

 POLICIA NACIONAL	ET-PN-193	UNIFORME FEMENINO SERVICIOS GENERALES Marzo 16/2008
---	------------------	---

1. OBJETIVO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos mínimo que debe cumplir y los ensayos a realizar para en el Uniforme del personal femenino de Servicios Generales de la Policía Nacional.

2. REQUISITOS

2.1 REQUISITOS ESPECIFICOS

2.1.1 Material principal. El material utilizado en la confección del uniforme debe cumplir con los requisitos exigidos en la tabla 1.

Tabla 1. Requisitos material principal

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS	NUMERAL
Composición en % Poliéster,	100%	5.2
Cambio dimensional en % máximo	2	5.3
Solidez del color al lavado Tipo de lavado	2 A	5.12
Cambio de color mínimo	4	
Manchado mínimo	4	
Solidez del color al frote En seco mínimo	4	5.4
En húmedo mínimo	4	
Solidez del color a la luz Horas de exposición	20	5.5
Calificación mínimo	4	
Solidez del color a la transpiración Cambio de color, mínimo	4	5.6
Manchado, mínimo	4	
Tendencia a la formación de motas (pillíng), mínimo	4	5.7

2.1.2 Hilos. Deben cumplir con los requisitos de la tabla 2 y la verificación de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.8, color tono a tono con el material principal.

Tabla 2. Requisitos para los hilos.

COSTURA	TIPO DE HILO	TEX MINIMA	RESISTENCIA MINIMA
COSTURAS DE CIERRE Y PESPUNTES	Poliéster recubierto con poliéster	40	18 N
FILETEADO O RECUBRIMIENTO	Spun poliéster	27	9,5 N

2.1.3 Entretela. La entretela empleada en la confección del uniforme debe ser fusionable, liviana y cumplir con los requisitos indicados en la tabla 3, las partes fusionadas deben cumplir con los ensayos indicados en el numeral 5.10.

Tabla 3. Requisitos entretela fusionable

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS	NUMERAL
Composición, Algodón, rayón ó viscosa % mínimo	45% Resto	5.2
Poliéster		
Resistencia a la adhesión, en N mínimo	10	5.10

 POLICIA NACIONAL	ET-PN-193	UNIFORME FEMENINO SERVICIOS GENERALES Marzo 16/2008
---	------------------	---

2.1.4 Forro. La tela forro utilizada en la confección del uniforme debe cumplir con los requisitos indicados en la tabla 4, debe ser tono a tono con el material principal.

Tabla 4. Requisitos tela para forro

CARACTERISTICAS	REQUISITOS	NUMERAL
Composición	Poliéster 100%	5.2
Número de hilos/cm		
Urdimbre mínimo	40	5.11
Trama mínimo	20	
Solidez del color al lavado		
Tipo de lavado	2 A	5.12
Cambio de color mínimo	4	
Manchado mínimo	3	
Solidez del color a la transpiración		
Cambio de color mínimo	4	5.6
Manchado mínimo	3	
Peso, g/m ² máximo	90	5.9
Cambio dimensional máximo	2%	5.3

2.1.5 Tela para bolsillos. La tela de bolsillo empleada en la confección debe cumplir con los requisitos indicados en la tabla 5.

Tabla 5. Requisitos tela de bolsillos

REQUISITOS	VALORES	NUMERAL
Composición en %		
Algodón	50 ± 5 el resto	5.2
Poliéster		
Solidez del color al lavado		
Tipo	2A	5.12
Cambio de color, mínimo	4	
Manchado, mínimo	4	
Solidez del color al frote		
En seco, mínimo	4	5.4
En húmedo, mínimo	4	

2.1.6 Cremallera. Los cierres utilizados en el uniforme deben ser en material sintético con deslizador automático (seguridad), ancho de espiral cerrado debe ser de 4 mm ± 0,2 mm color tono a tono con la tela.

2.1.7 Botones. Los botones utilizados de acuerdo con el diseño del uniforme deben ser en material sintético teñidos en masa, tamaño apropiado con la prenda, resistentes, deben estar exentos de aristas vivas o rebabas.

2.1.8 Hombreras. Deben ser elaboradas en espuma reforzada con algodón, consistente y resistente al lavado y planchado a altas temperaturas.

2.1.9 Material de la blusa. Poliéster 100%.

2.2 REQUISITOS GENERALES

	ET-PN-193	UNIFORME FEMENINO SERVICIOS GENERALES
POLICIA NACIONAL		Marzo 16/2008

2.2.1 Diseño. Conformado por falda ó pantalón, blusa y chaleco.

2.2.1 FALDA

2.2.1.1 Corte. De acuerdo con la actualidad.

2.2.1.2 Largo. Hasta la rodilla.

2.2.1.3 Pretina. Cuando el diseño lo permita esta debe ser enteriza, con entretela.

2.2.1.4 Pinzas. Dos en el delantero y dos posteriores con el fin de formar el talle de ésta.

2.2.1.5 Cremallera. Ubicada en la parte posterior para su cierre montada a la derecha ó invisible.

2.2.1.6 Forro. La parte interna de la falda, va totalmente forrada.

2.2.1.7 Cintas para fijar al gancho de colgar. La falda debe llevar dos cintas ubicadas en el borde inferior interno en las costuras de los costados de la pretina, confeccionadas con la misma tela utilizada para el forro.

2.2.1.8 Doblado. En el borde inferior invisible, fijado con hilo.

2.2.2 PANTALON

2.2.2.1 Dimensiones. Acorde al correspondiente chaleco.

2.2.2.2 Corte. Confeccionado en dos delanteros y dos posteriores.

2.2.2.3 Pretina. Cuando el diseño lo permita esta debe ser enteriza, con entretela.

2.2.2.4 Pinzas. Dos en los posteriores con el fin de formar el talle de éste.

2.2.2.5 Cremallera. Ubicada en la parte central, para su cierre montado a la derecha.

2.2.2.6 Confección. La bocamanga debe ir fileteada.

2.2.3 CHALECO

2.2.3.1 Ojales. De acuerdo a diseño puede ser tipo lágrima con presilla, doble ribete bien terminados.

2.2.3.2 Hombros. Cuando el diseño lo permita, deben cumplir con los requisitos del numeral 2.1.8.

2.2.3.3 Forro. La parte interna del chaleco va totalmente forrado.

2.2.4 BLUSA

2.2.4.1 Diseño. Puede variar de acuerdo al estilo del uniforme utilizando bien sea cuello redondo, con solapas o tipo en V. Las mangas pueden ser cortas, $\frac{3}{4}$ o largas según los requerimientos solicitados.

2.2.5 ACABADO

	ET-PN-193	UNIFORME FEMENINO SERVICIOS GENERALES
POLICIA NACIONAL		Marzo 16/2008

La confección no debe presentar defectos en las puntadas, son necesarias 9 ± 1 puntada por pulgada.

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

2.5 COMPORTAMIENTO DE LA PRENDA AL LAVADO Y PLANCHADO

Se le debe realizar prueba de lavado para la prenda confeccionada, con el fin de verificar el comportamiento de la tela, los fusionados y demás elementos accesorios cuando así se requiera en el pliego de condiciones.

La prenda completa se debe someter a mínimo cinco (5) lavados tipo industrial y cinco (5) planchados, para verificar el comportamiento de la prenda al proceso de lavado y planchado, al término del cual no debe presentar desprendimiento de las entretelas, burbujas, pliegues, fruncidos o arrugas, desprendimiento o deterioro en botones, rasgado de costuras o cualquier otro defecto que afecte la estética, presentación o el uso final de la prenda.

Con buen comportamiento del fusionado al lavado y planchado.

3. EMPAQUE Y ROTULADO

3.1 EMPAQUE

Las prendas, se deben entregar colgados en ganchos resistentes y con bolsa transparente de polietileno.

3.2 ROTULADO

En la parte interna de la chaqueta o saco lleva una marquilla tejida con el nombre del confeccionista o marca registrada, instrucciones de cuidado, talla número y año de contrato.

La falda y el pantalón deben llevar una marquilla tejida con la talla, en donde finaliza el ojal de la pretina en el pantalón.

El empaque individual deberá estar identificado con código de barras, debiéndose coordinar con el Grupo Intendencia donde reposa la Especificación Técnica.

4. RECEPCION DEL PRODUCTO

Para la recepción del elemento se procederá de la siguiente manera:

4.1 De cada lote del producto, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 6, sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar la inspección visual para verificar si éstos cumplen con las condiciones generales, de empaque y rotulado definidos en la presente especificación.

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-ISO2859-1.

Tabla 6. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales, empaque y rotulado

 POLICIA NACIONAL	ET-PN-193	UNIFORME FEMENINO SERVICIOS GENERALES Marzo 16/2008
---	------------------	---

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 150	3	0	2
151 – 280	5	1	3
281 – 500	8	1	4
501 – 1200	13	2	5
1201 – 3200	20	3	6
3201 – 10.000	32	5	8
10.001 – 35000	50	7	10
35.001 ó más	80	10	13

Nota: Para los lotes menores de 51 uniformes, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y el comprador.

4.2 Criterio de aceptación o rechazo para condiciones generales de empaque y rotulado: Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe proceder a realizar el muestreo indicado en numeral 4.3; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.3, con la condición que para la próxima entrega se aplicará un plan de muestreo simple inspección normal bajo las mismas condiciones.

4.3 Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo para evaluar requisitos.

4.3.1 Muestreo. Para verificar los requisitos solicitados en la presente especificación se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1 dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de la muestra en unidades indicado en la tabla 7 este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3 inspección reducida un NAC del 6.5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859-1

Tabla 7. Plan de muestreo para evaluar requisitos

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51- 500	3	0	2
501 – 3200	5	1	3
3201 – 35.000	8	1	4
35.001 o más	13	2	5

Nota: Para los lotes menores de 51 uniformes, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y comprador.

4.3.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se aceptará el lote; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, el lote se rechaza. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo se debe aceptar el lote, con la condición que para la próxima entrega se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal, bajo las mismas condiciones.

5. ENSAYOS A REALIZAR

5.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION

Se realiza mediante inspección visual. La determinación de las dimensiones se efectúa utilizando un instrumento de capacidad y precisión adecuadas.

5.2 COMPOSICION DE LA TELA

	ET-PN-193	UNIFORME FEMENINO SERVICIOS GENERALES
POLICIA NACIONAL		Marzo 16/2008

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481

5.3 DETERMINACION DEL CAMBIO DIMENSIONAL

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 908

5.4 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 786

5.5 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 11479

5.6 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACION

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 772

5.7 DETERMINACION DE LA TENDENCIA A LA FORMACION DE MOTAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2051

5.8 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS DE POLIESTER

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2274.

5.9 DETERMINACION DEL PESO POR LONGITUD Y POR AREA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230

5.10 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA ADHESION DE LA ENTRETELA

5.10.1 Aparato. Para efectuar el ensayo de resistencia a la adhesión de la entretela se utiliza un dinamómetro,

5.10.2 Preparación de la muestra. Se toman dos especímenes de tela de 50 cm de ancho por 20 cm de largo. Se cortan cinco probetas de entretela de 3.8 cm de ancho por 10 cm de largo para cada espécimen de tela.

5.10.3 Procedimiento. Se fusionan las cinco probetas de entretela a cada espécimen de tela, ubicándolas separadamente una de la otra 4 cm. En la separación de cada probeta se coloca papel mantequilla del mismo largo de la probeta, se monta la muestra en el dinamómetro tomando el tela con una mordaza y con la otra mordaza se toma una probeta de entretela. Se procede a aplicarle tensión a una muestra en urdimbre y a la otra en trama.

5.10.4 Expresión de resultados. El valor determinado de la resistencia a la adhesión en trama es el resultado del promedio de los cinco despegues en trama. El valor determinado en la resistencia a la adhesión en urdimbre es el resultado del promedio de los cinco despegues en urdimbre. Este valor se expresa en N el cual debe corresponder a lo establecido en la tabla 3.

5.11 DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

 POLICIA NACIONAL	ET-PN-193	UNIFORME FEMENINO SERVICIOS GENERALES Marzo 16/2008
---	------------------	---

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427

5.12 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155

5.13 DETERMINACION DEL CAMBIO DE COLOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2.

5.14 PRUEBA AL LAVADO Y PLANCHADO

5.14.1 Aparatos:

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

5.14.2 Procedimiento: Se toman las prendas y se inicia el proceso en la lavadora en seco durante una (1) hora. Posteriormente el secado se realiza a una temperatura de 600 C. Después se efectúa el proceso de planchado el cual se realiza en las prensas neumáticas y para la parte de las mangas, espalda y hombros se hace a través del buffer. Esta actividad se realiza cinco (5) veces en la prenda confeccionada. El proceso de lavado y planchado es con el fin de verificar el comportamiento de la tela y demás elementos accesorios.

5.15 DETERMINACION CARACTERISTICAS DE LOS BOTONES

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2510

6. GLOSARIO

Pretina. Tira de tela que ciñe la cintura.

Tela. Estructura estable formada por hilazas o fibras.

Teñido en masa. Aquel que se elabora con el color incluido, es decir la materia prima para fabricar el botón es mezclado antes de pasar a máquina con los diferentes pigmentos que le darán la tonalidad deseada.

6. ANTECEDENTES

NTC 230 1ª. Telas de tejido plano. Método para la medición de la masa por unidad de longitud y de la masa por unidad de área.

NTC 427 Tejidos. Determinación del número de hilos por unidad de longitud.

NTC 481 1ª. Textiles. Análisis cuantitativo de fibras.

NTC 772 1ª. Textiles. Método de ensayo para la determinación de la solidez del color a la transpiración.

NTC 786 1ª. Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color al frote.

	ET-PN-193	UNIFORME FEMENINO SERVICIOS GENERALES
POLICIA NACIONAL		Marzo 16/2008

- NTC 908 3ª. Textiles y confecciones. Cambio dimensional en telas de tejido plano y de punto por lavado en máquina automática de uso doméstico.
- NTC 1479 2ª. Determinación de la solidez del color a la luz. Método de la lámpara de arco de xenón.
- NTC 2051 Textiles. Telas. Determinación de la tendencia a la formación de motas.
- NTC 2274 3ª. Textiles y confecciones. Hilos con núcleo de poliéster recubierto con fibras naturales o con recubrimiento de fibras sintéticas cortadas.
- NTC 2510 2ª. Textiles y confecciones. Botones de poliéster.
- NTC 2745 Textiles y confecciones. Hilos de alta tenacidad de fibras cortadas de poliéster 100% para coser.
- NTC 4873-2 Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. escala de grises para evaluar cambios de color.
- VARIOS Información suministrada por diferentes proveedores que confeccionan esta prenda a la Policía Nacional.



POLICIA NACIONAL

ET-PN-193

UNIFORME FEMENINO SERVICIOS
GENERALES

Marzo 16/2008

NOTA: LAS FIGURAS EXPUESTAS A CONTINUACION SON A TITULO ILUSTRATIVO UNICA Y EXCLUSIVAMENTE.



FIGURA No. 1. MODELO FEMENINO SERVICIOS GENERALES



POLICIA NACIONAL

ET-PN-193

UNIFORME FEMENINO SERVICIOS
GENERALES

Marzo 16/2008



FIGURA No. 2. MODELO FEMENINO SERVICIOS GENERALES