FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

PAÑO AZUL CELESTE

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT- 01193/INT-1



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

PAÑO AZUL CELESTE

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01193/INT-1

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO:.....2
2. DEFINICIONES:.....2
3. DESCRIPCIÓN: 4
4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS: 8
5. NORMATIVIDAD APLICABLE 16
6. ANEXOS 18
7. CONTROL DE REVISIONES.....18

Elaboró	Revisó	Aprobó
TO. LUZ MIRIAM RODRIGUEZ ORJUELA Analista de Diseño, Investigación y Desarrollo **TS 18. CLEOTILDE BAEZ DAZA** Coordinadora de Diseño, Investigación y Desarrollo **CT. LUIS SAID PEREZ ROJAS.** Oficial de Producción BAINT	**TC. ÁLVARO ANDRÉS CALDERÓN POLANÍA** Comandante BAINT **CT. JOSE DAVID MARTINEZ PEREZ** Jefe DIETE.	Diego Miguel Munevar Torres OFICIAL DEL EJÉRCITO **CR. DIEGO MIGUEL MUNEVAR TORRES** Jefe de Departamento CEDE4(E)

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

1. OBJETO:

Esta Ficha técnica tiene por objeto establecer los requisitos y características que debe cumplir el paño azul celeste, que será empleado en la planta de sastrería del Batallón de Intendencia en la elaboración de los pantalones del uniforme de Parada para los alumnos de la ESMIC .

2. DEFINICIONES:

Para efecto: de la presente ficha técnica se tiene en cuenta las siguientes definiciones.

Empate:	Unión o empalme de dos piezas de tela que hacen parte de un mismo rollo.
DIVISA.	(Del latín divisa, del verbo diviso -divisar, ver) Enseña, estandarte o, por extensión, cualquier marca destacada, que permite diferenciar el grupo de origen o al que pertenece el portador de la divisa.
Lana:	Pelo suave y rizado de algunos animales ovinos.
Lote:	Cantidad determinada de tela de características similares o que es fabricada bajo condiciones de producción uniformes, que se someten a inspección como un conjunto unitario,
Matiz:	Cada una de las graduaciones que puede recibir un color sin perder el nombre que lo distingue de los demás .
Muestra:	Cantidad especificada de tela extraída de un lote, que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características del mismo.
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.
Orillo:	Borde longitudinal de un tejido con una densidad igual o mayor que la de éste.
Pieza o rollo:	Término usado para designar determinada longitud de tela de cualquier ancho, tal cual se origina de un lote.

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

Poliéster.	Resina plástica muy resistente a la humedad y a los productos químicos , utilizado para fabricar fibras artificiales y material textil.
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 varias en función del ligamento empleado, de la materia prima, del calibre de los hilos y del tipo de acabado conferido.
Tejido plano.	Se trata de los hilos entrelazados que van formando un tejido plano en ángulo recto , urdimbre vertical , trama hace el entrelace horizontal
Trama:	Serie de hilazas entretejidas con la urdimbre que van de orillo a orillo y en sentido transversal a la longitud del tejido.
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.
Urdimbre:	Hilazas a lo largo de una tela colocadas paralelas a los orillos.

2.2 APLICACIÓN

Para aplicar esta ficha 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 ficha 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 verificación, color, diseño y acabados, si así lo requiere.

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

3. DESCRIPCIÓN:

3.1 REQUISITOS GENERALES

La tela de paño azul celeste debe ser uniforme en el color y en el acabado. Debe estar exento de defectos en el tejido tales como elongaciones, encogimiento (deberá ser pre encogido) y deshilamiento en el momento del proceso de corte, confección y planchado; así mismo no debe presentar marras, perforaciones, rasgaduras, moños, carreteras, motas, manchas, marcas, arrugas, suciedad u otro defecto establecido en la Norma Técnica Colombia NTC 2567 clasificación de defectos. Así mismo no debe presentar orillos flojos, apretados o con surcado desigual u ondeado.

Cada rollo debe llevar un centro de cartón resistente, que no se deforme y que garantice el buen estado hasta su uso final.

La tela, al ser sometida a los procesos de confección en las diferentes máquinas, debe presentar un buen transporte o deslizamiento, debe estar libre de rasgaduras, de fruncidos, de perforaciones u orificios y de formación de motas ante la fricción con la máquina.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Especificaciones del Paño azul celeste: deberá ser elaborado en tejido plano diagonal doble compuesto y cumplir con el color establecido en el reglamento de uniformes e insignias para las Fuerzas Militares.

El paño azul celeste deberá tener solidez en el color, observado en los diferentes procesos del mismo (Lavado, Planchado, y secado).

Este paño deberá cumplir con todos y cada uno de los ensayos descritos en la Tabla Nº1.

TABLA Nº 1 ESPECIFICACIONES DEL PAÑO AZUL CELESTE

REQUISITOS			VALORES	NUMERAL
Composición: Poliester, Min	en	%	65 a 75 El resto	5.2
Lana,	en	%		

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

Min		
Número de hilos en Urdimbre, en hilos/ cm Mín	38	5.3
Número de hilos en Trama, en hilos/ cm Mín	27	5.3
Ancho de la tela (sin incluir orillos) en cm Mín	150	5.5
Peso g/m² Mín	280	5.4
Resistencia a la tensión Urdimbre en N Mín	900	5.6
Resistencia a la tensión en Trama en N Mín	700	5.6
Resistencia al desgarre Urdimbre y trama en N Mín	75	5.15
Cambio dimensional, en % Máx	2	5.8
Solidez del color al lavado: Tipo de lavado Cambio color Mín Manchado Mín	SECO 4 4	5.9 5.16 5.17
Solidez del color al frote: En seco Mín En húmedo Mín	 4 4	 5.10 5.17
Solidez del color a la transpiración Cambio color Mín Manchado Mín	 4 4	 5.11 5.16 5.17
Solidez del color a la luz Calificación Mín Exposición en horas Mín	4 20	5.12 5.16

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

Tendencia al enmotamiento. Mín	4	5.13
Resistencia al deslizamiento de los hilos, Urdimbre y trama en N Mín	110	5.14

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.

3.2.2 COLOR

3.2.2.1 Evaluación instrumental del color.

3.2.2.1 Evaluación instrumental del color. El color de las telas de paño para uniformes se especifica en la tabla No.2, en coordenadas CIELAB. La verificación de este requisito se debe hacer según lo indicado en la NTMD-0151 "Medición Instrumental del Color en Textiles", actualización vigente. Véase numeral 5.19 procedimiento para evaluación del color de CMC según la NTMD-0007-Actualizacion A2 "Tela De Paño Para Uniformes".

TABLA Nº 2. COORDENADAS CIELAB PARA EL COLOR DE LA TELA PAÑO AZUL CELESTE

COLOR	L*	a*	b*
AZUL	28,61	-2,68	11,16

3.2.2.2 Comparación visual. Cuando la diferencia de color DEcmc sea superior a 1.0 e inferior o igual a 1.3, se debe efectuar una comparación visual de la tela con una muestra patrón. La tela no debe presentar una calificación inferior a 4 en la escala de grises cuando se compare contra la muestra patrón según lo establecido en el numeral 4.4.16. La muestra patrón debe ser establecida por la entidad contratante. Este numeral aplica únicamente para la evaluación de lotes de entrega.

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

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque:

La tela de paño color azul celeste se debe enrollar en centros de cartón u otro tipo de material que no afecte las propiedades de la tela. Además, deben cubrirse con películas de polietileno negro de un espesor mínimo de 0,03mm.

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

La distancia entre empates debe ser mínimo de 15 m, cuando se verifique el ensayo indicado en el numeral 4.2.18. Los rollos de tela que tienen empates, 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: Los rollos o piezas de la tela deben llevar una etiqueta en lugar visible; Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de Intendencia N°1 "LAS JUANAS", el paño azul celeste deberá tener como mínimo la siguiente información.

- Nombre del producto.
- Composición.
- Longitud.
- Ancho útil.
- Referencia.
- País de origen.
- Peso Neto
- Peso Bruto
- Volumen
- Cantidad
- Unidad de medida
- Recomendaciones de uso, según la norma ICONTEC 1806.
- Fecha de fabricación.
- Número y año del contrato.
- Código **SAP. 9100223**

Para efectos del almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC N° 21, este elemento deberá tener un rotulo.

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

El rotulo debe ir en la base sellada de la bolsa tubular y cumplir lo estipulado en la FT.0133.DINTR/2008- IDENTIFICACIÓN CODIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL.

- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS:

4.1 PLANES DE MUESTREO CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

4.1.1 TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES, DE EMPAQUE Y ROTULADO.

4.1.1.1. Muestreo: Sobre cada rollo de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen las condiciones generales y de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un plan de muestreo simple, inspección reducida, 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.Se efectuará de acuerdo con lo indicado en la tabla 2, después de obtener las muestras al azar, de tal forma que se asegure la representatividad del lote en consideración.

Tabla Nº 2. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES, DE EMPAQUE Y ROTULADO

Tamaño del lote en número de rollos	Tamaño de la muestra en rollos	Número de Aceptación en rollos AC	Número de Rechazo en rollos Re
3-25	3	0	1
26-90	5	1	2
91-150	8	1	2
151-280	13	2	3
281-500	20	3	4
501-1.200	32	5	6
1.201 -3.200	50	7	8
3.201 -10.000	80	10	11

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

10.001 – 35.000	125	14	15
35.001 o mas	200	21	22

Nota 2. 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 para ésta (3 metros). La muestra se tomará mínimo a un (1) metro después del comienzo del rollo.

4.1.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para condiciones generales, empaque y rotulado. Sí el número de rollos defectuosos en la muestra ensayada es menor o igual al número de aceptación se aceptará el lote. Sí el número de rollos defectuosos en la muestra ensayada es igual o mayor al número de rechazo se rechazará el lote.

4.1.1.3 Calificación por puntos de demerito. Todos los defectos definidos en la norma NTC-1046 "Definiciones de los Defectos", deben ser computados según los puntos de demerito establecidos en el numeral 4.2.3. Los puntos asignados por defectos de la tela en cada 100 mt2 no deben exceder los puntajes máximos establecidos de acuerdo con una inspección metro a metro así:

4.1.1.4 Inspección metro a metro. El tamaño de la muestra es el indicado en la tabla No.2. 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:

$$\frac{\text{Total de Puntos Obtenidos en la Muestra} \times 100}{\text{Ancho de la tela en metros} \times \text{Total de metros inspeccionados}} = \text{Puntos x 100 m2}$$

4.1.1.5 No se debe aceptar un lote si los puntos por cien metros cuadrados del total del metraje inspeccionado en la muestra excede de 25 puntos. Tampoco se debe aceptar un lote si los puntos por cien metros cuadrados de o más rollos tomados individualmente exceden de 38 puntos. Si un rollo excede de 38 puntos por cien metros cuadrados se debe 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. La longitud de los rollos de la tela debe verificarse como lo indica la NTC 227 OPCION C.

4.1.1.6 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.

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

- 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 hondeado
- 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. Pliegue 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.

4.1.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZOS PARA REQUISITOS ESPECIFICOS.

4.1.2.1 Muestreo .Para verificar los requisitos específicos establecidos en la presente norma , se deben tomar al azar el número de piezas o rollos de la cantidad indicada en la segunda columna de la tabla 3, definida para un plan de muestreo simple , inspección reducida S-3 y un nivel aceptable de calidad NAC de 6.5 % .De cada pieza o rollo se deben tomar tres metros de tela para efectuar todos los ensayos especificados en el capítulo 5 .La muestra se debe tomar un metro después del comienzo del rollo .

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

Tabla N° 3. PLAN DE MUESTREO PARA REQUISITOS ESPECIFICOS

Tamaño del lote (en rollos)	Tamaño de la muestra (en rollos)	Aceptación	Rechazo
2 - 50	2	0	1
51 - 500	3	0	2
501 – 3.200	5	1	3
3.201 – 35.000	8	1	4
35.001 o mas	13	2	5

4.1.2.2 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 aceptará el lote; si el número de rollos defectuosos es mayor o igual al número de rechazo, el lote se rechaza. Si el número de rollos defectuosos en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo se debe aceptar el lote, con la condición que para la próxima entrega se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal y el mismo NAC , nivel de inspección especial S3 .

4.2 MÉTODOS DE ENSAYO

4.2.1 Características dimensionales: La verificación de las dimensiones debe efectuarse con los instrumentos (reglas, micrómetros, nonios y demás) que posean la precisión y exactitud requeridas para las dimensiones a determinar.

4.2.2 Determinación de la Composición de fibras de la tela: Se efectúa de acuerdo con lo establecido en la NTC 481. Método químico (solubilidad) .Ensayo químico N° 6 .Poliéster o acrílico mezclados con lana. Espécimen seco.

4.3.3 Determinación del número de hilos por unidad de longitud : Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 427, cuenta directa en 25.4 mm .

4.2.4 Determinación de la masa por unidad de área . Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 230, método "5".

4.2.5 Determinación del ancho de la tela . Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 228 , METODO

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

4.2.6 Determinación de la Resistencia a la Tensión: Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-1, ensayo de agarre. A.

4.2.7 Determinación de la resistencia al desgarre: Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 313, método "B".

4.2.8 Determinación del cambio dimensional . Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma AATCC 158 -2005.

4.2.9 Determinación de la solidez del color al lavado en seco . Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4160.

4.2.10 Determinación de la solidez del color al frote. Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 786.

4.2.11 Determinación de la solidez del color a la transpiración : Se efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 772 testigo de algodón ..

4.2.12 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.

4.2.13 Determinación de la tendencia a la formación de motas (pilling) Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2051-2(Random Tumbler Pilling Tester). Tiempo de ensayo 30 minutos.

4.2.14 Determinación de la resistencia al deslizamiento de los hilos en la costura. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1386-1 , con abertura de 6 mm.

4.2.15 Determinación de la resistencia al desgarre por el método de la lengüeta .Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM- D 2261 standard Test Method for Tearing Strenght of Fabrics by the tongue (single rip) procedure (Constant-rate-of-Extensión tensile machine).

4.2.16 Determinación de los cambios de color . Se debe efectuar con lo indicado en la NTC 4873-2 Escala AATCC de 9 grados .Calificación visual

4.2.17 Determinación de las transferencias de color: Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-3 Escala AATCC de 9 grados calificación visual.

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

4.2.18 Determinación de la longitud de la tela. Se debe efectuar de acuerdo a lo establecido en la NTC. 227, Opción C

4.2.19 Procedimiento para evaluación 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 orifico 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°.

4.2.20 Determinación del tipo de tejido: Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 5220-1 Parte 1.

4.2.21 Determinación del cambio dimensional al vapor. Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 908.

4.2.22 Determinación de la solidez de color al lavado. Se debe efectuar de acuerdo con la NTC 1155-3

4.5 PRUEBA TÉCNICA

El paño azul celeste, deberá someterse a los ensayos que se establecen en la Tablas N° 1 y N°2 por un laboratorio certificado ante la SIC o la ONAC, para cumplir con la presente Ficha Técnica.

Durante la etapa pre-contractual, el oferente debe presentar (01) rollo X 60 metros con las características solicitadas en el numeral 3 "DESCRIPCION", del cual se extraen los metros necesarios con el fin de desarrollar la correspondiente prueba de máquina.

Para la etapa contractual el Comité Técnico Evaluador debe tomar las cantidades establecidas en el plan de muestreo, según lo establecido en el numeral 4.1. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO con el propósito de verificar que el elemento cumpla con las condiciones descritas dentro del mismo.

Así mismo, deberá entregar la muestra establecida a la sección de Control de Calidad para realizar la correspondiente prueba de técnica. Estas deben ir embaladas, codificadas, selladas y firmadas por parte del Comité Técnico Evaluador y Supervisor del contrato.

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

4.5.1 PRUEBA MANUAL Y DE MAQUINA.

Se deben tener encueta los siguientes características expuestos en la siguiente tabla para realizar las pruebas.

TABLA N° 4. CARACTERISTICAS DE PRUEBA MANUAL Y DE MAQUINA

N°	NOMBRE DE LA PRUEBA	MAQUINARIA Y / O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
1	INSPECCION TECNICA	INSPECCIÓN VISUAL	El oferente debe presentar un rollo por 60 metros del cual se extraen los metros necesarios para realizar la prueba técnica 1. Una vez recibida la muestra se lleva a la máquina y se procede a desenrollar la prueba. 2. Se revisa de modo visual para detallar posibles imperfecciones o falta de alguna de las características descritas en el resultado esperado. 3. Se determina el estado de la tela en términos de "conforme" o "no conforme".	La tela de paño en general debe presentar la tonalidad del color requerido, de acuerdo a la producción actual, debe estar exenta de defectos en el tejido, no debe presentar marras. Al someterse a la máquina debe mantener sus características físicas y propiedades, debe presentar un ancho mínimo útil de 1,50 m.
2	MAQUINA	MÁQUINA PLANA	1. Una vez recibida la muestra se lleva a la sección de sastrería donde se da inicio a la prueba. 2. Se toma la muestra y se le realizan costuras en la máquina plana. 3. Se verifica el comportamiento de la tela de acuerdo con el resultado esperado. 4. Se determina el estado de	La tela de paño en general sometida a la máquina plana debe presentar buena transportación o deslizamiento, debe estar libre de rasgaduras, de fruncidos, de formación de motas ante la fricción con la máquina, debe estar exenta de perforaciones u orificios.

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

Diego Miguel Munoz Jorge
OFICIAL DEL EJERCITO

			la tela en términos de "conforme" o "no conforme".	
3	MAQUINA	MÁQUINA FILETEADORA	1. Se toma la muestra y se le realizan costuras en la máquina fileteadora. 2. Se verifica el comportamiento de la tela de acuerdo con el resultado esperado. 3. Se determina el estado de la tela en términos de "conforme" o "no conforme".	La tela de paño en general sometida a la máquina fileteadora debe presentar buena transportación o deslizamiento, debe estar libre de rasgaduras, de fruncidos, de formación de motas ante la fricción con la máquina, debe estar exenta de perforaciones u orificios.
4	MAQUINA	FUSIONADORA	1. Se toma la muestra y se le realiza exposición al fusionado en máquina fusionadora. 2. Se verifica el comportamiento de la tela de acuerdo con el resultado esperado. 3. Se determina el estado de la tela en términos de "conforme" o "no conforme".	La tela de paño en general sometida a la máquina fusionadora debe estar exenta de deformaciones en su textura, no debe existir deterioro del tejido al exponerse al proceso con material fusionable, debe presentar buena fijación a la tela fusionable, la tela debe guardar normalmente sus características y propiedades.
5	MAQUINA	MÁQUINA OJALADORA	1. Se toma la muestra y se le realizan costuras en la máquina ojaladora. 2. Se verifica el comportamiento de la tela de acuerdo con el resultado esperado. 3. Se determina el estado de la tela en términos de "conforme" o "no conforme".	La tela de paño en general, sometida a la máquina ojaladora debe presentar buena transportación o deslizamiento, debe estar libre de rasgaduras, de fruncidos, de formación de motas ante la fricción con la máquina, debe estar exenta de perforaciones u orificios. presentando el ojal lo requerido.

NOTA: El oferente debe hacer reposición de los elementos utilizados en el momento de la prueba de máquina (Insumos o materiales) ya que forman parte del total del lote contratado.

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

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

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

NTC 481-3 Textil análisis cuantitativo de fibra.

NTC 427 **Segunda actualización**. Textiles. Determinación del número de hilos de urdimbre y del número de hilos de trama de tejidos planos.

NTC 230 **Segunda actualización. Textiles**. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.

NTC 228 **Tercera actualización. Textiles**. Determinación del ancho de las telas.

NTC 754-1 **Primera actualización. Textiles**. Método para determinar la resistencia a la rotura y elongación de las telas. Método de agarre.

NTC 313-1 **Textiles. Propiedades de los tejidos**. Parte 1: Determinación de la fuerza de desgarre. Método del péndulo balístico (Elmendorf).

NTC 4160 **Primera actualización. Textiles**. Método de ensayo para determinar la solidez del color al lavado en seco.

NTC 786 **Segunda actualización. Textiles**. Método de ensayo para determinar la solidez del color al frote.

NTC 772 **Tercera actualización. Textiles**. Método de ensayo para determinar la solidez del color a la transpiración.

NTC 1479. **Tercera actualización. Textiles**. Determinación de la solidez del color a la luz.

NTC 2051-2 Textiles. Parte 2. Determinación de la resistencia a la formación de motas (Pilling) y otros cambios de superficie de las telas relacionados, mediante el probador de formación de motas de rotación aleatoria –Random Tumble Pilling Tester.

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

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.

NTC 4873-2 Textiles ensayos para determinar la solidez del color. Parte 2: Escala de grises para evaluar cambios de color.

NTC 4873-3 Textiles ensayos para determinar la solidez del color. Parte 3: Escala de grises para evaluar transferencia de color.

NTC 227 Segunda actualización. Textiles. Determinación de la longitud de tejidos planos.

NTC 5220-1 Textiles. Definiciones Parte 1: Definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas.

NTC 908 Cuarta actualización. Textiles. Cambios dimensionales en telas después del lavado en máquina de uso doméstico.

NTMD-0151 Actualización vigente. Medición instrumental del color en textiles.

NTC 641 Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones.

NTC 6022 Telas de tejido plano y telas de tejido de punto. Definiciones de los defectos.

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

NTC-ISO 2859-1 Primera actualización. Procedimiento 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 158-2011 Dimensional Changes on Drycleaning in Percloroethylene: Machine Method.

ASTM-D 2261-13 Standard Test Method for Tearing Strength of Fabrics by the Tongue (Single Rip) Procedure (Constant-Rate-of- Extension Tensile Testing Machine).

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

NTC 1155-3 Ensayos de solidez del color. Parte 3: Solidez del color al lavado. Método acelerado.

Guía Técnica Ministerio de Defensa GTMD-0004-A2

6. ANEXOS

Se tomaron como guía las siguientes fuentes:

-Norma técnica ministerio de defensa NTMD-0007-A2-"TELA DE PAÑO PARA UNIFORMES ".

- -Ficha Técnica-JELOG-DINTR-01193-A0 PAÑO AZUL CELESTE

7. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
A0	Se hizo migración de la información de la Especificación técnica PAÑO AZUL CELESTE–A4, al FORMATO DE FICHA TÉCNICA JELOG-DINTR, de acuerdo a lo ordenado según oficio N°20164150516893 /26/02/2016, solicitud enviada por la DINTR, emitido por la Jefatura de Planeación de Ejercito.	07-04-2016
A1	Se hace actualización debido a la Reestructuración del Estado Mayor del Ejército, Creación de la Jefaturas de Estado Mayor y Creación de los Comandos Funcionales, según Directiva Transitoria 0362/2015 "Reestructuración Estado Mayor Ejército, de acuerdo a radicado No 20162182948083 de 22/09/2016 *Se incluye el numeral 2.2 APLICACIÓN, el cual no estaba descrito en la versión A0. *Se incluye el numeral 4.3 PRUEBA TECNICA, el cual no estaba descrito en la versión A0.	02/12/2016

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

ESPACIO EN BLANCO

ESPACIO EN BLANCO

ESPACIO EN BLANCO