

REPÚBLICA DE COLOMBIA



POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE
FORMACIÓN POLICÍA NACIONAL

ET-PN-GRUCA-DIRAF-139-A2

Página 2 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

**TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN
ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)**

Prólogo

La especificación técnica ET-PN-139-A2 fue aprobada el 2015-10-21.

La presente especificación técnica está sujeta a ser actualizada permanentemente con el propósito de responder en todo momento a las necesidades y exigencias de la Policía Nacional.

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

DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS DE LA POLICÍA NACIONAL

FABRICATO

FABRICAMOS SU SUDADERA

GORRAS Y CONFECCIONES JUAN LÓPEZ

LAFAYETTE

Página 3 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

**TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN
ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)**

CONTENIDO

	Pág.
1. OBJETO	4
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN	
2.1 DEFINICIONES	4
2.2 APLICACIÓN	5
3. REQUISITOS	
3.1 REQUISITOS GENERALES	6
3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS	15
3.3 EMPAQUE Y ROTULADO	
3.3.1 EMPAQUE	18
3.3.2 ROTULADO	19
4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO	
4.1 TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES DE EMPAQUE Y ROTULADO	19
4.2 TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS	20
5. METODOS DE ENSAYO	21
6. APENDICE	23
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	23
6.2 ANTECEDENTES	24
ANEXOS	25

Página 4 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)

1. OBJETIVO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a que deben someterse los elementos que componen el traje deportivo de las escuelas de formación de la Policía Nacional.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en las Normas Técnicas NTC 641, NTC 5220-1, NTC 2512, NTC 2038 y NTC 20344 actualizaciones vigentes, se establecen las siguientes:

Cordón. Cuerda por lo común redonda, que se usa para atarse y ajustar el calzado.

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

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

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

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

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

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

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

Herrete. Acabado que protege cada uno de los extremos del cordón, para evitar que se desteja, fabricado generalmente en plástico u otro material apropiado o en su mismo material.

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

Lote 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.

Página 5 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)

Lote de producción. Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una misma planta bajo las mismas condiciones y técnicas de producción presumiblemente uniformes, que se someten a inspección como un conjunto unitario.

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

Pespunte. Una serie de puntadas cuya función es simplemente servir como adorno, realce o dar terminación.

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

Ranglan: Tipo de manga en las prendas que empieza en el cuello y cubre el hombro o parte del mismo.

Remate. Puntada reforzada o nudo con que se termina un tejido o una costura.

Sisa. Corte curvo hecho en una prenda de vestir en la parte que corresponde a la axila y por donde se une la manga.

Tirador. Accesorio de la cremallera que permite al usuario deslizarla con mayor facilidad.

Tolerancia. Es la variación máxima que puede tener la medición de una variable o magnitud. Esta dada por la diferencia entre las medidas límites, y coincide con la diferencia entre las desviaciones superior e inferior.

Trama. Conjunto de hilos en sentido transversal de la tela.

Urdimbre. Conjunto de hilos en sentido longitudinal de la tela.

2.2 APLICACIÓN

Para la aplicación de esta especificación técnica en procesos de adquisición, las unidades contratantes deben especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

2.2.1 Definir la cantidad por tallas de cada elemento, en caso de que la unidad contratante lo requiera podrá adquirir el traje deportivo en una o varias tallas de acuerdo a la necesidad establecida.

2.2.2 Definir la cantidad de elementos a adquirir por cada ítem del traje deportivo.

2.2.3 Definir la composición del material textil para la elaboración de la chaqueta, pantalón, pantaloneta y gorra, de acuerdo a lo indicado en el numeral 3.2.1.1.

2.2.4 Definir la composición del material textil para la elaboración de la camiseta de acuerdo con lo indicado en el numeral 3.2.1.2.

Página 6 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)

2.2.5 Determinar el plan de muestreo si la cantidad de elementos a adquirir es menor a 51 unidades.

2.2.6 En caso de que la unidad contratante requiera o exija condiciones de empaque y rotulado diferentes a las establecidas en la presente especificación técnica, deben especificarlas o deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.2.7 Definir el texto que se debe utilizar en los elementos del traje deportivo de acuerdo con la escuela de formación a la cual pertenece el usuario.

2.2.8 En caso de que la unidad contratante requiera tallas diferentes a las establecidas en la presente especificación técnica, estas deberán ser escaladas por el contratista y/o empresa proveedora, y suministradas este escalamiento al momento de realizar la inspección de requisitos generales

2.2.9 La entidad contratante se reserva el derecho de verificar por cualquier medio la autenticidad de las certificaciones de primera parte (NTC-ISO 17050-1 y 17050-2) suministradas por el proveedor-fabricante del insumo certificado.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

La verificación de la confección y requisitos generales descritos a continuación deben realizarse mediante inspección visual, tomando la prenda de frente respecto al evaluador.

La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión adecuado a la dimensión y el elemento a medir. Se debe ubicar la prenda sobre una mesa que permita la disposición completa de la misma, a su vez que la parte a medir quede totalmente expuesta, firme, libre de pliegues y ondulaciones. De acuerdo con lo establecido en el numeral 5.1.

3.1.1 DISEÑO. EL traje deportivo debe estar compuesto por chaqueta, pantalón, camiseta, pantaloneta, medias y gorra.

3.1.2 COLOR. El traje deportivo debe estar confeccionado en dos colores blanco y verde, los cuales se distribuyen de acuerdo a la confección de cada pieza.

Sin importar su ubicación los colores deben ser homogéneos en toda su extensión.

El material textil color verde usado en la confección del pantalón debe ser a tono con el material textil verde usado en la chaqueta, la pantaloneta, la camiseta y la gorra.

3.1.3 CHAQUETA. La chaqueta debe ser confeccionada en color blanco, con mangas tipo ranglán y dos delanteros.

Los delanteros deben llevar un ribete color verde, el cual debe delinear el borde inferior de las mangas en 120 mm $\pm$ 10 mm, debe tomar forma curvilínea y conservarla hasta la sisa, en esta zona el ribete debe estar separado por una distancia de 90 mm $\pm$ 5 mm de la costura lateral de la chaqueta, asimismo debe finalizar en línea recta en la parte inferior de la chaqueta separado por una distancia de 125 mm $\pm$ 5 mm de la costura lateral. Ver figura 1.

Página 7 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)

La chaqueta debe tener un ruedo elaborado en el mismo material principal, unido por medio de una costura sencilla, formando un túnel, que permita el paso de un cordón. En los laterales inferiores, parte interna de la prenda se deben ubicar un par de ojete a cada lado, de $6 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ de diámetro interno, de manera tal que permitan el paso del cordón, asimismo el cordón debe tener un gancho sujetador y ajustador para ajustar la prenda al cuerpo del usuario.

3.1.3.1 Cuello. El cuello debe ser en forma rectangular y tener tres capas de material textil, color blanco en la capa exterior, una capa de aislante térmico en el medio parte interior y por último, color verde en la capa interna debe sujetarse al cuerpo de la chaqueta por medio de una costura sencilla.

La capa de textil interna color verde debe prolongarse hasta $16 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$, de la capa exterior blanca, esta dimensión debe ser tomada desde el borde superior del cuello hasta la costura de unión del material textil color verde con el blanco.

Los laterales del cuello deben tener costura de pespunte a $6 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ del borde.

La altura del cuello debe ser $80 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ de alto, esta dimensión debe ser tomada en los extremos del mismo y en el centro de la espalda.

3.1.3.2 Mangas. Las mangas deben ser tipo ranglan en dos colores y terminar en puño.

El primer color debe ser verde, la pieza de material textil de este color debe prolongarse desde la costura de unión del cuello por la costura de unión de la manga con la pieza de la espalda $160 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$.

En el delantero esta pieza de material textil color verde debe prolongarse hasta la sisa, en esta zona el color verde debe tener un ancho de $220 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ (esta dimensión debe ser tomada desde la costura de unión de la sisa hasta la punta en donde termina la franja).

En la parte superior del hombro el material textil color verde debe tener una longitud de $200 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ para la chaqueta masculina, para la chaqueta femenina el confeccionista debe escalar esta dimensión de acuerdo a la talla de la misma.

El segundo color debe ser blanco y debe prolongarse hasta el puño.

En la parte superior del hombro, desde la costura de unión del material textil color verde y el material textil color blanco deben ubicarse dos (2) franjas longitudinales color verde, de $10 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ de ancho, con una distancia de $10 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ de separación entre sí, las franjas deben terminar en la costura de unión de la manga con el puño.

El puño debe ser resortado con un ancho de $40 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$, unido por medio de cuatro costuras sencillas, ubicadas en el contorno del puño, distribuidas a lo largo del puño de forma equidistante.

3.1.3.3 Identificaciones. En el delantero derecho, a la altura del pecho, ubicado a $145 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ del borde superior de la chaqueta (dimensión tomada desde la unión de cuello con la manga), debe llevar bordado el escudo de la Escuela de formación a la cual pertenece el usuario, el escudo debe estar centrado y su diámetro exterior debe ser de $70 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$.

En la parte inferior del escudo a $10 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ debe ubicarse la sigla de la escuela, bordada en texto tipo arial, este texto debe tener una altura de $15 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ y un ancho de 2 mm a 3 mm . La sigla de la escuela debe ubicarse centrada y simétricamente respecto del escudo.

Página 8 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)

Nota 1. El escudo de la chaqueta debe cumplir con los requisitos de color y diseño establecidos en la resolución de creación de cada uno de los escudos de las escuelas de formación de la Policía Nacional, asimismo con lo indicado en la Resolución 3372 del 26 de Octubre de 2006.

3.1.3.4 Parte interna de la prenda. La chaqueta en su parte interior debe ir totalmente forrada con un tejido tipo malla, color blanco; este tejido debe estar unido a una pieza del mismo material textil por medio de una costura sencilla.

El interior de la chaqueta en los laterales y contorno superior, debe llevar una pieza del mismo material textil principal externo color blanco a tono, de 110 mm $\pm$ 10 mm de ancho en la base de los laterales y 60 mm $\pm$ 10 mm en la el centro parte superior de la espalda.

3.1.3.5 Bolsillos. La chaqueta debe tener tres (3) bolsillos distribuidos de la siguiente manera:

Dos (2) en la parte inferior externa, verticales y entalegados, uno en cada delantero a 145 mm $\pm$ 5 mm del borde inferior de la chaqueta, con un ribete de 25 $\pm$ 2 mm de ancho. La boca de cada bolsillo debe tener 145 mm $\pm$ 5 mm de longitud, la profundidad del bolsillo debe ser de 200 mm $\pm$ 10 mm. (Dimensión tomada en la parte más profunda del bolsillo)

Un (1) bolsillo ubicado en la parte interna a la altura del pecho, lado derecho, entalegado, respunteado y sujeto verticalmente a la costura del forro. El cierre debe ser por medio de una cremallera color blanco, cubierta por un borde (ribete) en el mismo material textil externo. (Dimensión tomada en la parte más profunda del bolsillo)

3.1.3.6 Cierre. El cierre de la chaqueta debe ser por medio de una (1) cremallera ubicada en la parte central, a lo largo del delantero, desde el inicio del cuello hasta el final de la prenda, color verde a tono con el material textil verde del cuello y mangas.

3.1.3.7 Dimensiones. Las dimensiones de la chaqueta de acuerdo a la talla deben cumplir con lo establecido en la tabla 1 y su verificación debe realizarse teniendo en cuenta lo indicado en el numeral 5.1.

Tabla 1. Dimensiones de la chaqueta en mm.

Descripción	Masculina					Femenina					Tolerancia
	S	M	L	XL	XXL	S	M	L	XL	XXL	
Longitud Total	700	725	750	775	800	635	660	685	710	735	$\pm$ 10
Ancho pecho	610	630	655	670	690	560	580	600	620	640	$\pm$ 5
Longitud Manga	800	820	840	860	880	730	750	770	790	810	$\pm$ 5
Medio contorno base inferior	580	600	620	640	660	540	560	580	600	620	$\pm$ 5

3.1.4 PANTALÓN. Debe ser de corte recto, la botamanga debe terminar en dobladillo del mismo material principal, este dobladillo debe tener una longitud de 25 mm $\pm$ 2 mm.

El pantalón en cada lateral, hasta la altura de la rodilla debe tener dos franjas color blanco de 13 mm $\pm$ 2 mm de ancho, paralelo a estas franjas a 40 mm $\pm$ 2 mm de distancia hacia la parte frontal del pantalón, debe tener un ribete color blanco de 3 mm $\pm$ 1 mm, este ribete debe iniciar desde la pretina en línea recta, a la altura de la rodilla debe tener un diseño semicurvo uniendo las franjas longitudinales y el ribete mediante una pieza del mismo material textil principal, color blanco, en forma de hoja de árbol, el ribete debe finalizar en una línea recta longitudinal, en la bocamanga, separado por una distancia de 190 mm $\pm$ 5 mm de la costura de unión lateral del pantalón parte posterior. Ver figura 2.

Página 9 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)

3.1.4.1 Parte interna de la prenda. El pantalón en su parte interior debe ir forrado con un tejido tipo malla, color blanco; este tejido debe estar unido al material textil principal por medio de una costura sencilla.

3.1.4.2 Bolsillos. Uno en cada lateral, verticales, ubicados a $50 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ de la costura base de la pretina, de $150 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ de boca con un ribete de $25 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$, con costura de pespunte en el borde, cada bolsillo debe tener una profundidad de mínimo 300 mm. (Dimensión tomada en la parte más profunda del bolsillo)

3.1.4.3 Pretina. Debe ajustar al cuerpo del usuario por medio de elástico en la parte interna, de $35 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ de ancha para el pantalón femenino y $45 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ de ancho para el pantalón masculino, este elástico debe ser asegurado con cinco costuras, distribuidas de la siguiente manera:

- Una ubicada a $5 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ del borde superior de la pretina, la segunda ubicada a $5 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ de la primera.
- La tercera debe estar ubicada a $10 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ de la segunda con el fin de permitir el paso de un cordón.
- La cuarta a $5 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ de la tercera y la quinta a $5 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ de distancia de la cuarta.

En el espacio generado por la segunda y tercera costura debe pasar un cordón color verde a tono con el material principal, con herretes en los extremos, redondo, de $5 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ de diámetro con el fin de ajustar de manera adecuada la prenda al cuerpo del usuario.

3.1.4.4 Dimensiones. Las dimensiones del pantalón de acuerdo a la talla deben cumplir con lo establecido en la tabla 2 y su verificación debe realizarse teniendo en cuenta lo indicado en el numeral 5.1.

Tabla 2. Dimensiones del pantalón en mm.

Descripción	Masculino					Femenino					Tol.
	S	M	L	XL	XXL	S	M	L	XL	XXL	
Medio contorno de cintura	370	390	410	430	450	320	340	355	375	395	± 10
Largo total	1020	1050	1080	1110	1150	1000	1020	1050	1080	1110	± 10
Ancho botamanga	225	225	235	235	235	215	215	225	225	225	± 5

3.1.5 CAMISETA. Su estructura debe ser tubular, con cuello redondo enterizo tipo resortado, tejido rib 1X1, pisado en la parte interior en máquina recubridora con dos agujas, de mínimo 6 mm de separación entre agujas. El cuello interior debe ser igual que el exterior.

Debe tener internamente una cinta dobladillada de la misma tela, de $12 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ de ancho, a lo largo de la costura posterior del cuello y los hombros cubriendo la costura de la marquilla. Esta cinta debe ir cosida en dos agujas puntada de cadeneta, para conformar su estructura y servir de refuerzo.

La camiseta debe ser color blanco, con piezas de color verde en las mangas.

3.1.5.1 Mangas. Las mangas de la camiseta deben ser tipo ranglan, cortas y terminar en dobladillo de la misma tela.

Página 10 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)

Las mangas deben ser elaboradas en dos colores, el primer color debe ser verde, la pieza de material textil de este color debe prolongarse desde la costura de unión con el cuello por 190 mm $\pm$ 10 mm en la costura de unión de la manga con la pieza de la espalda.

En la parte delantera esta pieza de material textil color verde debe prolongarse hasta la sisa y finalizar en el dobladillo de la manga, asimismo en el dobladillo de la manga debe tener una altura de 55 mm $\pm$ 5 mm.

En la parte superior del hombro el material textil color verde debe tener una longitud de 195 mm $\pm$ 5 mm para la chaqueta masculina, para la chaqueta femenina el confeccionista debe escalar esta dimensión de acuerdo a la talla de la misma.

El segundo color debe ser blanco y debe prolongarse hasta el dobladillo.

En la parte superior del hombro, desde la costura de unión del material textil color verde y el material textil color blanco, deben ubicarse dos (2) franjas longitudinales color verde, de 10 mm $\pm$ 2 mm de ancho, con una distancia de 10 mm $\pm$ 2 mm de separación entre sí, las franjas deben terminar en el dobladillo de la manga.

EL dobladillo de la manga debe estar elaborado con costura a dos agujas en maquina recubridora, separación entre agujas de 6 mm $\pm$ 1 mm, debe tener una longitud de 25 mm $\pm$ 2 mm medido desde el borde externo de la manga (teniendo en cuenta las dos costuras).

3.1.5.2 Ruedo. La camiseta debe tener un ruedo del mismo material principal, no resortado, con costura a dos agujas en maquina recubridora, separación entre agujas de 6 mm $\pm$ 1 mm, el ruedo debe tener una longitud de 25 mm $\pm$ 2 mm del borde inferior de la camiseta (teniendo en cuenta las dos costuras).

3.1.5.3 Identificaciones. A la altura del pecho, lado derecho, debe llevar estampado o bordado el escudo de la Escuela de formación a la cual pertenece el usuario, debe estar ubicado a 145 mm $\pm$ 5 mm del borde superior de la camiseta (dimensión tomada desde la unión de cuello con la manga), el centro de este escudo debe coincidir con la costura de unión cuello y manga, para verificar el cumplimiento de este requisito con una regla se debe proyectar una línea recta desde la costura de unión hasta el centro del escudo, asimismo el diámetro exterior del escudo debe ser de 70 mm $\pm$ 5 mm.

Nota 2. El escudo de la camiseta debe cumplir con los requisitos de color y diseño establecidos en la resolución de creación de cada uno de los escudos de las escuelas de formación de la Policía Nacional, asimismo con lo indicado en la Resolución 3372 del 26 de Octubre de 2006.

A 10 mm $\pm$ 1 mm del escudo en la parte inferior debe ubicarse la sigla de la escuela, estampada o bordada, en texto tipo arial, este texto debe tener una altura de 15 mm $\pm$ 2 mm y un ancho de 2 mm a 3 m. La sigla de la escuela debe ubicarse centrada y simétricamente respecto del escudo.

3.1.5.4 Dimensiones. Las dimensiones de la camiseta de acuerdo a la talla deben cumplir con lo establecido en la tabla 3 y su verificación debe realizarse teniendo en cuenta lo indicado en el numeral 5.1.

Página 11 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

**TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN
ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)**

Tabla 3. Dimensiones de la camiseta masculina y femenina en mm.

Descripción	Masculino				Femenino				Tol.
	S	M	L	XL	S	M	L	XL	
Ancho de Pecho	460-500	501-540	541-580	581-620	400-420	421-440	441-460	461-480	± 10
Largo total	670-700	701-730	731-760	761-800	600-620	621-640	641-660	661-680	± 10
Largo de manga incluido dobladillo	180-190	191-200	201-210	211-220	155-160	161-165	166-170	171-175	± 5
Abertura manga	160-180	160-180	181-200	181-200	130-135	136-140	141-145	146-150	± 10
Abertura cuello	165-175	176-185	186-195	186-195	155-160	161-165	166-170	171-175	± 10

3.1.6 PANTALONETA. Debe estar confeccionada en el mismo material principal de la chaqueta y pantalón, color verde a tono con el pantalón, debe llevar en los laterales dos franjas longitudinales color blanco de 13 mm $\pm$ 2 mm de ancho, con una distancia de separación entre sí de 8 mm $\pm$ 1 mm.

3.1.6.1 Parte interna de la prenda. La pantaloneta en su parte interior debe llevar un pantaloncillo tipo clásico unido a la pretina por medio de costura elaborada en maquina fileteadora. Este pantaloncillo debe estar elaborado en tejido tipo malla, color blanco, el tamaño de esta pieza debe ser acorde a la talla de la pantaloneta con el fin de permitir los movimientos del usuario.

3.1.6.2 Pretina. Debe ajustar al cuerpo del usuario por medio de elástico en la parte interna, de 35 mm $\pm$ 2 mm de ancha, este elástico debe ser asegurado con tres costuras, distribuidas de la siguiente manera:+

- Una ubicada a 7 mm $\pm$ 1 mm del borde superior de la pretina.
- La segunda debe estar ubicada a 17 mm $\pm$ 2 mm de la segunda con el fin de permitir el paso de un cordón.
- La tercera a 7 mm $\pm$ 1 mm de distancia de la segunda.

En el espacio generado por la primera y segunda costura debe pasar un cordón color blanco, con herretes en los extremos, redondo, de 5 mm $\pm$ 1 mm de diámetro con el fin de ajustar de manera adecuada la prenda al cuerpo del usuario..

3.1.6.3 Elástico. El elástico interno utilizado en la cintura de la pantaloneta debe ir cubierto en su totalidad con el material textil principal de la pantaloneta, debe tener un ancho de 35 mm $\pm$ 2 mm (dimensión tomada en la parte interna de la pantaloneta), el extremo inferior debe tener una costura elaborada en maquina fileteadora por medio de la cual se asegura el material textil principal, el elástico y el pantaloncillo interno.

3.1.6.4 Dobladillo. La pantaloneta en las dos botamangas debe tener un dobladillo, del mismo material principal, no resortado, con costura en máquina recubridora a dos agujas de 6 mm $\pm$ 1 mm de separación. El dobladillo debe tener una longitud total de 25 mm $\pm$ 3 mm (dimensión tomada desde la costura superior hasta el extremo inferior de la pantaloneta).

Página 12 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

**TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN
ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)**

3.1.6.5 Dimensiones. Las dimensiones de la pantaloneta de acuerdo a la talla deben cumplir con lo establecido en la tabla 4 y su verificación debe realizarse teniendo en cuenta lo indicado en el numeral 5.1.

Tabla 4. Dimensiones de la pantaloneta masculina y femenina en mm.

Descripción	Talla					Tolerancia
	S	M	L	XL	XXL	
Medio contorno de cintura	310	330	350	370	390	± 10
Tiro trasero incluida pretina	360	370	380	390	400	± 5
Tiro delantero incluida pretina	340	350	360	370	380	± 5
Ancho botamanga	305	325	345	365	385	± 5
Largo incluida pretina	345	365	385	405	425	± 5

3.1.7 MEDIAS. Las medias del traje deportivo deben ser color blanco, el tejido de la caña debe ser acanalado 3X1, el tejido del pie debe ser tejido de punto tipo toalla, la parte interna de la media que comprende la parte alta del talón, el talón, la planta del pie, la puntera y el anillo de la puntera debe presentar tejido con rizos más altos.

Las medias deben tener definidas la forma de la puntera y el talón, asimismo deben estar reforzados.

La caña debe terminar en dobladillo, elaborado con el mismo material textil.

La diferencia entre el par de medias no debe superar los 7 mm en la longitud de la planta y en la longitud de la caña.

3.1.7.1 Identificaciones. Las medias en la parte superior de la caña, en cada lateral, deben tener bordada como parte integral de la media, la sigla de la escuela a la cual pertenece el usuario, ubicada a una distancia de 60 mm ± 5 mm del borde superior.

El texto debe ser color verde, los caracteres deben tener 15 mm ± 2 mm de alto y 4 mm ± 1 mm de ancho.

3.1.7.2 Dimensiones. Las dimensiones de las medias de acuerdo a la talla deben cumplir con lo establecido en la tabla 5 y su verificación debe realizarse teniendo en cuenta lo indicado en el numeral 5.1.

Tabla 5. Dimensiones de las medias en mm.

Descripción	Talla			Tolerancia
	8-10	10-12	12-14	
Doble del puño	25	25	25	± 2
Ancho del puño sin tensionar	65	75	85	± 5
Longitud de la pierna o caña	180	180	180	± 10
Ancho de la pierna o caña (dimensión tomada en la mitad de la caña)	65	75	85	± 5
Longitud de la planta	215 a 235	245 a 265	275 a 295	---
Ancho de la planta	70	85	90	± 5
Longitud del talón	55	55	55	± 5

Página 13 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)

3.1.8 GORRA. Debe ser color verde y estar compuesta por seis piezas (cascos) en forma de triángulo, unidas entre sí por medio de una costura plana, estas costuras deben estar cubiertas internamente por una cinta sesgo, a tono con el material principal, la cual debe unirse a la gorra por medio de costura doble, con una distancia de separación de $10 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$, tanto en la parte interna como en la parte externa de la gorra. El hilo de la costura doble debe ser a tono con el material principal.

Las dos piezas que conforman la parte frontal deben estar fusionadas internamente con entretela tejida, las dos piezas posteriores deben llevar en la parte inferior una abertura semicircular con cinta sesgo en el contorno parte interna, en el lado izquierdo de esta abertura y unida por medio de costura debe tener una correa elaborada con doble tela del mismo material principal, en el costado opuesto de la abertura semicircular debe llevar una hebilla, la cual junto con la correa debe permitir el correcto ajuste de la gorra a la cabeza del usuario, el extremo libre de la correa debe estar rematado de manera tal que no permita el deshilachado del material textil o que la correa se suelte luego de ajustarla a la hebilla. A $15 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ de la hebilla se debe ubicar un ojete metálico, ovalado para alojar el sobrante de la correa.

En el borde inferior parte interna debe llevar un tafilete confeccionado en material textil color a tono con el material principal verde, dobladillado, con entretela fusionada, unido a los cascos de la gorra por medio de doble costura. El tafilete debe llevar cuatro costuras paralelas en todo el contorno.

En la parte superior de la gorra, en el vértice de unión de cascos, debe llevar un botón metálico, forrado con el mismo material principal verde, remachado en la parte interna. A una distancia de $75 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ del centro de este botón, en los cascos, se deben ubicar seis ojetes de ventilación, uno en cada casco, los cuales deben comunicar con el interior de la gorra, de tal forma que permitan la circulación del aire en la cabeza.

3.1.8.1 Identificaciones. Sobre los dos cascos frontales, a una distancia de $20 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ de la visera (dimensión tomada desde la unión visera cascos hacia arriba) debe llevar bordada y centrada la sigla de la escuela a la cual pertenece el usuario, en color blanco, el texto debe tener una altura $30 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ y un espesor $8 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$, el ancho total del texto debe ser de $150 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$.

3.1.8.2 Visera. Debe ir forrada con el mismo material principal, debe tener ocho costuras de pespunte con $5 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ de separación, iniciando la primera costura a $10 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ del borde de la visera.

3.1.8.3 Dimensiones. Las dimensiones de la gorra de acuerdo a la talla deben cumplir con lo establecido en la tabla 6 y su verificación debe realizarse teniendo en cuenta lo indicado en el numeral 5.1.

Tabla 6. Dimensiones de la Gorra en mm.

Descripción	Talla		Tolerancia
	Pequeña	Grande	
Longitud Cascos	160	170	± 5
Longitud cascos posteriores	120	120	± 5
Ancho cascos frontales y laterales	90	100	± 5
Ancho cascos posteriores	65	65	± 5
Ancho visera (de extremo a extremo)	185	185	± 5
Longitud visera (dimensión tomada en el centro)	70	70	± 5
Ancho tafilete	30	30	± 5

Página 14 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

**TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN
ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)**

Descripción	Talla		Tolerancia
	Pequeña	Grande	
Longitud útil correa de ajuste	160	160	Mínimo
Ancho correa de ajuste	15	15	± 2
Ancho cara frontal hebilla	20	20	± 1
Alto cara frontal hebilla	15	15	± 2
Alto externo ojete ovalado	21	21	± 1
Alto interno ojete ovalado	16	16	± 1
Ancho externo	11	11	± 1
Diámetro botón	16	16	± 1
Diámetro externo ojete bordado	8	8	± 1

3.1.9 ACABADO Y PRESENTACIÓN.

3.1.9.1 El talón, planta y puntera de las medias deben ser totalmente uniformes y libres de arrugas y pliegues.

3.1.9.2 Las medias deben estar firmemente unidas en la puntera. El enlace será elástico, liso y libre de nudos.

3.1.9.3 La línea remallada de las medias debe ser tan elástica, como el tejido de la prenda, suave y libre de protuberancias, pliegues, traslapes, cortes y hendiduras.

3.1.9.4 Todos los hilos sueltos en la parte externa de las medias terminadas, deben ser cortados. En la parte interna en los extremos de la costura de la puntera se deben dejar puntas de hilo de una longitud no menor de 10 mm ni mayor de 20 mm, para prevenir el deshilachado.

3.1.9.5 Todas las costuras deben estar exentas de torcidos, pliegues, frunces y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se agriete, se abra o se encoja alguna de las prendas durante su uso.

3.1.9.6 La confección no debe presentar defectos en las puntadas, no debe tener hilos o costuras sueltas. Además las puntadas de los hilos no deben incomodar al contacto directo con la piel.

3.1.9.7 Los elementos del traje deportivo no deben presentar manchas, diferencia de tonalidad o decoloraciones en la tela o en el material exterior del mismo, defectos como cortes o huecos, falta de simetría en todo el conjunto, puntadas defectuosas, abombamientos, ajuste incorrecto de la prenda luego de cerrarla, restos de material en bordados, textos, o cualquier otro elemento que la conforme, etc. Asimismo ningún otro defecto que pueda afectar la presentación del elemento.

3.1.9.8 Los elementos metálicos como las hebillas y las cremalleras no deben presentar evidencia de corrosión.

3.1.9.9 En la confección se hace necesarias costuras de unión de 9 puntadas ± 1 puntada por pulgada.

3.1.9.10 Todos los elementos del traje deportivo deben presentar simetría en su conjunto.

Página 15 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

3.2.1 MATERIAL TEXTIL. El material textil para la elaboración de los elementos del traje deportivo debe cumplir de acuerdo al elemento, con los siguientes requisitos:

3.2.1.1 Para efectos de la presente especificación técnica, se definen los siguientes tipos de composición para el material textil usado en la elaboración de la chaqueta, el pantalón, la pantaloneta y la gorra

- Poliéster 100%
- Poliamida 100%

El cumplimiento de este requisito debe ser verificado de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.2 del presente documento.

En cualquiera de los dos casos el material textil debe ser tejido plano y debe cumplir con los requisitos descritos en la tabla 7.

Tabla 7. Requisitos material textil chaqueta, pantalón, pantaloneta y gorra.

REQUISITOS		VALORES	ENSAYO
Peso, en g/m ²			
Poliéster 100%	Mínimo	110	5.4
Poliamida 100%	Mínimo	200	
Resistencia a la rotura en N			
Urdimbre	Mínimo	310	5.5
Trama	Mínimo	610	
Resistencia al deslizamiento de hilos, en N			
Urdimbre	Mínimo	117	5.6
Trama	Mínimo	117	
Solidez del color al lavado			
Tipo de lavado		2A	5.7
Cambio de color	Mínimo	4	
Transferencia de color	Mínimo	4	
Solidez del color al frote			
En seco	Mínimo	4	5.8
En húmedo	Mínimo	4	
Solidez del color a la luz			
Horas de exposición	40 horas	4	5.9
En húmedo	Mínimo		
Repelencia al agua o spray test		90	5.10
Cambio dimensional en % (1 lavado)		2%	5.11
Trama y Urdimbre	Máximo		

Nota 3. Para el color blanco se debe omitir el ensayo de solidez del color al frote.

3.2.1.2 El material textil para la elaboración de la camiseta debe ser tejido de punto, para efectos de la presente especificación técnica se establecen diferentes composiciones para el material textil.

Página 16 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

**TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN
ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)**

- Algodón 100%
- Mezcla íntima Poliéster-Algodón. Composición que va del 50% hasta un 65% poliéster y el restante porcentaje en Algodón hasta completar el 100%.
- Poliéster 100%.

El cumplimiento de este requisito debe verificarse de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.2.

El cuello de la camiseta debe ser elaborado en material textil de la misma composición del textil de la camiseta, debe ser tejido Rib 1X1, color tono a tono con el cuerpo de la prenda.

El material textil con el que se elabora camiseta y cuello debe cumplir con los requisitos de la tabla 8.

Tabla 8. Requisitos material textil de la camiseta.

REQUISITOS		VALORES	ENSAYO
Solidez del color al lavado, después de 03 lavados			
Tipo de lavado		2A	
Cambio de color	Mínimo	4	5.7
Transferencia de color	Mínimo	4	
Solidez del color al frote			
Transferencia de color en seco	Mínimo	4	5.8
Transferencia de color en húmedo	Mínimo	4	
Resistencia a la rotura en N	Mínimo	350	5.5
pH		5,5 a 8,5	5.12
Tendencia la enmotamiento	Mínimo	4	5.13

Nota 4. Para el color blanco se debe omitir el ensayo de solidez del color al frote.

3.2.1.3 El material textil tipo malla debe ser elaborado en tejido plano 100% poliéster, con un peso de $66 \text{ g/m}^2 \pm 7 \text{ g/m}^2$. Estos requisitos deben ser verificados de acuerdo a los numerales 5.2 y 5.4 respectivamente.

3.2.1.4 El material textil de las medias debe ser tejido de punto, el tejido de la caña debe ser acanalado 3X1, el tejido del pie debe ser tejido de punto tipo toalla, los dos tipos de tejido deben cumplir con el requisito establecido en la tabla 9.

Tabla 9. Requisitos textil medias.

REQUISITOS		VALORES	ENSAYO
Composición, en %			
Algodón	Mínimo	25 ± 5	
Acrílico	Mínimo	44 ± 5	
Lycra	Mínimo	$1 \pm 0,5$	5.2
Poliamida Texturizada	Mínimo	30 ± 5	

3.2.1.5 La gorra debe tener entretela de fusión sencilla en los dos cascos frontales, la cual debe ser en tejido plano, color blanco y cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 10. La entretela

Página 17 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)

debe ser construida con hilos de urdimbre en algodón-poliéster y los hilos de trama en poliamida (no deben ir en mezcla íntima).

Tabla 10. Requisitos de la entretela

REQUISITOS		VALORES	ENSAYO
Composición, en % hilos de urdimbre			
Algodón	Mínimo	20	5.2
Poliéster	Mínimo	75	
Composición, en % hilos de trama			
Poliamida		100	5.2
Número de hilos/cm			
Urdimbre	Mínimo	20	5.3
Trama	Mínimo	9	
Peso, g/m2	Mínimo	260	5.4

3.2.1.6 El material textil utilizado para el sesgo y el tafilete de la gorra debe ser 65% $\pm$ 5 %poliéster Y 35 % $\pm$ 5 % algodón, color tono a tono con el material principal, el cumplimiento de este requisito se debe verificar de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.2 y 5.20 respectivamente.

3.2.2 HILOS. Los hilos utilizados en la confección de los elementos del traje deportivo debe ser tono a tono con el material principal a coser. Dependiendo el tipo de uso de la costura deben cumplir con los requisitos descritos en la tabla 11, cuando se verifiquen de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.14.

Tabla 11. Requisitos de los hilos.

COSTURA	TIPO DE HILO	TEX MINIMO	RESISTENCIA MÍNIMA
Cierres y Pespuntos	Poliéster recubierto con poliéster	40	18 N
Fileteado o Recubrimiento	Spun poliéster	24	8 N

El hilo elástico utilizado en la caña de las medias debe llevar alma de elastómero recubierta con poliamida, el cumplimiento de este requisito se debe verificar de acuerdo a lo indicado en el numeral 5.2.

3.2.3 CREMALLERA. El cierre utilizado en la chaqueta del traje deportivo debe ser por medio de cremallera, en material sintético con deslizador automático (seguridad), el ancho de espiral cerrado debe ser de 6 mm $\pm$ 1 mm, color verde tono a tono con el material principal del elemento.

La cinta de la cremallera debe ser en material textil 100% poliéster.

La verificación de los requisitos de las cremalleras debe hacerse de acuerdo al numeral 5.1 y 5.2.

3.2.4 AISLANTE TERMICO. El cuello de la chaqueta en la parte interna debe llevar un aislante térmico que cumpla con los requisitos establecidos en la tabla 12.

Página 18 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)

Tabla 12. Requisitos del aislante térmico

REQUISITOS		VALORES	ENSAYO
Composición, en %			
Poliiolefina		65	5.2
Poliéster		35	
Espesor, en mm	Máximo	12	5.15
Peso, en g/m ²	Máximo	250	5.4

3.2.5 VISERA. El material interno de la visera debe ser polietileno de alta densidad, no reciclado, pre hormada, el cumplimiento de estos requisitos se debe verificar de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.21.

La visera debe tener 2,5 mm $\pm$ 0,5 mm de espesor, el cumplimiento de este requisito se debe verificar en materia prima antes de ensamblar la pieza, de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.1.

3.2.6 ELEMENTOS METÁLICOS DE LA GORRA. La hebilla, el remache y ojete de la gorra deben ser de Latón CuZn30, el cumplimiento de este requisito se debe verificar de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.21.

3.2.7 COLOR. El color del traje deportivo debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 17. La verificación de este requisito debe realizarse de acuerdo al numeral 5.19 del presente documento.

Tabla 17. Requisitos del color.

Color	Coordenadas CIELAB			DEcmc
	L*	a*	b*	
Verde	47,39	-44,36	18,59	1,50
Blanco	Índice de Blancura 139,81			1,75

3.2.8 COLOR TONO A TONO. Para la calificación del cuello de la camiseta, el material sesgo y tafilete, hilos y cremallera, se define tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 3-4 en la escala de grises, cuando se evalúe de acuerdo con el numeral 5.20.

3.3 EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 EMPAQUE

Los trajes deportivos se empacarán de tal forma que no sufran daños o deterioros durante el transporte o almacenamiento.

Cada elemento del traje deportivo debe ser empacado en bolsa transparente que permita observar su contenido, sin que los mismos sufran daño o deterioro.

El traje deportivo a su vez debe empacarse para cada funcionario en una caja de cartón corrugado, doble pared, espesor mínimo de 6 mm, pegada en la base y en el cierre lateral, sellada con cinta adhesiva en la parte superior.

Página 19 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)

3.3.2 ROTULADO

La chaqueta y la camiseta deberán llevar asegurada una marquilla tejida y/o estampada, en la parte posterior interna del cuello (arriba de la espalda), la cual debe permanecer con el uso de la misma.

La pantaloneta y el pantalón deberán llevar asegurada una marquilla tejida y/o estampada, en la parte posterior interna de la pretina, la cual debe permanecer con el uso de la misma.

La gorra debe llevar asegurada a la parte interna del tafilete una marquilla tejida y/o estampada, la cual debe permanecer con el uso de la misma.

Las marquillas de los elementos del traje deportivo deben llevar la siguiente información en letra legible y en idioma español:

- POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA
- Nombre del confeccionista o marca registrada
- Indicación de la talla
- Composición de la tela
- País de origen
- Año de fabricación o número del contrato
- Instrucciones de lavado y cuidado de acuerdo con la NTC 1806 o de acuerdo con normas aceptadas internacionales.

3.3.2.1 La caja en la que se empaca el traje deportivo para cada funcionario debe estar marcada de manera adecuada con la siguiente información:

- POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA.
- Cantidad de elementos que contiene.
- Elementos que contiene
- Tallas de los elementos que contiene.
- Número y año del contrato.
- Sigla de la escuela a la cual pertenece el funcionario.
- Entidad contratante

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

4.1.1 Muestreo. De cada lote de traje deportivo, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 18. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si estos cumplen los requisitos generales, requisitos de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5% de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC- ISO 2859-1, primera actualización.

Página 20 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

**TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN
ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)**

Tabla 18. 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	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 – 35 000	50	8	9
35 001 – 150 000	80	10	11
150 000 – 500 000	125	10	11
500 001 – más	200	10	11

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para requisitos generales, 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-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.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN 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 19. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 19. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la 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
35 000 o mas	13	3	4

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

Página 21 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)

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 5. 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 podrán 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 Especificación Técnica. Estas decisiones del auditor deberán estar sustentadas en el seguimiento mismo que haga de una producción determinada.

5 METODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACIÓN CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y DE CONFECCIÓN

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

5.2 DETERMINACION DE LA COMPOSICION DE LA TELA.

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481.

5.3 DETERMINACION NUMERO DE HILOS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427.

5.4 DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE ÁREA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230.

Para telas no tejidas se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2598.

5.5 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA ROTURA

Para tejido plano se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-1.

Para tejido de punto se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2291.

5.6 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DE HILOS

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

Página 22 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)

5.7 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-3.

5.8 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 786.

5.9 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479.

5.10 DETERMINACION DE LA REPELENCIA AL AGUA.

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la AATCC 22.

5.11 DETERMINACIÓN DEL CAMBIO DIMENSIONAL.

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 908.

5.12 DETERMINACION DEL pH DE LA TELA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 5495.

5.13 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA FORMACION DE MOTAS.

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2051-2.

5.14 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872.

5.15 DETERMINACION DEL COLOR

De acuerdo a lo indicado en la NTMD-0151, actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: Observador a 10°, iluminante D65, relación (c:l) 2:1 orificio de visión de 9 mm de diámetro.

5.16 DETERMINACION DE LA DIFERENCIA DE COLOR

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

5.17 DECLARACION 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 la NTC- ISO/IEC 17050, soportando lo manifestado en informes de laboratorio en los cuales haya realizado o realice sus pruebas de verificación (17050-1 y 17050-2).

Página 23 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)

6 APENDICE

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 con el Laboratorio de control de Calidad y Grupo de Armamento de la Policía Nacional.

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

GTMD-0004	Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico.
NTMD – 0151	Medición instrumental del color.
NTC 230	Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.
NTC 378	Textiles. Atmósfera normal para acondicionamiento y ensayos
NTC 427	Textiles. Determinación del número de hilos de urdimbre y del número de hilos de trama.
NTC 481-3	Textiles. Análisis cuantitativos de fibras. Parte 3: basada en la norma ASTM D 629.
NTC 754-1	Textiles. Método para Determinar la resistencia a la rotura y elongación de las telas. Método de la tira.
NTC 786	Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color al frote.
NTC 908	Textiles. Cambios dimensionales en telas después del lavado en máquina de uso doméstico.
NTC 1155-3	Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte 3: solidez del color al lavado. Método acelerado
NTC 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 1479	Textiles. Determinación de la solidez del color a la luz.
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 el probador de formación de motas de rotación aleatoria - random tumble pilling tester -.
NTC 2291	Determinación de la resistencia al estallido de textiles mediante el ensayo de esfera a velocidad transversal constante (CRT)
NTC 2512	Confecciones. Cierres de cremallera

Página 24 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

**TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN
ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)**

NTC 2598	Textiles. Métodos de ensayo para telas no tejidas. Determinación de la masa por unidad de área.
NTC 2599	Textiles. Métodos de ensayo para telas no tejidas. Determinación del espesor.
NTC 4873-2	Textiles. Ensayos para determinar la solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color.
NTC 5495	ph del extracto acuoso de textiles procesados en húmedo.
NTC 5872	Textiles. Hilos de coser industriales fabricados, total o parcialmente a partir de fibras sintéticas.
NTC ISO 2859-1	Procedimiento de muestreo para inspección por atributos. Parte 1. Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
NTC ISO 17050-1	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: requisitos generales.
NTC ISO 17050-2	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: documentos de apoyo.
AATCC 22	Water repellency test. Spray tester

6.2 ANTECEDENTES

ET-PN 139 A1 TRAJE DEPORTIVO PARA ESCUELAS DE FORMACION

Página 25 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

**TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN
ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)**

ANEXO

IMÁGENES ÚNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA PARA VERIFICACIÓN DE DISEÑO



Figura ilustrativa 1. Chaqueta traje deportivo.

Página 26 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

**TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN
ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)**



Figura ilustrativa 2. Pantalón Traje deportivo

Página 27 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

**TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN
ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)**



Figura ilustrativa 3. Pantalóneta, camiseta y medias Traje deportivo

Página 28 de 28	PROCEDIMIENTO: ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICIA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 10-12-2014	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICIA NACIONAL	
Versión: 3		

**TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACIÓN
ET- PN – 139 A2 (2015-10-21)**



Figura ilustrativa 4. Gorra Traje deportivo