

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

UNIFORME ENTRENADOR DEPORTIVO, TECNICO ENTRENADOR DEPORTIVO, ARTE CIRCENSE Y PISCINERO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04691/ INT-00

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN.....3
3. REQUISITOS.....6
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO.....15
5. METODOS DE ENSAYO.....17
6. APENDICE.....21
7. ANEXOS.....23
8. CONTROL DE REVISIONES.....25

Elaboró	Revisó	Aprobó
TS. 18. CLEOTILDE AMANDA BAEZ DAZA Diseñadora de Diseño e Innovación Técnica DIETE PS. ING. JUAN ESTEBAN DAVID GRACIANO Ing. Asesor de Diseño e Innovación Técnica SS. GABRIEL GUSTAVO ROSADA DE HOYOS Diseño e Innovación Técnica de Intendencia	MY. ALEJANDRO ORJUELA LOPEZ Jefe de Áreas Funcionales DIETE TC. CARLOS ANDRES CORTES CHAVES Director de Estructuración Técnica	CR. JUAN MAURICIO ALVAREZ SARMIENTO Jefe del Departamento de Logística CEDE4



UNIFORME ENTRENADOR DEPORTIVO, TECNICO ENTRENADOR DEPORTIVO, ARTE CIRCENSE Y PISCINERO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04691/ INT-00

1. OBJETO

La presente Especificación Técnica tiene por objetivo establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter el uniforme de deportes para el personal civil de entrenadores deportivos, técnico entrenador deportivo, arte circense y piscinero que integra la Fuerza para clima cálido y frio.

Nota: Para el personal que realiza actividades de mantenimiento en calderas y máquinas de piscinas se deben emplear overol.

Esta Especificación Técnica se encuentra sujeta a posibles actualizaciones encaminadas a responder a cada una de las necesidades y exigencias del personal civil relacionado.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Cordón	Cuerda por lo común redonda, que se usa para atarse y ajustar la pantaloneta en la cintura.
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	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

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Dobladillo	Pliegue que como remate se hace a la ropa en los bordes, doblándola un poco hacia adentro dos veces para coserla.
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
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.
Manga tipo ranglan	La manga ranglán o ranglan es un tipo de manga que se caracteriza porque se extiende en una sola pieza desde el cuello, cubriendo el hombro y dejando una costura en diagonal desde la sisa hasta la clavícula, lo que proporciona un aspecto relativamente indefinido a la prenda. Este tipo de manga se utiliza más que todo en abrigos, gabardinas y prendas deportivas, ya que permite mayor libertad de movimientos.
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.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Pespunte	Una serie de puntadas cuya función es simplemente servir como adorno, realce o dar terminación.
Pretina	Tira de tela que ciñe la cintura
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
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.
Tejido Rib	Tejido de punto doble con estructura acanalada que produce un efecto de resorte.
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 aplicar esta Especificación Técnica en procesos de adquisición, las unidades contratantes deben especificar cada una de las condiciones de acuerdo con los siguientes aspectos:

2.2.1 Definir las tallas de acuerdo con la Tabla 1, 2, 3 y 4 con las cantidades correspondientes.

2.2.2 En caso de que la unidad contratante requiera o exija condiciones de empaque y rotulado diferente a las establecidas en la presente Especificación Técnica, estas deben ser especificadas o deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.2.3 En caso de existir controversia entre el texto donde se describen las características del elemento y si existieren figuras, prevalecerá el texto.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

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

2.2.5 Se aclara que el contratista debe asumir los costos que se generen por la realización de los ensayos de laboratorio.

2.2.6 La Fuerza deberá verificar de acuerdo con la naturaleza del elemento a contratar, los requerimientos medioambientales que se deban exigir según la normatividad vigente.

2.2.7 La entidad contratante deberá definir en el pliego de condiciones el escudo a escudo a emplear en la camiseta y chaqueta de acuerdo a los numerales 3.1.5 y 3.1.7.

2.2.8 La entidad contratante deberá definir el color de acuerdo a la especialidad según lo establecido en las tablas 5, 6 y 7

2.2.9 En caso que la Fuerza requiera un color diferente al establecido en la especificación técnica, se debe definir en el pliego de condiciones las coordenadas CIELAB o PANTONE TCX correspondiente al color requerido.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Diseño y confección. El uniforme no debe presentar manchas o decoloración en la tela, ni ningún otro defecto como cortes o huecos, hebras sueltas, motas y deformaciones.

La confección debe ser simétrica, libre de torcidos, pliegues, costuras defectuosas y frunces en ninguna de sus partes. Cada uniforme debe presentar en sus piezas uniformidad en su tejido y color.

3.1.2 Costuras y acabados.

Las costuras de los dobladillos de manga y de camiseta de venir en máquina collarín con una separación de 5 mm ± 1 mm. Las costuras internas deben venir en fileteadora en puntada sencilla es decir en dos agujas, sin punta de seguridad. En la parte posterior en la unión del cuello y la camiseta debe llevar una cinta tapa costuras en el mismo color de la tela principal de la camiseta. Los uniformes de entrenador deportivo, técnico entrenador deportivo y arte circense deben ir confeccionados en maquina fileteadora sin puntada de seguridad. Los uniformes de piscineros deben ir confeccionados en maquina

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

fileteadora con puntada de seguridad. Todos los ruedos de la chaqueta, pantaloneta y sudadera van en maquina collarín.

Las costuras deben ser completas, derechas, sin fruncidos, hilos sueltos o remates inadecuados. El tejido debe ser uniforme y suave al tacto. 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.

La tela con la que son confeccionados los uniformes debe estar libre de imperfecciones, cuando estas sean evaluadas contra cualquier fuente de luz.

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 la entidad contratante considera necesario, se debe hacer comparación con una muestra de referencia.

3.1.5 Camiseta

El diseño de la camiseta debe ser enfrente una espalda y manga rangla, debe ser en tejido de punto antibacterial. Debe llevar a la altura del pecho al lado izquierdo el escudo bordado del Ejército Nacional o de la unidad a la que pertenece según corresponda de acuerdo al numeral 2.2.10, con una dimensión de 60 mm ± 2 mm de alto por 60 mm ± 2 mm de ancho.

3.1.5.1 Delantero

Su diseño es en una sola pieza con corte manga rangla, debe llevar una pieza desde el lado inferior de la manga que pase por los costados del cuerpo de la camiseta, esta pieza debe ser en malla lisa.

De igual forma debe llevar una pieza sobrepuesta en la mitad de la manga rangla a lo largo con una dimensión de 60 mm ± 5 mm en malla lisa, de color azul en contraste con la tela principal de la camiseta. La manga debe llevar un dobladillo con una dimensión de 25 mm ± 5 mm. Ver gráfico 1 diseño camiseta.

3.1.5.2 Cuello

El cuello debe ser redondo en rib o en la misma tela principal de la camiseta, el cuello debe ir cortado al sesgo, con el fin de que tenga buen asentamiento. De igual forma debe

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

llevar una pieza sobrepuesta en la mitad de la manga rangla a lo largo con una dimensión de 60 mm ± 5 mm en malla lisa doble.

3.1.6 Pantalón

Este debe ser en corte semi recto, compuesto por dos delanteros y dos posteriores.

3.1.6.1 Delantero

El diseño del delantero lleva dos bolsillos en la parte superior o bolsillos altos, los cuáles deben ir sesgados y una boca de bolsillo de 20 mm ± 5 mm, la boca del bolsillo debe llevar una cremallera con una dimensión de 180 mm ± 5 mm. La boca del bolsillo debe ir desde la unión de los costados hasta la unión de la pretina.

A la altura de la rodilla debe llevar sobrepuesto un material flexible o tejido de punto hacia la unión de costados ver figura 1. Pantalón. Asimismo, debe ir resortada la bota del pantalón.

3.1.6.2 Parte posterior

El pantalón debe llevar a la altura de la rodilla en la parte posterior, cubriendo los poplíteos, un corte desde la base de pierna hacia la altura de los gemelos, con una dimensión de 200 mm ± 5 mm. Esta parte debe ir en una malla lisa doble.

Asimismo, en la parte posterior debe ir un corte en los posteriores hacia la unión de la pretina con una dimensión de 40 mm ± 5 mm hacia la unión de los costados y en el centro atrás debe llevar una dimensión de 50 mm ± 5 mm, debe ir en una malla lisa doble. Con una profundidad de bolsillo de 260 mm más o menos 5 mm.

3.1.7 Chaqueta

La chaqueta de la sudadera, de ir compuesta por un espaldar y dos delanteros. La chaqueta debe ir completamente forrada en malla lisa doble. Debe llevar a la altura del pecho al lado izquierdo el escudo bordado del Ejército Nacional o de la unidad a la que pertenece según corresponda de acuerdo al numeral 2.2.10, con una dimensión de 60 mm ± 2 mm de alto por 60 mm ± 2 mm de ancho.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

3.1.7.1 Delanteros

Debe llevar en el centro frente una cremallera como sistema de cierre con una dimensión de 650 mm ± 10 mm, el cuello debe ser tipo militar con una altura de 75 mm ± 5 mm, la cremallera debe ir desde el ruedo de la chaqueta hasta el final del cuello. La parte delantera de la chaqueta a la altura de la sisa debe llevar un corte con una aletilla, donde va ubicado a cada lado un bolsillo con una dimensión de 180 mm ± 5 mm de boca de bolsillo por 200 mm ± 5 mm de fondo, la boca del bolsillo debe llevar una cremallera de 160 mm ± 5 mm. El fondo de bolsillo debe ir en la misma tela principal de la chaqueta, en los costados debe ir un corte desde el ruedo de la chaqueta hasta el corte de línea de la sisa vertical, esta pieza debe ser en malla lisa doble y en color gris plata en contraste con el color de la tela principal de la chaqueta. En el ruedo de la chaqueta debe llevar un rib con una dimensión de 80 mm ± 5 mm, el rib debe ser a tono con la tela principal de la chaqueta también podrá ser resortada con un ancho de 45 mm ± 5 mm.

3.1.7.2 Mangas

Las mangas deben ser en una o dos piezas y deben llevar un rib en la bocamanga o puño con una dimensión de 56 mm ± 2 mm. Cada manga puede ser en una sola hoja o en dos hojas, en el centro de la manga deben ir dos franjas a lo largo de la manga con una dimensión de 15 mm ± 1 mm.
Está franja debe ir de color gris plata en contraste con la tela principal de la chaqueta. La cremallera debe ser invisible y debe llevar un recubrimiento impermeable. En los costados debe ir una franja con una dimensión de 10 mm ± 5 mm desde el inicio del ruedo hasta el puño de la manga. Ver figura 1

3.1.8 Características Pantaloneta

El diseño de la pantaloneta debe ser en dos delanteros y dos posteriores, la cintura debe ir resortado con una dimensión de ancho de 45 mm ± 5 mm.

3.1.8.1 Delanteros

Los delanteros deben llevar un bolsillo a cada lado sesgado con una dimensión de boca de bolsillo de 160 mm ± 5 mm. La pantaloneta debe tener un dobladillo de 25 mm ± 5 mm de la bocamanga de la pantaloneta. De igual forma debe llevar un forro en malla lisa tipo calzoncillo. El forro debe llevar un resorte fileteado en todo el contorno de la pierna. En el centro frente delantero pretina debe llevar dos ojetes a cada lado con una distancia más o menos un milímetro. Debe llevar un cordón como sistema de ajuste con una dimensión de 120 mm ± 5 mm.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

La pantaloneta debe llevar una franja lateral a cada lado con una dimensión de 80 mm ± 5 mm en malla lisa. El color de la franja o orla debe ser en contraste con la tela principal de la pantaloneta como se muestra en la figura 3.

3.1.9 Tallas

XS – S – M – L – XL–XXL

3.1.10 Declaración de conformidad del fabricante. El contratista debe presentar declaración de conformidad por parte del fabricante en idioma español según lo establecido en la norma técnica NTC-ISO/IEC 17050-1 y debe anexar la documentación de apoyo establecida en la norma técnica NTC-ISO/IEC 17050-2, donde garantice que el elemento a entregar cumple con los requisitos generales y específicos que no fueron sometidos a prueba de laboratorio en esta Especificación Técnica.

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

3.2.1 Requisitos Telas. La tela empleada en la confección de los uniformes debe estar fabricada con hilos microfilamento y multifilamento. Así mismo deben cumplir lo indicado en las tablas 5, 6 y 7 de acuerdo a cada especialidad y con la tabla 8 para la malla lisa que lleva cada prenda para mejorar la transpiración. Cuando se ensayen de acuerdo con lo indicado en cada numeral.

Tabla 5. Requisitos de la tela camiseta para entrenador deportivo, técnico entrenador deportivo, arte circense y piscinero.

Requisito	Especificación	Numeral
Tejido	Punto por trama	Visual
Composición	100 % filamento de poliéster	5.2
Masa, en g/m², Mínimo.	120 g/m²	5.3
Tendencia a la formación de motas, Mínimo	4	5.21
Resistencia al rasgado (Transv.), Mínimo	20 N	5.25
Resistencia al rasgado (Long.), Mínimo	5 N	5.25
Resistencia al estallido, mínimo	392 N	5.31

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

UNIFORME ENTRENADOR DEPORTIVO, TECNICO ENTRENADOR DEPORTIVO, ARTE CIRCENSE Y PISCINERO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04691/ INT-00

Requisito		Especificación		Numeral
Solidez del color al lavado (lavado tipo IIA): Cambio de color mínimo.		4		5.5
Solidez del color al frote (e.g.): En seco mínimo. En húmedo mínimo.		4 3		5.6
Solidez del color al sudor (e.g.): Cambio de color mínimo		4		5.7
Cambio dimensional, Trama (5 lavado):		± 3%		5.17
Cambio dimensional, Urdimbre (5 lavado):		± 3%		5.17
Resistencia enganche (transv.) Min		4.00e		5.29
Resistencia enganche (Long.) Min		4.00e		5.29
Reducción de la actividad microbiana tras 20 lavados tipo 2A, en % Mínimo.		90%		5.30
Tendencia a la formación de motas		4.00e		5.21
Color	Entrenador deportivo y Técnico deportivo	Gris plata	Pantone ® 154305 TCX	Visual
	Piscinero	Gris plata	Pantone ® 154305 TCX	Visual
	Arte circense	Gris claro	Pantone ® 134110 TCX	Visual

Tabla 6. Requisitos de la tela pantaloneta, pantalón y chaqueta entrenador deportivo, técnico entrenador deportivo y arte circense.

Requisito	Especificación	Numeral
Tejido	Plano	Visual
Composición	4 – 10 % elastano El resto filamento de poliéster hasta completar 100%	5.2

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

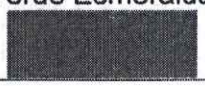
UNIFORME ENTRENADOR DEPORTIVO, TECNICO ENTRENADOR DEPORTIVO, ARTE CIRCENSE Y PISCINERO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04691/ INT-00

Requisito		Especificación		Numeral
Masa, en g/m², Mínimo		125 g/m²		5.3
Tendencia a la formación de motas, Mínimo		4		5.21
Resistencia al rasgado (Trama.), Mínimo		30 N		5.25
Resistencia al rasgado (Urdimbre), Mínimo		40 N		5.25
Repelencia al agua (50 lavados), mínimo		90 %		5.24
Solidez del color al lavado (lavado tipo IIA): Cambio de color mínimo. Manchado (poliester) mínimo.		4 3		5.5
Solidez del color al frote (e.g.): En seco mínimo. En húmedo mínimo.		4 3		5.6
Cambio dimensional, Trama (5 lavado):		± 3%		5.17
Cambio dimensional, Urdimbre (5 lavado):		± 3%		5.17
Tendencia a la formación de motas		4.00e		5.21
Color	Entrenador deportivo y Técnico deportivo [redacted]	Azul Rey	Pantone ® 194151 TCX	Visual
	Arte circense [redacted]	Vino tinto	Pantone ® 191650 TCX	Visual

Tabla 7. Requisitos de la tela pantaloneta, pantalón y chaqueta piscinero.

Requisito	Especificación	Numeral
Tejido	Plano	Visual
Composición	100% filamento de poliéster	5.2
Peso, en g/m², Mínimo	126 g/m²	5.3
Tendencia a la formación de motas, Mínimo	4	5.21

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Requisito		Especificación	Numeral
Resistencia al rasgado (Trama), Mínimo		45 N	5.25
Resistencia al rasgado (Urdimbre), Mínimo		20 N	5.25
Repelencia al agua (50 lavados), mínimo		90 %	5.24
Solidez del color al lavado (lavado tipo IIA), piscina clorada: Cambio de color mínimo.		4	5.9
Solidez del color al frote (e.g.): En seco mínimo. En húmedo mínimo.		4 3	5.6
Cambio dimensional, Trama (5 lavado):		± 3%	5.17
Cambio dimensional, Urdimbre (5 lavado):		± 3%	5.17
Tendencia a la formación de motas		4.00e	5.21
Color	Verde Esmeralda 	Pantone ® 184735 TCX	Visual

3.2.2 Cremallera Poliéster

La cremallera en Poliéster es utilizada como sistema de cierre central de la chaqueta, la cremallera para el bolsillo de la pantaloneta y la sudadera debe ser en material poliéster. El color de la cinta debe ser tono a tono con el color del uniforme, debe cumplir con los siguientes requisitos establecidos.

Tabla 8. Requisitos de la Cremallera Poliéster

Requisitos	Valores	Numeral
Material	Poliéster	5.2
Color	El color de la cinta, deslizador y el freno del deslizador debe ser a tono con la tela principal para elaborar la chaqueta.	Visual

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

3.2.3 Hilos

Los hilos utilizados en las costuras (cierres, pespuntes y recubrimientos) deben ser de color a tono con el color de la tela principal. De igual manera, los hilos deben cumplir con los requisitos de la Tabla 9.

Tabla 9. Requisitos de los hilos cierres, pespuntes y recubrimientos

Requisitos	Valores	Resistencia Mínima en N
Cierres, filetes, pespuntes y recubrimientos	Poliéster continúo recubierto con poliéster hilado TEX Mínimo 24	10

3.2.4 Elástico.

El elástico utilizado en la cintura de la pantaloneta debe ser de 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 5.15 El elástico debe tener una elongación de 160 % ± 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 lisa 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 bolsillo.

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

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. El uniforme debe entregarse de forma doblada en forma uniforme dentro de una bolsa individual de polietileno transparente de 0,03 mm, que permita

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

observar su contenido, así mismo pueda conservar limpia la prenda, en buen estado durante su transporte y almacenamiento hasta su destino final.

3.3.2 Empaque colectivo. En forma colectiva debe ser empacada en cajas de cartón corrugado de pared doble, de igual tamaño con capacidad para 20 a 25 uniformes, agrupadas por tallas (el peso máximo no puede superar los 25 kg).

3.3.3 Rotulado. Cada prenda del uniforme, debe llevar su respectiva marquilla tejida o estampada con un tipo de tinta que perdure y mantenga legible su información durante la vida útil de la prenda además lo indicado en los boletines SILOG N°5A1 y SILOG N°5A2 referentes a la identificación y clasificación del producto. La marquilla debe ser resistente al lavado y debe estar ubicada en la parte interna con la siguiente información:

- Nombre del contratista o marca registrada
- País de origen
- Instrucciones de lavado y cuidado
- Talla
- Año y/o número del contrato
- Unidad de medida (C/U)

Nota 1. Las marquillas deben ubicarse de tal forma que no incomoden al usuario.

4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO

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

4.1.1 Muestreo. De cada lote de producto terminado, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la Tabla 10. Sobre cada una de las unidades de la muestra, se debe realizar una inspección visual para verificar si éstas cumplen con los requisitos generales, requisitos de empaque y rotulado especificados en la presente Especificación Técnica. 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.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Tabla 10. Plan de muestreo para evaluación de requisitos generales, de empaque y rotulado

Tamaño del lote (Unidades)	Tamaño muestra (Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51-150	3	0	2
151-280	5	1	3
281-500	8	1	3
501-1.200	13	2	5
1.201-3.200	20	3	6
3.201-10.000	32	5	8
10.001-35.000	50	7	10
35.001	80	10	13

4.1.2 Criterios de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.

Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote previamente que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la rechazado, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones; para un tercer muestreo de un mismo lote rechazado, se debe utilizar un plan de muestreo simple inspección estricta bajo las mismas condiciones, de acuerdo a lo indicado en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (Primera Actualización).

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIPON O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS.

4.2.1 Muestreo. Se debe emplear dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la Tabla 11. 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).

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

TABLA 11. Plan de muestreo para evaluar los requisitos específicos.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51-500	3	0	2
501-3.200	5	1	3
3.201-35.000	8	1	4
35.001 o más	13	2	5

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 con los requisitos específicos, de empaque y rotulado.

Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar el lote de acuerdo con los criterios en la GTMD-0004 A2, actualización vigente.

Cuando se efectué 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).

5. METODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y DE CONFECCIÓN

Mediante una inspección visual se debe verificar la confección realizada, y de ser necesario se debe comparar con la muestra prototipo. la determinación de sus dimensiones se debe efectuar 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. El tipo de tejido debe verificarse visualmente y con el apoyo de instrumental óptico si es necesario.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LOS TEXTILES

Para llevar a cabo la determinación de la composición de los textiles se debe efectuará de acuerdo con lo establecido en la NTC 481-3 método químico (solubilidad) o la norma NTC 1213.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

5.3 DETERMINACION DE LA MASA POR UNIDAD DE AREA

Para material textil tejido se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230 (opción C) o según lo indicado en la ASTM D3776.
Para material textil no tejido se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2598.

5.5 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 1155-3 o la AATCC 61.

5.6 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 8, AATCC 116 o NTC 786.

5.7 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACION

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

5.8 DETERMIACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ

Se debe evaluar con la norma NTC 1479-2, método 3 o bajo la norma AATCC 16.

5.9 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO AGUA CLORADA

Se debe evaluar con la norma AATCC 162.

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 establecido 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 establecido en la AATCC-110 "Whiteness of textiles".

5.13 DETERMINACIÓN DE LOS CAMBIOS DE COLOR

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 4873-2 Escala AATCC de 9 grados. Calificación visual. También se puede efectuar la AATCC 162.

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

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 5872.

5.15 DETERMINACIÓN DE LA ELASTICIDAD DEL ELÁSTICO

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la ASTM D 4964.

5.16 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LA CREMALLERA

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

5.17 DETERMINACIÓN DEL CAMBIO DIMENSIONAL DE LAS PRENDAS CONFECCIONADAS

Se puede efectuar bajo la norma AATCC 135. También se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2308 para prendas confeccionadas. El ensayo de cambio dimensional se debe efectuar empleando un ciclo de lavado normal y una temperatura de 27 °C ± 3 °C. El secado se debe efectuar en tambor con las condiciones especificadas para tela de planchado permanente. El lavado y secado se repite hasta completar tres (03) ciclos.

5.18 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE

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

5.19 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TENSIÓN

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

5.20 DETERMINACIÓN DE LAS TRANSFERENCIAS DE COLOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-3. Escala AATCC de 9 grados. Calificación visual.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

5.21 DETERMINACIÓN DE LA TENDENCIA A LA FORMACION DE MOTAS (PILLING).

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

5.22 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.

5.23 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERISTICAS DIMENSIONALES

La verificación de las dimensiones debe efectuarse con los instrumentos de capacidad y precisión (reglas, micrómetros, nonios y demás) que posean la precisión y exactitud requeridas para las dimensiones a determinar, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en general.

5.24 REPELENCIA AL AGUA.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la AATCC 22 / AATCC 124

5.25 RESISTENCIA AL RASGADO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D2261.

5.26 PERMEABILIDAD DEL AIRE

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D737

5.27 RECUENTO DE MALLAS E HILOS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D3775

5.29 RESISTENCIA ENGANCHE

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la Norma ASTM D3939.

5.30 PROPIEDAD ANTIBACTERIAL

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la Norma JIS L1902.

5.31 RESISTENCIA AL ESTALLIDO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la Norma ASTM D6797

5.32 DETERMINACIÓN DEL pH DEL AGUA EXTRAÍDA DE LA TELA TERMINADA.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma AATCC 81 (Actualización vigente).

6. APENDICE

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:

- GTMD-0004-A2 Guía Técnica. Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa.
- NTMD-0151 Actualización vigente Medición instrumental del color en textiles.
- NTMD-0162 Actualización vigente. Determinación de colorantes en las fibras textiles de algodón, poliéster o poliéster-algodón.
- NTMD-0075-A7 24 DE 36 2012-12-13 NTC 230 Segunda Actualización Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de la tela.
- NTC 230 Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.
- NTC 313-1 Textiles. Propiedades de los tejidos. Parte 1. Determinación de la fuerza de desgarre. Método del péndulo balístico.
- NTC 427 Segunda Actualización. Textiles. Determinación del número de hilos de urdimbre y del 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.
- NTC 754-1 Primera Actualización. Textiles. Método para determinar la resistencia a la rotura y elongación de telas. Método de agarre.
- NTC 772 Primera Actualización. Textiles. Método de ensayo para la determinación de la solidez del color a la transpiración.
- NTC 786 Segunda Actualización. Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color al frote.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

- NTC 842 Determinación de la densidad lineal de hilo (título de hilo) mediante el método de la madeja.
- NTC 1046 Primera Actualización. Telas. Definiciones de los defectos.
- NTC 1155-3 Segunda Actualización. Textiles. Método de ensayo para la determinación de la solidez del color al lavado. Método acelerado.
- NTC 2051-3 Textiles. Parte 2: Determinación de la resistencia a la formación de motas (Pilling) y pelusa. Parte 3 método martindale modificado.
- NTC 2308 Segunda Actualización. Textiles. Cambios dimensionales en prendas después de lavado en máquina de uso doméstico.
- NTC 4873 Segunda Actualización. Textiles. Ensayo para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar el cambio de color.
- NTC 5220 Primera Actualización. Textiles. Parte 1. Definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas.
- NTC-ISO 2859-1 Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad para inspección lote a lote.
- NTMD-0205 Determinación de la repelencia de las telas al agua, prueba de rocio. 7p 00-11-30

6.2 ANTECEDENTES

- NTMD-0299 "UNIFORME DEPORTIVO FUERZA PÚBLICA".
- ET-PN-139-A2-2015-10-21
- ET-FAC-065-UNIFORME DE ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, RECREACIÓN DEPORTES.
- BOLETIN No. 001 UNIFORME DE DEPORTES Y GIMNASIA DEL 24-03-2017
- REGLAMENTO DE UNIFORMES DEL EJÉRCITO NACIONAL

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

UNIFORME ENTRENADOR DEPORTIVO, TECNICO ENTRENADOR DEPORTIVO, ARTE CIRCENSE Y PISCINERO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04691/ INT-00

7. ANEXOS

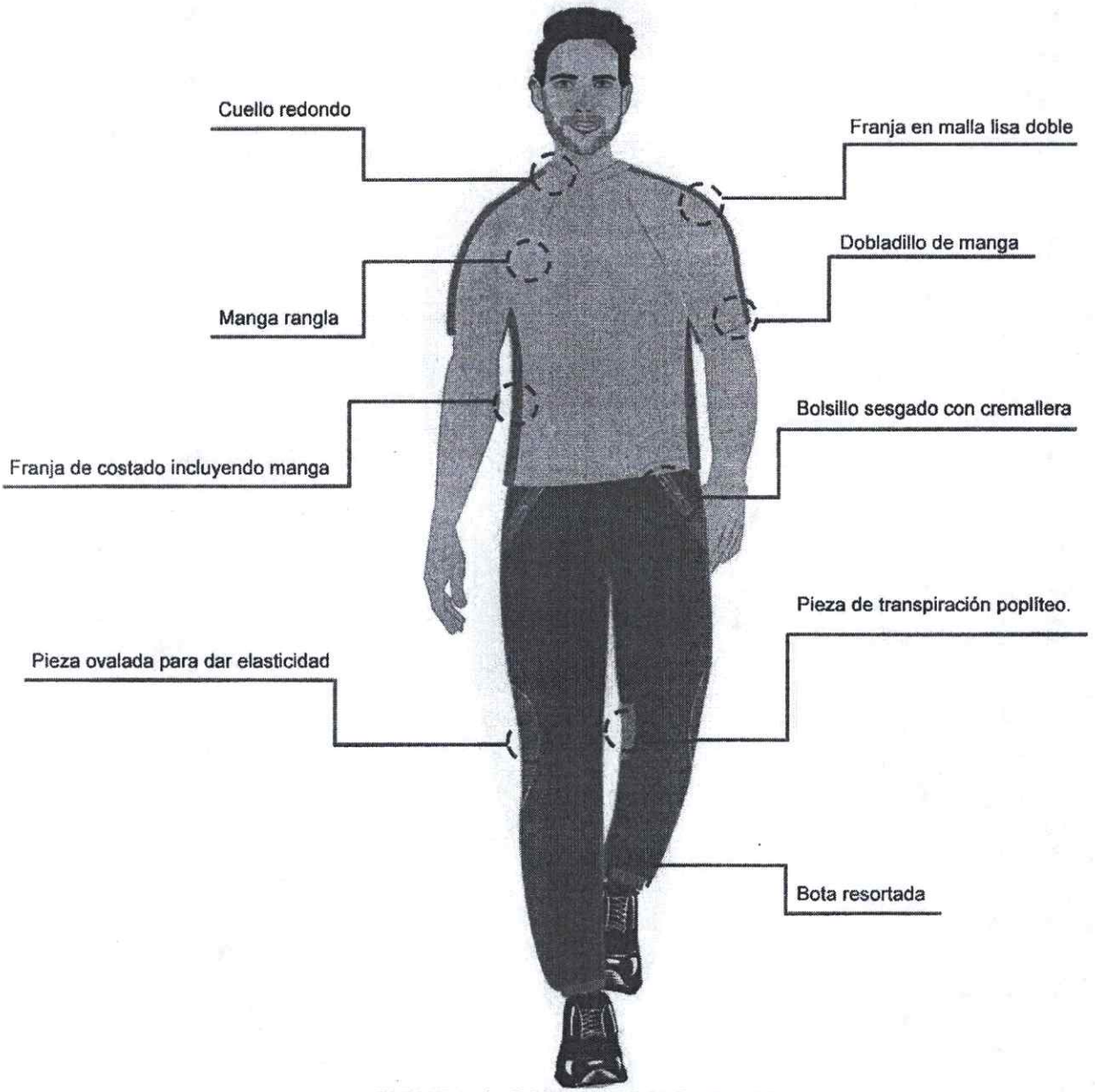


FIGURA 1. CAMISETA Y SUDADERA

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

UNIFORME ENTRENADOR DEPORTIVO, TECNICO ENTRENADOR DEPORTIVO, ARTE CIRCENSE Y PISCINERO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04691/ INT-00

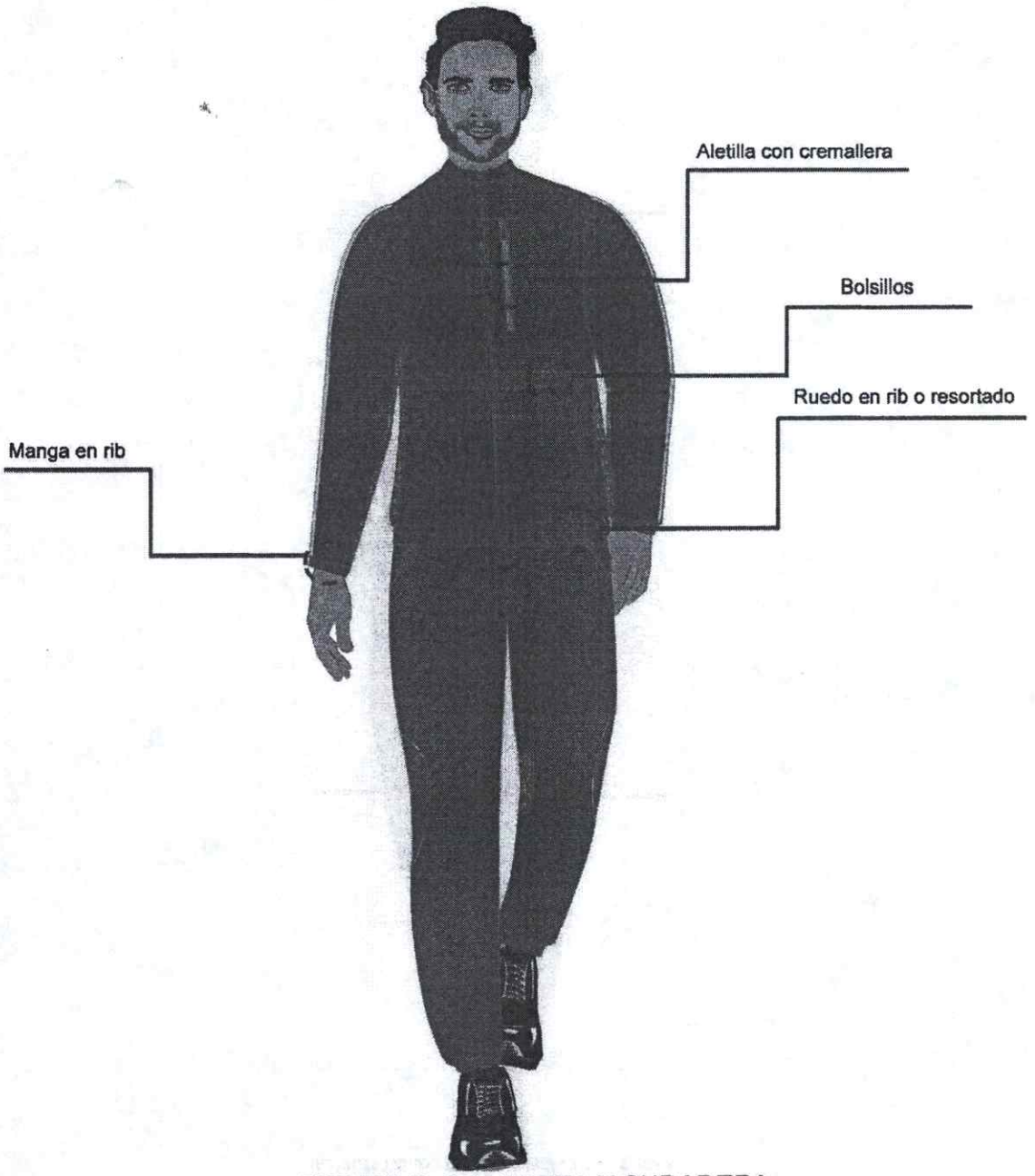


FIGURA 2. CHAQUETA Y SUDADERA

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

UNIFORME ENTRENADOR DEPORTIVO, TECNICO ENTRENADOR DEPORTIVO, ARTE CIRCENSE Y PISCINERO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04691/ INT-00

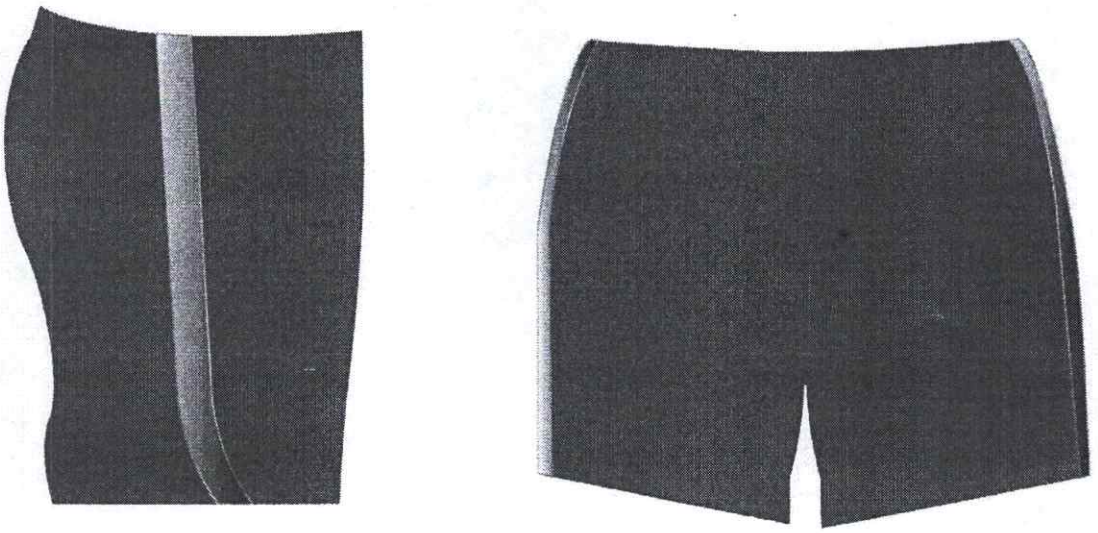


FIGURA 3. PANTALONETA

8. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	Se crea la Especificación Técnica del uniforme para el personal civil de entrenadores deportivos, tecnicos entrenadores deportivos, arte circense y piscineros, teniendo en cuenta las necesidades del mismo al realizar sus actividades laborales en diferentes ambientes y espacios distribuidos a lo largo del país. b	15 febrero 2022

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial