto. debajo de este bolsillo alrededor de las mangas debe llevar una cinta de alta visibilidad de una altura de 45 mm \pm 3 mm y en la manga izquierda debe llevar una cinta de alta visibilidad adicional sobre el bolsillo alrededor de la misma manga.

En la parte superior de la manga debe llevar un cierre de contacto (felpa) de largo 150 mm \pm 2 mm por 100 mm \pm 2 mm de ancho, ubicado a 50 mm \pm 5 mm de la unión del hombro con la manga, paralelo a la unión del corte de la manga a 95 mm \pm 5 mm del corte diagonal (bolsillo ribete) parte superior y a 130 mm \pm 5 mm del corte diagonal (bolsillo ribete) parte inferior. (Ver figuras 1 y 2).

En la parte superior de la manga derecha en la unión del corte a 65 mm \pm 5 mm de la costura del ribete debe ir ubicado un bolsillo porta lapicero con su respectiva

Página 8 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

tapa de forma pentagonal. La tapa debe tener 110 mm \pm 3 mm de largo y 62 mm \pm 3 mm de ancho y sistema de ajuste por medio de cierre de contacto de 40 mm \pm 2 mm largo y 50 mm \pm 2 mm de ancho, el bolsillo porta lapiceros debe llevar una costura como división y sus respectivas presillas. (Ver figura 1 y 2)

3.1.1.4 Bolsillos de la camisa. Debe llevar seis bolsillos con las siguientes especificaciones:

- Bolsillos tipo parche de pecho. La camisa debe llevar en su frente dos bolsillos tipo parche con punta recortada en el frente de la parte inferior, con una inclinación hacia la parte delantera con abertura lateral lado de la sisa, cierre de cremallera y una tira cocida cubriendo un lado de la cinta textil, con dimensiones de acuerdo con la tabla 1. Debe llevar una tapa fusionada de forma pentagonal con dos cierres de contacto de 30 mm \pm 2 mm de largo por 20 mm \pm 2 mm de ancho, el (gancho) se ubicará sobre la tapa parte interna y la (felpa) sobre el bolsillo. (Ver Figura 1 y 3)

3.1.1.5 Parche de codo. Debe ser confeccionado en la tela principal, su forma será octagonal con cuatro pinzas respunteadas de 60 mm \pm 5 mm de largo, la parte superior debe ir unida con la costura del corte de la manga, su contorno debe ser con costura de doble respunte, en la parte inferior debe llevar una abertura con dos cierres de contacto de 40 mm \pm 5 mm de largo por 20 mm \pm 2 mm de ancho, el gancho deberá ir ubicado en el parche y la felpa sobre la manga. En caso de no requerirse la abertura del parche de codo para el uso de los protectores, este deberá ser cosido. (Ver figura 1 y 3)

3.1.1.6 Puños. Fusionados con entretela de fusión sencilla, el puño debe unirse a la manga mediante costura plana y respunteado con doble costura, debe llevar una chapeta con terminación cuadrada de 85 mm \pm 5 mm de largo por 45 mm \pm 5 mm de ancho, con respunte sencillo, en la chapeta debe llevar un cierre de contacto (gancho) De 40 mm \pm 3 mm de ancho por 50 mm \pm 5 mm de largo con el fin de graduar el puño, la felpa de 40 mm \pm 3 mm de ancho por 100 mm \pm 5 mm de largo debe ir ubicada sobre el puño a una distancia de 50 mm \pm 5 mm de la costura de cierre de manga.

3.1.1.7 Espalda. Confeccionada por dos piezas una central y una almilla que debe ser elaborada con doble tela, con costura de respunte doble en la unión de la espalda y el hombro. Debe llevar un fuelle en forma ovalada de 35 mm \pm 5 mm de profundidad el cual sale de la almilla a 50 mm \pm 5 mm debajo de la sisa y parte de la almilla a una distancia de 40 mm \pm 5 mm del borde de la sisa. (Ver figura 2)

Página 9 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

Debajo de la almilla debe ir una cinta de alta visibilidad de 45 mm \pm 5 mm de alto, la cual debe estar entre los fuelles (ver figura 2), debajo de esta cinta y de manera centrada debe ir bordado en hilo verde fluorescente el texto “POLICÍA” en letra tipo MICROGRAMMA D BOLD EXTENDED con un ancho de 250 mm \pm 5 mm y una altura de 60 mm \pm 5 mm. (incluida tilde), debajo de este bordado debe ir en estampado en cinta de alta visibilidad (retro-reflectividad) retardante al fuego color plata el texto “RESCATE” en letra tipo MICROGRAMMA D BOLD EXTENDED con un ancho de 250 mm \pm 5 mm y una altura de 35 mm \pm 5 mm, los textos deben centrados. (ver figura 2). Debe llevar una cinta de alta visibilidad de 45 mm \pm 5 mm de alto a una distancia de 250 mm \pm 5 mm medido desde la almilla.

3.1.1.8 Cremalleras. Las cremalleras empleadas para el sistema de ajuste de la camisa del uniforme son de deslizador semi-automático (de seguridad) y jalador fijo. Deben llevar topes (superior e inferior) y deben ser de color a tono con el color del material textil principal, tanto la cremallera como la cinta textil.

Las cremalleras deben abrirse y cerrarse fácilmente al ser utilizadas normalmente, debe tener una paleta sencilla.

3.1.1.9 Cierres de contactos. En la parte delantera de la camisa a la altura del pecho debe llevar tres cierres de contacto (felpa) distribuidos así: uno a cada lado parte superior de la tapa de los bolsillos manteniendo su inclinación, de largo 130 mm \pm 2 mm por 30 mm \pm 2 mm de ancho y uno sobre el centro frente a una distancia de 80mm \pm 10 mm desde la unión del cuello hacia abajo de largo 50 mm \pm 2 mm por 50 mm \pm 2 mm de ancho. Ver figura 1.

Nota 1. Todos los cierres de contacto deben ir en costura sencilla en el contorno y diagonales en forma de X.

3.1.1.10 Costura de presilla. Llevará costura de presilla en los extremos boca de los bolsillos de pecho (posición horizontal) y extremo inferior externo sobre la sentada de la costura de los bolsillos de pecho (posición horizontal), extremos de la tapa de los bolsillos sobre sentada de la costura (posición horizontal), en la parte superior, media y baja para fijar la aletilla (posición vertical), dos en los extremos de la boca del bolsillo interno (posición horizontal), en la parte inferior de la cremallera (posición vertical), a 20 mm \pm 2 mm del costado sobre la costura del fuelle (posición vertical), extremos boca de bolsillo ribete de manga (posición vertical), extremos de la parte superior de cada costura del bolsillo porta esfero (posición vertical), en los extremos de la costura de sentada de la tapa del bolsillo porta esfero (posición horizontal), extremos de la parte inferior del parche de codo sobre la costura (posición diagonal), en la unión de la chapeta con puño recargada sobre la parte posterior de la manga (posición horizontal). (Ver figuras 1, 2 y 3)

Página 10 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

3.1.1.11 Costura de pespunte doble. Tendrá 9 ± 1 puntadas por pulgada, debe ser paralela, uniformes y separadas una de la otra a $6 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$. Llevará costura de pespunte doble en la parte frontal y base de los bolsillos de pecho, en los hombros, unión de las mangas y la sisa, puños, unión almilla con espalda, fuelle de la espalda, contorno parche de codo, corte diagonal de las mangas y corte de manga.

3.1.1.12. Costura de pespunte sencillo. Tendrá 9 ± 1 puntadas por pulgada. Llevará costura de pespunte sencillo a $2 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ el cuello, chapeta y contorno de la tapa porta lapicero sin incluir la parte superior.

- Costura de pespunte sencillo a $6 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ en el contorno de las tapas de los bolsillos de pecho, parte superior de la tapa del bolsillo porta lapicero, en la parte lateral del bolsillo tipo parche de pecho y bocamanga.
- El ruedo de la camisa debe llevar dobladillo de $20 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$, con costura de pespunte sencillo.

3.1.1.13. Dimensiones y tallas de la camisa. Debe ser como se indica en la tabla 1. (Ver figuras 1, 2 y 3)

Tabla 1. Dimensiones y tallas de la camisa.

DESCRIPCIÓN	Tallas y dimensiones en mm									Tolerancia en mm	
	COTA	34	36	38	40	42	44	46	48		
Largo aletilla	A	520	530	540	550	560	570	580	590	± 5	
Largo total manga incluido puño	B	610	620	630	640	650	660	670	680	± 10	
Ancho boca manga	C	170			175						± 5
Ancho puño	D	55								± 3	
Ancho pespunte (frente)	E	55								± 2	
Medio contorno de pecho	F	560	580	600	620	640	660	680	700	± 10	
Largo total sin incluir cuello	G	730	750	770	790	810	830	850	870	± 10	
Ancho de espalda (a la altura de los hombros)	H	460	480	500	520	540	560	580	600	± 10	
Ancho tapa	I	145			155						± 3
Largo tapa parte lateral	J	40			45						± 3
Largo bolsillo pecho incluida tapa	K	175			185						± 3
Largo bolsillo pecho parte frontal incluida tapa	L	150			160						± 3
Largo tapa parte frontal	M	50			55						± 3
Largo tapa parte más larga	N	65			70						± 3
Ancho bolsillo pecho	O	140			150						± 3

Continúa.

Página 11 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

Tabla 1. (Continuación) Dimensiones y tallas de la camisa.

DESCRIPCIÓN	Tallas y dimensiones en mm									Tolerancia en mm
	COTA	34	36	38	40	42	44	46	48	
Largo bolsillo pecho	P		155			165				± 3
Ancho base bolsillo	Q		110			120				± 3
Largo bolsillo porta lapicero incluida tapa	R		160							± 5
Ancho útil porta lapiceros	S		30							± 3
Largo bolsillo porta lapicero	T		130							± 5
Ancho bolsillo porta lapicero	U		60							± 2
Ancho parche codo parte superior	V		220							± 5
Largo parche codo	W		230							± 5
Ancho parche codo parte inferior	X		130							± 5
Ancho parche codo parte más ancha	Y		260							± 5

3.1.2. Camisa Táctica (instrucción). La camisa táctica debe ser de corte semi tallado, el frente y la espalda deben ser confeccionados en dos piezas, la parte superior a la altura del pecho empezando desde la sisa debe ser elaborada en el mismo material principal y la parte inferior debe ser elaborada en material textil de acuerdo con el numeral 3.2.1.

3.1.2.1. Cuello. Debe tener un cuello tipo alto con el que dé el contorno del cuello; debe estar cosido y respunteado.

El cuello debe llevar una cinta de contacto de gancho y lazo de 30 mm ± 2 mm de largo y 20 mm ± 2 mm de ancho, el lazo ubicado a la izquierda y el gancho a la derecha, debe llevar dos distintivos bordados, fijos y cosidos, la primera en la parte interna del cuello al lado izquierdo y la segunda al lado derecho parte externa del cuello, adicionalmente debe llevar un distintivo bordado, en la parte posterior de este lleva cosido cinta de contacto lazo para su ubicación en la parte interna derecha del cuello.

3.1.2.2. Frente. Debe ser de dos piezas, una izquierda y otra derecha, los bordes deben estar doblados, debe llevar una costura en V que inicia en el corte y finaliza en la unión de los hombros.

Está dividido en dos partes, en la parte superior a la altura del pecho empezando desde la sisa debe ser del mismo material de la tela principal y en su parte inferior debe ser en material textil, de acuerdo con el numeral 3.2.1, tabla 4. (Ver Figura 4)

Página 12 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

3.1.2.3. Aletilla. Ubicada en la parte frontal derecha, elaborada con doble tela, de 55 mm \pm 3 mm de ancho por 150 mm \pm 5 mm de largo, que cubra la cremallera y el cierre de contacto. La felpa se ubicará sobre el frente izquierdo y el gancho en el frente derecho sobre la aletilla de tal manera que al ajustar la camisa no presente pliegues. El cierre de contacto tendrá una dimensión de 50 mm \pm 2 mm de largo por 20 mm \pm 2 mm de ancho ubicado en la parte central de la aletilla.

3.1.2.4. Cierres de contactos. En la parte delantera de la camisa a la altura del pecho debe llevar tres cierres de contacto (felpa) alineadas y distribuidas así: uno en la parte inferior de la aletilla sobre el frente derecho con una dimensión de 50 mm \pm 2 mm de largo por 50 mm \pm 2 mm de ancho, uno a cada lado parte superior del corte de forma horizontal con una dimensión de 130 mm \pm 2 mm de largo por 32 mm \pm 2 mm de ancho. (Ver figura 4)

Nota 2. Todos los cierres de contacto deben ir con costura sencilla en su contorno y diagonales formando una X.

3.1.2.5. Mangas. Deben estar compuestas por dos piezas, con refuerzo en las sisas de material elástico, debe poseer puños sujetables por medio de chapeta y cierre de contacto. En la parte delantera central debe llevar un corte del cual se forma un bolsillo tipo ribete de cierre con cremallera poliéster con una dimensión de 160 mm \pm 2 mm de largo. A una altura de 240 mm \pm 10 mm lleva un corte con doble pespunte. En la parte superior de la manga debe llevar un cierre de contacto (felpa) de largo 150 mm \pm 2 mm por 100 mm \pm 2 mm de ancho, ubicado a 50 mm \pm 5 mm de la unión del hombro con la manga, paralelo a la unión del corte de la manga, a 95 mm \pm 5 mm del corte diagonal (bolsillo ribete) parte superior y a 130 mm \pm 5 mm del corte diagonal (bolsillo ribete) parte inferior. (Ver figura 4 y 5)

- Bolsillos ribeteados mangas. Diagonal a la altura de la sisa debe llevar un bolsillo ribeteado de 13 mm \pm 2 mm de ancho, ubicado en la parte delantera de cada manga, con vista del mismo material principal, entalegado y pespuntado, su profundidad debe ser desde la unión de la costura del hombro hasta la costura del corte y debe tener cierre de cremallera con una dimensión de 160 mm \pm 2 mm de largo. (Ver figura 4)
- En la parte superior de la manga derecha en la unión del corte a 65 mm \pm 5 mm de la costura del ribete debe ir ubicado un bolsillo porta lapiceros con su respectiva tapa de forma pentagonal. La tapa debe tener un largo de 110 mm \pm 3 mm y 62 mm \pm 3 mm de ancho y sistema de cierre por medio de cierre de contacto de 40 mm \pm 2 mm Largo y 50 mm \pm 2 mm de ancho, el bolsillo porta lapiceros debe llevar una costura como división y sus respectivas presillas. Ver figura 6.

Página 13 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

3.1.2.6. Parche de codo. Debe ser confeccionado en la tela principal, su forma será octagonal con cuatro pinzas respunteadas de 60 mm \pm 5 mm de largo, la parte superior debe ir unida con la costura del corte de la manga, su contorno debe ser con costura de doble respunte, en la parte inferior debe llevar una abertura con dos cierres de contacto de 40 mm \pm 5 mm de largo por 20 mm \pm 2 mm de ancho, el gancho deberá ir ubicado en el parche y la felpa sobre la manga, En caso de no requerirse la abertura del parche de codo para el uso de los protectores, este deberá ser cosido. (Ver figura 4)

3.1.2.7. Puños. Deben unirse a la manga mediante costura plana y respunteado con doble costura, deben llevar una chapeta con terminación cuadrada, de largo 85 mm \pm 5 mm por 45 mm \pm 5 mm de ancho, con respunte sencillo, en la chapeta debe llevar un cierre de contacto (gancho) de 40 mm \pm 3 mm de ancho por 50 mm \pm 5 mm de largo con el fin de graduar el puño, la felpa de 40 mm \pm 3 mm de ancho por 100 mm \pm 5 mm de largo debe ir ubicada sobre el puño a una distancia de 50 mm \pm 5 mm de la costura de cierre de manga.

3.1.2.8. Refuerzo de sisa. En la unión de la manga, el delantero y la espalda llevará una pieza de refuerzo en forma de rombo en material textil de acuerdo con el numeral 3.2.1. Ver Figura 6 y 7.

3.1.2.9. Espalda. Confeccionada por dos piezas, una superior y otra inferior, la parte superior será del mismo material principal, una almilla que debe ser elaborada con doble tela, con respunte sencillo a 2 mm \pm 1 mm, y en la parte inferior debe ser en material en textil de acuerdo con el numeral 3.2.1

3.1.2.10. Cremalleras. Las cremalleras empleadas para el sistema de ajuste de la camisa táctica del uniforme son de deslizador semi-automático (de seguridad) y jalador fijo. Deben llevar topes (superior e inferior) y deben ser de color a tono con el color del material textil principal, tanto la cremallera como la cinta textil.

La cinta textil de la cremallera poliéster para el cierre frontal de la camisa táctica debe tener un ancho mínimo de 14 mm \pm 2 mm y el ancho del espiral cerrado debe ser de 5 mm \pm 2 mm. Esta cremallera debe ser separable tipo reverse, debe ser a tono con la tela principal.

La cinta textil de las cremalleras plásticas para los bolsillos ribeteados mangas, deben tener un ancho mínimo de 12 mm \pm 2 mm y el ancho del espiral cerrada debe ser de 4 mm \pm 2 mm, debe ser a tono con la tela principal.

Página 14 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

Las cremalleras deben abrirse y cerrarse fácilmente al ser utilizadas normalmente, debe tener una paleta sencilla.

3.1.2.11. Debe tener un dobladillo de 25 mm \pm 2 mm de ancho con costura en máquina recubridora con dos agujas de 6 mm \pm 1 mm de separación. (Ver figura 4)

3.1.2.12. Dimensiones y tallas de la camisa táctica. Debe cumplir con los requisitos dimensionales estipulados en la tabla 2. Ver figuras 11, 12 y 13.

Tabla 2. Dimensiones y tallas de la camisa táctica.

DESCRIPCIÓN	COTA	Tallas y dimensiones en mm								Tolerancia en mm
		34	36	38	40	42	44	46	48	
Largo total manga incluido puño	A	600	610	620	630	640	650	660	670	\pm 10
Ancho boca manga	B	170				175				\pm 5
Ancho puño	C	55								\pm 3
Medio contorno de pecho	D	550	570	590	610	630	650	670	690	\pm 10
Ancho pespunte (frente)	E	55								\pm 2
Largo total sin incluir cuello	F	720	740	760	780	800	820	840	860	\pm 10
Ancho de espalda (a la altura de los hombros)	G	450	470	490	510	530	550	570	590	\pm 10
Largo bolsillo porta lapicero incluida tapa	H	160								\pm 5
Ancho útil porta lapiceros	I	30								\pm 3
Largo bolsillo porta lapicero	J	130								\pm 5
Ancho bolsillo porta lapicero	K	60								\pm 2
Ancho parche codo parte superior	L	220								\pm 5
Largo parche codo	M	230								\pm 5
Ancho parche codo parte inferior	N	130								\pm 5
Ancho parche codo parte más ancha	O	260								\pm 5

3.1.2.13. Costura de pespunte doble. Tendrá 9 \pm 1 puntadas por pulgada, debe ser paralela, uniformes y separadas una de la otra a 6 mm \pm 1 mm. Llevará costura de pespunte doble en: hombros, unión de las mangas y la sisa, puños, contorno parche de codo, corte diagonal de las mangas y corte de manga.

3.1.2.14. Costura de pespunte sencillo. Tendrá 9 \pm 1 puntadas por pulgada. Llevará costura de pespunte sencillo a 2 mm \pm 1 mm en el cuello, unión corte delantero y espalda, refuerzo de la sisa, chapeta y contorno de la tapa bolsillo porta lapicero sin incluir la parte superior.

Página 15 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

Costura de pespunte sencillo a 6 mm \pm 1 mm Tendrá 9 \pm 1 puntadas por pulgada, llevará costura de pespunte sencillo en la parte superior tapa porta lapicero y en la unión de la chapeta con el puño.

3.1.2.15. Costura de presilla. Llevará costura de presillas en los extremos boca de bolsillo ribete de manga (posición vertical), extremos de la parte superior de cada costura del bolsillo porta lapicero (posición vertical), en los extremos de la costura superior de la tapa del bolsillo porta lapicero (posición horizontal), extremos de la parte Inferior del parche de codo sobre la costura (posición diagonal), en la unión de la chapeta con el puño recargada sobre la parte posterior de la manga (posición horizontal).

3.1.3. Pantalón. De corte recto, debe ser confeccionado con dos partes delanteras y dos posteriores, debe tener ocho bolsillos y en la parte posterior a la altura de los bolsillos debe llevar un corte pespunteado con doble costura. (Ver figura 7 y 8)

3.1.3.1. Pretina. En la cintura debe llevar una pretina elaborada con doble tela fusionada con entretela no tejida de 43 mm \pm 3 mm de ancho, la pretina debe de llevar un ojal y un botón en el frente, la parte delantera y posterior debe ser en el mismo material de la tela principal.

En su contorno debe llevar siete pasadores de 30 mm \pm 2 mm de ancho por 55 mm \pm 5 mm de largo sobrepuestos distribuidos uniformemente alrededor de la pretina, todos los pasadores deben ir presillados, pespunteados y distribuidos de la siguiente manera: uno alineado con la costura de cierre de la parte posterior, dos sobre las costuras laterales, dos centrados en la parte delantera y dos centrados en la parte posterior, los pasadores ubicados en la parte posterior y en la parte delantera deben coincidir y tener una simetría con los demás pasadores.

3.1.3.2. Bragueta. Debe estar ubicada en la parte central del pantalón, el sistema de cierre debe ser por medio de cremallera, montada al lado izquierda con dos presillas de refuerzo una en la base ubicada en sentido vertical y la otra en diagonal sobre la primera costura de pegue de la cremallera (Ver figura 7).

3.1.3.3. Bolsillos del pantalón. Debe llevar ocho bolsillos con las siguientes especificaciones:

- Bolsillos delanteros. Cada delantero llevará un bolsillo tipo trampolín a cada uno de los lados del pantalón. La talega de bolsillo será en tela principal. La boca del bolsillo debe ir pespunteado con costura doble. Ver Figura 7)

Página 16 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

- Bolsillos laterales tipo parche. A cada lado pasando sobre la costura del costado externo debe llevar un bolsillo lateral tipo parche de manera horizontal con tapa fusionada, confeccionada en doble tela de forma pentagonal y tres cierres de contacto ubicados simétricamente de 30 mm \pm 2 mm de largo por 20 mm \pm 2 mm de ancho, el (gancho) se ubicará sobre la tapa parte interna y la felpa sobre el bolsillo; con dos fuelles o prenses triangulares. (Ver figura 7)
 - Bolsillos posteriores. En la parte posterior debe llevar un bolsillo ribeteado de 10 mm \pm 2 mm a cada lado, confeccionado de la misma tela principal, el ribete debe ir sentado y respunteado en una sola aguja con su respectiva tapa fusionada, confeccionada en doble tela con diseño pentagonal y con cierre de contacto en sus extremos de 30 mm \pm 2 mm de largo por 20 mm \pm 2 mm de ancho, el gancho se ubicará sobre la tapa parte interna y la felpa sobre el bolsillo para el cierre. La talega debe ir confeccionada en la tela principal. (Ver Figura 8)
- 3.1.3.4. Parche posadera. En la base de los posteriores debe llevar un refuerzo de la misma tela principal el cual debe ir respunteado a doble costura en todo el contorno. (Ver Figura 8)
- 3.1.3.5. Refuerzo entrepierna. En la unión del tiro delantero y el tiro posterior llevará una pieza de refuerzo en forma de rombo que inicia y termina con costura de presilla en el parche rodillera. (Ver Figura 8)
- 3.1.3.6. Parche rodillera. Debe ser confeccionada de la misma tela principal, su forma será octagonal con cuatro pinzas respunteadas de 60 mm \pm 5 mm de largo, su contorno debe ir respunteado con doble costura, en la parte superior debe llevar una Abertura con dos cierres de contacto de 40 mm \pm 5 mm de largo por 20 mm \pm 2 mm de ancho, el gancho se ubicará sobre la parte interna del parche y la felpa sobre el pantalón. En caso de no requerirse la abertura del parche rodillera para el uso de los protectores, este deberá ser cosido.
- Sobre la base del parche debe llevar una abertura centrada de 30 mm \pm 2 mm de ancho respunteada y presillada que cumpla la función de desagüe. (Ver Figura 9)
- 3.1.3.7. Botamanga. Debe ir con dobladillo de 30 mm \pm 3 mm.
- 3.1.3.8. Botón. Deben tener un diámetro externo de 15 mm \pm 1 mm, de cuatro orificios. El botón debe ser a tono con el material principal y sin brillo. no debe presentar fisuras, rebordes o rebabas. Debe ir asegurados con costura de refuerzo para evitar que se desprenda con facilidad. Adicionalmente, el uniforme debe llevar un botón de repuesto pegado en la parte interna sobre el bolsillo delantero.

Página 17 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

3.1.3.9. Costura de presilla. Llevará costura de presilla en la bragueta, una en la base ubicada en sentido horizontal y otra en diagonal sobre la primera costura de la bragueta, sobre los pasadores debe de tener costura de presilla en sus extremos de manera horizontal. En los extremos de la boca de los bolsillos delanteros debe llevar una presilla horizontal en la parte superior y en el lateral una presilla vertical, en los extremos del bolsillo posterior debe llevar presillas verticales.

Los bolsillos laterales tipo parche deben llevar trece presillas distribuidas así: una presilla horizontal en cada extremo de la tapa y sobre los extremos del bolsillo una horizontal, dos verticales sobre cada fuelle parte superior, dos horizontales una en la parte superior y una en la parte inferior sobre la parte lateral, dos verticales sobre cada fuelle parte inferior, dos verticales sobre la base del bolsillo centrada para desagüe y una diagonal sobre la parte frontal inferior del bolsillo.

El parche rodillero llevará cuatro costuras de presillas distribuidas de la siguiente manera: dos diagonales sobre la costura parte superior y dos sobre la base del parche centrada de forma vertical para desagüe.

En el refuerzo de la entepierna llevará cuatro costuras de presilla: dos de forma horizontal, una en la unión del tiro delantero y una en la unión del tiro posterior, dos de forma vertical en la terminación del refuerzo en cada extremo.

3.1.3.10. Costura de pespunte doble. Tendrá 9 ± 1 puntadas por pulgada, debe ser paralela, uniformes y separadas una de la otra a $6 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$. Llevará costura de pespunte doble en: bragueta, tiro delantero, refuerzo entre pierna (parte delantera y parte posterior), boca de los bolsillos delanteros, pasadores, parte frontal y base de los bolsillos laterales, parche rodillera, tiro posterior, posaderas, unión corte de cotilla y unión laterales.

Llevará costura de pespunte sencillo a $2 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$. En la pretina, fuelles de los bolsillos laterales, contorno boca de los bolsillos posteriores.

3.1.3.11. Costura de pespunte sencillo. Tendrá 9 ± 1 puntadas por pulgada. Llevará costura de pespunte sencillo a $6 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$, en contorno de las tapas de los bolsillos laterales, parte superior de las tapas laterales y contorno de las tapas de los bolsillos posteriores.

3.1.3.12. Dimensiones y tallas del pantalón. Debe cumplir con los requisitos dimensionales estipulados en la tabla 3. (Ver figuras 7, 8 y 9)

Página 18 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

Tabla 3. Dimensiones y tallas del pantalón.

DESCRIPCIÓN	COTA	Tallas y dimensiones en mm								Tolerancia en mm
		34	36	38	40	42	44	46	48	
Largo total incluida pretina	A	1.060	1.080	1.100	1.120	1.140	1.160	1.180	1.200	± 10
Medio contorno de cintura	B	390	420	450	480	510	540	570	600	± 10
Ancho pretina	C	43								± 3
Distancia del costado a la boca bolsillo delantero	D	55								± 5
Profundidad de bolsillo delantero (incluida malla 1/3 parte, cuando aplique)	E	300								± 5
Medio contorno de base (dimensión tomada en la parte inferior de la bragueta)	F	515	550	585	620	655	690	725	760	± 10
Distancia ubicación bolsillo lateral	G	270								± 5
Longitud boca bolsillo delantero	H	160								± 5
Largo pasador	I	55								± 5
Ancho pasador	J	30								± 2
Largo bragueta	K	180				200				± 5
Ancho bolsillo lateral	L	225				235				± 5
Ancho tapa bolsillo lateral	M	230				240				± 5
Largo bolsillo lateral parte frontal incluida tapa	N	170				180				± 5
Largo bolsillo lateral incluida tapa	O	230				240				± 5
Largo tapa	P	70				75				± 3
Ubicación bolsillo posterior sin incluir pretina	Q	65				± 5				
Ancho boca bolsillo posterior	R	140				145				± 5
Profundidad de bolsillo posterior (incluida malla ½ parte, cuando aplique)	S	200								± 5
Ancho bota	T	220				230				± 5
Ancho tapa bolsillo posterior	U	140				145				± 5
Largo tapa posterior parte lateral	V	50				55				± 5
Largo tapa posterior parte más larga	W	65				70				± 5
Largo tapa posterior parte más corta	X	40				45				± 5
Diámetro botón	Y	15								± 5
Ancho parche rodillera parte superior	Z	170								± 5
Largo parche rodillera	AA	265								± 5
Ancho parche rodillera parte inferior	AB	140								± 5

3.1.3.13. Cintas de alta visibilidad. El pantalón debe llevar las cintas retro reflectivas color plata (verificación visual) con cinta amarillo limón fluorescente, conformadas en una sola pieza de 45 mm ± 3 mm de ancho, distribuidas de la siguiente manera, así:

Página 19 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

Pierna derecha: Debajo del parche rodillera (numeral 3.1.3.6) debe ir ubicada la cinta en todo el contorno de la pierna, unida mediante costura.

Pierna izquierda: Debajo del parche rodillera (numeral 3.1.3.6) debe ir ubicada la cinta en todo el contorno de la pierna, unida mediante costura.

La segunda cinta debe ir ubicada sobre la tapa del bolsillo lateral con una extensión al resto del contorno de la pierna permitiendo la apertura del bolsillo.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS.

3.2.1 Tela. La tela utilizada para la camisa y pantalón deben ser de fibras inherentes en tejido ripstop y cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 4.

Tabla 4. Requisito de la tela retardante al fuego.

Requisito		Valor	Numeral
Peso [g/m ²], máximo.		250	5.2
Resistencia a la tensión [N]	Urdimbre, min.	800	5.3
	Trama, min.	600	
Resistencia al desgarre [N]	Urdimbre, min.	30	5.4
	Trama, min.	30	
Cambio Dimensional [%]		± 3	5.5
Tendencia a la formación de motas, mín.		4	5.6
Solidez del color al lavado después de tres ciclos.	Tipo de lavado	3A	5.7
	Cambio de color min.	3 - 4	
	Manchado mín.		
Solidez del color a la transpiración	Cambio de color, Min.	3 - 4	5.8
	Manchado, mín.		
Solidez del color a la luz	Horas de exposición	40	5.9
	Calificación escala de grises	3	
Solidez del color al frote	Seco, Min.	3 - 4	5.10
	Húmedo Min		
Resistencia a la llama vertical tela original	Tiempo llama residual [segundos]	2	511
	Long, max. carbonización [mm], max.	100	
Resistencia a la llama vertical tras 100 ciclos de lavado	Tiempo llama residual [s]	2	
	Long, max. carbonización [mm], max.	100	
Resistencia a la contracción térmica	Urdimbre, max.	10	5.12

Página 20 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

Requisito	Valor	Numeral
[%] Trama, max.	10	
Porcentaje total de quemadura corporal proyectada [%], max.	25	5.13
Protección arco eléctrico ATPV clase 2 [cal/cm ²], min.	10	IEC 61482-1-1:2019

Nota: en la composición no se debe emplear algodón – poliamida (tratado).

La tela de la camisa táctica (instrucción) no tendrá propiedades ignifugas y debe cumplir con los requisitos establecidos en el numeral 5.14

3.2.1.1 Color. Debe presentar una diferencia de color $\Delta E_{cmc} \leq 1,5$ cuando se comparen contra las coordenadas CIEL *a*b* indicadas en las tablas X, de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.22.

Tabla 5. Coordenadas CIEL *a*b* de la tela verde aceituna

Color	L*	a*	b*
Verde	26.01	-2.65	3.89

El color de la tela parte inferior de la camisa táctica debe ser tono a tono con el color de la tela principal, con una calificación mínima en escala de grises de 4. La verificación de este requisito debe hacerse de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.15.

3.2.2. **Hilos.** Los hilos utilizados en el uniforme (camisa y pantalón) deben cumplir los requisitos establecidos en la tabla 6 y la verificación se debe hacer como indica en el numeral 5.16.

Tabla 6. Propiedades de los hilos

Tipo de costura	Tipo de hilo	Hilo superior (aguja)		Hilo inferior (Amarre)	
		Densidad lineal Min. [Tex]	Resistencia min. A la rotura [N]	Densidad lineal Min. [Tex]	Resistencia min. A la rotura [N]
Cierres y pespuntos, puntada 401	100% aramida (M-aramida)	80	20	60	15
Cierres y pespuntos,	100% aramida	80	20	80	20

Página 21 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

Tipo de costura	Tipo de hilo	Hilo superior (aguja)		Hilo inferior (Amarre)	
		Densidad lineal Min. [Tex]	Resistencia min. A la rotura [N]	Densidad lineal Min. [Tex]	Resistencia min. A la rotura [N]
puntada 301	(M-aramida)				
Filetear o recubrimiento	100% aramida (M-aramida)	40	9	40	9
Hilo de bordar	100% aramida (M-aramida)	27	6	27	6

El color debe ser tono a tono con el de la tela principal y su calificación de acuerdo a la escala de grises debe ser de mínimo 4. cuando se verifiquen de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.15.

El hilo debe tener propiedades térmicas, excelente resistencia al calor, no debe arder, derretirse. ni gotear y se debe autoextinguir al retirar la llama. Los botones deben estar certificados bajo norma NFPA 2112 (actualización vigente).

El hilo utilizado para la camisa táctica de deben cumplir los requisitos establecidos en la tabla 7 y la verificación se debe hacer como indica en el numeral 5.16.3

Tabla 7. Requisitos para los hilos.

Costura	Tipo de hilo	Tex mín.	Resistencia mín. en [N]
Cierres y pespuntos	Núcleo de poliéster recubierto con poliéster	40	17
Filetear o recubrimiento	Spun poliéster	40	14

3.2.3. Cremallera. Todas las cremalleras deben ser número 5 con cinta textil en aramida (Metaramida) y componentes en resina de alta resistencia (Melamina), de acuerdo con lo establecido en la tabla 7. Deben llevar topes (superior e inferior) y deben ser de color a tono con el color del material textil principal, tanto los componentes como la cinta textil. Las cremalleras deben tener pruebas de flamabilidad por laboratorio bajo norma NFPA 2112 (8.3 Prueba de resistencia a la Llama, método ASTM D6413) y debe cumplir con lo establecido en la tabla 8.

Página 22 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

Tabla 8. Requisitos de la cinta de la cremallera

Requisito	Valor	Numeral
Composición [%] aramida	100	5.17
Exposición térmica 260°C minutos, min.	5	5.17
Color tono a tono	4	15

3.2.4 Cierre de contacto de gancho y lazo. El cierre de contacto empleado en la confección de la camisa y pantalón debe ser acorde a lo establecido en la tabla 9. El cierre de contacto debe tener pruebas de flamabilidad por laboratorio bajo norma NFPA 2112 (7.3 Resistencia al Calor de Componentes, NFPA 2112-2023 sección 8.4).

Tabla 9. Requisitos de la cinta adhesiva de gancho y lazo.

Requisito	Valor	Numeral
Composición gancho y lazo [%] Poliamida, retardante al fuego	100	5.17
Resistencia a la llama y calor	No debe generar fusión, goteo, separación o ignición	5.18
Fuerza mínima de adherencia después de 3 ciclos de lavado, en (N)	0.06	5.19

3.2.5. Botón. Debe ser fabricado en resina de alta resistencia (Melamina) y debe tener pruebas de flamabilidad por laboratorio bajo norma NFPA 2112 (7.3 Resistencia al Calor de Componentes, NFPA 2112-2023 sección 8.4), debe cumplir con lo establecido en la tabla 10.

Tabla 10. Requisito del botón.

Requisito	Valor	Numeral
Exposición térmica 125°C por dos horas	No ignición	5.17
Resistencia a la llama y calor	No debe generar fusión, goteo, separación o ignición	5.18
Resistencia a la rotura Kg.cnm/cm2	Min. 2.5	5.17
Resistencia flexional Kg/mm2	Min. 10	5.17

3.2.6 Cinta de alta visibilidad. La cinta de alta visibilidad debe cumplir con certificado de retro-reflectividad y fluorescencia por parte de un laboratorio acreditado bajo las Normas ISO 20471 y ANSI/ISEA 107 (actualización vigente).

Página 23 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

Así mismo, debe cumplir con los requisitos definidos en los numerales 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3 y 8.3 de la norma ANSI/ISEA 107 (Actualización vigente) Esta cinta de alta visibilidad debe ser resistente a la llama y estar certificada bajo norma NFPA 2112 (actualización vigente).

Tabla 11. Requisito de cinta de alta visibilidad.

Requisito	Valor	Numeral
Rendimiento retrorreflectante (cd/lux/m ²)	400	5.20
Reflectividad después de lavado doméstico 60°C	Min 100	5.21
Resistencia a la llama y calor 180°C & 260°C - 5 min (Pre tratamiento de 50 y 60 lavados)	No debe generar fusión, goteo, separación o ignición	

La cinta de alta visibilidad bicolor (plata - amarillo verde fluorescente) debe tener un ancho de 50 mm ± 5 mm y debe cumplir con los requisitos definidos en los numerales 9.1 y 9.2 de la norma ANSI/ISEA 107 Actualización vigente.

3.2.7 Evaluación de Requisitos Específicos en Materias Primas. La evaluación de los requisitos específicos se debe hacer sobre 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 Nacional GTMD-0004 (actualización vigente), tomando según sea necesario la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

3.3 REQUISITOS GENERALES DE EMPAQUE Y ROTULADO.

3.3.1. Empaque. El uniforme debe ser empacado en bolsa plástica transparente con sus prendas debidamente dobladas, que permita observar su contenido y los conserve limpios y en buen estado hasta su destino final. En forma colectiva, deben ser empacados en cajas en cantidades de 12 unidades de la misma talla, de forma que no sufran daño o deterioro durante su transporte o almacenamiento.

3.3.2. Rotulado. Cada uniforme debe llevar cosida sobre la cara interna, parte superior del espaldar de la camisa y camisa táctica, en la parte interna de la pretina del pantalón al lado izquierdo, una marquilla de poliamida o poliéster, estampada con un tipo de tinta que perdure y mantenga legible su información durante la vida útil de la prenda. Dicha marquilla debe contener lo siguiente:

Página 24 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

- Nombre marca registrada del contratista.
- Talla.
- País de origen.
- Número de contrato y año de fabricación.
- Composición.
- Instrucciones de cuidado y manejo de la prenda de acuerdo con la NTC 1806.
- Código de la Especificación técnica aplicada.
- Todas las prendas que conforman el Uniforme Táctico de Rescate No. 5 Unidad Operaciones Especiales en Emergencias y Desastres – PONALSAR (camisa – camisa táctica – pantalón) deben estar marcadas en su interior con un número consecutivo indeleble y que permanezca durante la vida útil del uniforme, de la siguiente manera: Numero Contrato (XXX-PONAL-DIRAF-Año)-Consecutivo.

El rotulado para el empaque colectivo debe estar elaborado con una etiqueta adhesiva o de poliamida con una tinta que perdure durante el transporte y el almacenamiento de los elementos. De la misma forma debe llevar un rótulo que contenga la siguiente información:

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

4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

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

El muestreo, tanto para requisitos generales y de empaque y rotulado, debe incluir uniformes de diferentes tallas.

4.1.1 Muestreo. De cada lote del producto se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 11. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar inspección para verificar si éstos cumplen los requisitos Generales, de empaque y rotulado establecido en la presente Norma Técnica. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de

Página 25 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con lo estipulado con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1. (Actualización Vigente).

Tabla 12. Plan de muestreo para evaluar requisitos generales y de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
2 – 90	2	1	2
91 – 150	3	1	2
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 o mas	50	8	9

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 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.

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

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos específicos establecidos en la presente Norma Técnica, se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1 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-Organización Internacional para la Estandarización NTC-ISO 2859-1 (actualización vigente).

Página 26 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

Tabla 13. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
2 – 150	2	1	2
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 o mas	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 específicos. 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.

5 MÉTODOS DE ENSAYO.

5.1 VERIFICACIÓN DE LAS DIMENSIONES Y LA CONFECCIÓN.

La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión adecuadas, atendiendo a las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general. Se debe ubicar la prenda sobre una mesa que permita la disposición completa de la misma y que la parte a medir quede totalmente expuesta, firme y libre de pliegues y ondulaciones.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE AREA

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

Página 27 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

5.3 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TENSIÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-1. Método de agarre A.

5.4 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 313-1. Método B.

5.5 DETERMINACIÓN DEL CAMBIO DIMENSIONAL.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 908. el lavado y secado se repite hasta completar tres (03) ciclos.

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

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la ISO 12945-2 0 en la NTC 2051-3.

5.7 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 61 0 en la NTC 1155-3. La evacuación de transferencia de color se debe realizar de acuerdo a lo indicado en la NTC 4873-3. Escala AATCC de 9 grados. Calificación visual.

La evaluación de cambio de color se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2. Escala AATCC de 9 grados. Calificación visual.

5.8 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACIÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 15 0 en la NTC 772.

La evacuación de transferencia de color se debe realizar de acuerdo a lo indicado en la NTC 4873-3. Escala AATCC de 9 grados. Calificación visual.

La evaluación de cambio de color se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2. Escala AATCC de 9 grados. Calificación visual.

Página 28 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

5.9 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ

Se debe evaluar con la norma NTC 1479-2, método 5, ciclo de exposición B, la evaluación de cambio de color se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2. Escala AATCC de 9 grados. Calificación visual.

5.10 DETERMINACIÓN DEL COLOR AL FROTE

Se debe evaluar con la norma NTC 786 (actualización vigente), solidez del color al frote método del frictómetro, la evaluación de cambio de color se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2. Escala AATCC de 9 grados. Calificación visual.

5.11 STANDARD ON FLAME-RESISTANT GARMENTS FOR PROTECTION OF INDUSTRIAL PERSONNEL AGAINST FLASH FIRE (PRUEBA DE RESISTENCIA A LA LLAMA).

La evaluación de este requisito debe hacerse según lo establecido en la NFPA 2112 Actualización vigente. El método de lavado se describe en el numeral 8.1.3 de la norma NFPA 2112 Actualización vigente. En caso de no existir un laboratorio Nacional Acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), estos ensayos se deben realizar en un laboratorio reconocido y acreditado internacionalmente y que hagan parte de los acuerdos multilaterales de reconocimiento mutuo de acreditación de IAAC (Interamerican Accreditation Corporation) o IAF (International Accreditation Forum), cuyo alcance contemple el producto, el esquema de certificación y la Norma Técnica o Especificación Técnica del producto. Este Certificado debe estar acompañado de los informes de resultados de laboratorio, informes de atestiguamiento y demás informes que lo soportan, los cuales deben ir en original y estar vigentes en las metodologías descritas. Así mismo este trámite se debe realizar a través del ente certificador que lleve el proceso en Colombia.

5.12 RESISTENCIA A LA CONTRACCIÓN TÉRMICA.

La evaluación de este requisito debe hacerse según lo establecido en la NFPA 2112- Actualización vigente. El método se describe en el numeral 8.4 de esta norma. Condiciones 260°C, 5 min. En caso de no existir un laboratorio Nacional Acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), estos ensayos se deben realizar en un laboratorio reconocido y acreditado internacionalmente y que hagan parte de los acuerdos multilaterales de reconocimiento mutuo de acreditación de IAAC (Interamerican Accreditation Corporation) o IAF (International Accreditation Forum), cuyo alcance contemple el producto, el esquema de certificación y la Norma Técnica o Especificación Técnica del producto. Este Certificado debe estar acompañado de los informes de

Página 29 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

resultados de laboratorio, informes de atestiguamiento y demás informes que lo soportan, los cuales deben ir en original y estar vigentes en las metodologías descritas. Así mismo este trámite se debe realizar a través del ente certificador que lleve el proceso en Colombia.

5.13 STANDARD TEST METHOD FOR EVALUATION OF FLAME RESISTANT CLOTHING FOR PROTECTION AGAINST FIRE SIMULATIONS USING AN INSTRUMENTED MANIKIN (EXPOSICIÓN A FLASH FIRE).

Se debe efectuar de acuerdo a lo contemplado en la ASTM F1930 o en la ISO 13506- 1:2017, para una exposición a la llama de 3 segundos con un flujo de calor de 2 cal/ cm 2.s. En caso de no existir un laboratorio Nacional Acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), estos ensayos se deben realizar en un laboratorio reconocido y acreditado internacionalmente y que hagan parte de los acuerdos multilaterales de reconocimiento mutuo de acreditación de IAAC (Interamerican Accreditation Corporation) o IAF (International Accreditation Forum), cuyo alcance contemple el producto, el esquema de certificación y la Norma Técnica o Especificación Técnica del producto. Este Certificado debe estar acompañado de los informes de resultados de laboratorio, informes de atestiguamiento y demás informes que lo soportan, los cuales deben ir en original y estar vigentes en las metodologías descritas. Así mismo este trámite se debe realizar a través del ente certificador que lleve el proceso en Colombia.

5.14 DETERMINACIÓN DE LA TELA Camisa Táctica (Instrucción).

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la Norma Técnica NTMD-0379 (actualización vigente). Tabla 4 Requisitos de la tela parte inferior camisa táctica.

5.15 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 4873-2. Escala AATCC de 9 grados. Calificación visual.

5.16 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HILOS.

5.16.1 Determinación del título resultante Tex.

Se efectúa de acuerdo a lo establecido en la NTC 842 (ASTM D1907), opción 4.

5.16.2 Determinación de la resistencia a la rotura.

Página 30 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

Se efectúa de acuerdo a lo establecido en la NTC 386, condición 1.

5.16.3 Determinación de las características de los hilos. (camisa táctica)

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872, numeral 6.2.2 para la determinación de la resistencia a la rotura y numeral 6.2.3 para la determinación de la densidad lineal (título del hilo)

5.17 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRIMERA PARTE.

El fabricante proveedor del insumo requerido debe presentar declaración de conformidad del cumplimiento de las características del insumo solicitado de acuerdo con las normas NTC ISO/IEC 17050-1 Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor Parte 1: Requisitos generales y NTC ISO/IEC 17050-2 Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor Parte 2: Documentos de apoyo, soportando lo manifestado en informes de laboratorio que reporten los resultados obtenidos en las pruebas requeridas para la verificación del cumplimiento de los requisitos correspondientes, con una fecha de expedición no mayor a un año.

5.18 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA LLAMA Y CALOR (CIERRE DE CONTACTO)

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NFPA 2112.

5.19 DETERMINACIÓN DE LA FUERZA DE ADHERENCIA.

Se debe efectuar de acuerdo con la ASTM D5170. Los ciclos de lavado se deben hacer de acuerdo con la NTC 1155-3 o a la AATCC 61, lavado tipo 2A, sin testigo.

5.20 DETERMINACIÓN DE LA RETRORREFLECTANCIA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma ANSI/ ISEA 107 + EN ISO 20471.

5.21 DETERMINACIÓN DE LA RETRORREFLECTANCIA DESPUÉS DE LAVADO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma ISO 6330.

5.22 DETERMINACIÓN DE LA DIFERENCIA DE COLOR Y LA REFLECTANCIA ESPECTRAL

Página 31 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD-0151 “Medición Instrumental del color en textiles, (actualización vigente). El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: Observador a 10°. Iluminante D65, relación (I:c) 2:1, área de visión con tamaño de puerto de hasta 13 mm de diámetro para tela camuflada y área de visión grande para tela de un solo tono. Luz especular incluida, se debe leer en 6 puntos diferentes y en cada punto se deben tomar 2 lecturas girando la muestra 90°. Para la verificación de la reflectancia espectral infraroja la muestra debe manipularse de la misma manera y el equipo debe permitir lecturas en el rango de longitudes de onda infra roja establecidos en la presente norma.

6 APÉNDICE.

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE.

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente en el momento de la verificación de los requisitos, en caso de que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación esta debe ser consultada en la oficina de Control de Calidad de la Policía Nacional de Colombia.

- GTMD-0004 Actualización Vigente. Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa. Actualización vigente.
- NTMD-0328 Telas para uniformes de combate, fatiga y asistencia.
- NTC 230 Telas de tejido plano. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela. Actualización vigente.
- NTC 313-2 Textiles. Propiedades de los tejidos. Parte 2: Determinación de la resistencia de las telas al desgarre utilizando el aparato del péndulo balístico (Elmendorf) (adopción de la norma ASTM D1424). Actualización vigente.
- NTC 481-3 Actualización Vigente. Textiles. Análisis cuantitativo de fibras. Parte 3: basada en la norma ASTM D629.
- NTC 754-1 Textiles. Método para determinar la resistencia a la rotura y elongación de telas. Método de agarre. Actualización vigente.
- NTC 786 Actualización Vigente. Textiles. Solidez del color al frote. Método del frictómetro.

Página 32 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

NTC 908	Actualización Vigente. Textiles. Cambios dimensionales en telas después del lavado en máquina de uso doméstico.
NTC 1155-3	Actualización Vigente. Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte 3: Solidez del color al lavado. Método acelerado.
NTC 1479-2	Textiles. Ensayos para la solidez del color. Parte 2: solidez del color a la luz artificial. Ensayos con lámpara de arco de xenón para desteñido. Actualización vigente.
NTC 2051-2	Textiles. Parte 2: Determinación de la resistencia a la formación de motas (pilling) y otros cambios de superficie de las telas relacionados, mediante probador de formación de motas de rotación aleatoria (Random tumble pilling tester). Actualización vigente.
NTC 4873-2	Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color. Actualización vigente.
NTC-ISO-2859-1	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. Actualización vigente.
ASTM D5170	Standard Test Method for Peel Strength (“T” Method) of Hook and Loop Touch Fasteners.

6.2 ANTECEDENTES.

- FICHA TÉCNICA UNIFORME DE PONALSAR (2017 – 04 – 27)
- NTMD-0379 UNIFORME No.5 TÁCTICO DE SEGURIDAD CIUDADANA MASCULINO POLICÍA NACIONAL

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

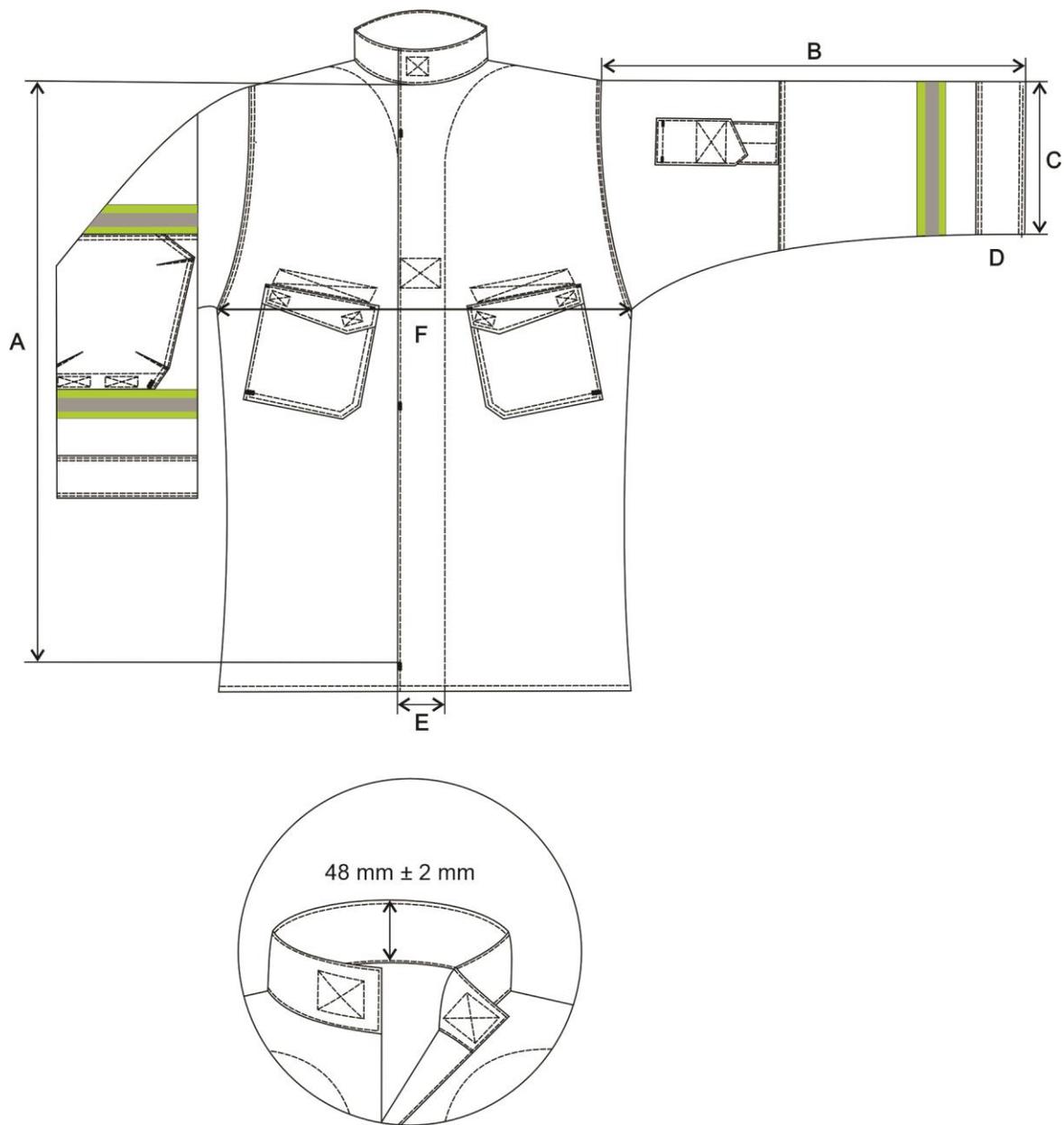


Figura 1. Vista frontal camisa.

Página 34 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

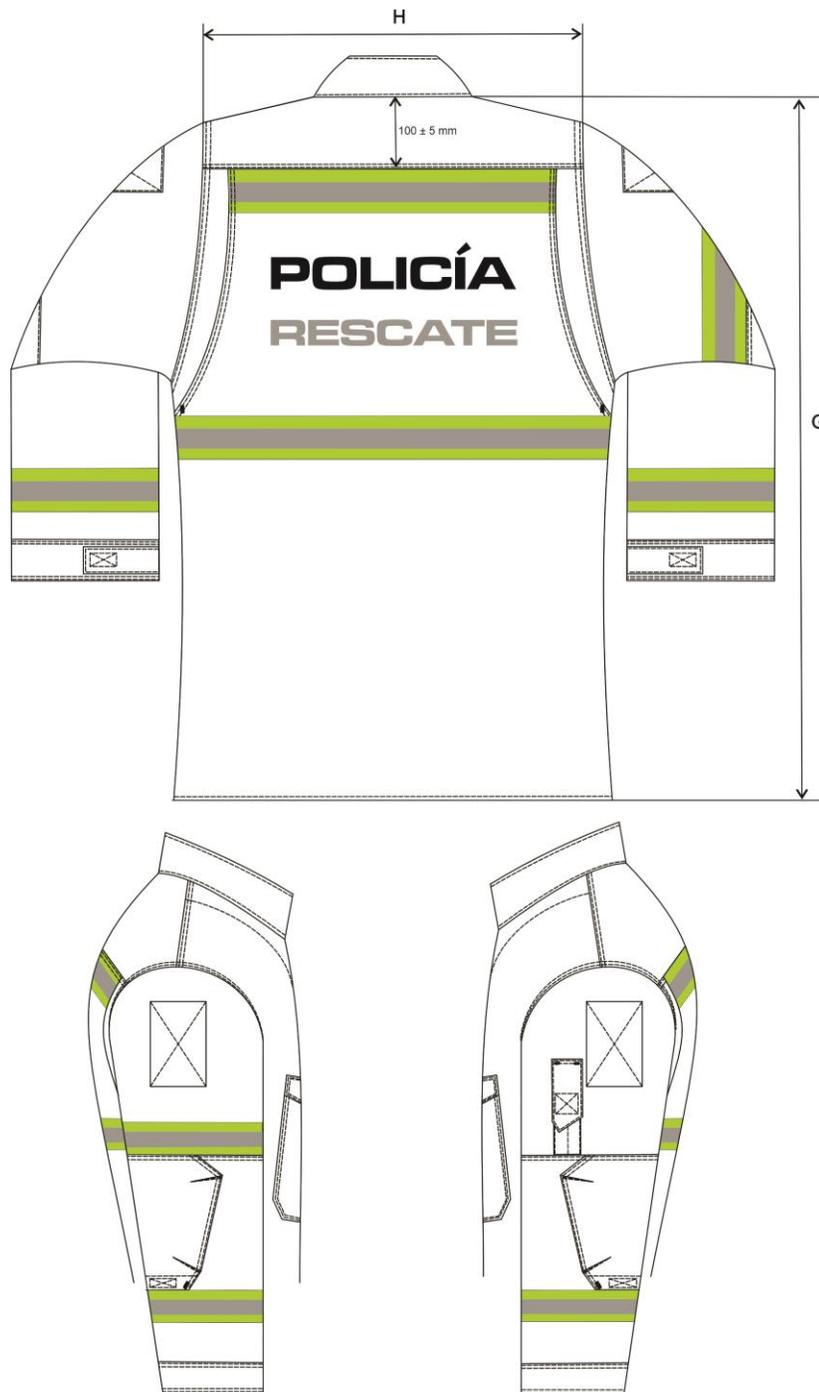


Figura 2. Vista posterior y lateral camisa.

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

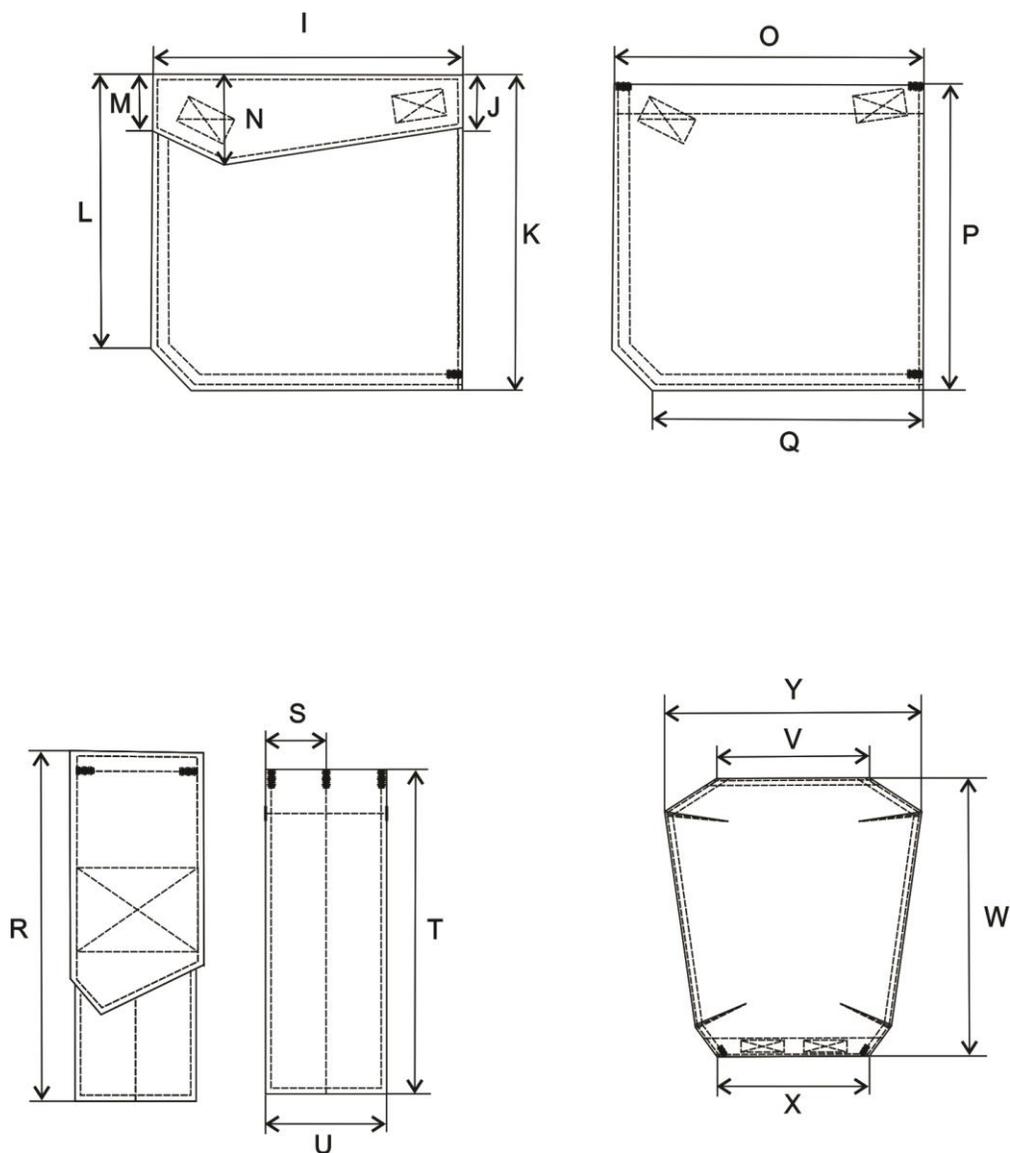


Figura 3. Bolsillos de la camisa.

Página 36 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

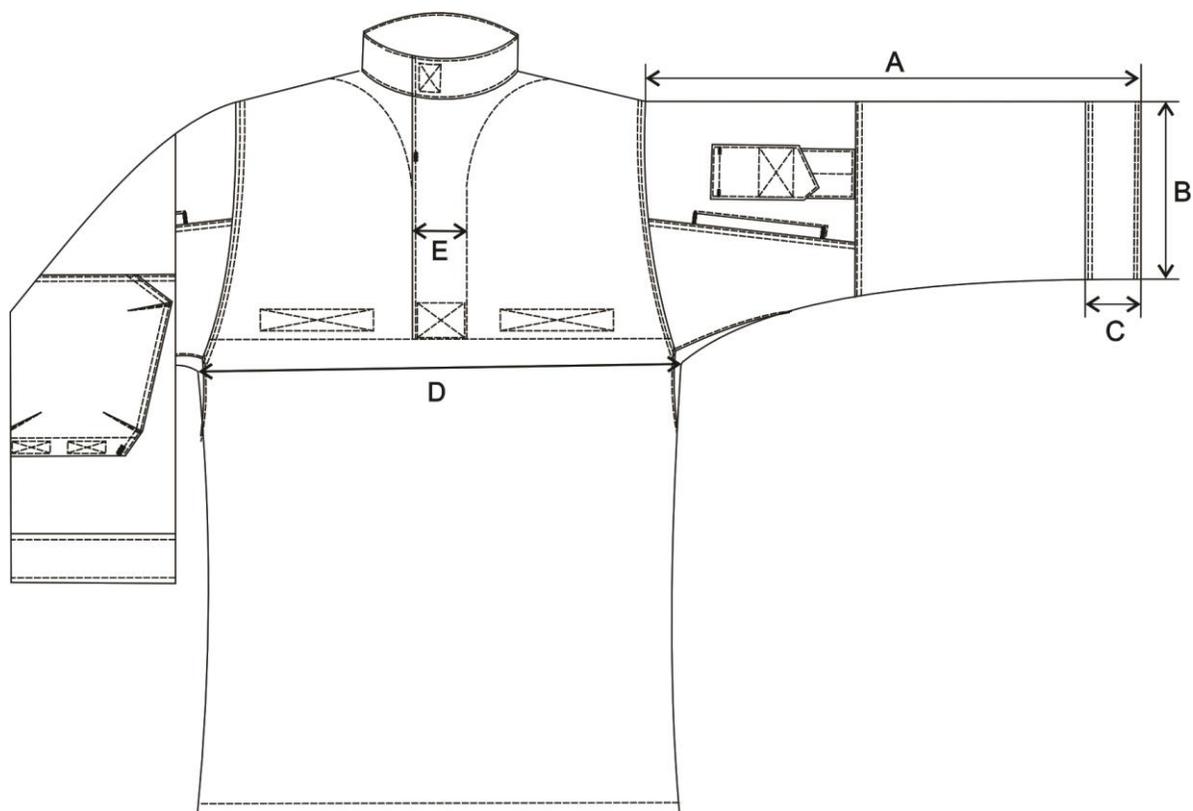


Figura 4. Vista frontal camisa táctica.

Página 37 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

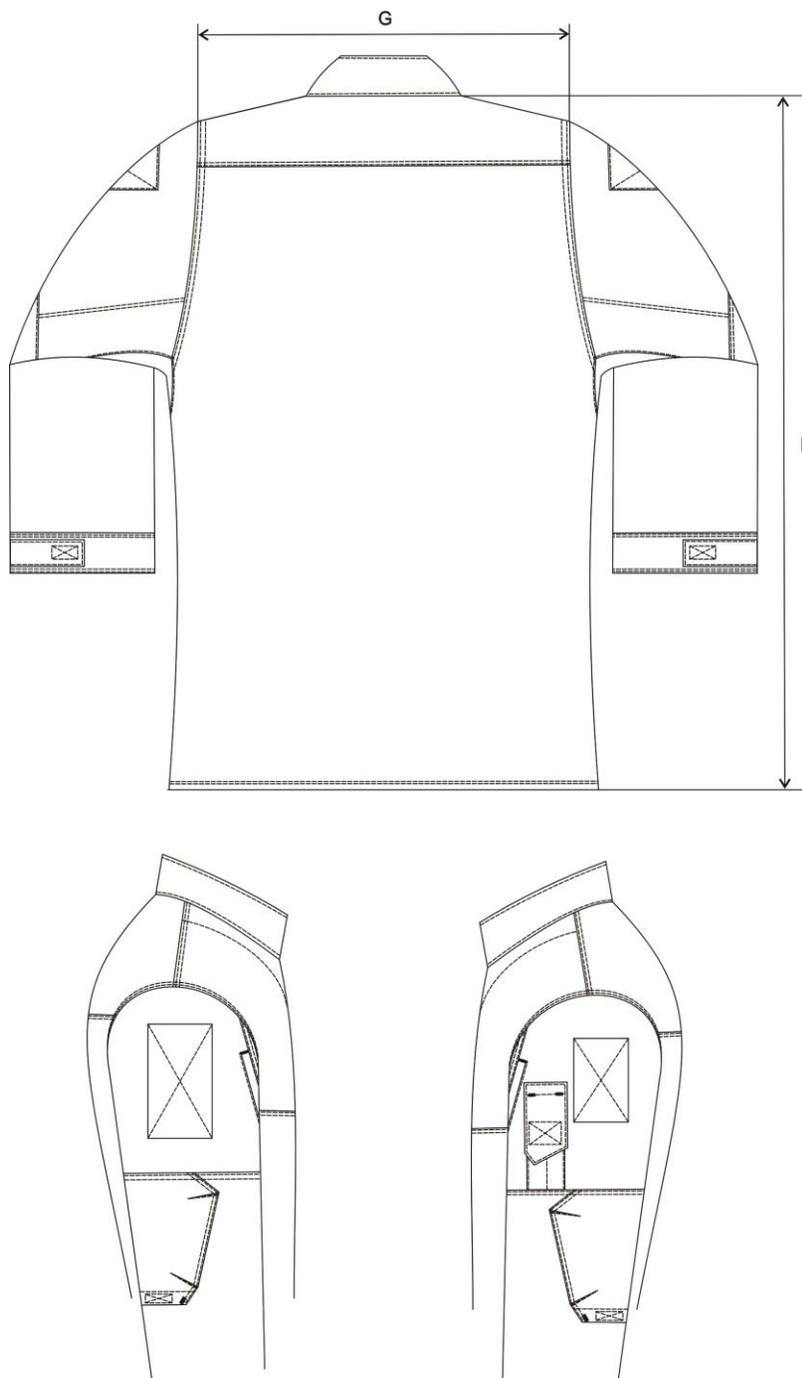


Figura 5. Vista posterior y laterales camisa táctica.

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

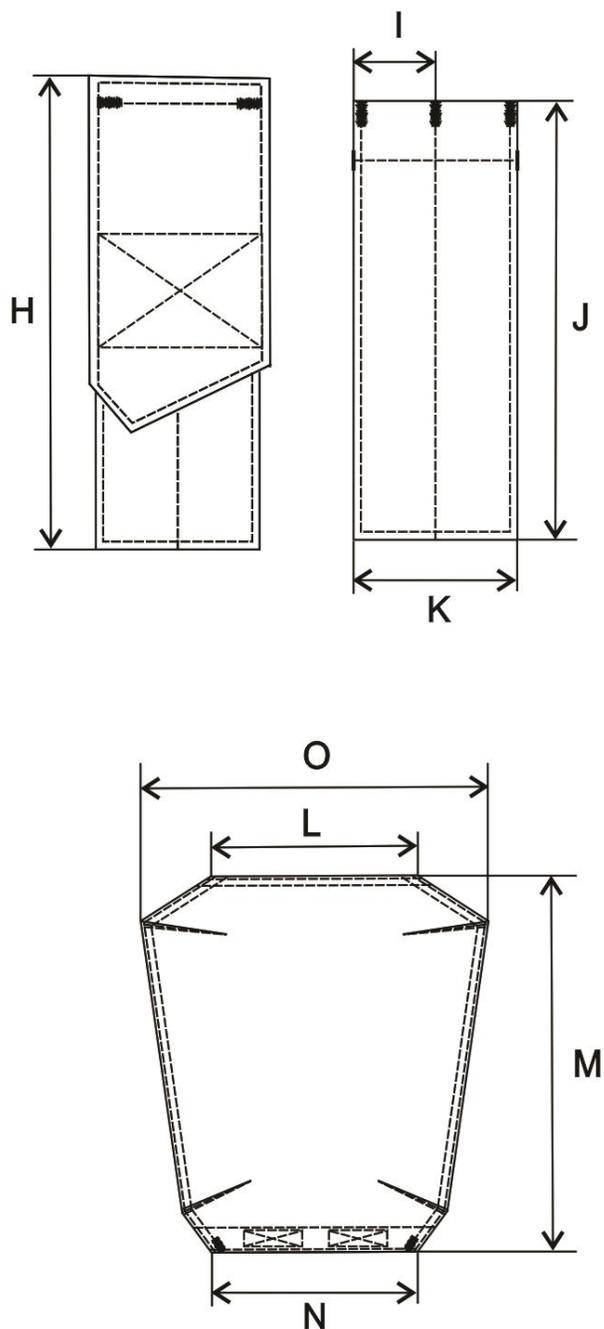


Figura 6. Bolsillos de la camisa táctica.

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

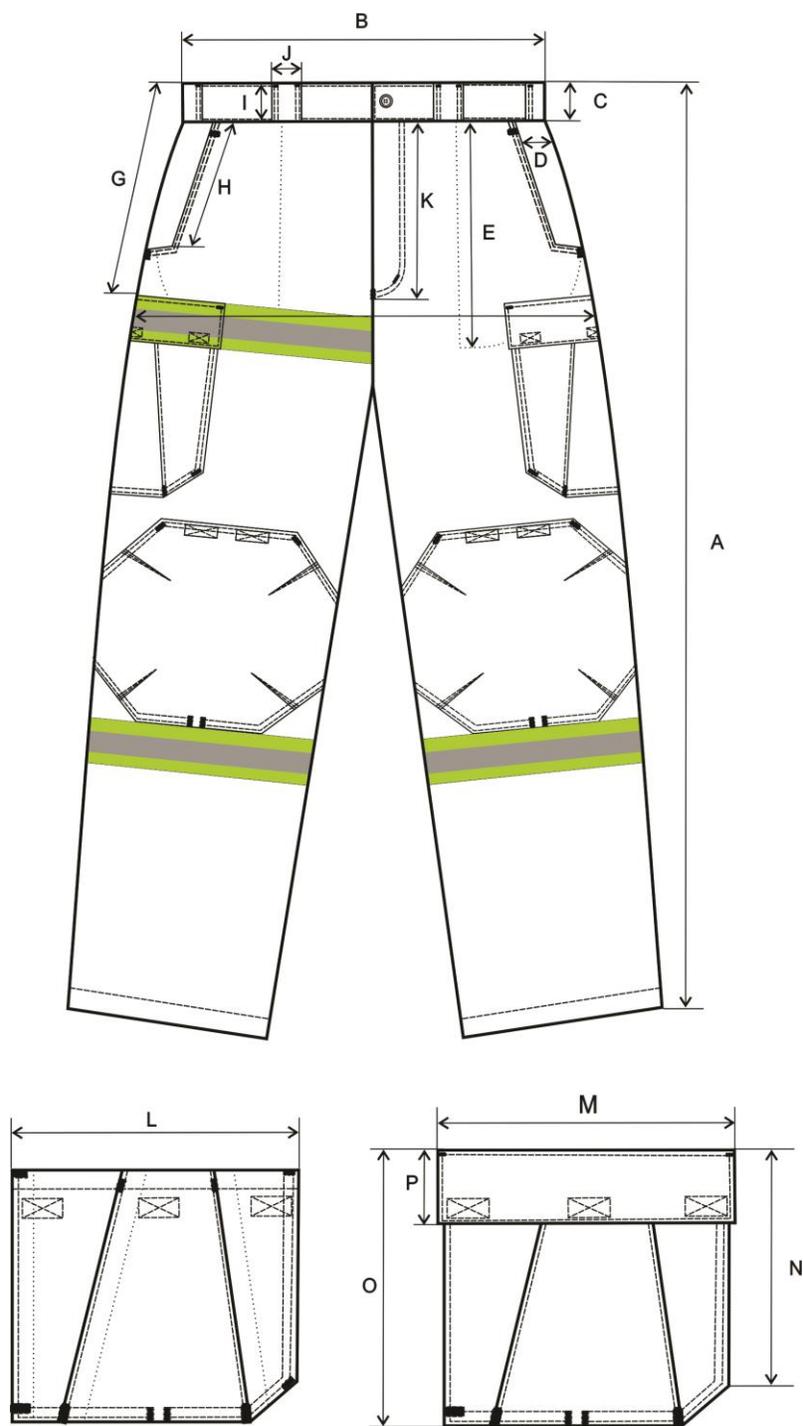


Figura 7. Vista frontal pantalón.

Página 40 de 41	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Versión: 4		

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

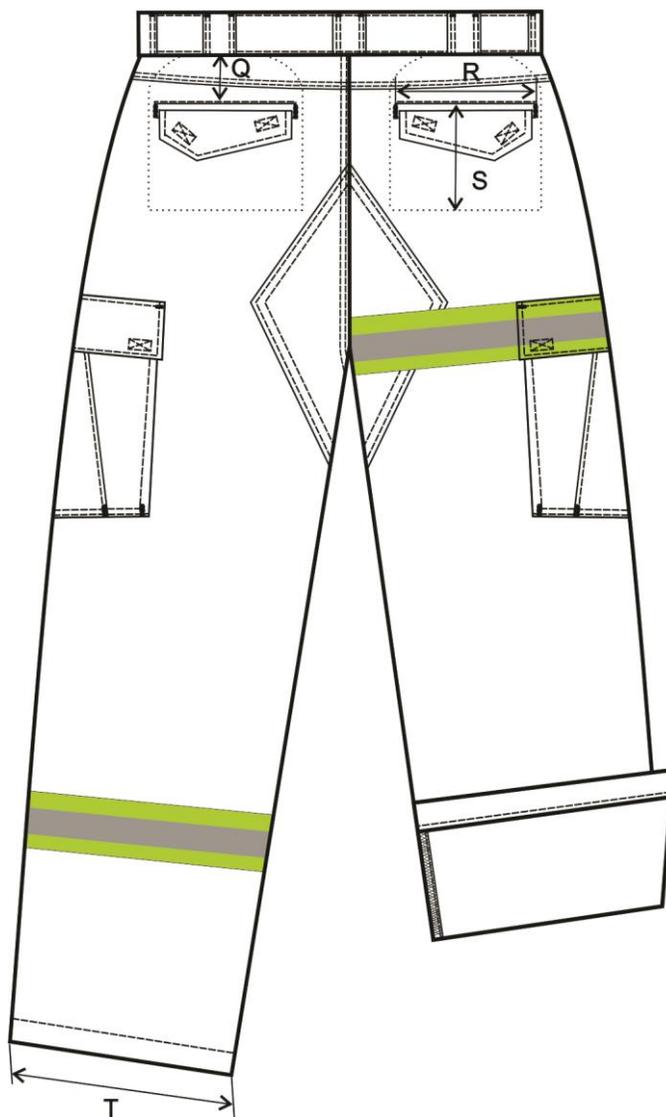


Figura 8. Vista posterior pantalón.

**UNIFORME TÁCTICO DE RESCATE No.5 UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR MASCULINO POLICÍA NACIONAL
ET – PN – 328 (2024 – 09 – 13)**

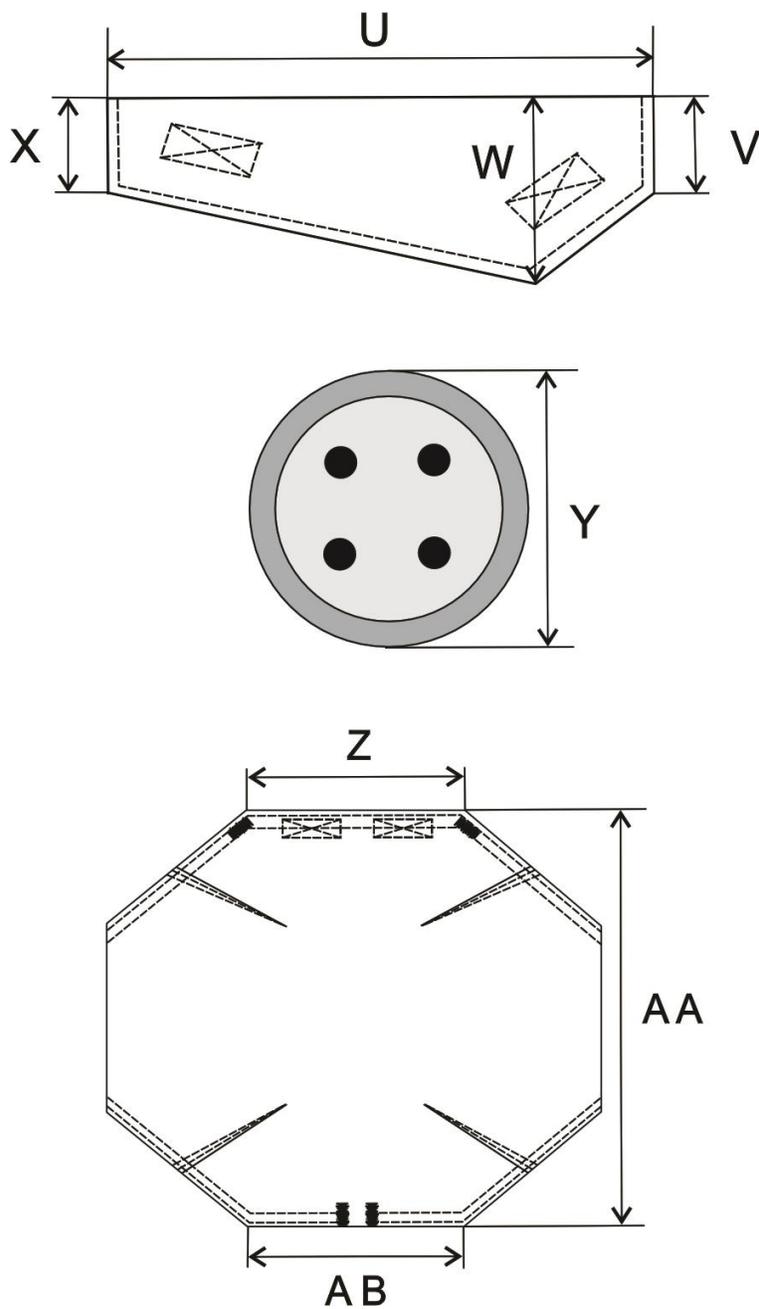


Figura 9. Bolsillo pantalón.