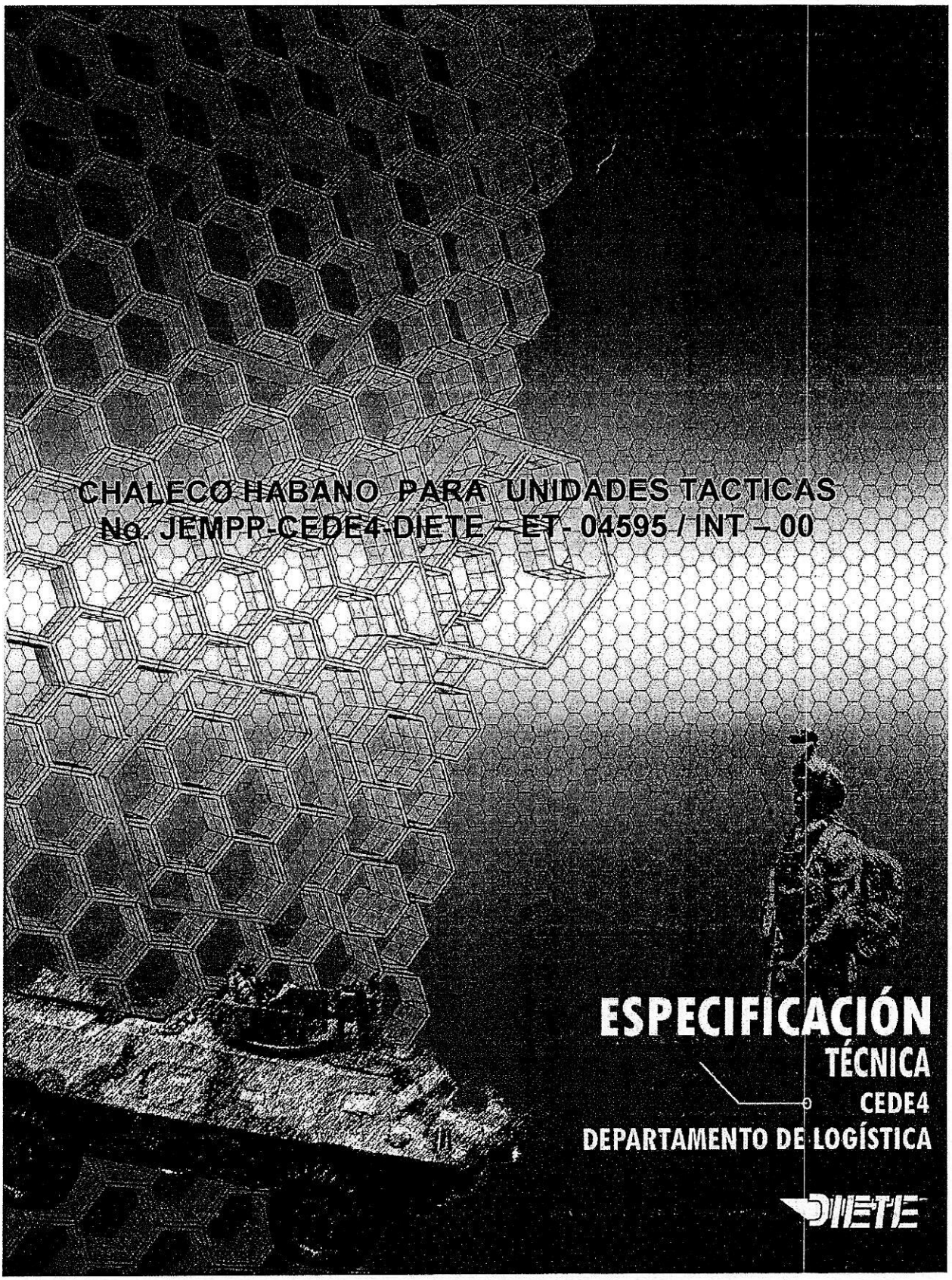
1412 IV



CHALECO HABANO PARA UNIDADES TACTICAS
No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04595 / INT – 00

ESPECIFICACIÓN
TÉCNICA
CEDE4
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

DIETE

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

CHALECO HABANO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE–ET- 04595 / INT-00

CONTENIDO

1. OBJETO 3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN 3
3. DEFINICIONES 3
4. APLICACIÓN 5
5. REQUISITOS 7
6. REQUISITOS ESPECÍFICOS 15
7. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO 24
8. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO 25
9. MÉTODOS DE ENSAYO 27
10. ANEXOS ..... ¡Err

Elaboró	Revisó	Aprobó
PS. ING. JUAN ESTEBAN DAVID GRACIANO Asesor de Diseño e Innovación DIETE	**SV. LUIS EDUARDO GALINDO MELO** Suboficial Seguimiento Calidad de Bienes de Intendencia DIETE	
CP. GABRIEL GUSTAVO POSADA DE HOYOS. Suboficial Diseño e Innovación Técnica	**TC. CARLOS ANDRES CORTES CHAVES** Director de Estructuración Técnica del Ejercito	**CR. JUAN MAURICIO ALVAREZ SARMIENTO** 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 EL CHALECO HABANO PARA UNIDADES TACTICAS, utilizado por el personal Militar del Ejército Nacional.

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

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 más 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.

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

CHALECO HABANO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE–ET- 04595 / INT-00

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.
Deslizador	El deslizador se une o separa a los elementos cuando el cierre está 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 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.
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 más características de este y que servirán de base para una decisión sobre el mismo.

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

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 ácido 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.
Tejido 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 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.

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

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.

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

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

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 Habano para Unidades Tácticas 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.

3. REQUISITOS

3.1. REQUISITOS GENERALES

Los requisitos dimensionales y de confección presentados en este capítulo debe ser evaluados de acuerdo con el numeral 4.2.1 Verificación de la confección. 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

CHALECO HABANO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE–ET- 04595 / INT-00

3.1.1. Diseño y Confección. El chaleco debe ser de corte recto, su frente debe ser de dos piezas, una a la derecha y la otra a la izquierda y sus bordes delanteros y espalda deben ser dobladillados a 15 mm ± 2 mm. Ver figura 1.

- Parte Frontal. La pieza delantera derecha e izquierda, debe llevar un falso hasta la costura de los hombros, su confección debe ser elaborado del mismo material de la tela base el cual debe ir entretelado, así como el falso del cuello espalda.

El ancho de los falsos de los frentes y de la espalda debe ser de 45 mm ± 5 mm

En el centro frente va ubicado una cremallera con diente plástico N°6 de 55 cm.

3.1.2 Escote. El chaleco habano para Unidades Tácticas 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.

3.1.3 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.

Relacionados así:

-Siete bolsillos tipo parche con fuelle y tapa con sistema de cierre por medio de botón.
-Tres bolsillos con fuelle sin tapa con sistema de cierre por medio de cremallera.

Bolsillos parte frontal:

Diseño a). Dos bolsillos tipo parche ubicados a la altura del pecho, ver figura 1 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 115 mm ± 5 mm y su ancho de 110 mm ± 5 mm. La tapa del bolsillo debe medir 60 mm ± 5 mm de largo por 110 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

Los bolsillos deben llevar una tapa rectangular entretelada confeccionada con doble tela y un falso interno con un ojal para asegurar el botón de la boca del bolsillo. Cada tapa va unida con costura sencilla en su contorno.

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

Los bolsillos superiores deben ir ubicados a 200 mm del punto de balance (costura del hombro con cuello) para la talla 34 y para las demás10 mm más por cada talla. Ver figura 1.

Diseño b). Dos bolsillos intermedios diseño tipo parche con fuelle y tapa, ver figura 1 ubicados a la altura de la cintura con dos fuelles de 25 mm ± 5 mm uno en dirección al costado de la cintura 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 despunte 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 110 mm ± 5 mm y su ancho de 150 mm ± 5 mm. La tapa del bolsillo debe medir 60 mm ± 5 mm de largo por 150 mm ± 5 mm. De ancho. Cada bolsillo debe tener un ojal en la base para desagüe y transpiración de la prenda.

Los bolsillos deben llevar una tapa rectangular entretelada confeccionada con doble tela y un falso interno con dos ojales para asegurar los botones de la boca del bolsillo. Cada tapa va unida con costura sencilla en su contorno.

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

Los bolsillos intermedios deben ir ubicados a 360 mm del punto de balance (costura del hombro con cuello) para la talla 34 y para las demás, 10 mm más por cada talla. Ver figura 1.

Diseño c). Cinco bolsillos tipo parche inferiores, ver figura1, ubicados en la base del chaleco distribuidos así:

✓ **Bolsillo con cremallera y fuelle diseño tipo 1 y 2**, ver figura 1 con fuelle en la parte superior de 40 mm ± 5 mm y dos fuelles de 35 mm ± 5 mm que va ubicado

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

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 140 mm ± 5 mm y su ancho de 210 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.

Los bolsillos deben ir ubicados a 510 mm del punto de balance (costura del hombro con cuello) para la talla 34 y para las demás 10 mm más por cada talla. Ver figura 1.

✓**Bolsillo tipo parche con fuelle y tapa diseño tipo 3 y 4, (ver figura 1)**, con dos fuelles de 25 mm ± 5 mm 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.

La longitud del bolsillo debe ser de 100 mm ± 5 mm y su ancho de 100 mm ± 5 mm. La tapa del bolsillo debe medir 60 mm ± 5 mm de largo por 100 mm ± 5 mm de ancho. Cada bolsillo debe tener un ojal en la base para desagüe y transpiración de la prenda.

Los bolsillos deben llevar una tapa rectangular entretelada confeccionada con doble tela y un falso interno con dos ojales para asegurar los botones de la boca del bolsillo. Cada tapa va unida con costura sencilla en su contorno.

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

Estos bolsillos van sobrepuestos sobre el bolsillo tipo parche con cremallera tipo 1 del delantero derecho.

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

Los bolsillos diseño 3 y 4 deben ir ubicados a 540 mm del punto de balance (costura del hombro con cuello) para la talla 34 y para las demás, 10 mm más por cada talla. Ver figura 1.

✓**Bolsillo tipo parche con fuelle y tapa diseño 5, ver figura 1**. La longitud del bolsillo debe ser de 140 mm ± 5 mm y su ancho de 180 mm ± 5 mm. La tapa del bolsillo debe medir 60 mm ± 5 mm de largo por 185 mm ± 5 mm. De ancho. Cada bolsillo debe tener un ojal en la base para desagüe y transpiración de la prenda.

Los bolsillos deben llevar una tapa rectangular entretelada confeccionada con doble tela y un falso interno con dos ojales para asegurar los botones de la boca del bolsillo. Cada tapa va unida con costura sencilla en su contorno.

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

El bolsillo debe ir ubicado 540 mm del punto de balance (costura del hombro con cuello) para la talla 34 y para las demás, 10 mm más por cada talla. Ver figura 1.

✓ **Bolsillo con fuelle y cremallera diseño 6,** ver figura 1**.** Bolsillo ubicado en la espalda parte inferior con dos fuelles a lado y lado del bolsillo de 35 mm ± 5 mm que va ubicado con dirección al costado y un fuelle en la base de 35 mm ± 5 mm que 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 a cada lado, en la base y en la parte superior no lleva fuelle, va cerrado con costura de pespunte como se evidencia en la figura 1). Los bolsillos no deben llevar tapa, por que el sistema de cierre es por medio de una cremallera, con diente plástico N°3 de 30 cm. Ubicada en el fuelle del costado derecho.

La longitud del bolsillo debe ser de 320 mm ± 5 mm y su ancho de 365 mm ± 5 mm. Cada bolsillo debe tener un ojal en la base para desagüe y transpiración de la prenda. Este bolsillo debe ir centrado.

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

El bolsillo debe ir ubicado a 330 mm del punto de la base del cuello espalda para la talla 34 y para las demás,10 mm más por cada talla. Ver figura 1.

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

3.1.4 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 agriete, 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 necearías 8 ± 1 putadas.

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.

3.1.4.1 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.

3.1.5 Botones. Deben ser fabricados en material sintético con un diámetro externo de 19 mm ±1 mm, de cuatro orificios y un espesor de 3,4 mm ±0,2 mm. El botón debe ser teñido en la masa color habano. Los botones no deben presentar fisuras, rebordes o rebabas. Deben ir asegurados con costura de refuerzo para evitar que se desprenda con facilidad.

Bolsillo diseño a). Bolsillos tipo parche ubicados a la altura del pecho debe llevar dos botones centrados uno en cada bolsillo para asegurar la tapa del mismo.

Bolsillo diseño b). bolsillos intermedios diseño tipo parche con fuelle y tapa debe llevar cuatro botones equidistantes entre si dos en cada bolsillo para asegurar la tapa del mismo, con una distancia de 30 mm ± 2 mm del extremo de la boca del bolsillo y 90 mm ± 2 mm del primer botón al segundo esta medida debe ser tomada de centro a centro de cada botón.

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

Bolsillo Diseño c). bolsillos con cremallera y fuelle diseño tipo parche con fuelle y tapa diseño tipo 3 y 4 debe llevar dos botones centrados uno en cada bolsillo para asegurar la tapa del mismo.

Bolsillo tipo parche con fuelle y tapa diseño tipo 5 debe llevar cuatro botones equidistantes entre si dos en cada bolsillo para asegurar la tapa del mismo. Con una distancia de 30 mm ± 2 mm del extremo de la boca del bolsillo y 130 mm ± 2 mm del primer botón al segundo esta medida debe ser tomada de centro a centro de cada botón.

Adicional, el chaleco debe llevar un botón de repuesto pegado en la parte interna inferior del falso delantero izquierdo.

En total, el chaleco debe llevar once botones.

3.1.6 Dimensiones y tallas. Deben ser como se indica en las tablas 1 .En caso de ser requeridas por la entidad contratante tallas diferentes a las aquí indicadas, estas deben ser escaladas por el contratista. Ver figura 1 al 2.

TABLA N° 1. DIMENSIONES Y TALLAS DEL CHALECO HABANO PARA UNIDADES TÁCTICAS

Descripción	Cota	Talla						Tol. en mm
		34 R	36R	38R	40R	42R	44R	
		Dimensiones en mm						
Longitud	A	670	680	690	700	710	720	± 10
Ancho espalda (a la altura de los hombros)	B	440	450	460	470	480	490	± 10
Ancho de pecho	C	560	580	600	620	640	660	± 10
Ancho de base	D	540	560	580	600	620	640	± 10
Ancho de cintura	E	520	540	560	580	600	620	± 10
Largo de escote	F	280	280	290	290	300	300	± 0,5
Largo de hombro	G	130	140	150	160	170	180	± 0,5
Diámetro escudo	H	80						± 0,5
Largo bandera	I	50						± 0,5
Ancho bandera	J	70						± 0,5

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

Nota: Lo correspondiente a las cotas H, I y J corresponden al escudo de la Brigada de desminado humanitario y la bandera de identificación de Colombia. Para los demás escudos se deben aplicar los diseños y parámetros establecidos en el REGLAMENTO DE UNIFORMES, INSIGNIAS Y DISTINCIONES Edición Vigente, RGE 4-20.1

3.1.7 Identificaciones. La ubicación y distribución de las identificaciones como el escudo de la bandera de COLOMBIA ubicado en la parte superior del delantero derecho y el escudo de la BRIGADA DE INGENIEROS DESMINADO HUMANITARIO deben conservar los principios de simetría y proporcionalidad. Así mismo, deben estar bordados sobre la prenda de tal forma que no tengan mala presentación.

El chaleco debe llevar bordados sobre la base de la tela dos logos correspondientes uno al escudo de la BRIGADA DE INGENIEROS DESMINADO HUMANITARIO y otro relacionado con la bandera de identificación de COLOMBIA descritos así:

3.1.7.1 Escudo. Ubicado a la altura del pecho (lado izquierdo del chaleco habano para Unidades Tácticas, debe llevar bordado el escudo de la BRIGADA DE INGENIEROS DESMINADO HUMANITARIO en tres colores (blanco, rojo y púrpura). El diámetro del escudo debe corresponder a 80 mm ± 1 mm. Ver figura 1.

3.1.7.2 Bandera de identificación de Colombia. Ubicada a la altura del pecho (lado derecho del chaleco habano para Unidades Tácticas) debe llevar bordado la Bandera de identificación de COLOMBIA con cinco colores verde, amarillo, azul y rojo con color amarillo ocre por todo el borde del orillo con un ancho de 2 mm. En la franja superior que va en color verde lleva un texto en mayúsculas y con tipografía paloseco bordado en color amarillo ocre la palabra COLOMBIA Con un largo de 70 mm ± 1 mm por 45 mm de ancho ± 1 mm. Ver figura 1.

La primera franja verde debe ser de 13,6 mm de ancho ± 0,5 mm
La segunda franja amarilla debe ser de 13,6 mm de ancho ± 0,5 mm
La tercera franja azul debe ser de 6,8 mm de ancho ± 0,5 mm
La cuarta franja roja debe ser de 6,8 mm de ancho ± 0,5 mm

3.1.8 Acabado: El chaleco habano para Unidades Tácticas no debe presentar manchas, decoloración o diferencia de tonalidad en la tela, ni defectos como cortes, huecos o puntadas defectuosas.

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

Así mismo, no debe 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.

Cuando el chaleco requiera el escudo, la bandera de identificación Colombia o texto bordados deben ser simétricos, compactos y deben estar exentos de restos de material. Así mismo, los detalles de las figuras del escudo y la bandera se deben evidenciar con claridad.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Tela Principal: La tela principal utilizada es dril Habano con tejido Rip-Stop 55% a 65% algodón, para la elaboración del chaleco habano para Unidades Tácticas, la tela debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla No. 2.

Tabla No.2 REQUISITOS TELA DRIL HABANO CON TEJIDO RIP-STOP 55% A 65% ALGODÓN

Características	Valores
Composición ver nota N°1	65% a 35% Algodón el resto en Poliéster hasta completar el 100%.
Tipo de tejido	Ri Rip -Stop Tafetán 1x1 con una línea en alto relieve cada 6mm ±1mm hecha con doble hilo y/o retorcidos en la urdimbre y en la trama.
Ancho útil de la tela sin incluir orillos en cm Mínimo	150 cm
Color	Habano Pantone 15-1306 TCX
N Numero de hilos dado en hilos/cm Urdimbre Mínimo Trama Mínimo	 45 21
Resistencia a la tensión en N Urdimbre Mínimo Trama Mínimo	 600 260
Resistencia al desgarre en N Urdimbre Mínimo	 24

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

CHALECO HABANO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE–ET- 04595 / INT-00

Trama Mínimo	18
Peso, en g/m²	200 ± 10
Cambio dimensional en urdimbre y trama en %	± 2
Resistencia al deslizamiento de los Hilos costura en N, Mínimo	110
Rigidez de la tela en g	130 a 250
Solidez del color al lavado después de tres ciclos. Tipo de lavado Cambio de color Mínimo Manchado Mínimo	 3A 4 4
Solidez del color a la transpiración Cambio de color Mínimo Manchado Mínimo	 4 4
Solidez del color a la luz Horas de exposición Calificación escala de grises, Mínimo	 80 3-4
Solidez del color al frote de la tela En seco, Mínimo	 4
Solidez del color a la abrasión N° de ciclos. Calificación escala de grises, Mínimo	 10000 3-4
Tendencia a la formación de motas, Mínimo.	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).

3.2.2 Hilos. El chaleco habano para Unidades Tácticas debe ir confeccionado con tres clases de hilos , hilos para cierres y pespuntes descritos en la tabla N° 3 , hilos para filetes y recubrimientos descritos en la tabla N°4 , hilos para bordar descritos en la tabla N° 5 y 6 . Deben cumplir con los requisitos establecidos en la tabla N°3 y N°4.

Los hilos utilizados en las costuras deben ser de color habano a tono con tela del chaleco habano para Unidades Tácticas. La verificación se debe hacer como se indica en el numeral 5.2.

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

TABLA NO.3. REQUISITOS HILO PARA CIERRES Y PESPUNTES

Características	Valores
Hilatura	Filamentos de Poliéster con recubrimiento de Poliéster hilado
Presentación	Conos por 5000 metros c/u
Color Pantone	Habano 15-1306 TCX
Composición	Poliéster 100 % Recubierto
TEX Mínimo	40
Resistencia a la Tensión Mínimo	17 Newton
Torsión	Izquierda
Número de Cabos	2

TABLA NO.4 REQUISITOS HILO PARA FILETES Y RECUBRIMIENTOS

Características	Valores
Tipo de Hilo	Spun poliéster
Color Pantone	Habano 15-1306 TCX
TEX Mínimo	40
Resistencia a la Tensión Mínimo	13 Newton

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.

3.2.2.1 Hilos para bordar

Los hilos utilizados para bordar el escudo de la BRIGADA DE INGENIEROS DESMINADO HUMANITARIO deben ser color blanco, rojo y púrpura. Para bordar la bandera la Bandera de identificación de COLOMBIA con cinco colores verde, amarillo, azul y rojo con color amarillo ocre por todo el borde del orillo con un ancho de 2 mm. En la franja superior que va en color verde lleva un texto en mayúsculas y con tipografía paloseco bordado en color amarillo ocre, la palabra COLOMBIA, con un largo de 70 mm ± 1 mm por 45 mm de ancho ± 1 mm. Ver figura 1.

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

CHALECO HABANO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE--ET- 04595 / INT-00

Lo anterior debe seguir los parámetros establecidos en la tabla 5 ,6, y 7, cuando se verifique de acuerdo a lo indicado en el numeral 5.2. De igual manera, deben presentar una solidez del color a la luz de mínimo 3-4, luego de 50 horas de exposición.

Tabla 5. REQUISITOS DE LOS COLORES PARA LOS HILOS DE BORDAR PARCHE DE INGENIEROS DESMINADO HUMANITARIO

Color	Valor
Blanco	PANTONE® 11-0601 TCX
Púrpura	PANTONE® 19-1650 TCX
Rojo	PANTONE® 19-1664 TCX

Para la verificación del color se debe evaluar con escala PANTONE TCX

TABLA 6. COORDENADAS CIELAB PARA EL COLOR DE LA BANDERA DE IDENTIFICACION COLOMBIA

COLOR	L*	a*	b*
Amarillo Ocre	71,75	14,10	60,97
Vede	29,688	4,423	13,840
Azul	31,45	9,45	-39,13
Rojo	35,53	53,242	31,752

Tabla 7. REQUISITOS DEL COLOR PARA EL HILO DE BORDAR LA SEGUNDA FRANJA DE LA BANDERA DE IDENTIFICACION COLOMBIA

Color	Valor
Amarillo	PANTONE® 13-0752 TCX

Los hilos deben cumplir con los requisitos de la tabla 8 y se debe verificar de acuerdo con lo establecido en los numerales 5.3, 5.4 ,5.5 ,5.6, 5.7 y 5.11

Tabla No.8. REQUISITOS HILO TRILOBAL PARA BORDAR

CARACTERÍSTICAS	VALORES
Composición	Poliéster 100%
Tex	27
Resistencia en gramos	1030
% coeficiente de variación en resistencia	1.3 %

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

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 %

3.2.3 Cremallera: El diseño del chaleco habano para Unidades Tácticas debe llevar tres tipos de cremallera relacionadas así:

1. **Cremallera habana poliéster de 55 cm:** Esta cremallera está ubicada en el centro frente del chaleco habano para Unidades Tácticas, es habana poliéster de 55 cm. Debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla No. 9.

Tabla N° 9 REQUISITOS CREMALLERA HABANA 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 *) está compuesto por : • Cabeza • Paleta • Capsula • Freno • Lamina- Resorte	 Zamac 100% Zamac 100% Zamac 100% Acero Inoxidable 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.

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

CHALECO HABANO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE–ET- 04595 / INT-00

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 cremallera.
Composición topes superiores	La composición es fleje en aluminio.
Color Habano 15-1306 TCX PANTONE	Cremallera Habano con cierre de seguridad con dos hileras de elementos de engranajes, cada uno sujeta a los bordes de las dos cintas. El color de la cinta debe ser del mismo color de la tela a utilizar.

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.

2. Cremallera habana poliéster de 20 cm: Esta cremallera está ubicada en los bolsillos con cremallera y fuelle diseño tipo 1 y 2 del chaleco habano para Unidades Tácticas, es habana poliéster de 20 cm, debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla No. 10.

Tabla N° 10 REQUISITOS CREMALLERA HABANA POLIESTER DE 20 CM

REQUISITOS	VALORES
CINTA	
Ancho	2.5 cm ± 0.2 mm
Urdimbre y trama	100 % Poliéster Texturizado
CREMALLERA	
Material	100% Poliéster
Diente espiralado en fibra poliés	# 3

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

-Deslizador automático * -Freno del deslizador	-Recubrimiento habano en poliéster. -Acero inoxidable.
Largo en cm*	20 cm ± 0.5 cm
Ancho del espiral	4 mm ± 0,2 mm
Color Habano 15-1306 TCX PANTO	Cremallera Habano con cierre de seguridad con dos hileras de elementos de engranajes, cada uno sujeta a los bordes de las dos cintas. El color de la cinta debe ser del mismo color de la tela a utilizar.

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.

3.Cremallera habana poliéster de 30 cm: Esta cremallera está ubicada en el bolsillo con fuelle y cremallera diseño 6 del chaleco habano para Unidades Tácticas, es habana poliéster de 30 cm, debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla N° 11.

Tabla N° 11 REQUISITOS CREMALLERA HABANA POLIESTER DE 30 CM

REQUISITOS	VALORES
CINTA	
Ancho	3 cm ± 2 mm
Urdimbre y trama	100 % Poliéster Texturizado
CREMALLERA	
Material	100% Poliéster
Diente espiralado en fibra poliés	# 3
-Deslizador automático * -Freno del deslizador	-Recubrimiento habano en poliéster. -Acero inoxidable.
Largo en cm*	20 cm ± 0.5 cm

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

Ancho del espiral	4 mm ± 0,2 mm
Color Habano 15-1306 TCX PANTONE	Cremallera Habano con cierre de seguridad con dos hileras de elementos de engranajes, cada uno sujeta a los bordes de las dos cintas. El color de la cinta debe ser del mismo color de la tela a utilizar.

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

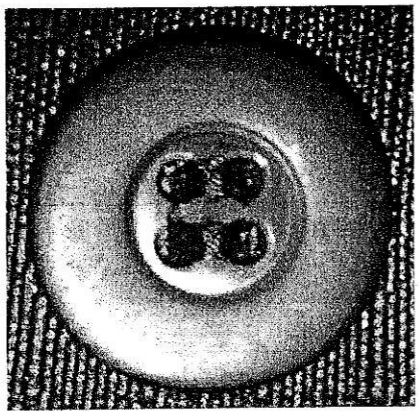
Nota 1*: El deslizador debe ser color tono a tono con la cinta.
Nota2*: El largo de la cremallera se determina midiendo desde el extremo inferior del conjunto separable hasta el extremo superior del topo.

3.2.4 Botones.

3.2.4.1 Color: Habano Mediano (De acuerdo a contra muestra).

3.2.4.2 El Botón empleado en la confección del Chaleco habano para Unidades Tácticas, debe cumplir con los requisitos indicados en la Tabla N° 12.

Tabla No.12 REQUISITOS DEL BOTÓN

Requisitos	Valores	Registro Fotográfico No.1
Composición	100% Poliéster	Vista Frontal 
Diámetro (mm)	19 mm ± 0,3 mm líneas)	
Espesor (mm)	3,4 mm ± 0,2 mm	
Número de orificio	4	
Diámetro de orificio (mm)	2,4 mm ±0,1 mm	
Espacios entre Ori (mm)	3,7 mm ±0,2 mm	

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

Nota 3: La anterior información se elaboró en base al numeral 3.2 Requisitos Específicos de la Ficha Técnica Botón Azul Oscuro Mediano JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01135/INT-1

3.2.5 Genero Entretela Camisero

El género entretela camisero empleado en la confección del pantalón del equipo de Estudios no Técnicos de Uniforme Desminado Humanitario, debe cumplir con los requisitos indicados en la Tabla No.13.

Tabla No 13. REQUISITOS GENERO ENTRETELA CAMISERO.

Requisitos	Valores
Ancho en cm	150 cm ± 3 cm
Peso gr /m²	130 ± 10 %
Resistencia al delaminado sin lavar min.	1400
Resistencia al delaminado 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 50 % Algodón
Rigidez cm	6-9
Tipo de Aplicación	Puntos Calandrados
Color	Blanco

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

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

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

necesario la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

3.1.3.3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque individual: El chaleco habano para Unidades tácticas 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 habano para Unidades tácticas 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

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

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 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	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

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

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 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

5.2 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.

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

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.

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.

Máquina 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

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

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.

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 .

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

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.

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.

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

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

7. ANEXOS

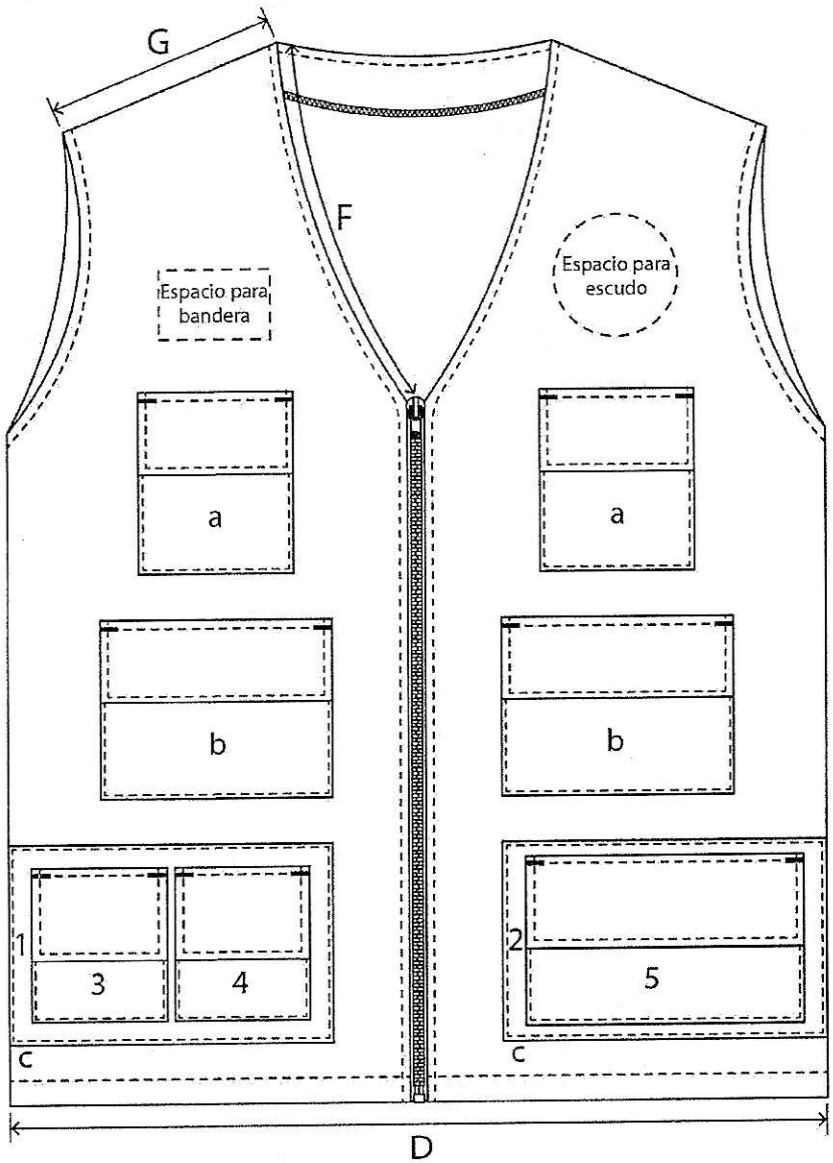
7.1 NUMERO OTAN CATALOGO NOC

CÓDIGO MATERIAL	ELEMENTO	NOC	REFERENCIA
	CHALECO HABANO PARA UNIDADES TÁCTICAS		ET-EJC-04595/ INT-0

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

CHALECO HABANO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE–ET- 04595 / INT-00

Figura 1. Vista frontal chaleco habano para Unidades Tácticas y detalles escudo y bandera.



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

158 RIV

CHALECO HABANO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE–ET- 04595 / INT-00

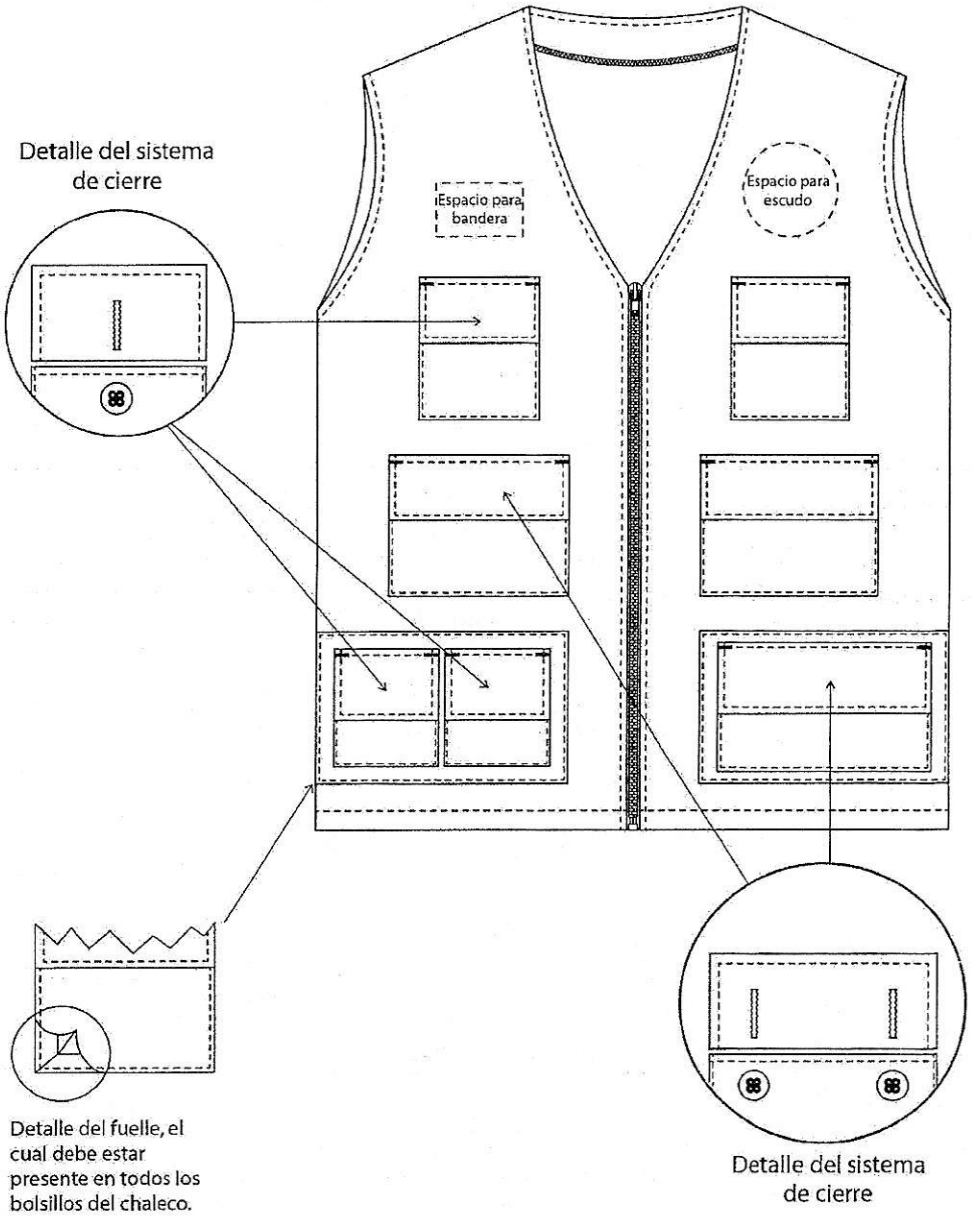


Figura 2. Vista frontal chaleco habano para Unidades Tácticas y detalles vista superior del bolsillo inferior izquierdo y derecho.

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

CHALECO HABANO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE–ET- 04595 / INT-00

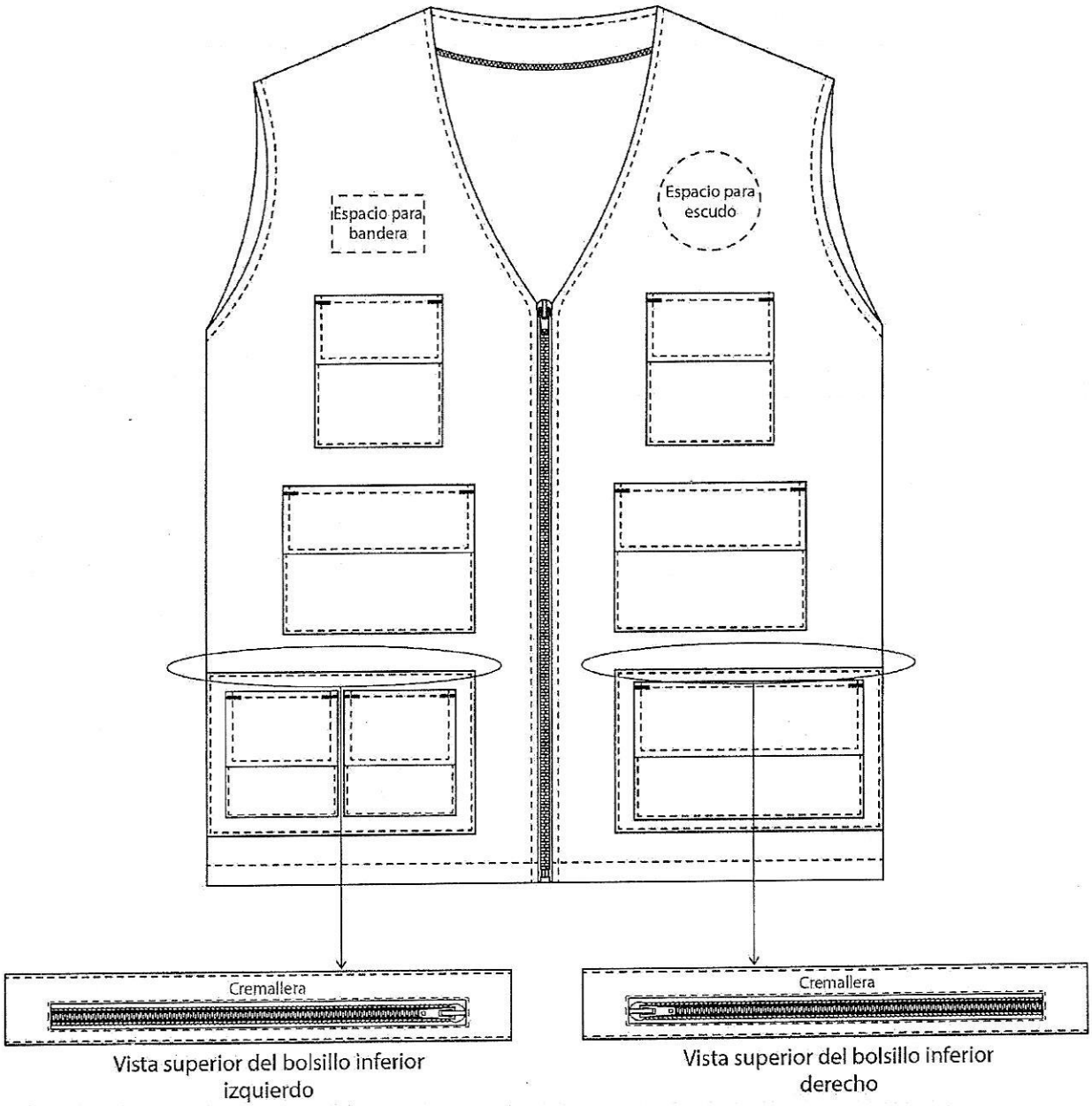


Figura 3. Vista frontal chaleco habano para Unidades Tácticas y detalles cremallera bolsillo inferior derecho e izquierdo.

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

CHALECO HABANO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04595/INT-00

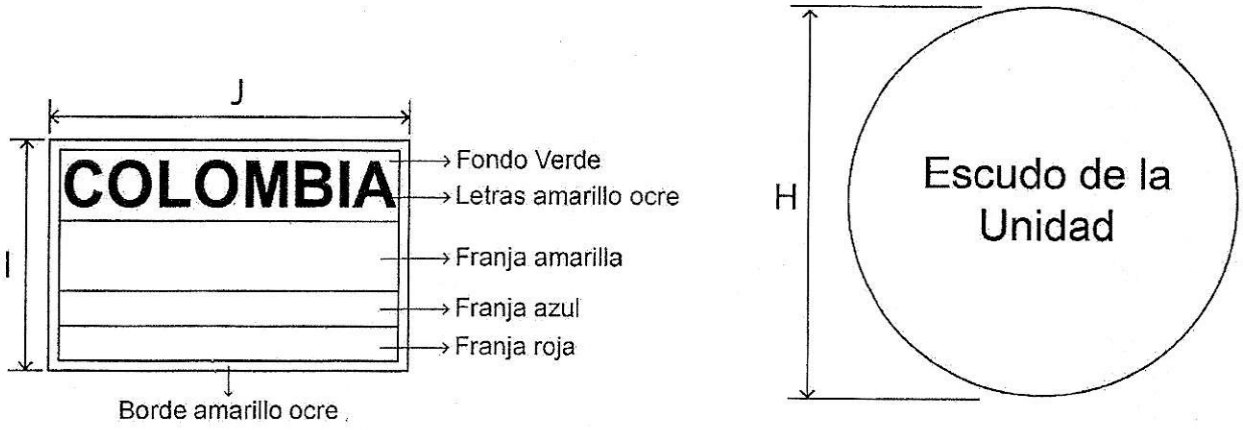


Figura 4. Vista frontal chaleco habano para Unidades Tácticas y detalles escudo y bandera

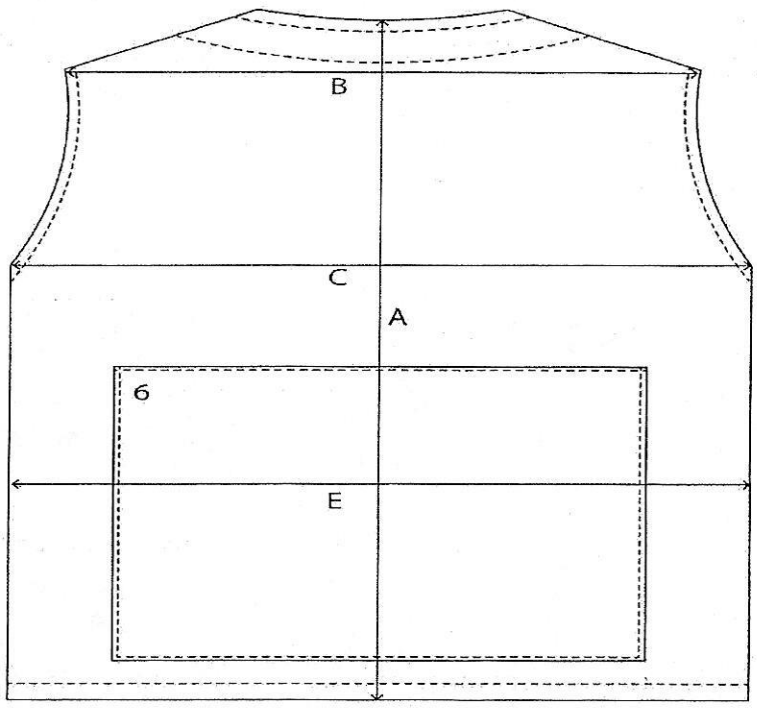


Figura 5. Vista posterior chaleco habano para Unidades Tácticas

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

CHALECO HABANO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04595/INT-00

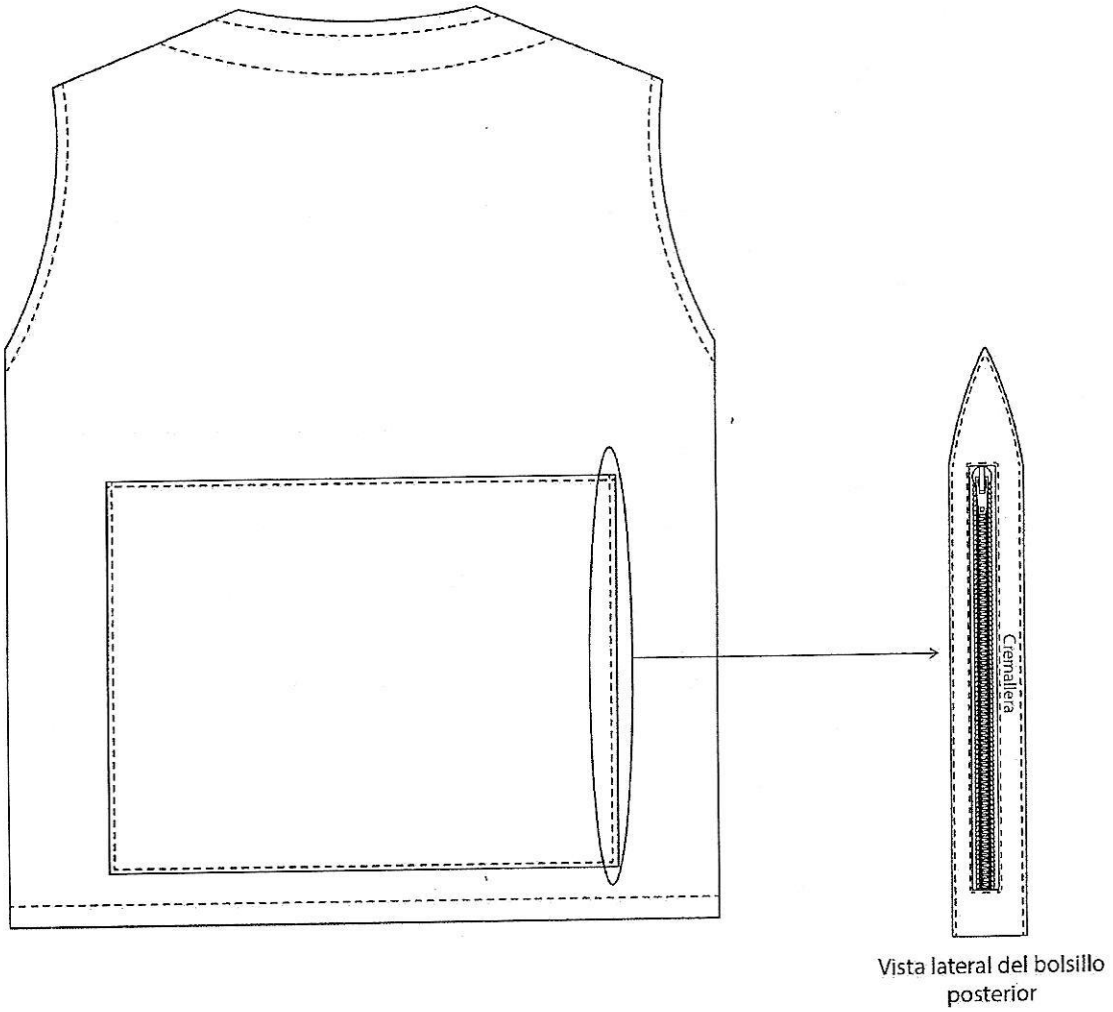


Figura 6. Vista posterior chaleco habano para Unidades Tácticas ,detalle vista lateral del bolsillo posterior con cremallera .

8. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
A0	El formato de Ficha Técnica cambia a Especificación Técnica, corresponde a los nuevos lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), con los criterios establecidos por el Departamento de Logística del Ejército Nacional mediante Rad. No. 20192187705343 del	31-DIC-2021

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

CHALECO HABANO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04595/INT-00

	18/01/2018. Se crea la presente Especificación Técnica, en donde se hizo migración de la información de la Ficha Técnica "(JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-00177/ INT-0) al formato de Especificación Técnica, de acuerdo a los lineamientos estipulados por la Resolución número 8912 de 2018.	

ESPACIO EN BLANCO

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