


| | | |
|--|---|----------------|
| FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA | UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES | ET-FAC-0065 |
| | | Página 1 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

FUERZA AÉREA COLOMBIANA



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES

ET-FAC 0065



| | | |
|--|--|----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p>UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | ET-FAC-0065 |
| | | Página 2 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

TABLA DE CONTENIDO

| | | Pág. |
|-----------|---|------|
| 1 | OBJETO | 3 |
| 2 | DEFINICIONES, APLICACIÓN Y CLASIFICACIÓN | 3 |
| 2.1 | DEFINICIONES | 3 |
| 2.2 | APLICACIÓN | 4 |
| 3 | REQUISITOS | 5 |
| 3.1 | REQUISITOS GENERALES | 5 |
| 3.2 | REQUISITOS ESPECÍFICOS | 10 |
| 3.3 | REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO | 13 |
| 4 | PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO | 14 |
| 4.1 | TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO | 14 |
| 4.2 | TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS | 15 |
| 5 | MÉTODOS DE ENSAYO | 16 |
| 6 | APÉNDICE | 18 |
| 6.1 | ESPECIFICACIONES QUE DEBEN CONSULTARSE | 18 |
| 6.2 | ANTECEDENTES | 20 |
| 7. | ANEXOS | 22 |
| 8. | CONTROL DE CAMBIOS | 28 |

| | | |
|--|--|----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p>UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | ET-FAC-0065 |
| | | Página 3 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

1. OBJETO

Esta Especificación tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir y los ensayos a que debe someter el “**UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES**” para soldado de la Fuerza Aérea.

2. DEFINICIONES, APLICACIÓN Y CLASIFICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Para efecto de la presente especificación se establecen las siguientes:

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

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

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.

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


Muestra de referencia: Elemento testigo suministrado y aprobado por la entidad contratante que cumple con las características de diseño, color, confección, acabado y los requisitos establecidos en la presente Norma Técnica, para efectos de comparación, medición de diferencia de color, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes, en caso de ser requerido.

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

Pretina: Tira de tela que ciñe la cintura.

Tejido Rib: Tejido de punto doble con estructura acanalada que produce un efecto de resorte.

Uniforme para actividades administrativas, recreación y deportes: Conjunto de tres prendas (camiseta, pantaloneta y medias), utilizado por el personal de la Fuerza Aérea para actividades deportivas y de entrenamiento físico.

| | | |
|--|--|--|
| <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p>  <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p>UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | <p>ET-FAC-0065</p> <hr/> <p>Página 4 de 28</p> <hr/> <p>2015/03/20</p> |
|--|--|--|

2.2 APLICACIÓN

Para aplicar la siguiente Especificación Técnica en procesos de adquisición se deben especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:


2.2.1 Definir las tallas de acuerdo con los numerales 3.1.1.1. y 3.1.1.2., ver tablas 1, 2 y 3, establecer las cantidades correspondientes.

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

2.2.3 Determinar el Diseño 1 o 2 para adquirir los elementos

2.2.4 Determinar las cantidades por Diseño

2.2.5 Establecer la muestra que se empleará como muestra de referencia para el efecto del numeral 5.1.

| | | |
|--|--|----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p>UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | ET-FAC-0065 |
| | | Página 5 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES


Los requisitos dimensionales y de confección presentados en este capítulo deben ser evaluados de acuerdo con el numeral 5.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION. Adicionalmente, las medidas y características indicadas se deben Verificar viendo de frente la prenda.

Las prendas que conforman el uniforme no deben presentar manchas, decoloración, cortes, perforaciones ni defectos en las puntadas y se debe conservar simetría en la confección y diseño.

3.1.1 Diseño y Confección.

3.1.1.1 Camiseta. El diseño de la camiseta del Uniforme para actividades administrativas, recreación y deportes puede ser diseño uno o diseño dos o los dos, debe ser en cuello tipo redondo, manga corta, (Ver figuras 1, 2 y 3), Los requisitos de diseño y confección son los siguientes:

- Cuello. La camiseta debe tener cuello redondo, en la misma tela principal, confeccionado con doble tela, color tono a tono con el color de la tela principal, asentado con doble costura en la parte frontal.
- Refuerzo. La camiseta debe tener internamente una cinta elaborada con el mismo material principal de 12 mm \pm 2 mm de ancho, a lo largo de la costura de unión entre el cuello y el cuerpo cubriendo la costura de la marquilla.
- Laterales. En los laterales debe llevar un corte que va desde la bocamanga hasta la falda de la camiseta, de color a tono con el color de la tela principal, que cumpla las condiciones del numeral 3.2.6, con un ancho de 40 mm \pm 5 mm.
- Mangas. Las mangas de la camiseta deben ser cortas. Con color amarillo o azul de acuerdo a la tela principal, terminadas en puño en la misma tela principal (opción 1 o 2) (Ver figuras 1 y 2), los cortes, la sisa y el puño, deben llevar respuntes de 1 mm a 3 mm.
- Vivos. La camiseta para los soldados de la Fuerza Aérea deben llevar a lo largo del hombro sobre el corte, tres vivos de 12 mm \pm 2 mm de ancho y separados 4 mm \pm 2 mm, confeccionados en tela de las mismas características de la tela principal, de color azul o amarillo. (Ver figuras 1, 2 y 3).
- Ruedo. El ruedo de la camiseta debe tener un dobladillo del mismo material, no resortado con costura en máquina recubridora, con separación entre agujas de 6 mm \pm 1 mm. El debe tener una semi curva quedando el delantero más corto que la espalda (ver figuras 1, 2 y 3).
- Escudo. Las camisetas, deben llevar estampado en material reflectivo color gris, el

| | | |
|--|---|----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES | ET-FAC-0065 |
| | | Página 6 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

escudo de identificación de la Fuerza, en el costado izquierdo, a la altura del pecho. (Ver figuras 4). El material reflectivo debe cumplir con las condiciones del numeral 3.2.11.


- Dimensiones. Las dimensiones y tallas de la camiseta. Deben cumplir con lo especificado en la tabla 1. (Ver figuras 1, 2 y 3).

Tabla 1. Dimensiones y tallas de la camiseta cuello tipo redondo

| Descripción | | Tallas | | | | | | Tolerancia |
|--|---|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
| | | XS | S | M | L | XL | XXL | |
| | | Medidas en milímetros | | | | | | |
| Ancho de pecho | A | 500 | 520 | 540 | 560 | 580 | 600 | ±15 |
| Largo total (tomado parte posterior de la camiseta) | B | 695 | 710 | 725 | 740 | 755 | 770 | ±15 |
| Largo de manga incluido puño | C | 370 | 380 | 390 | 400 | 410 | 420 | ±10 |
| Largo baja manga incluido puño | D | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | ±10 |
| Abertura manga | E | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | ±10 |
| Ancho Puño | F | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | ±5 |
| Ruedo Falda | G | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | ±5 |
| Ancho Cuello | H | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | ±5 |
| Alto escudo | I | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | ±15 |
| Ancho escudo | J | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | ±15 |
| Ubicación escudo (Dimensión tomada desde el extremo superior del frente hacia abajo) | K | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | ±10 |
| Ubicación escudo (Dimensión tomada desde la sisa del lado izquierdo) | L | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | ±10 |

3.1.1.2 Pantalóneta.

- Bolsillo lateral derecho. La pantalóneta del uniforme deportivo, en el lateral derecho debe llevar un bolsillo de boca recta con cremallera, debe ir ribeteado con una costura recta ubicada a 10 mm ± 2 mm del borde hacia adentro, debe llevar una presilla de seguridad en la parte superior e inferior para evitar que el material se desgarre y una costura de pespunte a 2 mm ± 1 mm en el borde del lateral trasero para asentar la cremallera, debe llevar una talega del mismo material y color de la tela principal, de profundidad 310 mm ± 10 mm que deben ser medidos en la parte central. La talega debe ser cosida con costura tipo filete y en la parte superior debe ir unida a la pretina
- El largo de la boca del bolsillo debe ser medido entre las costuras de presilla de los bordes. (Ver figuras 6).
- Pantalóncillo interior. La pantalóneta debe llevar en su interior un pantalóncillo tipo clásico unido por costura tipo filete a la pretina, de color a tono de acuerdo al color de la tela principal, de tamaño acorde a la talla de la pantalóneta, confeccionado en tela en


| | | |
|--|--|----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p>UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | ET-FAC-0065 |
| | | Página 7 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

tejido de punto tipo malla 100% poliéster, para un ajuste anatómico y que facilite los movimientos del cuerpo; en la bocamanga debe llevar un fileteado resortado.

- Pretina. La pantaloneta debe tener en la pretina un elástico tipo caucho cordón formando la cintura, debe ser cosido con el dobladillo de la pretina, en forma resortada con tres costuras y fileteado. La primera costura en la parte superior del resorte a 7 mm \pm 1 mm del borde y dos costuras en la parte inferior del elástico con separación de 6 mm \pm 2 mm, siendo la ultima costura el punto de medida del ancho de la pretina. Ver figuras 3 El elástico debe ser de 35 mm \pm 2 mm de ancho, con cordón ensamblado en la parte central, el cual debe ser de poliéster trenzado de 5 mm \pm 2 mm de diámetro. La pretina debe llevar en la parte delantera interna un ojal terminado en presilla, centrado entre la primera y segunda costura de longitud 10 mm \pm 2 mm, por medio del cual sale el cordón para el ajuste de la cintura de la pantaloneta. (Ver figuras 6).
- Dobladillo. La pantaloneta, en las dos bocamangas, debe tener un dobladillo del mismo material no resortado con costura en máquina recubridora a dos agujas de 6 mm \pm 1 mm de separación. (Ver figuras 6).
- Cremallera. La longitud de la cremallera debe ir de acuerdo con la longitud de la boca del bolsillo lateral. Ver Tabla 2, (Ver figuras 6).
- Frente. En la parte delantera de la pantaloneta, en los costados frontales parte inferior debe llevar un corte en la misma tela de color amarillo, este falso debe llevar dos cintas estampadas en material reflectivo color gris en forma diagonal. Las cintas deben tener una ancho de 2.5 cm \pm 3 mm y con una separación de 2 cm \pm 5 mm entre ellas. (Ver figuras 6).
- El material reflectivo debe cumplir con las condiciones del numeral 3.2.11, los cortes deben llevar respuntes de 1 mm a 3 mm.
- Trasero. La parte trasera de la pantaloneta debe ir elaborada en tela del color principal.
- Dimensiones. Las dimensiones y tallas de la pantaloneta deben cumplir con lo especificado en la tabla 2. (Ver figuras 6).

Tabla No. 2 Dimensiones y Tallas de la Pantaloneta.

| Descripción | Cota | Tallas | | | | | | Tolerancia |
|---------------------------------|------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
| | | XS | S | M | L | XL | XXL | |
| | | Medidas en milímetros | | | | | | |
| Cintura | A | 270 | 290 | 310 | 330 | 350 | 370 | \pm 10 |
| Tiro trasero (incluida pretina) | B | 370 | 380 | 390 | 400 | 410 | 420 | \pm 05 |
| Tiro delantero incluida pretina | C | 290 | 300 | 310 | 320 | 330 | 340 | \pm 05 |
| Pierna | D | 305 | 325 | 345 | 365 | 385 | 105 | \pm 10 |
| Costado incluido pretina | E | 400 | 420 | 440 | 460 | 480 | 500 | \pm 10 |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES | | | | | | | ET-FAC-0065 |
| | | | | | | | | Página 8 de 28 |
| | | | | | | | | 2015/03/20 |

| | | | | | | | | |
|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Entrepierna | F | 125 | 135 | 14 | 15 | 165 | 175 | ± 05 |
| Bocamanca | G | 280 | 300 | 32 | 34 | 360 | 380 | ± 10 |
| Ancho pretina | H | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | ± 5 |
| Ruedo | I | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | ± 5 |
| Costado pantaloncillo | J | 65 | 70 | 70 | 75 | 75 | 80 | ± 10 |
| Base pantaloncillo | K | 65 | 70 | 70 | 75 | 75 | 80 | ± 10 |
| Longitud boca bolsillo lateral derecho | L | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | ± 10 |

3.1.1.3 Costuras. Las costuras deben ser completas, derechas, sin fruncidos, hilos sueltos o remates inadecuados. Así mismo, deben presentar elongación uniforme con la tela y no deben romperse al estirarse, simulando condiciones normales de uso, no deben presentar cambios de color, manchas o roturas. Todas las costuras deben tener mínimo 10 puntadas por cada 25,4 mm.


La pantaloneta debe llevar en el bolsillo lateral derecho dos costuras de presilla como refuerzo en los extremos de la boca.

3.1.1.4 Medias.

- **Manufactura.** Las medias pueden ser azul media noche con ribete amarillo o amarillas con ribete azul media noche, según la opción Ver figura 8. Las porciones del talón, planta y puntera de los calcetines deben ser totalmente uniformes y libres de arrugas y pliegues. Los calcetines deben estar firmemente unidos en la puntera. El enlace debe ser elástico, y libre de nudos.
- **Punta.** La banda elástica de la parte superior del calcetín debe ser un resorte acanalado de 3x1. El borde del resorte puede ser terminado, con un ribete en puño doble, bien definido que no se deshilache y libre de cabos flojos. Las puntas se deben cerrar por medio de un remallado, tal como se especifica a continuación.

Las puntas se debe cerrar con un angora, utilizando no menos de dos cabos de hi lo. La línea remallada debe ser tan elástico como el tejido de la prenda, suave y libre de protuberancias, pliegues, traslapes, y hendiduras. Las puntas deben estar cerradas por el revés, uniendo los dos bordes de la abertura.


- **Cabos.** Todos los cabos fijos del hilo en la parte externa de los calcetines terminados, deben ser cortados. En la parte interna de los extremos de la costura puntera se debe dejar puntas de hilo de una longitud no menor de 10 mm ni mayor de 20 mm, para prevenir el deshilachado.
- **Color.** Durante la inspección visual, los calcetines no deben prestar diferencias en el tono de color, cuando se comparen los calcetines del mismo par entre sí o dentro del mismo calcetín.
- **Acabado.**

| | | |
|--|--|----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p>UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | ET-FAC-0065 |
| | | Página 9 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

- Cuerpo del calcetín. Para la presentación y el acabado de los calcetines estos no deben presentar disconformidades como:
 - Orificios, corrimiento de mallas, incluyendo cualquier orificio en el remallado.
 - Área delgada o remallada.
 - Corte o deshilachado de ribete.
 - Ribete desigual o sin definir claramente.
 - Remallado escaso o diseño tensionado del talón o de las puntas, o con abolladuras que no den una apariencia horizontal.
 - Remallado con menos de dos cabos.
 - Cabos rotos en una o más carreras.
 - Apariencia desigual; diseño defectuoso.
 - Hilo irregular
 - Manchas o cambios de color.
 - Falda de elasticidad tejido flojo.
 - Calcetín en forma diferente a una unidad integral.
 - Omisión de hilo elástico, o insertado inadecuadamente en el puño.
- Puntas flojas. No se debe presentar con cabos sueltos en la parte externa del calcetín.
- Puntas cosidas. El calcetín no debe presentar los siguientes defectos:
 - Costuras o tipos de puntadas erróneas.
 - Cadena de hilo inferior a 10 mm o superior a 20 mm
 - Cualquier orificio en cualquier extremo de la punta cosida.
 - Puntadas saltadas, desvíos, hilo reventado en cualquier costura abierta.
 - Bordes sin rematar o que están sobre desplazados.
 - Costura áspera o que no es uniforme.
 - Puntadas/cm. más o menos que las especificaciones.
- Dimensiones. Las medidas de los calcetines deben ser las indicadas en la tabla 3 y la figura 5.

Tabla 3. Dimensión es de los calcetines

| DESCRIPCIÓN | COTA | Dimensiones en cm |
|--|------|-------------------|
| Longitud de la caña o pierna (azul o Amarilla) | A | 35 ± 2 |
| Longitud de la planta | B | 30 ± 2 |
| Longitud del puño | C | 6,5 ± 0,5 |
| Ancho del puño sin tensión | D | 9 ± 0,5 |
| Longitud de la puntera | E | 3,5 ± 0,5 |
| Ancho de la planta | F | 10 ± 0,5 |
| Ancho de la pierna | G | 9 ± 0,5 |

| | | |
|--|---|-----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p align="center">UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | ET-FAC-0065 |
| | | Página 10 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

| | | |
|---|---|-----------|
| Ancho de las franjas parte superior de la | H | 0.6 ± 0.2 |
|---|---|-----------|

3.1.2 Acabados: La tela con la que son confeccionados los uniformes, no debe presentar el efecto de barrado, manchas, roturas, corrimiento de hilos y debe estar libre de imperfecciones, cuando estas sean evaluadas contra cualquier fuente de luz. Así mismo, el fabricante debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 y NTC-ISO/IEC 17050-2, donde garantice que los uniformes se encuentran exentos de materiales y productos de acabado que causen irritación sobre la piel, que la tela principal presente un acabado que causa el efecto siempre seco y que manifieste que contiene el tratamiento de protección UV para el usuario y anti olor.

3.1.3 Calidad de la confección: La verificación de las características de la confección debe hacerse según lo indicado en el numeral 5.1. Si es solicitado se debe hacer comparación con una muestra de referencia.


3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Tela. La tela empleada en la confección de los uniformes, debe ser en tejido de punto. El tejido debe ser uniforme y suave al tacto. Debe llevar acabado con fresh dry.

La tela debe cumplir lo indicado en la tabla 4. Cuando se ensayen de acuerdo con lo indicado en cada numeral.

Tabla 4. Requisitos de la tela para el uniforme deportivo

| CARACTERISTICAS | | Requisito | Numeral |
|---|-----|-----------|---------|
| Tejido | | Punto | Visual |
| Composición Poliéster en % | | 100 | 5.2 |
| Masa. en g/m ² | | 135 | 5.3 |
| Resistencia al estallido, en N Mín. | | 450 | 5.4 |
| Solidez del color al lavado (lavado tipo 3A): | | | |
| Cambio de color | Mín | 4 | 5.5 |
| Manchado | Mín | 4 | |
| Solidez del color al frote: | | | |
| En seco | Mín | 4 | 5.6 |
| En húmedo | Mín | 4 | |
| Solidez del color al sudor: | | | |
| Cambio de color | Mín | 4 | 5.7 |
| Manchado | | 4 | |
| Solidez del color a la luz Durante 20 horas de exposición | | Mín | 5.8 |
| pH | | 5.5 a 8.5 | 5.9 |
| Número de columnas/25,4mm | | 20 | 5.10 |
| Número de pasadas/25,4mm | | 24 | 5.10 |

| | | |
|--|--|-----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p>UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | ET-FAC-0065 |
| | | Página 11 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

Nota 1. El diseño del tejido de la tela de los uniformes deportivos debe ser el indicado en la figura 7. Se debe tener en cuenta que las medidas marcadas en las graficas únicamente son como referencia para la visualización del diseño del tejido.

3.2.2 Color. El color empleado en el uniforme es amarillo con azul o azul media noche con amarillo. Para determinar el color se debe tener en cuenta la Tabla No. 5

3.2.2.1 Evaluación instrumental del color. El color de la tela, se especifica en la tabla 6, en coordenadas CIEL*a*b* 10°-D65. La verificación de este requisito se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.11

En el caso de color blanco el índice de blancura (escala CIE) y el nivel de tinte se deben ensayar de acuerdo con el numeral 5.12.

Tabla 5. Coordenadas CIEL*a*b* 10° D65 para los colores del uniforme

| Color | L* | a* | b* | DEcmc (2:1) |
|-----------------|-------|-------|--------|-------------|
| Azul Medianoche | 19,17 | 1,06 | -13,30 | ≤ 1,00 |
| Amarillo | 80,30 | 16,09 | 66,10 | ≤ 1,00 |


3.2.2.2 Comparación visual del color. Cuando la diferencia de color DEcmc sea superior a 1,0 y menor o igual a 1,5 se debe efectuar una comparación visual de la tela con una muestra de referencia. La tela no debe presentar una calificación inferior a 4 en la escala de grises cuando se compare contra la muestra de referencia según lo establecido en el numeral 5.13. La muestra de referencia debe ser establecida por la entidad contratante. Este numeral sólo aplica para evaluación de lotes de entrega.

3.2.3 Hilos. Los hilos utilizados en las costuras del uniforme deben ser de color tono a tono con la tela principal, la malla, los vivos y el rib del cuello según corresponda el caso y deben cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 7. La verificación se debe hacer como se indica en el numeral 5.14.

Tabla 6. Requisitos para los hilos

| Costura | Tipo de Hilo | Tex Mínimo | Resistencia Mínima en N |
|--|--|------------|-------------------------|
| Cierres, filetes, respuntes y recubrimientos | Poliéster continuo recubierto con poliéster hilado | 24 | 10,10 |

3.2.4 Elástico. El elástico utilizado en la cintura de la pantaloneta debe ser del tipo caucho cordón debe estar conformado con hilos de caucho o látex horizontales, entretejidos con hilos de poliéster; el cordón debe ir ensamblado en el centro del elástico y debe ser en poliéster trenzado este requisito se debe verificar según lo indicado en el numeral 5.2. El

| | | |
|--|--|-----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p>UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | ET-FAC-0065 |
| | | Página 12 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

elástico debe tener una elongación de 160% \pm 10%, la verificación de este requisito se debe hacer según lo indicado en el numeral 5.15.

3.2.5 Pantaloncillo interior. El material empleado en la confección del pantaloncillo interno de las pantalonetas, debe ser tela tipo malla 100% poliéster. La verificación de este requisito se debe efectuar según lo indicado en el numeral 5.2. El peso de la tela tipo malla empleada en la confección del pantaloncillo interior debe ser de mínimo 40 g/m². La verificación de este requisito se debe efectuar según lo indicado en el numeral 5.3.

3.2.6 Tela para laterales. El material empleado en la confección de los laterales, debe ser en tela en tejido de punto 100% poliéster tono a tono de acuerdo al color de la tela principal. La verificación de este requisito se debe efectuar según lo indicado en el numeral 5.2. El peso de la tela tipo malla empleada en la confección de los laterales debe ser de mínimo 100 g/m². LA verificación de este requisito se debe efectuar según lo indicado en el numeral 5.3.

3.2.7 Tela para bolsillo. El bolsillo de la pantaloneta debe ir confeccionado con tela de las mismas características de la tela principal.

3.2.8 Cremallera. La cremallera para el bolsillo de la pantaloneta debe ser en material poliéster. El color de la cinta debe ser tono a tono con el color del uniforme. La cremallera debe tener las siguientes especificaciones:

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

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


3.2.9 Color tono a tono. Para la calificación del color en hilos, cuello y cremallera, vivos azules de la camiseta, se define color tono a tono con el color de la tela principal del uniforme, como aquel que presente una diferencia de color de mínimo 4 evaluado en la escala de grises, como lo indica el numeral 5.13.

3.2.10. Cambio dimensional de la prenda confeccionada. La prenda confeccionada debe presentar un cambio dimensional entre - 5% y + 5%, tanto transversal como longitudinalmente cuando se determine, de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.17.

3.2.11 Cintas Reflectivas. Todas las cintas reflectivas deben ser color plata (verificación visual), con una capa adhesivo termo-adherible.

3.3 REQUISITOS ESPECÍFICOS DE MEDIAS

3.3.1 Composición. 1,5% \pm 1% de elastómero, el resto poliamida.

| | | |
|--|--|-----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p>UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | ET-FAC-0065 |
| | | Página 13 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

3.3.2 Materias primas utilizadas. Poliamida Texturizada 78 / 24 / 2. Elastómero recubierto con Poliamida

3.3.3 Peso por par de calcetines. Mínimo 80,0 gr.

3.3.4 Tipo de maquina a utilizar. Mínimo 84 agujas

3.3.5 El color debe ser tono a tono calificación mínima de 4 en escala de grises

3.3.6 Costura de cierre. Las costuras de cierre de la puntera deben tener:

3.3.7 Una densidad de 12 puntadas / cm a 22 puntadas /cm en estado relajado.

3.3.8 La línea remallada debe ser elástica, suave, libre de protuberancias, utilizando no menos de 2 cabos de hilo de Poliamida 100%.

3.3.9 Puño. Tejido con poliamida 78 / 24 / 2 texturizada y con elastómero recubierto con poliamida 44/12.

3.3.10 Caña. Tejida en Poliamida 78/24/2 Texturizada. Tejido de toalla (terry). Tejida con Poliamida 78 /24 / 2 Texturizada.


3.3.11 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Para la evaluación de requisitos específicos, los siguientes componentes de los uniformes pueden ser verificados en materia prima durante el proceso de fabricación: tela principal, hilos, elástico, cremallera, rib y malla. En tal caso, los componentes mencionados deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD- 0004 (actualización vigente). Tomando en cada caso la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

3.4 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.4.1 Empaque: El conjunto pantaloneta y camiseta deben ir doblados uniformemente, se debe empacar en bolsas de polietileno transparentes de tal forma que los conserve limpios, en buen estado y no sufran daños o deterioros durante su transporte o almacenamiento.

Cada par de calcetines debe empacarse de una forma que no sufra daño o deterioro durante el transporte o almacenamiento, cada par debe ser empacado en una bolsa de polietileno y a su vez debe ser introducido dentro del paquete de cada uniforme.

El empaque colectivo debe ser en fardos de 6 uniformes los cuales deben ser empacados en bolsas de polietileno transparente y en cajas de cartón de pared doble. Cada una debe contener 5 fardos, agrupados por tallas con el fin de facilitar su transporte y almacenamiento.

| | | |
|--|--|-----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p>UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | ET-FAC-0065 |
| | | Página 14 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

3.4.2 Rotulado: Cada prenda (pantalóneta y camiseta por separado), debe llevar una marquilla, bordada o en un estampado de alta calidad, para garantizar la permanencia de la misma con el uso del uniforme, en la que se especifique:

- Nombre del fabricante o marca registrada
- País de origen.
- Composición de la tela.
- Talla.
- Número y año del contrato.
- Código de la norma técnica aplicada.
- Instrucciones de cuidado, de acuerdo con la NTC 1806.

Para el empaque colectivo (fardos y cajas por separado) debe ir rotulado con la siguiente información:

- Nombre del producto.
- Cantidad de unidades.
- Tallas.
- Nombre del fabricante.
- Número y año del contrato.


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 uniformes, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de uniformes indicado en la tabla 8. Sobre cada uniforme de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales, de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1. (Primera actualización).

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

| Tamaño del lote (uniformes) | Tamaño muestra (uniformes) | Número de Aceptación | Número de Rechazo |
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 51 - 90 | 2 | 0 | 1 |
| 91 - 150 | 3 | 0 | 1 |
| 151 - 280 | 5 | 1 | 2 |
| 281 - 500 | 8 | 2 | 3 |

| | | |
|--|--|-----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p>UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | ET-FAC-0065 |
| | | Página 15 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

| | | | |
|-------------------|-----|----|----|
| 501 - 1 200 | 13 | 3 | 4 |
| 1 201 - 3 200 | 20 | 5 | 6 |
| 3 201 - 10 000 | 32 | 6 | 7 |
| 10 001 - 35 000 | 50 | 8 | 9 |
| 35 001 - 150 000 | 80 | 10 | 11 |
| 150 001 - 500 000 | 125 | 10 | 11 |
| 500 001 ó más | 200 | 10 | 12 |

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado: Si el número de uniformes defectuosos 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 uniformes defectuosos es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004 (actualización vigente). Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 – 1, primera actualización.


Nota 2. Para elementos que incluyen tallas, el muestreo debe incluir unidades de diferentes tallas.

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 se debe sacar al azar dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 9. 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 8. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

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

| | | |
|--|--|-----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p>UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | ET-FAC-0065 |
| | | Página 16 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos: Si el número de uniformes defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de uniformes defectuosos es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004 (actualización vigente). Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 – 1, primera actualización.

Nota 3. En el caso de las definiciones de lotes de producción y entrega el factor clave es la uniformidad del elemento producido, lo cual permite que aplicando técnicas estadísticas se pueda seleccionar una muestra reducida de elementos para determinar la conformidad de todo el conjunto. En el caso que el auditor asignado para evaluar un lote (o miembro del comité técnico de recepción) no pueda determinar en forma confiable dicha uniformidad podrá modificar el plan de muestreo, llegando incluso a evaluar todos y cada uno de los elementos a recibir si comprueba que no existe uniformidad alguna. En el caso de la evaluación de los requisitos específicos el auditor o el evaluador podrá pasar de un muestreo reducido a uno normal o incluso a uno estricto por cada uno de los lotes de producción que compongan el lote de entrega bajo las condiciones establecidas en la presente Norma Técnica. Estas decisiones del auditor deberán estar sustentadas en el seguimiento mismo que haga de una producción determinada

5 MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACIÓN DE LA CONFECCIÓN Y DIMENSIONES

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

5.2 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA TELA

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


5.3 DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE ÁREA

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 230, método “5”.

5.4 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL ESTALLIDO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2291.

5.5 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO

| | | |
|--|--|-----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p>UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | ET-FAC-0065 |
| | | Página 17 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-3. Testigo Algodón.

5.6 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 786.

5.7 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL SUDOR

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

5.8 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479. Opción 3.

5.9 DETERMINACIÓN DEL pH DEL AGUA EXTRAÍDA DE LA TELA TERMINADA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma AATCC 81.

5.10 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 427, cuenta directa en 25,4 mm.

5.11 EVALUACIÓN DEL COLOR CON ESPECTROFOTOCOLORÍMETRO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD-0151, actualización vigente.

5.12 DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE BLANCURA Y EL NIVEL DE TINTE.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la AATCC-110 "Whiteness of textiles".

5.13 DETERMINACIÓN DE LOS CAMBIOS DE COLOR

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


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

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

5.15 DETERMINACIÓN DE LA ELASTICIDAD DEL ELÁSTICO

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

5.16 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LA CREMALLERA

| | | |
|--|--|-----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p>UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | ET-FAC-0065 |
| | | Página 18 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

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

5.17 DETERMINACIÓN DEL CAMBIO DIMENSIONAL DE LAS PRENDAS CONFECCIONADAS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2308, Procedimiento de lavado y secado: (1), (II), (A) i. Se deben realizar tres (3) ciclos de lavado y secado para cada muestra.


Nota 4. Para efectuar este ensayo, se debe marcar la prenda con líneas de 250 mm o más en la espalda, pecho y cintura, y con líneas de la longitud adecuada para determinar el cambio dimensional de la abertura de cuello y largo de manga.

6 APÉNDICE


6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación esta debe ser consultada a la Oficina de Normas Técnicas del Ministerio de Defensa.

| | |
|-----------|---|
| NTMD-0151 | Actualización vigente. Medición instrumental del color en textiles |
| GTMD-0004 | Actualización vigente. “Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico” |
| NTC 230 | Primera actualización. Telas de tejido plano. Método para la medición de la masa por unidad de longitud y de la masa por unidad de área. |
| NTC 427 | Primera actualización. Textiles. Método de ensayo para el número de hilos de urdimbre y el número de hilos de trama, de tejidos planos. |
| NTC 481 | Primera actualización. Textiles. Análisis cuantitativo de fibras. |
| NTC 641 | Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones. |

| | | |
|--|--|-----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p>UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | ET-FAC-0065 |
| | | Página 19 de 28 |
| | | 2015/03/20 |


| | |
|------------|---|
| NTC 772 | <p>Tercera actualización.</p> <p>Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color a la transpiración.</p> |
| NTC 786 | <p>Segunda actualización.</p> <p>Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color al frote.</p> |
| NTC 1046 | <p>Primera actualización.</p> <p>Telas. Definiciones de los defectos.</p> |
| NTC 1155-3 | <p>Textiles. Ensayo de solidez del color. Parte 3: Solidez del color al lavado. Método acelerado.</p> <p>Loop Touch Fasteners.</p> |
| NTC 1479 | <p>Tercera actualización.</p> <p>Textiles. Determinación de la solidez del color a la luz.</p> |
| NTC 1806 | <p>Tercera actualización</p> <p>Textiles. Código de rotulado para el cuidado de telas y confecciones mediante el uso de símbolos.</p> |
| NTC 2274 | <p>Tercera actualización.</p> <p>Textiles y confecciones. Hilos con núcleo de poliéster recubierto con fibras naturales o con recubrimiento de fibras sintéticas cortadas.</p> |
| NTC 2291 | <p>Segunda actualización.</p> <p>Textiles y geotextiles. Determinación de la resistencia al estallido de textiles mediante el ensayo de esfera a velocidad transversal constante (CRT).</p> |
| NTC 2512 | <p>Primera actualización.</p> <p>Confecciones. Cierres de cremalleras.</p> |

| | | |
|--|--|-----------------|
|  <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p> | <p>UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES</p> | ET-FAC-0065 |
| | | Página 20 de 28 |
| | | 2015/03/20 |


| | |
|--------------------|---|
| NTC 2308 | Segunda actualización. Textiles. Cambios dimensionales en prendas después de lavado en maquina de uso domestico. |
| NTC 4873-2 | Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color. |
| NTC 5220-1 | Textiles. Definiciones. Parte 1. Definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas. |
| NTC-ISO/IEC17050-1 | Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1. Requisitos generales. |
| NTC-ISO/IEC17050-2 | Evaluación de la conformidad. Declaración de la conformidad del proveedor. Parte 2. Documentación de apoyo. |
| NTC-ISO-2859-1 | Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1. Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad para inspección lote a lote. |
| AATCC 81 | pH of the water-Extract from processed Textiles |
| AATCC 110 | Whiteness of Textiles |
| ASTM D 4964 | Standard Test Method for. Tension and Elongation of Elastic Fabrics (Constant-Rate-of-Extension Type Tensile Testing Machine). |

6.2 ANTECEDENTES

- NTMD 0273 "UNIFORME DEPORTIVO PARA INFANTES DE MARINA ARMADA NACIONAL".
- NTMD 0214 "UNIFORME DEPORTIVO PARA SOLDADO FUERZA AÉREA".

| | | |
|--|---|--|
| FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA | UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES | ET-FAC-0065 Página 21 de 28 2015/03/20 |
|--|---|--|

- NTMD-0108-A1 "PANTALONETA PARA PERSONAL MASCULINO.
- ET-FAC-023-A1 "UNIFORME DEPORTIVO PARA SOLDADO".
- ET-PN-139-A1 "TRAJE DEPORTIVO ESCUELAS DE FORMACION".

| | | |
|--|---|-----------------|
| FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA | UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES | ET-FAC-0065 |
| | | Página 22 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

7 ANEXOS

FIGURA No. 1 Uniforme para Actividades Administrativas,
Recreación y Deportes




| | | |
|--|---|-----------------|
| FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA | UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES | ET-FAC-0065 |
| | | Página 23 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

FIGURA No. 2 Uniforme para Actividades Administrativas,
Recreación y Deportes





FIGURA No.3 Dimensiones Camisa Uniforme

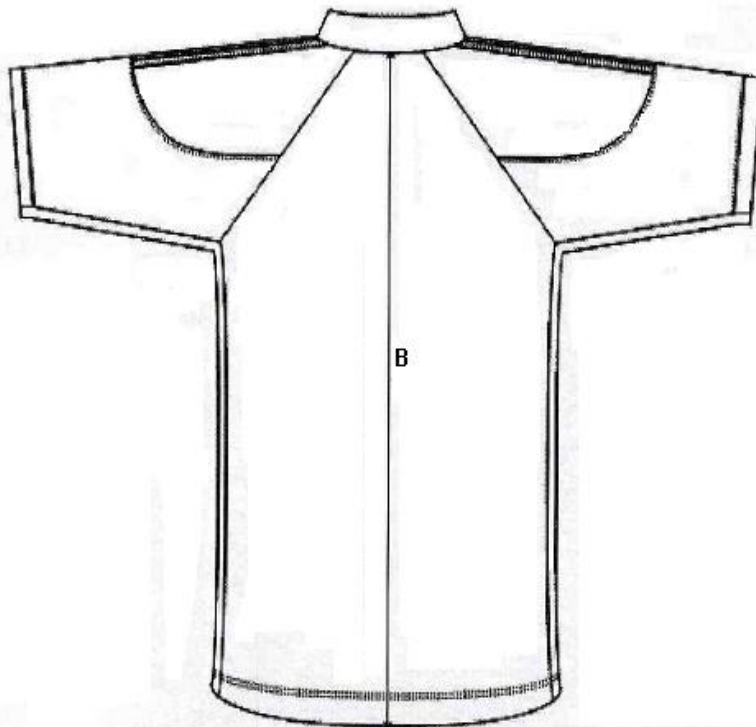
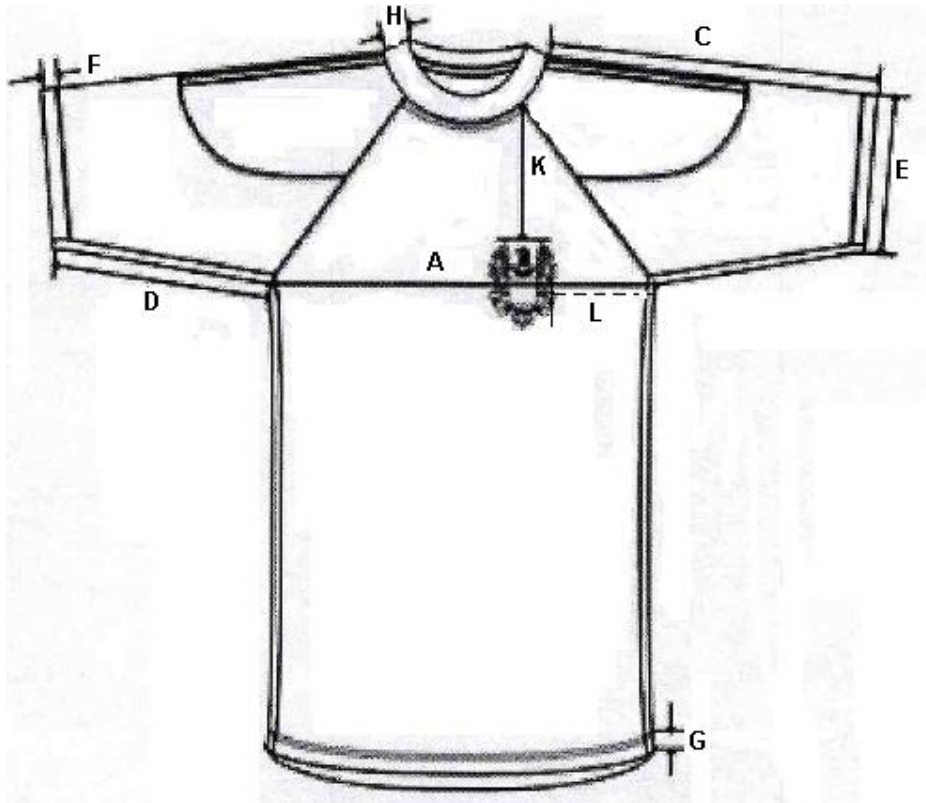




FIGURA No.4 Diseño del Escudo

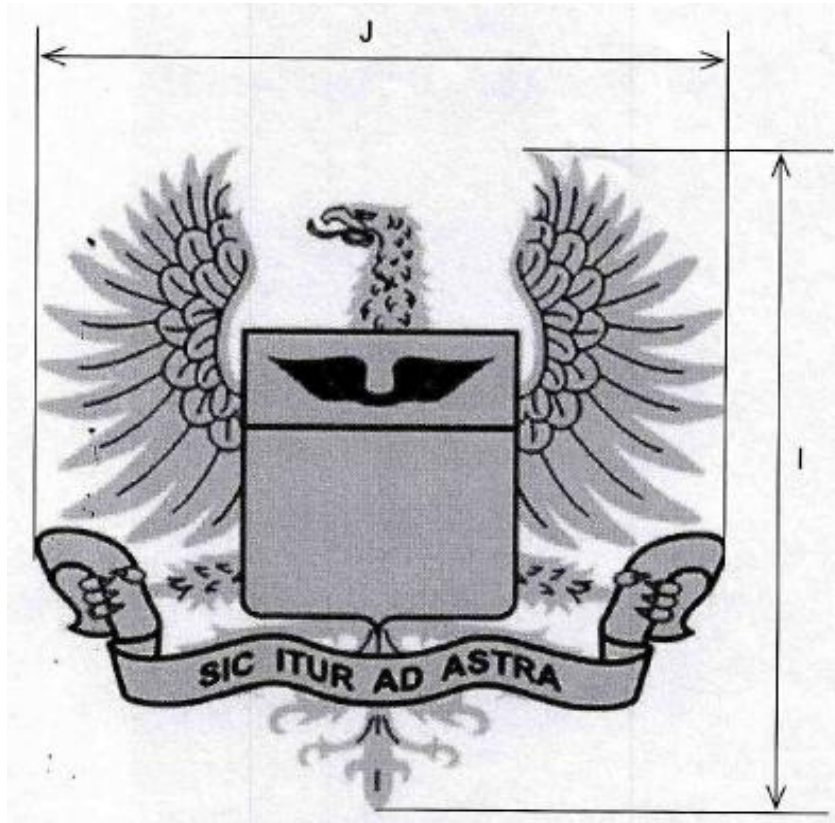


FIGURA No.5 Dimensiones de las Medias

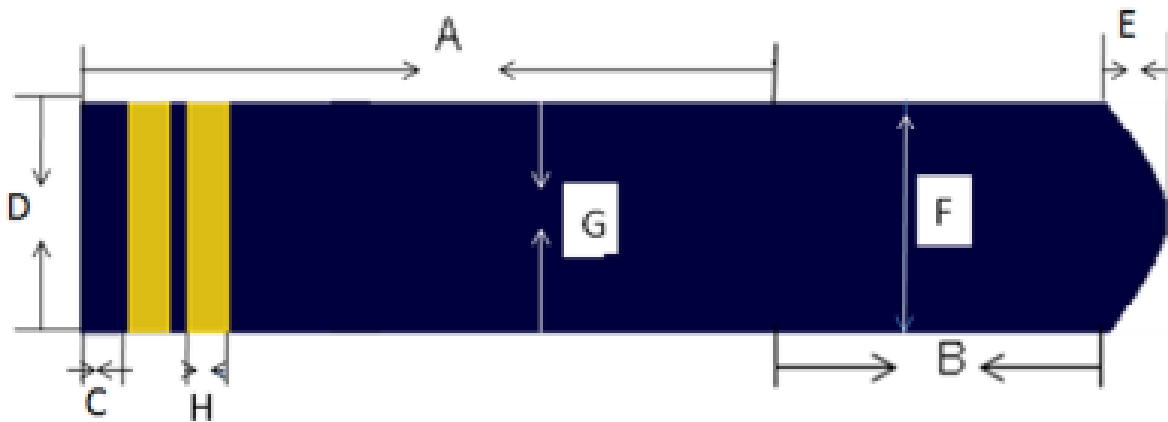
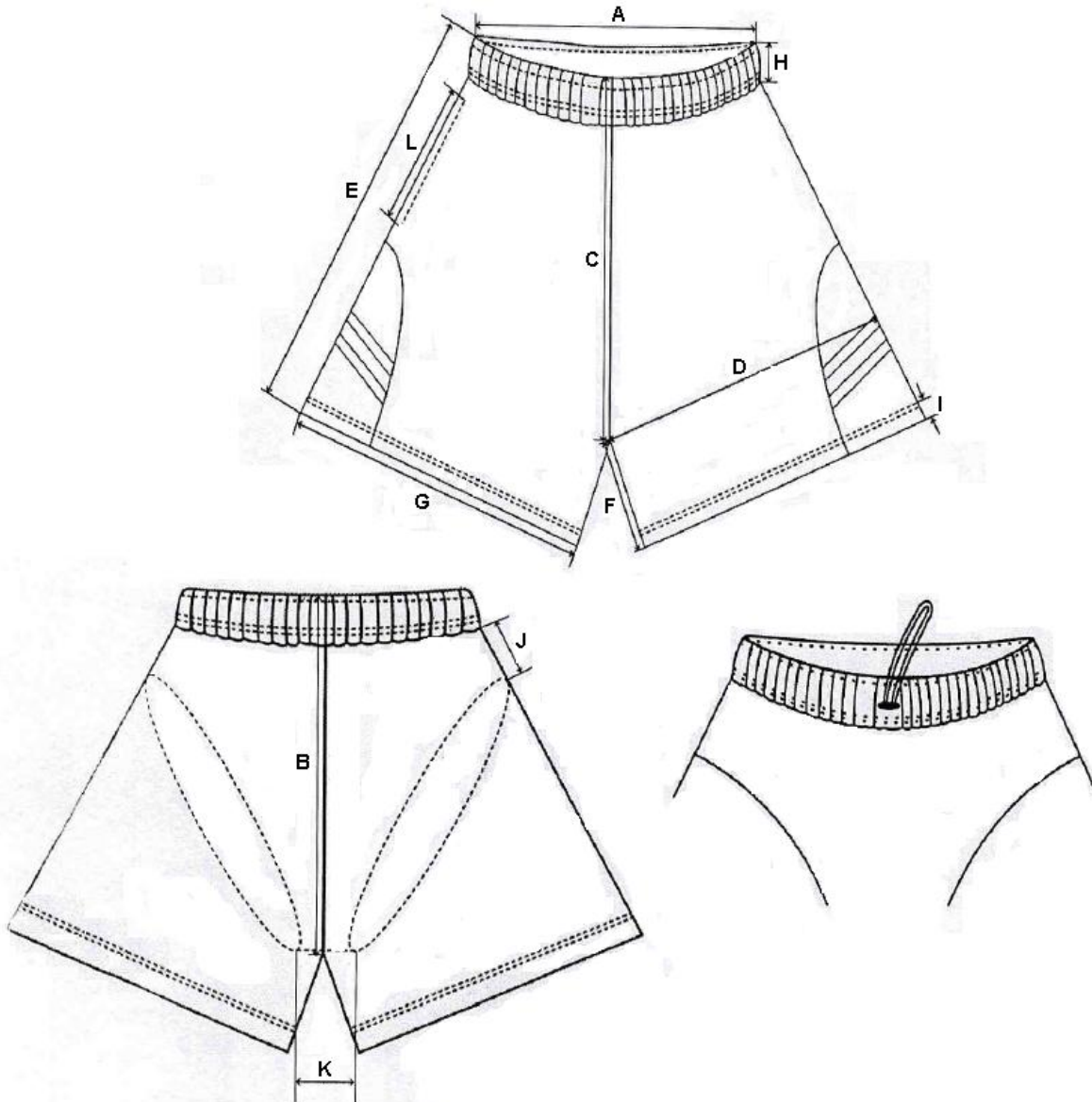




FIGURA No.6 Dimensiones de la Pantalóneta




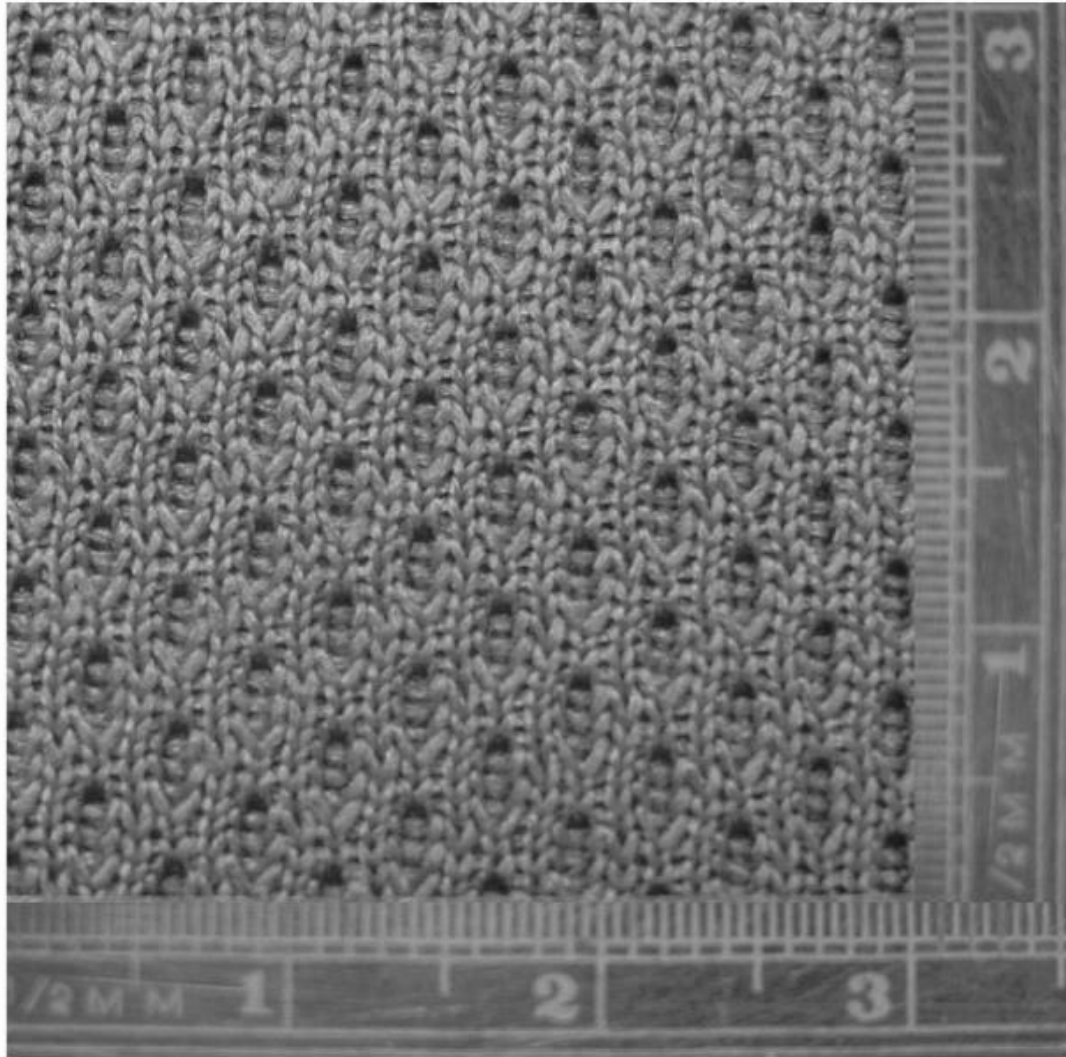

| | | |
|--|---|-----------------|
| FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA | UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES | ET-FAC-0065 |
| | | Página 27 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

FIGURA No.7 Vista del tejido de la tela en una area de 30 mm X 30 mm



| | | |
|--|---|-----------------|
| FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA | UNIFORME PARA ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN Y DEPORTES | ET-FAC-0065 |
| | | Página 28 de 28 |
| | | 2015/03/20 |

8. CONTROL DE CAMBIOS

| Actualización a la Versión No. | Actualización realizada | <i>Fecha de emisión</i> |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| A0 | Creación de la Especificación Técnica | 2015-03-20 |