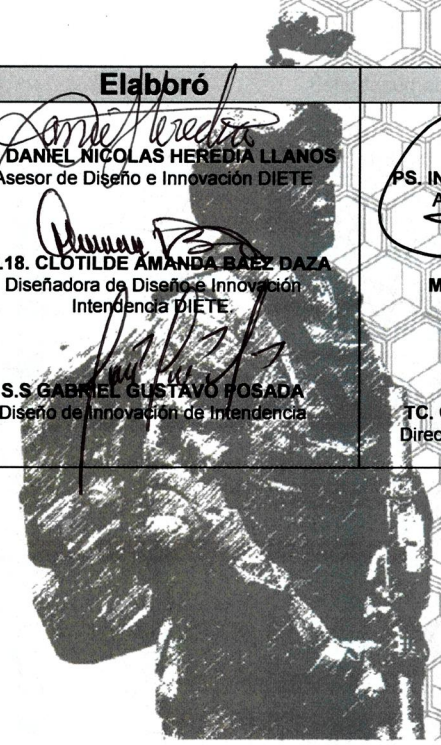



Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

## CONTENIDO


1. OBJETO ..... 3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN ..... 3
2.1 DEFINICIONES ..... 3
2.2 APLICACIÓN ..... 5
3. REQUISITOS ..... 6
**4.** TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO ..... **31**
**5.** MÉTODOS DE ENSAYO ..... **33**
**6.** APENDICE ..... **35**

| Elabbró | Revisó | Aprobó |
|---|---|---|
| **PS. DANIEL NICOLAS HEREDIA LLANOS**<br>Asesor de Diseño e Innovación DIETE<br><br>**TS.18. CLOTILDE AMANDA BAEZ DAZA**<br>Diseñadora de Diseño e Innovación Intendencia DIETE<br><br>**S.S GABRIEL GUSTAVO POSADA**<br>Diseño de Innovación de Intendencia | **PS. ING JUAN ESTEBAN DAVID GRACIANO**<br>Asesor de Diseño e Innovación DIETE<br><br>**MY. ALEJANDRO ORJUELA LÓPEZ**<br>Jefe Áreas Funcionales DIETE<br><br>**TC. CARLOS ANDRES CORTES CHAVES**<br>Director de Estructuración Técnica del Ejercito | **CR. JUAN MAURICIO ÁLVAREZ SARMIENTO**<br>Jefe de Departamento de Logística del Ejército |


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

## 1. OBJETO

Esta Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter Los chalecos para dotación civil para el personal de técnicos en publicidad, técnicos edición periodística, técnico fotógrafo, técnico producción de imprenta y técnicos en promoción y prevención social, arquitecto y litógrafo que hacen parte de estas especialidades en las unidades del Ejército Nacional de Colombia

Esta Especificación Técnica está sujeta a actualizaciones permanentes, con el fin que responda en todo momento a las necesidades y exigencias Institucionales vigentes.

## 2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

### 2.1 DEFINICIONES

| |
|---|
| **Acreditación:** Atestación de tercera parte relativa a un organismo de evaluación de la conformidad que manifiesta la demostración formal de su competencia para llevar a cabo tareas específicas de evaluación de la conformidad. |
| **Atestación:** Emisión de una declaración, basada en una decisión tomada después de la revisión de que se ha demostrado que se cumplen los requisitos específicos. |
| **Calibración:** Para efecto de esta Especificación técnica se entiende como calibración el procedimiento establecido por el fabricante del instrumento de medición del color para conseguir condiciones aceptables de medición en el equipo . |
| **Certificación:** Atestación de tercera parte relativa a productos. |
| **Certificado de conformidad:** Documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, en el cuál se manifiesta adecuada confianza que un producto debidamente identificado está conforme con una norma técnica u otro documento normativo especifico. |
| **Costura:** Es el método por el cual se unen dos o mas telas al perforarlas y entrelazar un hilo atreves de ellas. |
| **Cremallera:** Cierre que se aplica a una abertura longitudinal en prendas de vestir , bolsos y objetos semejantes .Consiste en dos tiras de tela guarnecidas en sus orillas de pequeños dientes generalmente de metal o plástico que se traba o destraban entre si al efectuar un movimiento de apertura con cierre por medio de un cursos metálico . |
| |
| **Costura de presilla:** Refuerzo que se da a las costuras mediante repetidas puntadas muy juntas en puntos de fuerte tensión, por ejemplo, esquinas de bolsillos y finales de costura. |
| **Chaleco :** Prenda de vestir sin mangas que cubre el tronco del cuerpo y generalmente se lleva encima de una camisa u otra prenda y debajo de un saco. |
| **Botón:** Pieza generalmente redonda y pequeña que sirve para abrochar o adornar prendas de vestir .Normalmente los botones se colocan cosiéndolos a través de unos agujeros que tienen en el centro o por una pestaña que tienen en la parte posterior . |

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

| |
|---|
| **Deslizador :** El deslizador se une o separa a los elementos cuando el cierre esta abierto o cerrado . |
| **Elementos :** Los dientes, también conocidos como los elementos son las pequeñas piezas ubicadas en cada lado en un ángulo determinado, que sirve para amarre o desamarre de la malla. |
| **Especificación Técnica (ET).** Documento que define las características requeridas de un producto y que es aplicada cuando no existe Norma Técnica del Ministerio de Defensa. |
| **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 sometidas a inspección como uno o varios conjuntos dependiendo del numero 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 . |
| **Materia prima:** Producto no elaborado que se incorpora en la primera fase del proceso de producción para su posterior transformación o componente del producto terminado antes de ser confeccionado o incorporado al producto terminado que se requiere elaborar. |
| **Muestra:** Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote, que sirve para obtener la información necesaria que permita apreciar una o mas características de este y que servirán de base para una decisión sobre el mismo. |
| **Muestra de referencia:** Elemento testigo que contiene las características de diseño color y confección , debidamente aprobada con base al cumplimiento de los requisitos establecidos en la presenta Especificación técnica, para efectos de comparación , medición de diferencia de color, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes en caso de ser requerido. |
| **Poliéster:** Fibra manufacturada en la cual la sustancia que forma la fibra es cualquier polímero sintético de cadena larga cuya composición por peso tiene por lo menos 85% de un éster de alcohol dihidrico y acido Terefalico . |
| **Plan de muestreo:** La combinación del (los) tamaño(s) de muestra que se usan, y los criterios asociados de aceptabilidad del lote. |
| **Producto terminado:** Elemento fabricado y que se ha sometido a todas las etapas y procesos de producción necesarias para cumplir los requisitos técnicos establecidos por la entidad contratante. |
| **Sisa:** Corte curvo hecho en el cuerpo de una prenda de vestir que corresponde a la parte de la axila. |
| **Tejdio anti-rasgo ( rip-stop).** Tela de tejido tafetán 1 x 1 el cual presenta una línea en alto relieve hecha con doble hilo y/o retorcidos en la urdimbre y en la trama, con el propósito de aumentar la Resistencia al rasgado en las telas que son sometidas a esfuerzos extremos . |
| **Tela:** Es una estructura estable y resistente, resultante del entrecruzamiento de múltiples hilos o filamentos, manufacturados naturales o sintéticos, compuesta por urdimbre y trama cuyo |

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

| |
|---|
| aspecto y presentación final puede variar en función del ligamento empleado, de la materia prima, del calibre de los hilos y del tipo de acabado conferido. |
| **Tolerancia:** Diferencia de medidas permitidas en una dimensión. Consiste en una medida máxima y otra mínima entre las que se tiene que encontrar la medida realizada para que ésta se considere válida. En caso contrario esa dimensión no cumple las especificaciones y tiene que ser rechazada. |
| |

**Siglas:** Las siglas que aparecen a continuación tienen el siguiente significado y así deben ser interpretadas.

ET Especificación Técnica
NTC Norma Técnica Colombiana
ISO International Standard Organización
SIC Superintendencia de Industria y Comercio

## 2.2 APLICACIÓN

Para aplicar esta Especificación técnica en procesos de adquisición, se debe especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:

**2.2.1** En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los especificados en esta Especificación técnica, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

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

**2.2.3** La Fuerza debe establecer la muestra que se usará como muestra de referencia para efectos de la comparación visual como el color, diseño y acabados finales indicados en el numeral 3.1.6 Acabado.

**2.2.4** En caso de que la Fuerza requiera código de barras, ésta debe entregar la información correspondiente u otro tipo de sistema de identificación de la prenda para su trazabilidad y almacenamiento .

**2.2.5** La fuerza debe establecer el certificado de conformidad en original y vigente expedido por un organismo certificador de la conformidad acreditado en NTC-ISO/IEC 17065 por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, esta certificación debe ir acompañado de los informes de los resultados de laboratorio, informes de atestiguamiento demás informes que lo soportan de acuerdo al monto del contrato, teniendo en cuenta que estas pruebas se solicitan cuando el contrato supere 100 SMLMV legales vigentes, de acuerdo a lo establecido el numeral 3.7.1 de La GTMD-0004-A2. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD PARA LOS PRODUCTOS DEL SECTOR DEFENSA.

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

**2.2.6** La fuerza debe establecer las pruebas de laboratorio cuando el monto de los contratos sean menores a los 100 SMLMV, en este caso el evaluador técnico de producto o la dependencia encargada de la evaluación de la conformidad del producto, realizará el muestreo para la revisión de los requisitos específicos conforme a lo señalado en la Norma Técnica , Especificación técnica o en su defecto en el pliego de condiciones o ficha de negociación en coordinación con el contratista deben enviar las muestras a prueba de laboratorio y ensayos, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos específicos establecidos en la Especificación aplicada.

**2.2.7** Se aclara que el contratista debe asumir los costos que generen por la realización de los ensayos.

**2.2.8** Definir las tallas y cantidades correspondientes requeridas por la Fuerza.

**2.2.9** En caso de requerir un bordado que identifique la Unidad Superior o de la Unidad de la que se es orgánico, el personal Militar que vaya a utilizar esta prenda, se debe indicar en los pliegos de condiciones , el cual debe ser el escudo con el diseño actual establecido en el REGLAMENTO DE UNIFORMES, INSIGNIAS Y DISTINCIONES Edición Vigente , serial RGE 4-20.1.Indicando las características de color e hilos a emplear para el bordado . Aclarando que el escudo, bandera de identificación Colombia, y textos deben ir bordados directamente sobre la prenda.

**2.2.10**. Cuando el Chaleco se adquiera para el personal del Equipo No Técnico de Desminado Humanitario, se debe cumplir con los requisitos establecidos en el numeral **3.1.7 Identificaciones** y numeral **3.2.2.1 Hilos para bordar** de la presente Especificación técnica .

**2.2.11** 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 correspondientes al color requerido

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

## 3. REQUISITOS

### 3.1 REQUISITOS GENERALES

En el acabado la prenda no debe presentar manchas o decoloración en la tela, ni ningún otro defecto como cortes o huecos, falta de simetría en todo el conjunto o puntadas defectuosas, debe presentar un color homogéneo en todas sus piezas. Las costuras deben ser completas, derechas, sin fruncidos, hilos sueltos, remates inadecuados o manchas. Las costuras deben presentar elongación uniforme con la tela y no debe romperse al estirarse. Adicionalmente, las medidas y ubicaciones indicadas se deben tomar viendo de frente la prenda.

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

### 3.1.1 CHALECOS BASE TEXTIL DRIL.

### 3.1.1.1 CHALECO PARA LITOGRAFÍA, ARQUITECTO, TÉCNICO PRODUCCIÓN DE IMPRENTA, TÉCNICO PUBLICISTA, TÉCNICO EDICIÓN PERIODÍSTICA.

La diferencia entre los demás chalecos y el arquitecto, es el color, ya que poseen el mismo corte y confección; además el chaleco de arquitecto debe tener una cinta reflectiva en la parte posterior, la cual debe estar longitudinalmente en el transverso de toda la espalda con un alto de 10 cm como se observa en la figura del plano posterior del chaleco.

**Diseño y Confección.**

El chaleco debe llevar un escote en "v", su frente debe ser de dos piezas, una a la derecha y la otra a la izquierda, debe llevar en el centro frente una cremallera con una dimensión de 45 cm ± 5 mm de apertura total y sus bordes delanteros y espalda deben ser dobladillados a 15 mm ± 2 mm.

**Parte Frontal**.

En el centro frente debe llevar dos falsos uno a cada lado, con una costura de aseguramiento del hombro hasta el ruedo con una dimensión de 90 mm ± 5mm de ancho tomada la medida a la altura de cintura.

**Escote.** El chaleco debe llevar un escote tipo **"V"** , el cual debe ir entalegado con el falso de los delanteros y el falso del cuello espalda. Este debe ir con pespunte por todo el contorno.

**Bolsillos:** El chaleco debe tener diez bolsillos diseñados los cuales son utilizados para depositar los implementos de trabajo requeridos durante el proceso de revisión y verificación de cada actividad asignada , necesarios al alcance de la mano.

**Bolsillos parte frontal.**

**Bolsillos de pecho (a).** Debe llevar dos bolsillos a la altura de la línea de pecho, uno en el lado izquierdo y otro en el lado derecho, los bolsillos deben llevar un fuelle hacia lado de la sisa y la base del bolsillo, con una dimensión de 35 +/- 5 mm de igual forma el bolsillo debe tener una dimensión de boca de bolsillo con un ancho 120 mm +/- 5 mm y de largo de bolsillo 110 mm +/- 5mm, de igual forma debe llevar una tapa con un ancho de 120 mm +/- 5mm y un largo de 60 mm +/- 5mm , estos deben tener un cierre de contacto como sistema de ajuste. El sistema de cierre de contacto debe ser un broche plástico de presión de 10 mm.

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

**Bolsillos intermedios (b).** Debe llevar dos bolsillos intermedios, uno en el lado izquierdo y otro en el lado derecho, los bolsillos deben llevar un fuelle hacia lado del costado y la base del bolsillo, con una dimensión de 35 ± 5 mm de igual forma el bolsillo debe tener una dimensión de boca de bolsillo con un ancho de 120 mm ± 5 mm y de largo de bolsillo 130 mm ± 5mm, de igual forma debe llevar una tapa con un ancho de 121 mm ± 5mm y un largo de 60 mm ± 5mm, estos deben llevar un cierre de contacto con una dimensión de 50 mm ± 1mm de ancho por 25 mm ± 5mm de largo el cual debe ir ubicado en la mitad del ancho de la boca del bolsillo , además la parte de gancho de cierre de contacto debe ir ubicado en la tapa y la felpa en el bolsillo.

**Diseño c). Cinco bolsillos tipo parche inferiores** , ver figura vista frontal chaleco arquitecto - litógrafo , ubicados en la base del chaleco distribuidos así:

**Bolsillos inferiores con cremallera y fuelle diseño tipo 1 y 2** , ver figura vista frontal chaleco arquitecto – litógrafo, Debe llevar dos bolsillos inferiores, uno en el lado izquierdo y otro en el lado derecho, con fuelle en la parte superior de 40 mm ± 5 mm y dos fuelles de 35 mm ± 5 mm que va ubicado con dirección al costado y en su base debe ser medido de borde a borde del mismo con el fuelle abierto y una costura interna central que lo divide . Se debe realizar costura de pespunte de 2 mm ± 5 mm , pisando el fuelle de la base en el ángulo contrario al fuelle de la sisa. (El bolsillo debe ir con fuelle en todo su contorno ). Los bolsillos no deben llevar tapa por que el sistema de cierre es por medio de una cremallera con diente plástico N°3 de 20 cm.

La longitud del bolsillo debe ser de 160 mm ± 5 mm y su ancho de 180 mm ± 5 mm.

El bolsillo debe llevar costura de presilla en cada extremo de su boca permitiendo el uso de la capacidad total del mismo.

**Bolsillos gemelos bajos 3 y 4,** Sobre el bolsillo número tipo 1 deben llevar dos bolsillos sobrepuestos, los cuales deben tener dos fuelles de 25 mm ± 5 mm en todo su contorno y en su base debe ser medido de borde a borde del mismo con el fuelle abierto y una costura interna central que lo divide. Se debe realizar costura de pespunte de 2 mm ± 1 mm, en todo su contorno. Estos deben llevar un cierre de contacto con una dimensión de 50 mm ± 1mm de ancho por 25 mm ± 2 mm de largo el cual debe ir ubicado en la mitad del ancho de la boca del bolsillo, además la parte de gancho de cierre de contacto debe ir ubicado en la tapa y la felpa en el bolsillo.

La longitud del bolsillo debe ser de 180 mm ± 5 mm y su ancho de 75 mm ± 5 mm. La tapa del bolsillo debe medir 60 mm ± 5 mm de largo por 76 mm ± 1 mm de ancho. Cada bolsillo debe tener un ojal en la base para desagüe de la prenda.

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

**Bolsillo tipo parche con fuelle y tapa diseño 5, ver figura vista frontal**. El ancho de la boca del bolsillo debe ser de 160 mm ± 5 mm por un largo de bolsillo de 180 mm ± 5 mm. La tapa del bolsillo debe medir 60 mm ± 5 mm de largo por 161 mm ± 1 mm. De ancho. Cada bolsillo debe tener un ojal en la base para desagüe y transpiración de la prenda.

El bolsillo debe llevar costura de presilla en cada extremo de su boca permitiendo el uso de la capacidad total del mismo.

Estos deben llevar dos cierres de contacto uno a cada lado, con una dimensión de 50 mm ± 1mm de ancho por 25 mm ± 5mm de largo el cual debe ir ubicado en la mitad del ancho de la boca del bolsillo , además la parte de gancho de cierre de contacto debe ir ubicado en la tapa y la felpa en el bolsillo.

**Costuras.** Las costuras de pespunte doble deben ser paralelas, uniformes y separadas una de la otra entre 5 mm y 7 mm, deben estar exentas de fruncidos , torcidos , pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se deshile, abra o encoja la prenda durante su uso .

La confección no debe presentar defectos en las puntadas. Son necesarias 8 ± 1 puntadas por cada 25,4 mm , cuando se emplee maquina plana. Cuando se emplee maquina cerradora, son necesarías 8 ± 1 puntadas .

Donde se indiquen costuras de presilla, estas deben llevar de 28 a 36 puntadas.

Las tapas de los bolsillos, cuello y frentes van con pespunte sencillo .

Los extremos del hilo deben ser cortados y rematados a una distancia no mayor de 5 mm .

**Costuras del chaleco .** Los hombros , costados y sisa deben ir terminados con maquina cerradora . El chaleco debe contar con un filete en los bordes de los falsos con costura en maquina plana con un ancho de 5 mm ±1 mm del borde hacia adentro y a su vez debe ir unidos al frente del chaleco mediante costura de pespunte .El ruedo debe ir dobladillado con costura sencilla a 18 mm ± 3 mm.

Los bolsillos del chaleco deben llevar costura de presilla en sus extremos .
La unión de las tapas de los bolsillos con el chaleco debe ir con dos presillas .

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

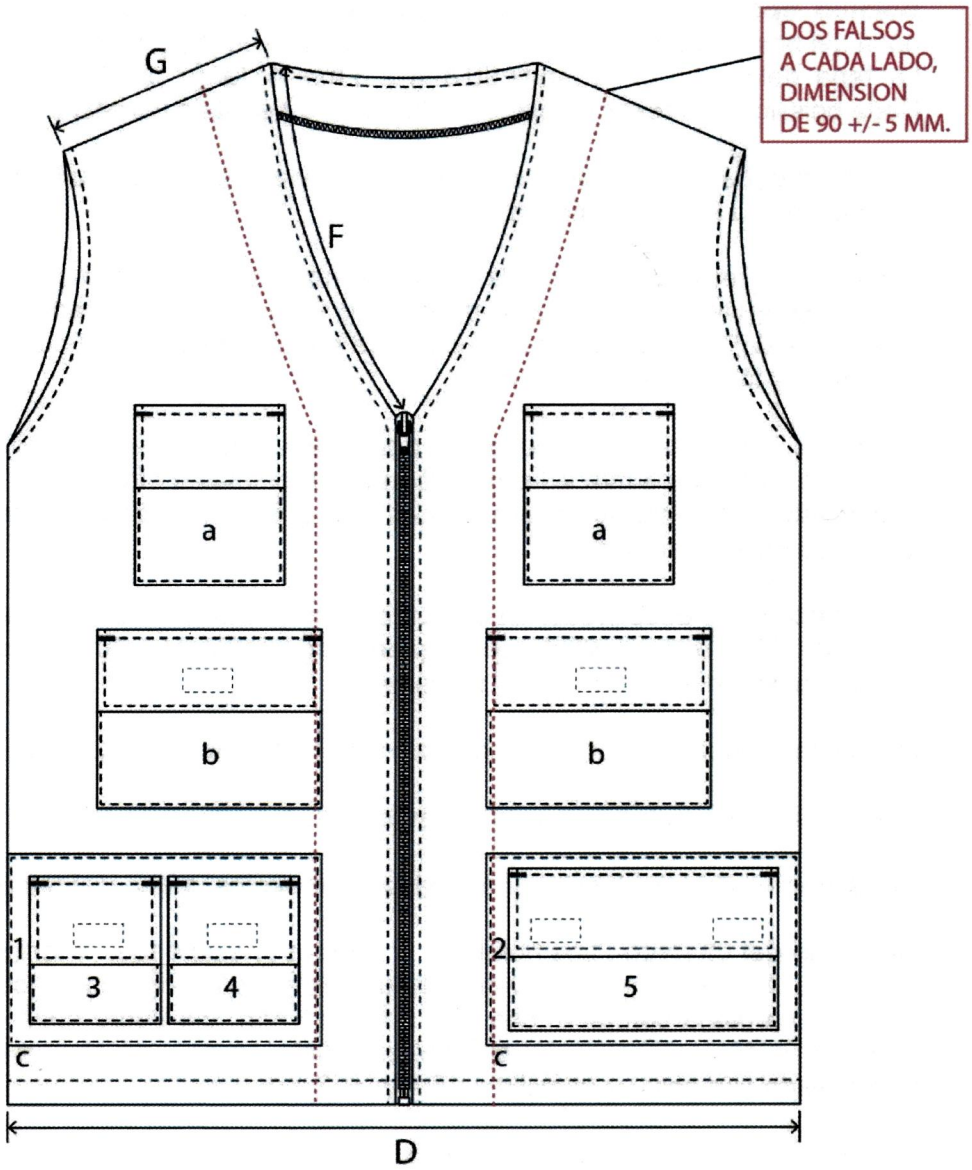



FIGURA 1. VISTA FRONTAL CHALECO PARA LITOGRAFÍA, ARQUITECTO, TÉCNICO PRODUCCIÓN DE IMPRENTA, TÉCNICO PUBLICISTA, TÉCNICO EDICIÓN PERIODÍSTICA.


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

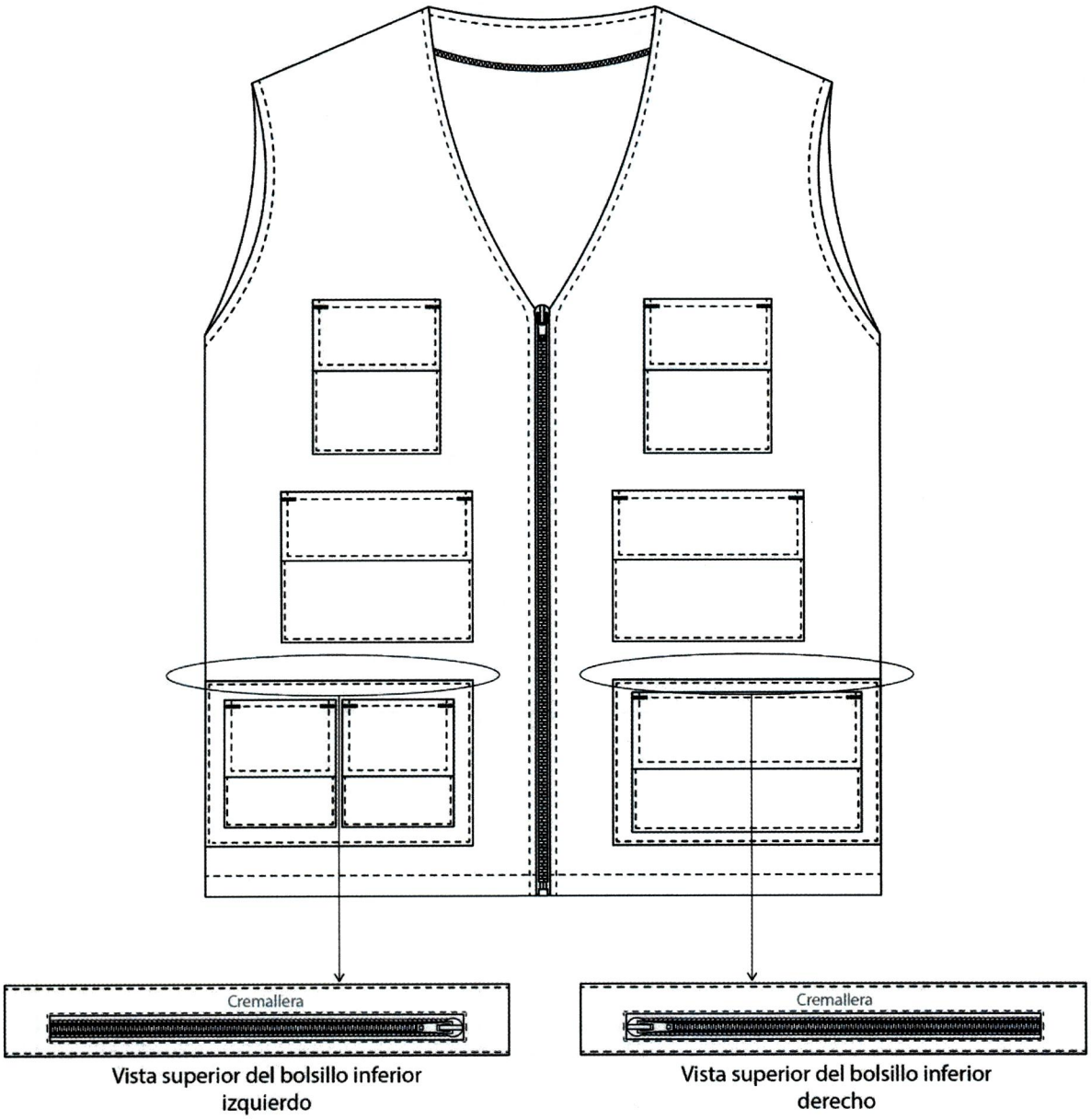



FIGURA 2. VISTA FRONTAL CHALECO – DETALLES CREMALLERAS - PARA LITOGRAFÍA, ARQUITECTO, TÉCNICO PRODUCCIÓN DE IMPRENTA, TÉCNICO PUBLICISTA, TÉCNICO EDICIÓN PERIODÍSTICA.

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

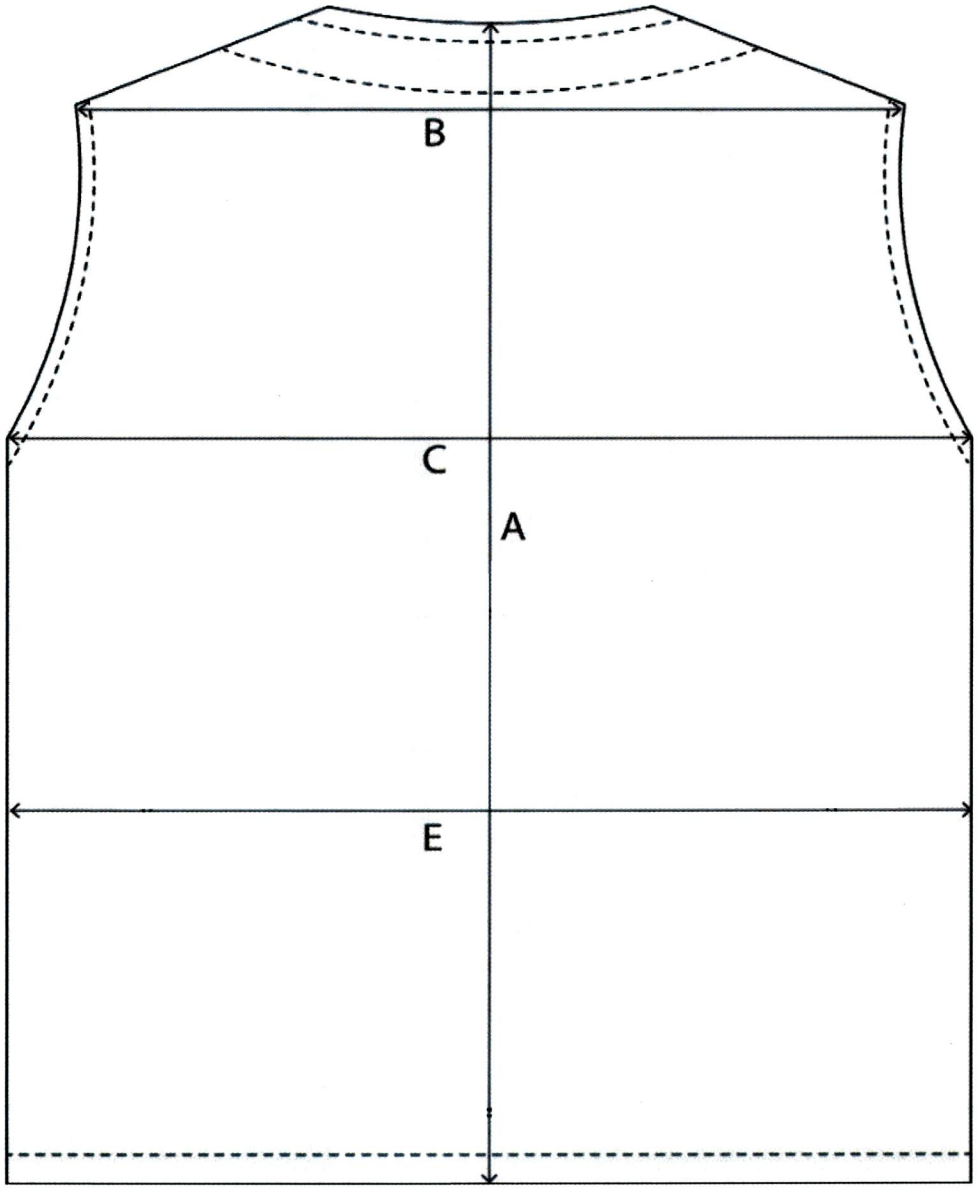



FIGURA 3. VISTA POSTERIOR CHALECO – DETALLES CREMALLERAS - PARA LITOGRAFÍA, ARQUITECTO, TÉCNICO PRODUCCIÓN DE IMPRENTA, TÉCNICO PUBLICISTA, TÉCNICO EDICIÓN PERIODÍSTICA.

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

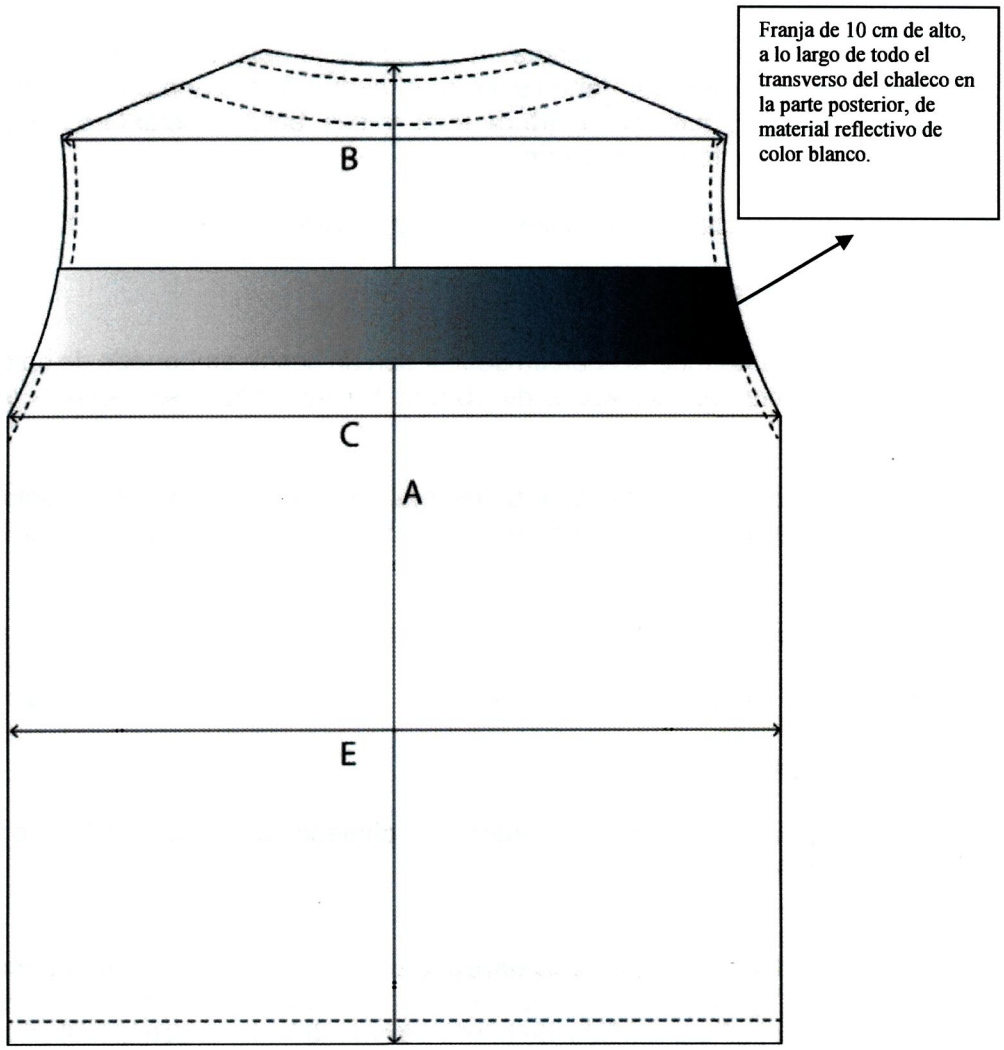



FIGURA 4. VISTA POSTERIOR CHALECO – DETALLES CREMALLERAS - PARA LITOGRAFÍA, ARQUITECTO, TÉCNICO PRODUCCIÓN DE IMPRENTA, TÉCNICO PUBLICISTA, TÉCNICO EDICIÓN PERIODÍSTICA.

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

### 3.1.2. CHALECOS BASE TEXTIL 100% POLIÉSTER.

### 3.1.2.1 CHALECO PARA TÉCNICO EN PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN SOCIAL

**Diseño y Confección.**

El chaleco debe llevar un escote en "v", su frente debe ser de dos piezas, una a la derecha y la otra a la izquierda, debe llevar en el centro frente una cremallera con una dimensión de 45 cm ± 5 mm de apertura total y sus bordes delanteros y espalda deben ser dobladillados a 15 mm ± 2 mm.

**Color Base textil:** 100 % poliéster Naranja. Pantone 16-1362 TCX

**- Parte Frontal**.

En el reborde de todo el chaleco debe ir con un sesgo embonado de color negro de material 100% poliéster con un ancho de 15 mm ± 1 mm, como se visualiza en la figura de vista frontal.

**Escote.** El chaleco debe llevar un escote tipo **"V"** , el cual debe ir entalegado con el falso de los delanteros y el falso del cuello espalda. Este debe ir con pespunte por todo el contorno.

**Bolsillos:** El chaleco debe tener cuatro bolsillos diseñados los cuales son utilizados para depositar los implementos de trabajo requeridos durante el proceso de revisión y verificación de cada actividad asignada , necesarios al alcance de la mano.

**Bolsillos parte frontal :**

**Diseño a).** Un bolsillo al lado derecho del chaleco para guardar teléfono de comunicaciones de emergencia.

**Diseño b). Un bolsillo al lado derecho del chaleco tipo parche ubicados a la altura del pecho**, ver figura frontal con dos fuelles de 25 mm ± 5 mm uno en dirección a la sisa y en su base debe ser medido de borde a borde del mismo con el fuelle abierto y una costura interna central que lo divide . Se debe realizar costura de pespunte de 2 mm ± 5 mm , pisando el fuelle de la base en el ángulo contrario al fuelle de la sisa.

La longitud del bolsillo debe ser de 120 mm ± 5 mm y su ancho de 70 mm ± 5 mm. La tapa del bolsillo debe medir 40 mm ± 5 mm de largo por 70 mm ± 5 mm de ancho. Cada bolsillo debe tener un ojal en la base para desagüe y transpiración de la prenda .

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

**Bolsillos inferiores (c).** Debe llevar dos bolsillos intermedios, uno en el lado izquierdo y otro en el lado derecho, los bolsillos deben llevar un fuelle hacia el lado del costado y la base del bolsillo, con una dimensión de 35 ± 5 mm de igual forma el bolsillo debe tener una dimensión de boca de bolsillo con un ancho de 200 mm ± 5 mm y de largo de bolsillo 180 mm ± 5mm, de igual forma debe llevar una tapa con un ancho de 121 mm ± 5mm y un largo de 60 mm ± 5mm, estos deben llevar un cierre de contacto con una dimensión de 50 mm ± 1mm de ancho por 25 mm ± 5mm de largo el cual debe ir ubicado en la mitad del ancho de la boca del bolsillo , además la parte de gancho de cierre de contacto debe ir ubicado en la tapa y la felpa en el bolsillo.

**Cintas reflectivas d)** Dos cintas reflectivas a la altura del pecho por encima de los bolsillos a y b, de manera transversal al chaleco con una altura de 10 cm, como se muestra en la figura vista frontal chaleco promoción y prevención social.

**Cintas reflectivas e)** Dos cintas reflectivas colocadas a lo largo de los bolsillos c), de manera transversal a los bolsillos con una altura de 10 cm, como se muestra en la figura vista frontal chaleco promoción y prevención social.

**Cierres laterales del chaleco h)** Dos cierres laterales al lado derecho y al lado izquierda, tipo hebilla, con macho y hembra, las correas deben ser de material_100 % poliéster.

**Cinta reflectiva i)** Una cinta reflectiva colocada de manera longitudinal y transversal del chaleco en la parte posterior, con una altura de 10 cm, como se muestra en la figura vista posterior chaleco promoción y prevención social.

El chaleco debe ir forrado tanto el espaldar como el delantero.

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

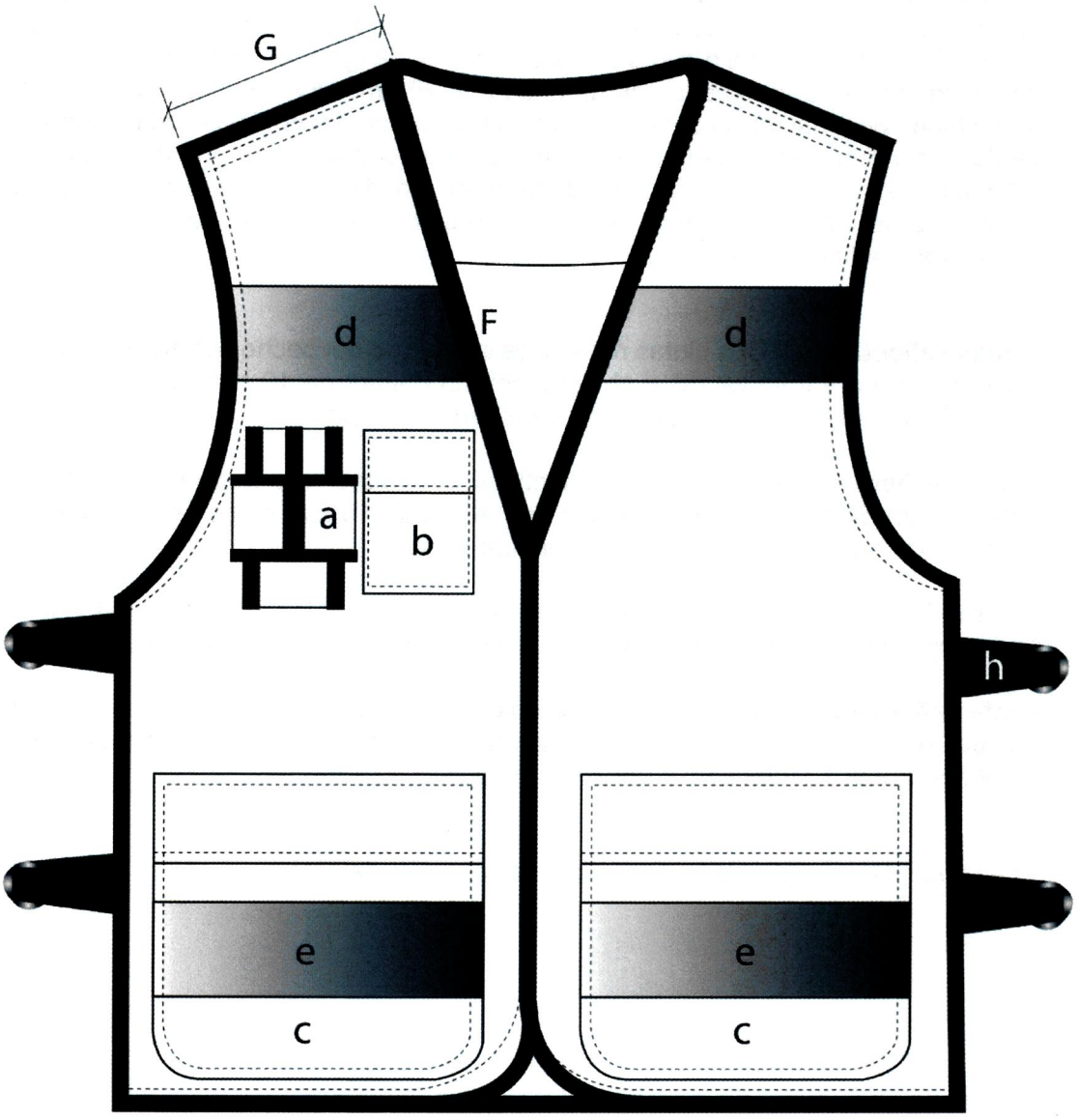



FIGURA 5. VISTA FRONTAL CHALECO PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN SOCIAL.

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

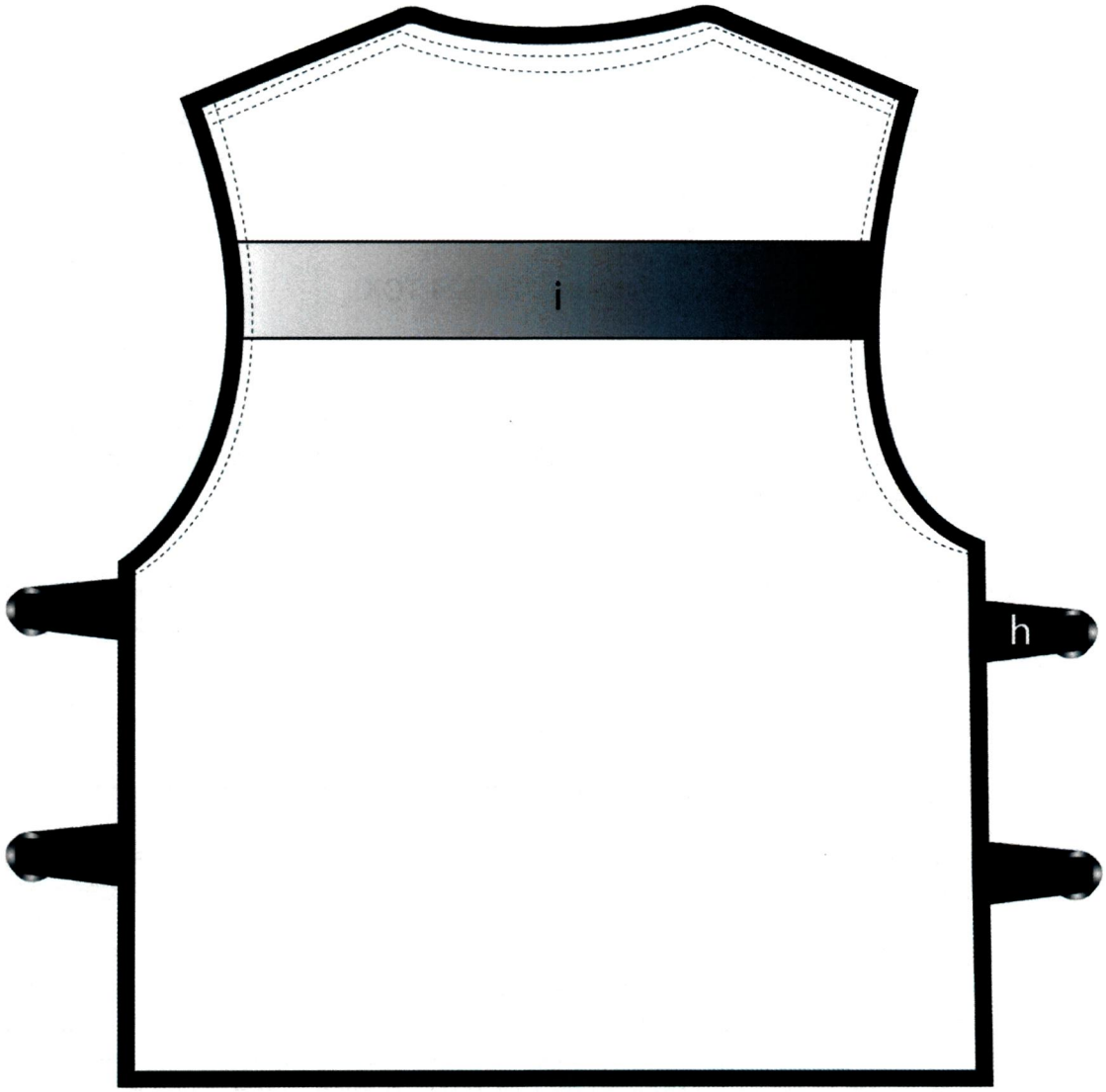



FIGURA 6. VISTA POSTERIOR CHALECO PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN SOCIAL.

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

### 3.1.2.2 CHALECO PARA FOTÓGRAFO

**Diseño y Confección.**

El chaleco debe llevar un escote en "v", su frente debe ser de dos piezas, una a la derecha y la otra a la izquierda, debe llevar en el centro frente una cremallera con una dimensión de 45 cm ± 5 mm de apertura total y sus bordes delanteros y espalda deben ser dobladillados a 15 mm ± 2 mm.

Color base textil: Verde oscuro Pantone: 194524 TCX

**Parte Frontal**.

En el centro frente debe llevar dos falsos uno a cada lado, con una costura de aseguramiento del hombro hasta el ruedo con una dimensión de 90 mm ± 5mm de ancho tomada la medida a la altura de cintura.

**Escote.** El chaleco debe llevar un escote tipo **"V"**, el cual debe ir entalegado con el falso de los delanteros y el falso del cuello espalda. Este debe ir con pespunte por todo el contorno.

**Bolsillos:** El chaleco debe tener nueve bolsillos diseñados los cuales son utilizados para depositar los implementos de trabajo requeridos durante el proceso de revisión y verificación de cada actividad asignada , necesarios al alcance de la mano.

Bolsillo altura sisa (a). Debe llevar un bolsillo en la parte superior a la altura de la sisa, al lado izquierdo, el bolsillo debe llevar un fuelle hacia lado del costado y la base del bolsillo, con una dimensión de 35 ± 5 mm de igual forma el bolsillo debe tener una dimensión de boca de bolsillo con un ancho de 100 mm ± 5 mm y de largo de bolsillo 120 mm ± 5mm, de igual forma debe llevar una tapa con un ancho de 101 mm ± 5mm y un largo de 50 mm ± 5mm, este debe llevar un cierre de contacto con una dimensión de 50 mm ± 1mm de ancho por 25 mm ± 5mm de largo el cual debe ir ubicado en la mitad del ancho de la boca del bolsillo , además la parte de gancho de cierre de contacto debe ir ubicado en la tapa y la felpa en el bolsillo.

Bolsillos intermedios (b). Debe llevar dos bolsillos intermedios, uno en el lado izquierdo y otro en el lado derecho, los bolsillos deben llevar un fuelle hacia lado del costado y la base del bolsillo, con una dimensión de 35 ± 5 mm de igual forma el bolsillo debe tener una dimensión de boca de bolsillo con un ancho de 120 mm ± 5 mm y de largo de bolsillo 130 mm ± 5mm, de igual forma debe llevar una tapa con un ancho de 121 mm ± 5mm y un largo de 60 mm ± 5mm, estos deben llevar un cierre de contacto con una dimensión de 50 mm ± 1mm de ancho por 25 mm ± 5mm de largo el cual debe ir ubicado en la mitad del ancho

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

de la boca del bolsillo , además la parte de gancho de cierre de contacto debe ir ubicado en la tapa y la felpa en el bolsillo.

**Diseño c). Cinco bolsillos tipo parche inferiores** , ver figura vista frontal chaleco arquitecto - litógrafo , ubicados en la base del chaleco distribuidos así:

**Bolsillos inferiores con cremallera y fuelle diseño tipo 1 y 2** , ver figura vista frontal chaleco arquitecto – litógrafo, Debe llevar dos bolsillos inferiores, uno en el lado izquierdo y otro en el lado derecho, con fuelle en la parte superior de 40 mm ± 5 mm y dos fuelles de 35 mm ± 5 mm que va ubicado con dirección al costado y en su base debe ser medido de borde a borde del mismo con el fuelle abierto y una costura interna central que lo divide . Se debe realizar costura de pespunte de 2 mm ± 5 mm , pisando el fuelle de la base en el ángulo contrario al fuelle de la sisa. (El bolsillo debe ir con fuelle en todo su contorno ). Los bolsillos no deben llevar tapa por que el sistema de cierre es por medio de una cremallera con diente plástico N°3 de 20 cm.

La longitud del bolsillo debe ser de 160 mm ± 5 mm y su ancho de 180 mm ± 5 mm.

El bolsillo debe llevar costura de presilla en cada extremo de su boca permitiendo el uso de la capacidad total del mismo.

**Bolsillos gemelos bajos 3 y 4,** Sobre el bolsillo número tipo 1 deben llevar dos bolsillos sobrepuestos, los cuales deben tener dos fuelles de 25 mm ± 5 mm en todo su contorno y en su base debe ser medido de borde a borde del mismo con el fuelle abierto y una costura interna central que lo divide. Se debe realizar costura de pespunte de 2 mm ± 1 mm, en todo su contorno. Estos deben llevar un cierre de contacto con una dimensión de 50 mm ± 1mm de ancho por 25 mm ± 2 mm de largo el cual debe ir ubicado en la mitad del ancho de la boca del bolsillo, además la parte de gancho de cierre de contacto debe ir ubicado en la tapa y la felpa en el bolsillo.

La longitud del bolsillo debe ser de 180 mm ± 5 mm y su ancho de 75 mm ± 5 mm. La tapa del bolsillo debe medir 60 mm ± 5 mm de largo por 76 mm ± 1 mm de ancho. Cada bolsillo debe tener un ojal en la base para desagüe de la prenda.

**Bolsillo tipo parche con fuelle y tapa diseño 5, ver figura vista frontal**. El ancho de la boca del bolsillo debe ser de 160 mm ± 5 mm por un largo de bolsillo de 180 mm ± 5 mm. La tapa del bolsillo debe medir 60 mm ± 5 mm de largo por 161 mm ± 1 mm. De ancho. Cada bolsillo debe tener un ojal en la base para desagüe y transpiración de la prenda.

El bolsillo debe llevar costura de presilla en cada extremo de su boca permitiendo el uso de la capacidad total del mismo.

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

Estos deben llevar dos cierres de contacto uno a cada lado, con una dimensión de 50 mm ± 1mm de ancho por 25 mm ± 5mm de largo el cual debe ir ubicado en la mitad del ancho de la boca del bolsillo , además la parte de gancho de cierre de contacto debe ir ubicado en la tapa y la felpa en el bolsillo.

**Costuras.** Las costuras de pespunte doble deben ser paralelas, uniformes y separadas una de la otra entre 5 mm y 7 mm, deben estar exentas de fruncidos , torcidos , pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se deshile, abra o encoja la prenda durante su uso .

La confección no debe presentar defectos en las puntadas. Son necesarias 8 ± 1 puntadas por cada 25,4 mm , cuando se emplee maquina plana. Cuando se emplee maquina cerradora, son necesarías 8 ± 1 puntadas .

Donde se indiquen costuras de presilla, estas deben llevar de 28 a 36 puntadas.

Las tapas de los bolsillos, cuello y frentes van con pespunte sencillo .

Los extremos del hilo deben ser cortados y rematados a una distancia no mayor de 5 mm .

**Costuras del chaleco .** Los hombros , costados y sisa deben ir terminados con maquina cerradora . El chaleco debe contar con un filete en los bordes de los falsos con costura en maquina plana con un ancho de 5 mm ±1 mm del borde hacia adentro y a su vez debe ir unidos al frente del chaleco mediante costura de pespunte .El ruedo debe ir dobladillado con costura sencilla a 18 mm ± 3 mm.

Los bolsillos del chaleco deben llevar costura de presilla en sus extremos .
La unión de las tapas de los bolsillos con el chaleco debe ir con dos presillas .

El chaleco debe ir forrado tanto el espaldar como el delantero.

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

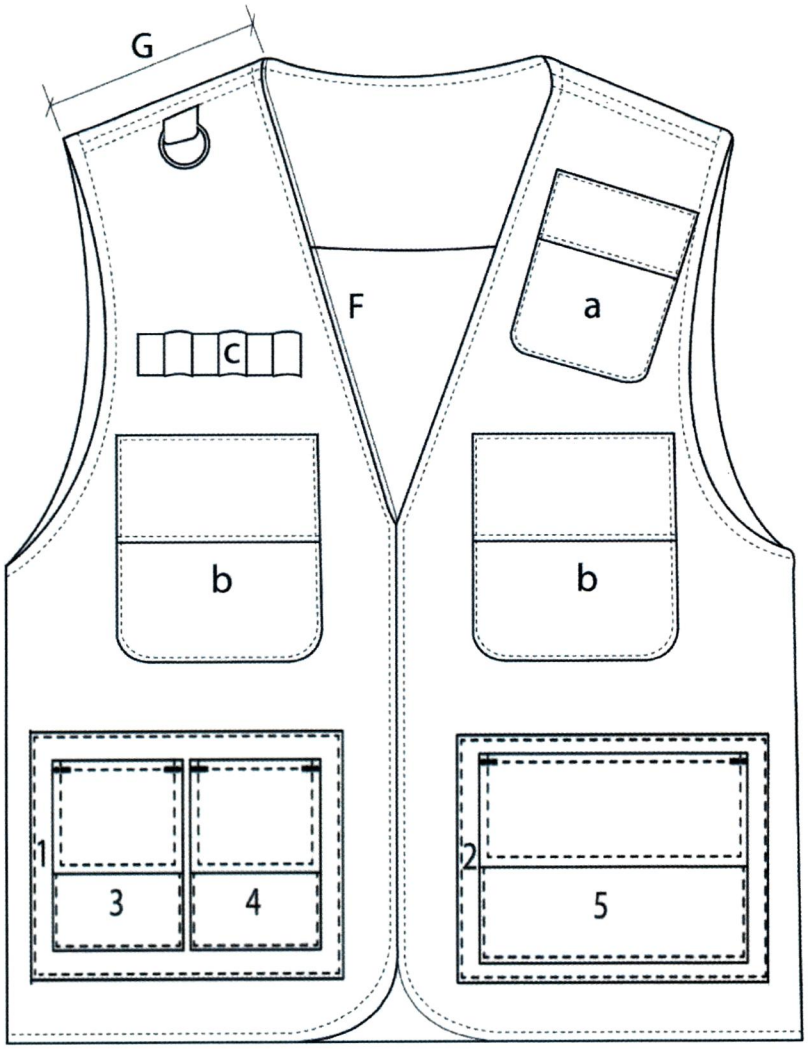



FIGURA 7. VISTA FRONTAL CHALECO PARA FOTÓGRAFO

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

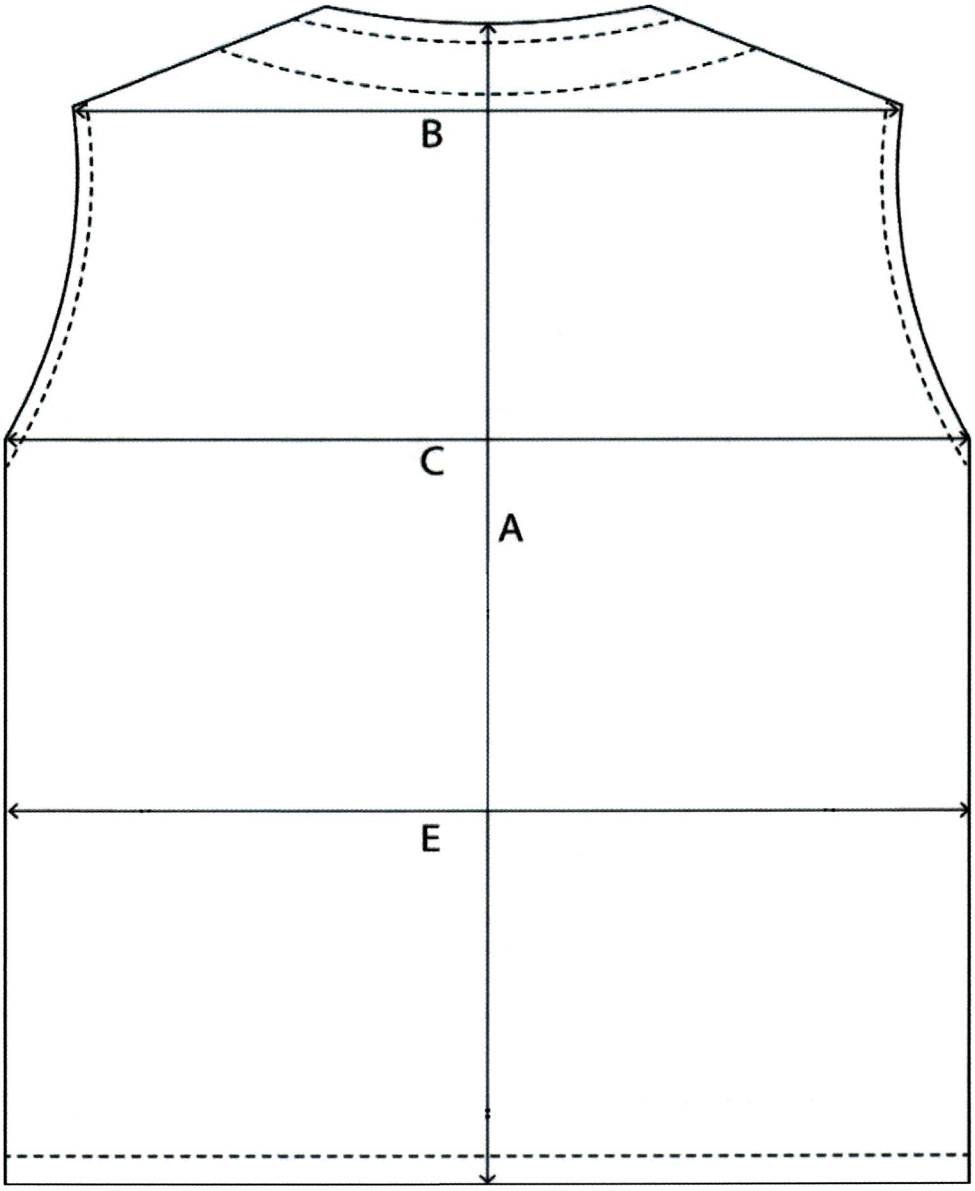



FIGURA 8. VISTA POSTERIOR CHALECO PARA FOTÓGRAFO

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

## 3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS CHALECOS EN DRIL.

**El color de la Cremallera debe ser según color base de tela, material poliéster de 55 cm:** Esta cremallera está ubicada en el centro frente del chaleco, según color base de tela tono a tono, material poliéster de 55 cm, debe cumplir con los requisitos establecidos.

**TABLA REQUISITOS COLOR DE CREMALLERA SEGÚN ESPECIALIDAD Y COLOR BASE DE TELA, TELA POLIESTER DE 55 CM**

| REQUISITOS | VALORES |
|---|---|
| **CINTA** | |
| Ancho | 3 cm ± 0,2 mm |
| Urdimbre y trama | 100 % Poliéster Texturizado |
| **CREMALLERA** | |
| Material | 100% Poliéster |
| Diente espiralado en fibra poliéster | # 6 |
| Deslizador ( ver nota 1 *) esta compuesto por :<br>• Cabeza<br>• Paleta<br>• Capsula<br>• Freno<br>• Lamina- Resorte | <br>Zamac 100%<br>Zamac 100%<br>Zamac 100%<br>Acero Inoxidable<br>Acero Inoxidable |
| Largo en cm* | 55 cm ±0.5 cm |
| Cinta de refuerzo | Ubicada en la parte inferior de la cremallera separable para sostener los conjuntos separables . |
| Composición cinta refuerzo | 100% Poliéster |
| Composición conjunto separable | Zamac 100% |
| Composición separable ( pin caja) | Ubicación sobre la cinta refuerzo que permite unir o separar los dos extremos de la cremallera. |
| Topes superiores | No permite que el deslizador se salga de la cremallera ubicados uno en cada tira de la |

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

| | |
|---|---|
| | cremallera. |
| Composición topes superiores | La composición es fleje en aluminio. |
| **Color**<br>1. CHALECO PARA TECNICO PRODUCCION IMPRENTA<br>2. CHALECO PARA TECNICO PUBLICIDAD<br>3. CHALECO PARA TECNICO EDICION PERIODISTICA<br>4. CHALECO PARA LITOGRAFO<br>5. CHALECO PARA ARQUITECTO | El color de la cremallera a tono con el color del Chaleco. |

Los accesorios metálicos que forman parte de la cremallera no deben presentar corrosión en el almacenamiento ni durante el uso.

Nota 1*: El deslizador debe ser color tono a tono con la cinta.
Nota2*: El largo de la cremallera se determina midiendo desde el extremo inferior del conjunto separable hasta el extremo superior del topo.

**Cremallera poliéster según el tono de la base textil de cada especialidad de 30 cm :** Esta cremallera está ubicada en el bolsillo con fuelle y cremallera en la parte posterior del chaleco, según color de la base textil del chaleco poliéster de 30 cm , debe cumplir con los requisitos establecidos.

**TABLA DE REQUISITOS CREMALLERA POLIESTER DE 30 CM**

| REQUISITOS | VALORES |
|---|---|
| **CINTA** | |
| Ancho | 3 cm ± 2 mm |
| Urdimbre y trama | 100 % Poliéster Texturizado |
| **4. CREMALLERA** | |
| Material | 100% Poliéster |
| Diente espiralado en poliéster | # 3 |
| Deslizador automático *<br>Freno del deslizador | Recubrimiento de color para chaleco:<br>Según cada especialidad en el<br>Color base de la tela poliéster. |

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

| | |
|---|---|
| | Acero inoxidable. |
| Largo en cm* | 20 cm ± 0.5 cm |
| Ancho del espiral | 4 mm ± 0,2 mm |
| **Color :**<br>1. CHALECO PARA TECNICO PRODUCCION IMPRENTA<br>2. CHALECO PARA TECNICO PUBLICIDAD<br>3. CHALECO PARA TECNICO EDICION PERIODISTICA<br>4. CHALECO PARA LITOGRAFO<br>5. CHALECO PARA ARQUITECTO | El color de la cremallera a tono con el color del Chaleco. |

Los accesorios metálicos que forman parte de la cremallera no deben presentar corrosión en el almacenamiento ni durante el uso.

Nota 1*: El deslizador debe ser color tono a tono con la cinta.
Nota2*: El largo de la cremallera se determina midiendo desde el extremo inferior del conjunto separable hasta el extremo superior del topo

## TABLA REQUISITOS GENERO ENTRETELA CAMISERO.

| Requisitos | Valores |
|---|---|
| Ancho en cm | 150 cm ± 3 cm |
| Peso gr /m² | 130 ± 10 % |
| Resistencia al de laminado sin lavar min. | 1400 |
| Resistencia al de laminado lavada min. | 1400 |
| Encogimiento Longitudinal al lavado Max | -2.0 |
| Encogimiento transversal al lavado Max | -2.0 |
| Encogimiento Longitudinal paquete sin lavar Max | -2.0 |
| Encogimiento transversal paquete sin lavar Max | -2.0 |
| Encogimiento Longitudinal paquete lavado Max | -2.0 |
| Encogimiento transversal paquete lavado Max | -2.0 |
| Tipo de Resina | Polietileno |
| Composición | 50 % Poliéster<br>50 % Algodón |
| Rigidez cm | 6-9 |
| Tipo de Aplicación | Puntos Calandrados |

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

| | |
|---|---|
| Color:<br>1. CHALECO PARA TECNICO PRODUCCION IMPRENTA<br>2. CHALECO PARA TECNICO PUBLICIDAD<br>3. CHALECO PARA TECNICO EDICION PERIODISTICA<br>4. CHALECO PARA LITOGRAFO<br>5. CHALECO PARA ARQUITECTO | El color de la cremallera a tono con el color del Chaleco. |

**Nota 4:** El cuadro anterior fue elaborado con base a la Tabla No.1 de la Ficha Técnica Genero Entretela Camisero de 1,50 MTS JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01209/INT-1

**Tela Principal:** La tela principal utilizada es dril tejido Rip-Stop 55% a 65% algodón, para la elaboración del chaleco.

## TABLA DE REQUISITOS TELA DRIL

| Características | Valores |
|---|---|
| Composición ver nota N°1 | 65% a 35% Algodón el resto en Poliéster hasta completar el 100%. |
| Tipo de tejido | Tejido diagonal tipo dril. |
| Ancho útil de la tela sin incluir orillos en cm ancho Mínimo | 1.47 cm |
| Color Chaleco Técnico Producción imprenta | Negro Pantone 19-0303-TCX |
| Color Chaleco Técnico Publicidad | Caqui Pantone 16-1110-TCX |
| Color Chaleco Técnico Edición Periodística | Azul Rey Pantone 19-4057-TCX |
| Color Chaleco Litógrafo | Azul oscuro Pantone 19-4024-TCX |
| Color Chaleco Arquitecto | Gris oscuro Pantone 18-0201-TCX |
| Resistencia al desgarre en N<br>Urdimbre Mínimo<br>Trama Mínimo | <br>24<br>18 |
| Peso, en g/m² | 200 ± 10 |
| Cambio dimensional en urdimbre y trama en % | ± 2 |
| Solidez del color al lavado después | |

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

| | |
|---|---|
| De tres ciclos.<br>Tipo de lavado<br>Cambio de color Mínimo<br>Manchado Mínimo | <br>3A<br>4<br>4 |
| Solidez del color al frote de la tela<br>En seco, Mínimo | <br>4 |
| Tendencia a la formación de<br>Motas, Mínimo. | <br>4 |

**Nota 1:** El anterior cuadro fue elaborado con base a la Tabla No.1 Requisitos Específicos de la Norma Técnica NTMD-0328. Tela Rip-Stop Tafetán 1x1. 55 a 65% (Tabla 3))

**Hilos.** El chaleco debe ir confeccionado con tres clases de hilos , hilos para cierres y pespuntes descritos en la tabla, hilos para filetes y recubrimientos descritos en la tabla, hilos para bordar descritos en la tabla. Deben cumplir con los requisitos establecidos.

Los hilos utilizados en las costuras deben ser de acuerdo a cada especialidad, según tono de la base textil con referencia tono a tono de la tela establecida para cada actividad del chaleco.

Verificación se debe hacer como se indica.

**TABLA REQUISITOS HILO PARA CIERRES Y PESPUNTES**

| Características | Valores |
|---|---|
| Hilatura | Filamentos de Poliéster con recubrimie de Poliéster hilado |
| Presentación | Conos por 5000 metros c/u |
| Color Chaleco Técnico Produco imprenta | Negro Pantone 19-0303-TCX |
| Color Chaleco Técnico Publicid | Caqui Pantone 16-1110-TCX |
| Color Chaleco Técnico Edición Periodística | Azul Rey Pantone 19-4057-TCX |
| Color Chaleco Litógrafo | Azul oscuro Pantone 19-4024-TCX |
| Color Chaleco Arquitecto | Gris oscuro Pantone 18-0201-TCX |
| Número de Cabos | 2 |

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

## TABLA REQUISITOS HILO PARA FILETES Y RECUBRIMIENTOS

| Características | Valores |
|---|---|
| Tipo de Hilo | Spun poliéster |
| Color Chaleco Técnico Producción imprenta | Negro Pantone 19-0303-TCX |
| Color Chaleco Técnico Publicidad | Caqui Pantone 16-1110-TCX |
| Color Chaleco Técnico Edición Periodística | Azul Rey Pantone 19-4057-TCX |
| Color Chaleco Litógrafo | Azul oscuro Pantone 19-4024-TCX |
| Color Chaleco Arquitecto | Gris oscuro Pantone 18-0201-TCX |

**Nota 2:** El anterior cuadro se elaboró en base a la Tabla No.5 Requisitos para los Hilos de la NTMD-0121-A5 Uniforme Camuflado Masculino.

## TABLA REQUISITOS HILO TRILOBAL PARA BORDAR.

| CARACTERÍSTICAS | VALORES |
|---|---|
| Composición | Poliéster 100% |
| Tex | 27 |
| Resistencia en gramos | 1030 |
| % coeficiente de variación en resistencia | 1.3 % |
| Elongación | 31.5 % |
| Primera torsión | 630 |
| % coeficiente de variación de la primera torsión | 1.6 % |
| Segunda torsión | 520 |
| % Coeficiente de variación de la primera torsión | 2.4 % |

**3.2.6. Evaluación de requisitos específicos en materias primas**. La evaluación de los requisitos específicos a excepción del numeral 3.1.2 Costuras. se debe hacer sobre materia prima. En tal caso, los componentes deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004, actualización vigente, tomando según sea necesario la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

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

## REQUISITOS TABLA CHALECOS 100% POLIESTER.

| REQUISITOS | |
|---|---|
| Peso, en g/m2 mínimo | 240 |
| Resistena al desgarre en N<br>Urdimbre Mínimo<br>Trama Mínimo | <br>40<br>25 |
| Cambio dimensional en urdimbre y trama, en % | ± 2 |
| Solidez de color al lavado después de tres ciclos<br>Tipo de lavado<br>Cambio de color Mínimo<br>Manchado Mínimo | <br>3A<br>4<br>4 |
| Solidez de color al frote de la tela<br>En seco, todos los colores, mínimo en húmedo, colores:<br>Verde oscuro, café oscuro, marrón, negro mínimo. | <br>4<br>4 |
| Tendencia a la formación de motas, mínimo. | 4 |

## TABLA DIMENSIONES Y TALLAS DEL CHALECO

| Descripción | | Talla | | | | | | Tol.en mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 34 R | 36R | 38R | 40R | 42R | 44R | |
| | | Dimensiones en mm | | | | | | |
| Longitud | | 670 | 680 | 690 | 700 | 710 | 720 | ± 10 |
| Ancho espalda ( a la altura de los hombros ) | | 440 | 450 | 460 | 470 | 480 | 490 | ± 10 |
| Ancho de pecho | | 560 | 580 | 600 | 620 | 640 | 660 | ± 10 |
| Ancho de base | | 540 | 560 | 580 | 600 | 620 | 640 | ± 10 |
| Ancho de cintura | | 520 | 540 | 560 | 580 | 600 | 620 | ± 10 |
| Largo de escote | | 280 | 280 | 290 | 290 | 300 | 300 | ± 0,5 |
| Largo de hombro | | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | ± 0,5 |

**Acabado:** El chaleco no debe presentar manchas, decoloración o diferencia de tonalidad en la tela, ni defectos como cortes, huecos o puntadas defectuosas. Así mismo, no debe

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

presentar abombamientos, falta de simetría en todo el conjunto ni ningún otro defecto en la confección.

Todas las costuras deben ser completas y deben estar exentas de fruncidos, torcidos, pliegues, hilos sueltos, remates inadecuados o manchas. Las costuras deben presentar elongación uniforme con la tela y no debe romperse al estirarse, simulando condiciones normales de uso.

### 3.1. 3.3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

**3.3.1 Empaque individual:** El chaleco debe ser empacado en bolsa plástica transparente debidamente doblado, que permita observar su contenido y los conserve limpios y en buen estado hasta su destino final.

**Empaque colectivo**, deben ser empacados en bolsas plásticas en cantidades de 24 unidades de la misma talla, de forma que no sufran daño o deterioro durante su transporte o almacenamiento.

**3.3.2. Rotulado.** Cada chaleco debe llevar cosida sobre la parte interna del chaleco, parte superior del espaldar una marquilla de poliamida o poliéster, estampada con un tipo de tinta que perdure y mantenga legible su información durante la vida útil de la prenda. Dicha marquilla debe contener lo siguiente:

-Nombre del confeccionista.
-Talla.
-País de origen.
-Número de contrato y año.
-Composición.
-Instrucciones de cuidado y manejo de la prenda de acuerdo con la NTC 1806.
-Código de la Especificación técnica aplicada.
-
-El rotulado para el empaque colectivo debe estar elaborado con una etiqueta adhesiva
-o de poliamida con una tinta que perdure durante el transporte y el almacenamiento de
-los elementos De la misma forma debe llevar un rótulo y cumplir lo estipulado en el boletín SILOG 5-A1 y 5-A2 , además de la siguiente información
-
-- Cantidad de unidades.
-- Talla.
-- Número y año de contrato.
-- Nombre de producto.
-- Marca registrada.

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

## 4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO:

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

El muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado debe incluir diferentes tallas de acuerdo con su participación porcentual en el lote.

**4.1.2.1 Muestreo.** De cada lote se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 14. Sobre cada una de las unidades de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstas cumplen los requisitos generales y 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(Actualización vigente).

**Tabla 14. PLAN DE MUESTREO PARA REQUISITOS GENERALES Y DE EMPAQUE Y ROTULADO.**

| Tamaño del lote (unidades) | Tamaño muestra (unidades) | Numero de aceptación | Número de rechazo |
|---|---|---|---|
| 2 - 8 | 2 | 0 | 1 |
| 9 - 15 | 2 | 0 | 1 |
| 16 - 25 | 3 | 0 | 1 |
| 26 - 50 | 5 | 1 | 2 |
| 51 - 90 | 5 | 1 | 2 |
| 91 - 150 | 8 | 1 | 2 |
| 151 - 280 | 13 | 1 | 2 |
| 281 - 500 | 20 | 2 | 3 |
| 501 - 1200 | 32 | 3 | 4 |
| 1201 - 3200 | 50 | 5 | 6 |
| 3201 – 10.000 | 80 | 8 | 9 |
| 10.001 – 35.000 | 125 | 12 | 13 |

**4.1.2.2 Criterio de Aceptación o Rechazo para evaluar Requisitos Generales y Requisitos de Empaque y Rotulado.** Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor

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

al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004 A2, 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, actualización vigente.

### 3.1. 4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

**4.2.1 Muestreo.** Se debe emplear dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 15. 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(actualización vigente).

**TABLA 15. PLAN DE MUESTREO PARA REQUISITOS ESPECÍFICOS.**

| Tamaño del lote (unidades) | Tamaño muestra (unidades) | Número de aceptación | N Numero de rechazo |
|---|---|---|---|
| 2 - 8 | 2 | 0 | 1 |
| 9 - 15 | 2 | 0 | 1 |
| 16 - 25 | 3 | 0 | 1 |
| 26 - 50 | 3 | 0 | 1 |
| 51 - 90 | 5 | 1 | 2 |
| 91 - 150 | 5 | 1 | 2 |
| 151 - 280 | 8 | 1 | 2 |
| 281 - 500 | 8 | 1 | 2 |
| 501 - 1200 | 13 | 1 | 2 |
| 1201 - 3200 | 13 | 1 | 2 |
| 3201 – 10.000 | 20 | 2 | 3 |
| 10.001 – 35.000 | 20 | 2 | 3 |

**4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.** Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y 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 indicados en la GTMD0004, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya

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

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, actualización vigente.

**Nota 5.** En el caso de las definiciones de lotes de producción y entrega el factor clave es la uniformidad del elemento producido, lo cual permite que aplicando técnicas estadísticas se pueda seleccionar una muestra reducida de elementos para determinar la conformidad de todo el conjunto.

En el caso que el auditor asignado para evaluar un lote (o miembro del comité técnico de recepción) no pueda determinar en forma confiable dicha uniformidad, podrá modificar el plan de muestreo, llegando incluso a evaluar todos y cada uno de los elementos a recibir si comprueba que no existe uniformidad alguna. En el caso de la evaluación de los requisitos específicos, el auditor o el evaluador podrán pasar de un muestreo reducido a uno normal o incluso a uno estricto por cada uno de los lotes de producción que compongan el lote de entrega bajo las condiciones establecidas en la presente Norma Técnica. Estas decisiones del auditor deberán estar sustentadas en el seguimiento mismo que haga de una producción determinada.

Así mismo, sí el auditor evidencia que en la confección del producto terminado se han empleado materiales diferentes a los evaluados en materia prima y que su calidad es inadecuada, podrá realizar la evaluación de requisitos específicos sobre producto terminado.

## 5. MÉTODOS DE ENSAYO

### 5.1 VERIFICACIÓN DE LA CONFECCIÓN

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 adecuada, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General, tomando como base la tabla de medidas y tallas de la presente Especificación técnica Se debe ubicar la prenda sobre una mesa que permita la disposición completa de la misma y que la parte a medir quede totalmente expuesta, firme y libre de pliegues y ondulaciones. Se toman las medidas en la parte a dimensionar.

Se debe tener en cuenta que para la verificación la prenda se debe ver de frente y los requisitos establecidos dentro de la presente Especificación técnica no están dados para esta condición, si no para la prenda puesta.

### 5.3 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481-3

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

## 5.4 DETERMINACION DE LAS CARACTERISITICAS DEL HILO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872

## 5.5 DETERMINACIÓN DEL TITULO RESULTANTE TEX

Se efectúa de acuerdo con lo establecido en la norma ISO 2060 o en la norma ASTM D204 y la NTC 842 (ASTM D1907), Opción 1.

## 5.6 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA ROTURA EN HILOS

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la norma ISO 2062 o en la norma ASTM D204 y en la NTC 386, Opción A1.

## 5.7 DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR

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

## 5.8 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO DOMESTICO E INDUSTRIAL.

Se debe efectuar de acuerdo a lo indicado en la NTC 1155-3 Testigo de algodón .

## 5.9 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TENSION DE LAS COSTURAS

**5.9.1 Aparatos** .Maquina de ensayo de velocidad constante. Las mandíbulas superior e inferior deben tener la cara plana y un ancho de un 25,4 mm. La capacidad de la maquina debe escogerse en forma que se utilice entre el 10% y el 90% de la misma .

**5.9.2 Preparación de especímenes .** Para la prueba se toman muestras de 100 mm de ancho por 150 mm de largo .Se requiere para el ensayo mínimo dos probetas por cada sitio indicado en el numeral 3.2.3. La probeta se toma de tal manera que la costura a evaluar quede centrada y en forma transversal con respecto a lo largo de la probeta .

Si existen costuras en forma longitudinal y diferente a la costura que se va a evaluar , la probeta se debe tomar de tal forma que estas no queden a lo largo del centro de la probeta en el sentido del recorrido de las mordazas.

**5.9.3 Procedimiento.** La distancia entre dos pares de mandíbulas debe ser de 75 mm al comenzar la prueba se coloca simétricamente en las mandíbulas con la dimensión larga paralela a la dirección de la aplicación de la carga .

Se da inicio a la prueba con la maquina a una rata de separación de las mandíbulas de 300 mm/min ± 5 mm/ min .Se registra la carga máxima requerida para romper las costuras.

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

**5.9.4 Resultados .** La resistencia a la rotura de las costuras en las partes mencionadas en el numeral 3.2.3, es el promedio numérico de los resultados obtenidos en las respectivas probetas.

**5.10 DETERMINACION DE LA FUERZA DE ADHERENCIA .**
Se debe efectuar de acuerdo con la ASTM D5170.Los ciclos de lavado se deben hacer de acuerdo con la AATCC 61, lavado tipo 2A .

**5.11 DETERMINACION DE LAS COORDENADAS CIELAB .**
Se debe efectuar de acuerdo a lo indicado en la NTMD 0151 Medición Instrumental del Color en textiles, teniendo en cuenta lo siguiente :

Para determinar las coordenadas colorimétricas se deben efectuar dos lecturas de las coordenadas CIELAB en cada probeta , girando la probeta 90° después de la primera lectura , partiendo en tal posición que los hilos de la urdimbre o de la trama estén paralelos a la horizontal . Para telas con varios colores se repite este procedimiento para cada color a evaluar .Se deben obtener las coordenadas de cada probeta y promediarse .

## 6. APENDICE

### 6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de la siguiente Especificación técnica , 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 Ministerio de Defensa.

GTMD -0004 A2 Actualización vigente. Evaluación de la conformidad para productos del Sector Defensa.

MTMD-0151 Medición Instrumental del Color en textiles .

NTC 481 Actualización vigente . Textiles. Análisis cuantitativo de fibras.

NTC 1806 Tercera Actualización.
Textiles. Código de rotulado para el cuidado de telas y confecciones mediante el uso de símbolos.

NTC 4873-2 Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar el cambio de color.

NTC 5872 Textiles. Hilos de coser industriales fabricados, total o parcialmente, a partir de fibras sintéticas

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

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 (NAC) para inspección lote a lote.

AATCC 61 Colorfastness to laundering, Home and commercial: Accelerated.

ASTM D5170-98(2010) Standard Test Method for Peel Strength ("T" Method) of Hook and Loop Touch Fasteners.

ASTM E1252-98(2007) Standard practice for general techniques for obtaining infrared spectra for qualitative analysis.

## 6.2 ANTECEDENTES

-NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL NTMD-0121-A5 "UNIFORME CAMUFLADO MASCULINO".

-NTMD-0328 TELAS PARA UNIFORMES DE COMBATE FATIGA Y ASISTENCIA

-FICHA TÉCNICA HILO TRILOBAL 100% POLIESTER TEX. 27 NEGRO JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01070 /INT-1

-FICHA TÉCNICA HILO TRILOBAL 100% POLIESTER TEX. 27 BLANCO JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01064 /INT-1

--FICHA TÉCNICA HILO TRILOBAL 100% POLIESTER TEX. 27 PURPURA JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01027 /INT-1

-FICHA TÉCNICA SATIN VINOTINTO JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01086 /INT-1

-FICHA TÉCNICA BASE PARA BORDAR DE 65 GR JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01107 /INT-1

-FICHA TÉCNICA ENTRETELA NO TEJIDA DE 52 GR JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01022 /INT-1

-FICHA TÉCNICA CIDOP FUSIONABLE BLANCO JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01156 /INT-1

-FICHA TÉCNICA INTERLON E025 PE JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01268 /INT-1

- REGLAMENTO DE UNIFORMES, INSIGNIAS Y DISTINCIONES ( EDICIÓN VIGENTE ) RGE 4-20.1

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

## 7. ANEXOS – OMITIDO

## 8. CONTROL DE REVISIONES

| Revisión y/o Actualización | Modificaciones | Fecha |
|---|---|---|
| 00 | Se crea la Especificación Técnica CHALECOS DOTACIÓN CIVIL, de acuerdo a la necesidad del Ejército Nacional y siguiendo los lineamientos de la Resolución Ministerial 8912 de 2018, la cual establece que en caso de no existir Norma Técnica se deben realizar Especificaciones Técnicas elaboradas por cada una de las fuerzas.<br><br>La consideración de la presente Especificación Técnica obedece a sentidas necesidades Institucionales, a partir de requerimientos técnicos, especificaciones y personal técnico de la Fuerza. | 14 febrero 2022 |

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