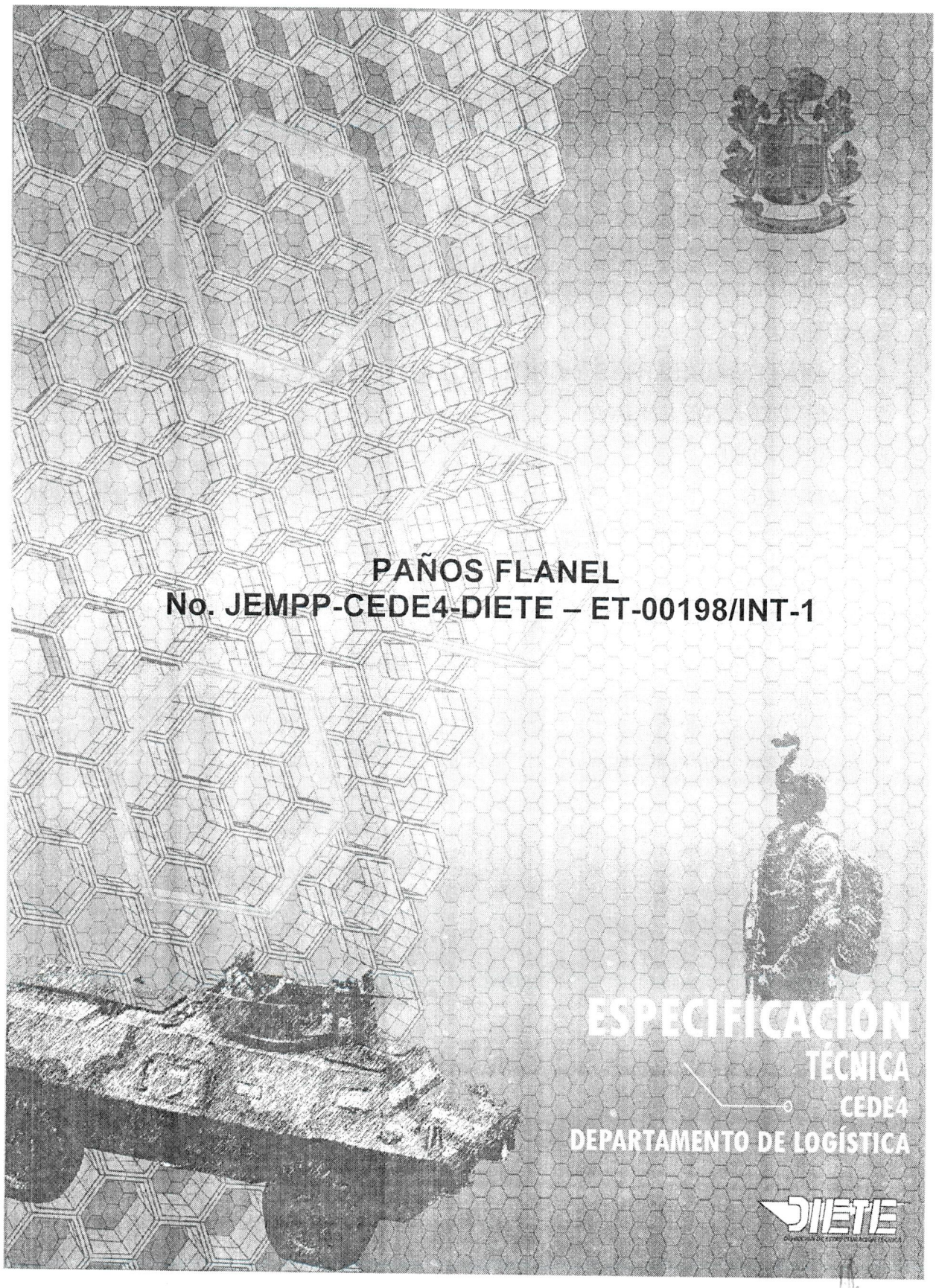


PAÑOS FLANEL
No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET-00198/INT-1

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

CEDE4

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

DIETE

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

CONTENIDO

1. OBJETO..... 3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN.....3
3. REQUISITOS.....7
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO.....10
5. METODOS DE ENSAYO..... 13
6. APENDICE.....18
7. ANEXOS.....20
8. CONTROL DE REVISIONES.....21

Elaboró	Revisó	Aprobó
TO. DIANA CAROLINA PARRA MORENO Patronista DID	OPS. ING. JUAN ESTEBAN DAVID GRACIANO Asesor de Diseño e Innovación DIETE	CR. JUAN MAURICIO ALVAREZ SARMIENTO Jefe de Departamento de Logística del Ejército
TO. LUZ MIRIAM RODRIGUEZ ORJUELA Analista DID	SS. OSCAR IVAN GRANADOS PRADA Sub Oficial Diseño e Innovación DIETE	
TO. CARLOS IVAN JIMENEZ BAQUERO Coordinador DID	SV. LUIS EDUARDO GALINDO MELO Sub Oficial Calidad de Bienes Intendencia DIETE	
MY. DUBERNEY ALVAREZ POSSO Oficial Operaciones Logísticas.	TC. CARLOS ANDRES CORTES CHAVES Director de Estructuración Técnica del Ejercito	
	TC. JULIO CESAR RAMIREZ NIETO Comandante Batallón de Intendencia No. 1 "Las Juanas"	

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

1. OBJETO:

La presente Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos, ensayos y características que debe cumplir los PAÑOS FLANEL, empleados como materia prima en la elaboración de uniformes en el Batallón de intendencia N°1 "las juanas". Los elementos que la componen son:

9101578 PAÑO FLANEL CAFÉ
9100226 PAÑO FLANEL CREMA
9101582 PAÑO FLANEL VERDE OLIVA

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

Para efectos de la presente Especificación Técnica se tiene en cuenta las siguientes 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.
Algodón	Fibra vegetal que se obtiene de la borra que recubre las semillas del algodonero. Sin tratar se utiliza para hacer guata. La calidad del algodón depende de su finura, pureza, brillo, y sobre todo de la longitud de su fibra; cuanto mayor es, más fino, resistente y regular es el hilo que se obtiene. Con el algodón de fibra corta se confeccionan sábanas y ropa de cama. El de fibra larga se usa para telas de batista, popelines, adamascados etc. Esta fibra tiene un gran poder absorbente, es resistente al calor, lavable, no se apolilla ni se apelmaza y no acumula electricidad estática.
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.
Carreteras	Falta de uno o dos hilos de trama.
Defecto	Incumplimiento de uno solo de los requisitos especificados para una unidad.

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

Empate	Unión o empalme de dos pizas de tela que hacen parte de un mismo rollo.
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.
Guías Técnicas del Ministerio de Defensa Nacional (GTMD)	Documento Técnico Normativo que proporciona lineamientos para situaciones recurrentes relacionadas con las adquisiciones de material y equipo, pueden referirse a metodologías, procedimientos, aspectos de forma y estructura de documentos, entre otros.
Lana	Pelo suave y rizado de algunos animales ovinos.
Lote	Conjunto de elementos con características similares o que se fabrican bajo condiciones de producción uniforme, que se someten a inspección como un conjunto unitario.
Lote de Entrega	Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción uniformes, puesta a disposición de la entidad contratante para ser sometida a inspección como uno o varios conjuntos dependiendo del número de orígenes productivos (plantas-maquilas) que lo conforman.
Marra	Error estructural en telas planas, que se identifica como una raya horizontal o vertical que puede ser continua o intermitente.
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 permite apreciar una o más características de él.
Moño	Pequeño crespo o argolla de hilo que se forma en la tela.
Matiz	Cada una de las graduaciones que puede recibir un color sin perder el nombre que lo distingue de los demás.
Muestra de referencia	Elemento testigo suministrado y aprobado por la entidad contratante que cumple con las características y requisitos establecidos en la presente 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.
Norma	Documento Técnico Normativo, que proporciona reglas, directrices o características para un uso común y recurrente en las adquisiciones

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

Técnica del Ministerio de Defensa Nacional (NTMD)	de material y equipo para su estandarización. Estos documentos pueden incluir prescripciones sobre requisitos, métodos de ensayo, planes de muestreo, terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado.
Orillo	Borde longitudinal de un tejido con una densidad igual o mayor que la de éste.
Parche	Distorsión de la superficie de la tela que la hace no uniforme, dándole apariencia de manchado.
Pieza o rollo	Término usado para designar determinada longitud de tela de cualquier ancho, tal cual se origina de un lote.
Poliéster	Resina plástica muy resistente a la humedad y a los productos químicos, utilizado para fabricar fibras artificiales y material textil.
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.
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 pueden ser varias en función dl ligamento empleado, de la materia prima, del calibre de los hilos y del tipo de acabado conferido.
Textil	Término genérico (derivado del latín texere, 'tejer') aplicado a las telas tejidas, pero que hoy se utiliza también para filamentos, hilazas e hilos sintéticos, así como para los materiales tejidos, hilados, filtrados, acolchados, trenzados, adheridos, anudados o bordados que se fabrican a partir de los mismos. También se usa para referirse a telas no tejidas producidas mediante la unión mecánica o química de fibras
Tejido plano	Hilos entrelazados perpendicularmente, El cual está conformado por dos tipos de hilado en su estructura: Hilado que va longitudinalmente a la tela que se denomina hilado de urdimbre vertical, el otro hilado es el que va trasversalmente a la longitud, o sea a lo ancho de la tela denominado trama.
Tejido de punto por urdimbre	Se forma cuando varios hilos van formando mallas de forma longitudinal y pueden adicionarse hilos de trama de forma transversal. Algunos ejemplos de este tejido son: Encajes, blondas, cadeneta, tull, elástico, Tricot, mantelería, corsetería, etc.
Tejido de punto por	Se forma cuando uno o varios hilos van creando la malla en sentido transversal. Este tejido puedo deshacerse de arriba a abajo. Algunos ejemplos de estos tejidos son: Jerseys punto sencillo, perchado,

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

trama	interlock, Lacoste y rib.
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.
Trama	Serie de hilazas entretejidas con la urdimbre que van de orillo a orillo y en sentido transversal a la longitud del tejido.
Urdimbre	Hilazas a lo largo de una tela colocadas paralelas a los orillos.

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

-. **NTC** Norma Técnica Colombiana
-. **ISO** International Standard Organización
-. **GTMD**: Guía Técnica Ministerio de Defensa

-. ± El signo más/menos (±) es un símbolo matemático que se emplea a menudo para indicar la precisión de una aproximación, indica todo un intervalo de valores que puede tomar una lectura.

-. **%:** El porcentaje es un símbolo matemático, que representa una cantidad dada como una fracción en 100 partes iguales.

-. ®: La marca registrada es el nombre comercial de un producto que está reconocido por la ley que solamente puede usar el fabricante que lo ha registrado.

2.2. APLICACIÓN

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

2.2.1. La Fuerza debe establecer en el pliego de condiciones el color y las cantidades a adquirir según la tabla 1.

2.2.2. En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a lo descrito en esta Especificación Técnica, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

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

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

2.2.4. La Fuerza debe establecer la muestra que se usará como referencia para efectos de verificación, color, diseño y acabados, si así lo requiere.

2.2.5. En caso de que la Fuerza requiera código de barras, ésta debe entregar la información correspondiente.

2.2.6. Para la verificación del cumplimiento de los requisitos específicos de la presente Especificación Técnica, se debe realizar de acuerdo con lo indicado en la GTMD-0004-Guía Técnica "Evaluación de la Conformidad para los Productos del Sector Defensa" (Actualización Vigente), teniendo en cuenta el valor del contrato.

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

3. REQUISITOS:

3.1. REQUISITOS GENERALES

Para efectos de la presente especificación técnica de los PAÑOS FLANEL, debe cumplir con los siguientes requisitos:

3.1.1 Debe ser uniformes en su color y acabado.

3.1.2 Debe presentar solidez en el tejido al tener diferentes procesos de lavado, planchado y secado.

3.1.3 No debe tener rotos, perforaciones, rasgaduras, marras, grietas, manchas, moños, marcas, arruga, suciedad, hongos, orillos flojos, apretados o con surcado desigual u ondeado imperfectos según lo establecido en la Norma Técnica Colombia NTC 6022 (Definición de los defectos).

3.1.4 Debe estar exento de elongaciones, encogimiento (deberá ser pre encogido) y deshilamiento en el momento del proceso de corte, confección y planchado.

3.1.5 Debe tener un ancho útil mínimo de 1,50 metros de ancho

3.1.6 Color. El color de los PAÑOS FLANEL debe cumplir como lo indica la tabla 1 Y 2

TABLA N°1. COORDENADAS CIELAB PARA EL COLOR DEL PAÑO FLANEL CREMA

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

COLOR	L*	a*	b*	*DEcmc (2:1) Máximo
PAÑO FLANEL CREMA	92,92	-1,36	12,53	1,0

TABLA N°2. COORDENADAS PANTONE PARA EL COLOR DE LOS PAÑOS FLANEL CAFÉ Y VERDE OLIVA

TIPO DE PAÑO	VALORES PANTONE® TCX 2006
PAÑO FLANEL CAFE	19-1218
PAÑO FLANEL VEDE OLIVA	16-0847

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

3.2.1 Los PAÑOS FLANEL deben cumplir con lo indicado en la tabla 3.

TABLA N°3. REQUISITOS PAÑOS FLANEL

REQUISITOS	VALORES	NUMERAL
Composición en % Lana	100	5.2
Número de hilos por cm Urdimbre Trama	 27 21	5.3
Masa por unidad de área en g/m^2 Mínimo	270	5.4
Peso en gr/m Mínimo	260	5.4
Resistencia a la tensión en N Urdimbre Mínimo Trama Mínimo	 150 150	5.6
Resistencia al deslizamiento de los hilos en la costura en N Mínimo	110	5.14
Resistencia al desgarre en N Mínimo	11	5.7
Máximo cambio dimensional al vapor en %	2	5.21
Pilling Mínimo	3.5	5.13
Ancho útil (sin incluir orillos) en cm Mínimo	150	5.5

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

Solidez del color a la transpiración Cambio Manchado	 Mínimo Mínimo	 4 3.5	5.11
Solidez del color al frote En seco En húmedo	 Mínimo Mínimo	 4 3	5.10
Solidez del color a la luz (20 Horas)		L6= 4.0	5.12
Tipo de tejido		Plano	5.20

Nota 1: El poliéster y la lana deben estar íntimamente ligados en el hilo de la tela, tanto en trama como en urdimbre. Este requisito debe ser reportado por el laboratorio al efectuar la prueba de composición.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque individual. Debe venir enrollada en centros de cartón que no afecten las propiedades de la tela y deben tener un diámetro interno de 40 a 50 mm con terminales (topes) plásticos, los centros de cartón deben ser resistentes, que no se deformen, para efecto de almacenamiento y transporte. Las telas se deben empacar en bolsas tubulares de polietileno negro, con un espesor de mínimo 0,03 mm, uno de los extremos de la bolsa ser sellado y el otro extremo anudado mediante una accesorio tipo abrazadera que asegure la fácil apertura y cerrado de la bolsa.

Los rollos de tela deben contener 60 metros de longitud con máximo un empate.

La distancia entre empates debe ser mínimo 15 metros, cuando se verifique el ensayo indicado en el numeral 5.5. En los rollos de tela que traen empates, estos deben venir en un mismo tono. Las uniones de empate deben ser cosidas con hilo blanco o marcadas con hilo de otro color en el orillo.

3.3.2 Rotulado. Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No. 21, el elemento deberá tener un rótulo visible en cada bolsa, los cuales deberán cumplir lo estipulado en el boletín SILOG 5-A1 y A2, además de la siguiente información.

- Nombre del producto
- Composición de la tela en porcentaje
- Longitud de la pieza o rollo en metros
- Referencia la presente Especificación técnica
- Ancho útil

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

- Peso neto
- Peso bruto
- Volumen
- Cantidad
- Identificación del número de tono
- Fecha de fabricación.
- Número y año del contrato
- País de origen
- Unidad de medida
- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento
- Código material
  - 9101578 PAÑO FLANEL COLOR CAFÉ
  - 9100226 PAÑO FLANEL COLOR CREMA
  - 9101582 PAÑO FLANEL COLOR VERDE OLIVA

Nota 2: El rotulado debe ser claro, legible y de difícil borrado sin importar en que material sea impreso. El orden de la información que debe presentar el rótulo no es indispensable siempre y cuando cumpla con la información requerida.

4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO:

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

4.1.1. Muestreo. Sobre cada rollo de tela, se debe efectuar una inspección visual para verificar si el elemento cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado descritos en esta especificación. De cada lote se debe extraer al azar el número de rollos de materia prima indicado en la tabla 5, establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección General I y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) de 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (actualización vigente).

TABLA N°5 PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR CONDICIONES GENERALES DE EMPAQUE Y ROTULADO.

TAMAÑO DEL LOTE (Rollos)	TAMAÑO DE LA MUESTRA (Rollos)	NÚMERO DE ACEPTACIÓN	NÚMERO DE RECHAZO
2 – 8	2	0	1
9 – 15	3	0	1

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

16 – 25	5	1	2
26 – 50	8	1	2
51 – 90	13	2	3
91 – 150	20	3	4
151 – 280	32	5	6
281 – 500	50	7	8
501 – 1 200	80	10	11
1 201 – 3 200	125	14	15
3 201 – 10 000	200	21	22
10 001 – 35 000	315	21	22

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

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

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

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos específicos en la presente Especificación Técnica, de cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra del número de rollos según la tabla 6, de los cuales se tomaran las muestras para realizar los ensayos según las necesidades del laboratorio. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple para inspección reducida, Nivel de inspección S-3 y NAC del 6,5%de acuerdo a la GTMD-0004 (Actualización vigente)

TABLA N°6. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS.

TAMAÑO DEL LOTE (ROLLOS)	TAMAÑO DE LA MUESTRA (ROLLOS)	NÚMERO DE ACEPTACIÓN	NÚMERO DE RECHAZO
2 - 150	2	0	1
151 - 500	3	1	2
501 - 3200	5	1	2
3201 – 35000	8	2	3

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

35001 – 500 000	13	3	4
500 001 o más	20	5	6

Nota 3: De cada unidad de muestra (pieza o rollo), se deberá tomar la cantidad de tela necesaria para efectuar todos los ensayos requeridos en la verificación de los requisitos establecidos. La muestra se tomará mínimo a un (1) metro después del comienzo del rollo.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

Si el número de rollos defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación,
se acepta el lote. Si el número de rollos defectuosos es mayor o igual al número de rechazos, se rechazará el lote.

En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la NTMD o ET, el lote no podrá ser empleado en la producción y para la evaluación del siguiente lote se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones de la entrega inicial, de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO-2859-1 (Actualización vigente).

4.3 CLASIFICACIÓN POR PUNTOS DE DEMERITO

Todos los defectos definidos en la norma NTC-6022 "Definiciones de los Defectos", deben ser computados según los puntos de demerito establecidos en el numeral.

Los puntos asignados por defectos de la tela en cada 100 m² no deben exceder los puntajes máximos establecidos de acuerdo con una inspección metro a metro así:

4.3.1 Inspección metro a metro

El tamaño de la muestra es el indicado en la tabla No.6. Cada rollo de la muestra debe ser examinada en su totalidad. Para la evaluación del puntaje por calidad del lote y calidad del rollo individual se debe aplicar la siguiente formula:

$$\frac{\text{Total de puntos obtenidos en la muestra} \times 100}{\text{Ancho de la tela en metros} \times \text{Total de metros inspeccionados}} = \text{Puntos} \times 100\ m^2$$

4.3.2 No se debe aceptar un lote si los puntos por cien metros cuadrados del total del metraje inspeccionado en la muestra exceden de 25 puntos. Tampoco se debe aceptar un lote si los puntos por cien metros cuadrados de dos o más rollos tomados individualmente exceden de 38 puntos. Si un rollo excede de 38 puntos por cien metros cuadrados se debe

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

examinar una segunda muestra. El lote no se debe aceptar si dos o más rollos de la muestra presentan una longitud inferior en dos metros a la longitud marcada en la etiqueta.

4.3.3 Asignación de Puntos de Demerito.

- Por defectos de 8 cm o menos en cualquier dirección. Un (01) punto.
- Por defectos entre 8 cm y 15 cm en cualquier dirección. Dos (2) puntos.
- Por defectos entre 15 cm y 23 cm en cualquier dirección. Tres (3) puntos.
- Por defectos que excedan de 23 cm cuatro (4) puntos.

Para cada uno de los siguientes defectos se califican cuatro (04) puntos por cada metro en el cual ocurra:

- Olor o aroma objetable.
- Tela entalegada o con surcado desigual u ondeado.
- Ancho de la tela menor a lo especificado.
- Orillos flojos o apretados.
- Falta de limpieza.
- Presencia notoria de hilachas o pelusas en la muestra.
- Carreteras. Falta de uno o dos hilos de trama.
- Motas. Concentración de pequeños nudos o enredos de fibras.
- Marcas. Identificaciones, leyendas o señales con tiza o crayola que no alcanzan a desaparecer en el proceso de acabado.
- Rotos. Se considera roto "cuando dos o más hilos aparecen reventados en el mismo sitio. Cada Roto se penaliza con cuatro (4) puntos siempre que mida más de un centímetro.
- Llagas. Secciones de tejido donde los hilos no están entrelazados por cada llaga se finaliza con cuatro (4) puntos.
- Arrugas. Pliegues muy acentuados ocurridos durante el proceso de acabado.
- Moño. Pequeño crespo o argolla de hilo que se forma en la tela.
- Apresto no uniforme. Diferencia de rigidez o suavidad a lo ancho y largo de la tela.

5. MÉTODOS DE ENSAYO:

5.1. DETERMINACION DE LAS DIMENSIONES

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

La verificación de las dimensiones debe realizarse mediante inspección visual. Si es solicitado, se debe comparar con una muestra de referencia. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y elemento a medir.

5.2. DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE FIBRAS DE LA TELA
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481-3. Método de químico (solubilidad). Ensayo químico N°6. Poliéster o acrílicos mezclados con lana. Espécimen seco.

5.3. DETERMINACION DEL NUMERO DE HILO POR UNIDAD DE LONGITUD
Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 427 A2, cuenta directa en 25.4 mm.

5.4. DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE ÁREA
Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 230 A2, método 5.

5.5. DETERMINACIÓN DEL ANCHO DE LA TELA
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 228, método 1.

5.6. DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TENSIÓN
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-1, ensayo de agarre A.

5.7. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 313-1. Método B.

5.8 DETERMINACIÓN DEL CAMBIO DIMENSONAL
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma AATCC 158-2011.

5.9 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO EN SECO
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4160.

5.10 DETERMINACIO DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 786.

5.11 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACIÓN
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 772, testigo algodón.

5.12 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479 opción 3, con calificación en escala de grises AATCC.

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

5.13 DETERMINACIÓN DE LA TENDENCIA A LA FORMACIÓN DE MOTAS (PILLING)

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2051-2. (RandomTumblerPilling Testar). Tiempo de ensayo 30 minutos.

5.14 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DE LOS HILOS EN LA COSURA.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1386-1, con abertura de 6 mm.

5.15 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE POR MÉTODO DE LA LENGÜETA.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM 2261 Standart Test Methor for Tearing Strength of Fabrics by the tongue (single rip) procedur (Constant-rate-of-Extension tnsileTestingmachine).

5.16 DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR

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

5.17 DETERMINACION DE LAS TRANSFERENCIAS DE COLOR

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

5.18 DETERMINACION DE LA LONGITUD DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 227, opción C.

5.19 PROCEDIMIENTO PARA EVLUACIÓN DEL COLOR DEcmc

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD-0151 "Medición instrumental del color en textiles", actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: Observadora a 10°. Iluminante D65, relación (l:c) 2:1 orificio de visión pequeño. Luz especular incluida. Luz UV incluida, se debe leer como mínimo en 3 puntos diferentes de la muestra y en cada punto se deben tomar 2 lecturas girando la muestra 90°.

5.20 DETERMINACION DEL TIPO DE TEJIDO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 5220-1 Parte 1.

5.21 DETERMINACION DEL CAMBIO DIMENSIONAL AL VAPOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 908.

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

5.22. METODOS DE INSPECCIÓN.

Los métodos de inspección serán realizados por el Comité Técnico Evaluador, el cual debe tomar las cantidades establecidas según el plan de muestreo, (de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.1. "Toma de Muestras y Criterio de Aceptación o Rechazo para Evaluar Requisitos Generales y Requisitos de Empaque y Rotulado. Mediante inspección visual, así mismo el Comité Técnico Evaluador debe emitir el concepto técnico de cumple o no cumple una vez ejecutada la inspección.

El contratista debe presentar la materia prima requerida según lo establecido en el numeral 4. Toma de Muestras y Criterio de Aceptación o Rechazo, durante cada etapa del proceso de contratación.

Dichas pruebas se ejecutarán con el acompañamiento de los Inspectores de Control de Calidad del Batallón de Intendencia N°1 "Las Juanas", con el propósito de realizar lo descrito en la Tabla 7. Lo anterior con el fin de revisar y verificar el comportamiento del elemento a evaluar mediante la inspección las condiciones descritas en la Especificación Técnica.

TABLA N° 7. MÉTODOS DE INSPECCIÓN DE LOS PAÑOS FLANEL

NO	NOMBRE DE LA PRUEBA	MAQUINARIA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO REQUERIDO
1.	OBSERVACIÓN	VISUAL	Se selecciona un rollo de forma aleatoria y mediante inspección visual, se verifica el cumplimiento del numeral 3.Requisitos generales y 3.3 "Requisitos de empaque y rotulado".	Debe presentar la tonalidad del color uniforme. Debe estar exento de defectos en el tejido.

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

2.	MEDICIÓN	MÁQUINA REVISADORA o CLASIFICADORA	Este mismo rollo debe ser inspeccionado en la maquina revisadora y verificar el cumplimiento del numeral 3.1 requisitos generales.	No debe tener rotos, ni grietas, ni suciedad. Debe cumplir con el mínimo ancho requerido.
3	DESEMPEÑO	MÁQUINA PLANA	Se toma la muestra de la tela, se posiciona en la maquina plana y se realizan costuras. Se verifica el comportamiento de la tela de acuerdo con el resultado esperado. Se determina el estado de la tela en términos de "conforme" o "no conforme".	El paño flanel debe presentar buen deslizamiento. Durante la manipulación debe estar libre de fruncidos, deformaciones y motas ante la fricción con la máquina.
		MAQUINA FILETEADORA	Se filetean los bordes de la misma muestra a la que se realizaron las costuras. Se verifica el comportamiento de la tela. Se determina el estado de la tela en términos de "conforme" o "no	La tela debe presentar buen deslizamiento. Debe estar exenta de perforaciones, fruncidos, deformaciones, motas ante la fricción con la máquina.

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

			conforme".	
		MAQUINA FUSIONADORA	Se toma la muestra de paño flanel y se realiza exposición al fusionado en la maquina fusionadora. Se verifica el comportamiento de la tela.	La tela expuesta a la fusionadora debe estar exenta de deformaciones en su textura. El tejido no debe presentar deterioro al exponerse al calor. Debe presentar buena fijación a la tela fusionable y debe conservar normalmente sus propiedades. Se determina el estado de la tela en términos de "conforme" o "no conforme".

6. APÉNDICE:

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

GTDM-0004	Guía técnica. Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa.
NTC- ISO 2859-1	Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1, planes de muestreo determinados por el nivel de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
NTC 227	Textiles. Determinación de la longitud de tejidos planos. (Segunda actualización).
NTC 228	Textiles. Determinación del ancho de las telas. (Cuarta actualización).

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

NTC 230	Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela. (actualización vigente).
NTC 331-1	Textiles. Propiedades de los tejidos. Parte 1: determinación de la fuerza de desgarre. Método del péndulo balístico (ELMENDORF) adopción de la norma ISO 13937-1.
NTC 427	Determinación del número de hilo de urdimbre y del número de hilos de trama, de tejidos planos. (actualización vigente).
NTC 481-3	Textiles. Análisis cuantitativo de fibras. Parte tres: basada en la norma ASTM D629.
NTC 641	Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones.
NTC 754-1	Textiles. Método para determinar la resistencia a la rotura y elongación de las telas. Método del agarre. (actualización vigente).
NTC 772	
NTC 786	Solidez del color al frote. Método del frictómetro. (actualización vigente).
NTC 908	Cambios dimensionales en telas después del lavado en máquina de uso doméstico. (actualización vigente).
NTC 1386-1	Textiles. Determinación de la resistencia al deslizamiento de los hilos de una costura en telas de tejido plano. Parte 1: método de abertura fija en una costura. (actualización vigente).
NTC 1479-1	Textiles. Ensayos para l solidez del color. Parte 1: solidez del color a la luz – luz solar.
NTC 1806	Textiles. Código de rotulado para el cuidado de telas y confecciones mediante el uso de símbolos. (actualización vigente).
NTC 2051-2	Textiles. Determinación de la resistencia a la formación de motas (Pilling) y otros cambios de superficie de las telas relacionados. Parte 2: Determinación mediante probador de formación de motas e rotación aleatoria (randomtumblepilligtester). (actualización vigente).

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

NTC 4160	Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color I lavado en seco usando solvente percloroetileno. (actualización vigente).
NTC 4873-2	Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2: escala de grises para evaluar el cambio de color.
NTC 4873-3	Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 3: escala de grises para evaluar la transferencia de color.
NTC 5220-1	Textiles. Definiciones. Parte 1: Definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas.
NTC 6022	Telas de tejido plano y telas de tejido de punto. Definición de los defectos.
NTMD 0151	Medición instrumental del color en textiles.
AATCC 1558-2011	Dimensional changes on Drycleaning in Percloroethylene: Machin Method.
ASTM-D 2261-1	Standard Test Method for Tearing Strength of Fabrics by the Tongue (single rip) Procedure (Constanr-rate-of-Extension Tensile Testing Machin)

6.2 ANTECEDENTES

Se tomó como guía la siguiente fuente de información:

-FICHA TÉCNICA PAÑO CREMA DE 1.50 M -JEMPP–CEDE4-DIETE-FT- 01195/INT-1.

-ESPECIFICACIÓN TÉCNICA-PAÑOS FLANEL-JEMPP–CEDE4-DIETE-ET- 00198/ INT-00.

7. ANEXOS:

7.1 NUMERO OTAN DE CATALOGO NOC

CÓDIGO MATERIAL	ELEMENTO	NOC
9101578	PAÑO FLANEL CAFÉ	xxxxx
9100226	PAÑO CREMA DE 1.50 M	8305-80-0009131
9101582	PAÑO FLANEL VERDE OLIVA	xxxxx

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

8. CONTROL DE REVISIONES:

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
00	Se actualiza y se suspende la ESPECIFICACIÓN TÉCNICA-PAÑOS FLANEL-JEMPP–CEDE4-DIETE-ET- 00198/ INT-00. - se suspenden la Ficha Tecnica FICHA TÉCNICA-PAÑO CREMA DE 1,50 M -JEMPP–CEDE4-DIETE-FT- 01195/ INT-1, dando cumplimiento a los lineamientos de la resolución N°. 8912 DE 2018 unificando la denominación de Especificación Técnica. Es importante tener en cuenta que la Especificación y Ficha Técnica mencionadas anteriormente, serán suspendidas y no podrán ser empleadas a futuro en procesos de adquisición a partir de la firma de la presente Especificación Técnica. Teniendo en cuenta la solicitud de Actualización con Oficio No. 2020692006171063 de fecha 31 de julio de 2020, emitido por el Batallón de Intendencia No. 1 "Las Juanas".	15/03/2021

ESPACIO EN BLANCO

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