REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

NORMA TÉCNICA

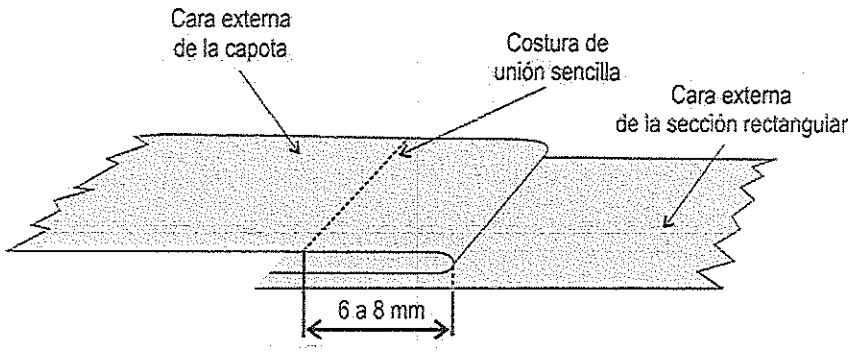
PONCHO

NTMD-0119-A4

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	**ERRATA**	**NTMD-0119-A4**
		1 de 1
		2014-04-10

Este documento rige a partir del 10 de Abril del 2014 y forma parte de la Norma Técnica NTMD-0119-A4 "PONCHO".

Reemplácese la figura 5 de la siguiente manera:



Nota: Las demás especificaciones de la Norma conservan su valor original.

TABLA DE CONTENIDO

		Pág.
1	**OBJETO**	3
2	**DEFINICIONES Y APLICACIÓN**	3
2.1	DEFINICIONES	3
2.2	APLICACIÓN	3
3	**REQUISITOS**	4
3.1	REQUISITOS GENERALES	4
3.2	REQUISITOS ESPECÍFICOS	8
3.3	REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	9
4	**PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**	10
4.1	TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	10
4.2	TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS	11
5	**MÉTODOS DE ENSAYO**	12
6	**APÉNDICE**	13
6.1	NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	13
6.2	ANTECEDENTES	15

Prólogo

La norma técnica NTMD-0119-A4 fue aprobada el 2011-12-20.

La presente norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el propósito de responder en todo momento a las necesidades y exigencias actuales de la Fuerza Pública.

A continuación se relacionan las instituciones y empresas que colaboraron en el estudio de ésta norma a través de su participación en el proceso de normalización.

JEFATURA LOGÍSTICA EJÉRCITO NACIONAL
JEFATURA DE OPERACIONES LOGÍSTICAS ARMADA NACIONAL
JEFATURA DE APOYO LOGÍSTICO FUERZA AÉREA COLOMBIANA
DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA POLICÍA NACIONAL

BATALLÓN DE INTENDENCIA N° 1 "LAS JUANAS"
GRUPO DE CONTROL DE CALIDAD POLICÍA NACIONAL

AMPLAST SAS
BAYER S.A
CHT COLOMBIA
CLARIANT COLOMBIA
C.I. INVERSIONES DERCA SAS
COATS CADENA S.A
DISTRIBUCIONES JEM
FABRICATO S.A.
INCARPAS
INDUCON
INDUSTRIAS METALICAS GOL
INTERAMERICANA
JEN COLOMBIA S.A
LAFAYETTE
MANUFACTURAS DELMYP SAS
SGS COLOMBIA

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter el poncho utilizado por el personal de la Fuerza Pública.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en las Normas Técnicas Colombianas NTC 641, NTC 1046, NTC 5220-1 y Normas Técnicas relacionadas en la presente norma, se establecen las siguientes:

Ajustador o acortador plástico: Dispositivo que permite graduar manualmente la abertura de la capota del poncho por medio de un cordón que pasa a través del mismo.

Broche tipo cazuela de doble servicio: Broche que tiene función de macho por un lado y de hembra por el otro lado. Véase figura 2.

Estría: Raya o acanaladura sobre la tela.

Impermeabilidad: Propiedad o acabado dado a uno o varios componentes de un elemento que consiste en impedir que el agua lo traspase.

Latón: Aleación de cobre y cinc.

Longitud útil: Tramo de una reata, correa o chapeta que va desde la última costura que lo une a la prenda hasta la siguiente costura o hasta su extremo libre.

Muestra: Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características de él.

Muestra de referencia: Elemento testigo suministrado y aprobado por la entidad contratante que cumple con las características de diseño, color, confección, acabado y los requisitos establecidos en la presente Norma Técnica, para efectos de comparación, medición de diferencia de color, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes, en caso de ser requerido.

Polioximetileno: Material sintético de alta resistencia al impacto cuya cadena polimérica está constituida por radicales formaldehídos.

2.2 APLICACIÓN

Para aplicar esta norma técnica en procesos de adquisición, la entidad contratante debe especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

2.2.1 Definir cantidades y tallas de acuerdo con el numeral 3.1.3, tablas 1 y 2.

2.2.2 Establecer el color de la tela del poncho de acuerdo a lo establecido en el numeral 3.2.1. En el caso que sea necesario un color diferente a los establecidos se debe especificar el color y la forma de evaluación.

2.2.3 Establecer la muestra de referencia en caso que se requiera de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.1.10.

2.2.4 Determinar plan de muestreo si la cantidad de ponchos a comprar es menor de 51 unidades.

2.2.5 En caso que se requiera o exija condiciones de empaque y rotulado diferentes a las establecidas en esta norma.

2.2.6 Establecer si el poncho se va a adquirir con bolsillo para empacar de acuerdo a lo establecido en el numeral 3.1.8.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Diseño y confección. El poncho debe estar conformado por una sección rectangular en una sola pieza de tela, sin empates, dobladillada en sus extremos, un sistema de ajuste en la cara delantera interna y una capota en la parte central. Ver figuras 1, 2 y 3.

El Poncho no debe presentar manchas o decoloración y ningún otro defecto perceptible en la inspección visual como cortes, rasgaduras, orificios, marcas de abrasión, delaminación del recubrimiento de impermeabilidad, arrugas, quemaduras o estrías.

3.1.1.1 Sección rectangular. Todo el contorno de la sección rectangular debe llevar un dobladillo, el cual debe ir doblado hacia el revés del poncho, cosido con costura sencilla en el borde superior e inferior del mismo. El dobladillo debe ser doble, de forma que sirva de refuerzo, es decir que las costuras sencillas de los bordes deben unir tres capas de tela. Ver figuras 2 y 3.

La sección rectangular debe llevar un ojete en cada extremo del poncho, uno en cada centro del largo del poncho y uno en cada centro del ancho del poncho, para un total de ocho ojetes. En el largo del poncho a cada lado sobre el dobladillo debe llevar diez broches tipo cazuela de doble servicio. Los broches que se instalen en la parte posterior deben ir con el lado macho hacia la parte externa del poncho, los que se instalen en la parte delantera deben ir con el lado hembra hacia la parte externa del poncho. Ver figura 2 y 3.

3.1.1.2 Capota. El poncho debe llevar en la parte superior una capota conformada por dos laterales unidos mediante costuras, confeccionada en la misma tela principal, de diseño redondeado y una abertura para el rostro. La capota debe ir unida mediante costuras a la sección rectangular. Ver figuras 1, 2 y 4.

La capota debe llevar en la parte interna del contorno de la abertura para el rostro un refuerzo en la misma tela principal que sirve como refuerzo y dobladillo, este refuerzo debe ir con la cara del recubrimiento de la tela en la parte superior, con el fin de que haya compatibilidad con el material de la cinta de impermeabilización de costuras.

La capota debe llevar dos ojetes en la parte inferior externa de la abertura por donde debe pasar un cordón elástico con una longitud de mínimo 100 cm y un diámetro de 3 mm ± 1 mm. El cordón elástico debe ser continuo en el exterior y debe ser anudado internamente. El cordón debe llevar un acortador o ajustador plástico con el propósito de graduar la capota a la cabeza del usuario. Ver figuras 2 y 4.

La capota debe llevar en la región central del cuello una cremallera y por la parte interna debe llevar un fuelle de la misma tela principal, el cual se debe extender a lo ancho y a lo largo de la abertura que se logra con la cremallera, el fuelle debe llevar dobladillo doble en la parte superior de mínimo 10 mm de ancho.

3.1.1.3 Ajustador interno. En la parte delantera del poncho, por la cara interna de la prenda, debe llevar centrado horizontalmente un ajustador interno elaborado en la misma tela principal, debe ir dobladillado y unido con la cara del recubrimiento de la tela en la parte superior, con el fin de que haya compatibilidad con el material de la cinta de impermeabilización de costuras. El ajustador interno debe llevar un ojete a 30 mm ± 5 mm de cada uno de sus extremos, por donde debe pasar un cordón elástico con una longitud mínima de 200 cm y un diámetro de 3 mm ± 1 mm, el cordón debe estar quemado en ambas puntas y debe entregarse con un nudo en cada punta y terminal plástica. Ver figura 3 y 4.

El diámetro del cordón tanto del ajustador interno como el de la capota, debe verificarse en tres puntos diferentes, espaciados al menos 30 cm entre ellos, obteniendo el promedio de las mediciones, esta medición debe hacerse con el cordón sin tensión y sin nudos.

3.1.2 Costuras. Todas las costuras deben ser uniformes y continúas, sin hilos flojos, libres de protuberancias, exentas de torcidos, pliegues, frunces y deben estar suficientemente tensionadas para evitar que la prenda se agriete, se abra o encoja durante su uso.

Las costuras deben tener entre 7 a 9 puntadas por cada 25,4 mm. Todos los extremos del hilo que sean visibles en el producto terminado deben ser rematados o cortados con una longitud menor a 5 mm. Los traslapes o embones de las uniones que se efectúen deben ser mínimo de 10 mm.
Las costuras del dobladillo, del refuerzo del contorno de la capota y las del ajustador interno deben ser en costura sencilla y deben estar ubicadas a una distancia de 2 a 3 mm de los bordes.

La unión de los laterales de la capota y la unión de esta a la sección rectangular del poncho debe hacerse con costuras sencillas y su ensamble debe hacerse como se indica en la figura 5.

Las costuras de la capota, de unión de la capota a la sección rectangular, del ajustador interno y del dobladillo de la capota, deben ser impermeabilizadas con cinta impermeabilizante de poliuretano de mínimo 20 mm de ancho. La cinta debe ser aplicada uniforme y estéticamente de forma que no cause manchas, retorcidos, pliegues o arrugas sobre la costura o la tela. A su vez no debe presentar evidencia de desprendimiento o burbujas y debe estar adherida en su totalidad a la prenda.

3.1.3 Dimensiones y tallas. Las dimensiones y tallas del poncho deben cumplir con lo establecido en las tablas 1 y 2 y el acotado establecido en las figuras 2, 3 y 4, cuando se verifiquen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1

Tabla 1. Dimensiones de la sección rectangular y el ajustador interno. Figuras 2 y 3.

Descripción	Cota	Talla		Tolerancia
		Grande	Pequeña	
		Dimensiones en centímetros		
Ancho	A	136	136	± 2
Largo	B	235	215	± 2
Ubicación de la capota	C	120	110	± 2
Distancia entre broches y ojetes centrales en el largo del poncho	D	22	19,5	± 1
Ancho dobladillo	E	3,5	3,5	± 0,5
Ubicación del ajustador interno	F	65	65	± 2
Largo ajustador interno	G	45	45	± 1
Ancho ajustador interno	H	4	4	± 0,5

Tabla 2. Dimensiones de la capota. Figura 4.

Descripción	Cota	Talla		Tolerancia
		Grande	Pequeña	
		Dimensiones en centímetros		
Altura de la capota	A	40	38	± 1
Ancho de la capota medido a 15 cm del borde superior de la capota	B	30	28	± 1
Ancho de la base (medio contorno)	C	36	34	± 1
Altura del cuello	D	15	14	± 1
Ancho del refuerzo del contorno	E	2,5	2,5	± 0,5

3.1.4 Elementos metálicos. Los elementos metálicos que debe llevar incorporado el poncho son los broches y los ojetes, deben ser pavonados, galvanizados o pintados electrostáticamente de color negro mate, no deben presentar evidencia de corrosión, deben estar libres de rebabas o aristas vivas, no deben presentar extremos cortantes y ninguno debe estar roto, deformado o tener fallas que afecten su desempeño.

Los elementos ensamblados no deben quedar ni flojos ni demasiados apretados. En los sitios del dobladillo donde se ubican los broches y los ojetes deben llevar arandela en PVC como refuerzo, para evitar el desgarre de la tela en este sitio y su diámetro externo debe exceder de 1 a 2 mm el diámetro externo tanto del ojete como del macho del broche respectivamente.

3.1.4.1 Broches. El poncho debe llevar veinte broches tipo cazuela de doble servicio sistema de presión (diez a lo largo de cada lado), estos deben presentar un cierre suave y seguro, tener un diámetro interno de 10 mm ± 2 mm medidos en la hembra. Ver figuras 2 y 3.

3.1.4.2 Ojetes. El poncho debe llevar cuatro ojetes de diámetro interior de 7 mm ± 1 mm (dos para el paso del cordón elástico de la capota y dos para el ajustador interno) y ocho ojetes de diámetro interior de 12 mm ± 2 mm ubicados en el dobladillo del contorno del poncho. Ver figuras 2 y 3.

3.1.5 Ajustador o acortador plástico. El poncho en el cordón de la capota debe llevar un ajustador o acortador plástico en polioximetileno, su diseño debe ofrecer un ajuste seguro que evite el deslizamiento y ajuste del cordón, deben presentar acabado negro o verde mate.

3.1.6 Cremallera. La cremallera de la capota debe ser de espiral de monofilamento continuo con ancho del espiral cerrado de 4 mm ± 1 mm, cinta textil con ancho mínimo de 11,5 mm, debe llevar deslizador automático.

3.1.7 Color de hilo, cremallera y cordón elástico. El color de estos elementos debe ser a tono con el color de la tela principal. En el caso de tela camuflada tipo selva debe ser a tono con el color verde claro y para el caso del camuflado tipo desierto debe ser a tono con el color de la base tierra.

3.1.8 Bolsillo opcional para empacar el poncho. El poncho puede llevar opcional un bolsillo confeccionado con la misma tela principal y con cierre de cremallera, con las siguientes dimensiones: Largo 25 cm ± 1 cm, ancho 28 cm ± 1 cm. El bolsillo debe ubicarse en la cara interior del poncho en una de las esquinas, utilizando doble costura para asegurarlo. El bolsillo debe ir reforzado con la misma tela en las puntas de la base.

3.1.9 Calidad de la confección. El poncho no debe presentar ninguna clase de defecto, la verificación de los requisitos generales de dimensiones, diseño y confección debe hacerse según lo indicado en el numeral 5.1.

3.1.10 Muestra de referencia. Se puede emplear una muestra de referencia para efecto de comparación y verificación de los requisitos generales cuando la entidad contratante así lo establezca en el respectivo pliego de condiciones.

3.1.11 Declaración de conformidad. Una declaración de conformidad de primera parte debe ser adjuntada por el fabricante declarando lo siguiente de acuerdo con la NTC-ISO/IEC-17050-1 y NTC-ISO/IEC-17050-2:

a. Que la composición de la cinta impermeabilizante de las costuras es 100% poliuretano.

b. Que la composición de las arandelas de refuerzo usadas en el ensamble de los ojetes y los broches es 100% PVC.

c. Que la totalidad de las materias primas y/o insumos usados en la fabricación del Poncho, así como los procesos productivos empleados en su fabricación, cumplen con todas las exigencias ordenadas en la legislación ambiental colombiana vigente. Para el caso de esta declaración solo aplica lo contemplado en la NTC-ISO/IEC-17050-1.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Tela principal. La tela utilizada en la confección del poncho debe ser tela de tipo IIA de acuerdo a la norma NTMD-0216 actualización vigente. El color de la tela debe ser especificado por la entidad contratante entre los establecidos en la misma norma. La verificación de estos requisitos debe hacerse de acuerdo a lo contemplado en el numeral 5.2.

3.2.2 Hilo. El hilo utilizado para las costuras debe ser de núcleo de poliéster recubierto con fibras de poliéster, debe tener un título de mínimo 40 Tex y una resistencia de mínimo 18,10 N cuando se verifique de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.3. La composición se debe verificar de acuerdo con el numeral 5.4.

3.2.3 Cremallera. El ancho de la boca del deslizador debe medir 4 mm ± 1 mm y la resistencia de la cadena a la carga lateral debe ser mínimo 600N. La verificación se debe efectuar según lo indicado en el numeral 5.5.

La cinta textil debe ser hilaza composición 100% poliéster, dientes de espiral de monofilamento de poliéster 100%. La verificación de este requisito debe hacerse de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.4.

3.2.4 Accesorios metálicos. Todos los elementos metálicos que se incorporen al poncho en el proceso de fabricación deben ser elaborados en latón designación CuZn30 de debe verificar según se establece en el numeral 5.6. Su acabado no debe mostrar más que un ligero cambio en el color y la apariencia, ni debe aflojarse, ni ser removido o descascararse cuando se efectúe la prueba de resistencia a la solución jabonosa caliente de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.7.

3.2.5 Cordón elástico. El cordón usado en la confección del poncho debe estar conformado por hilos de látex o caucho horizontales, entretejido con hilos de 100% poliéster. La verificación de este requisito debe hacerse de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.4.

3.2.6 Prueba de impermeabilidad de las costuras. Las costuras impermeabilizadas deben cumplir el requerimiento de presión hidrostática indicado en el numeral 5.8.

3.2.7 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. A excepción de la prueba de impermeabilidad de las costuras que se hace en producto terminado, la evaluación y verificación de los demás requisitos específicos del poncho pueden ser verificados en materia prima. En tal caso los componentes mencionados 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.

3.3 EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. El poncho se debe empacar en forma individual en una bolsa plástica transparente. Se debe empacar en forma colectiva en sacos tejidos de polipropileno, cosidos en la boca y en la base, en un número de 25 unidades, de forma que no sufran daños o deterioros durante el transporte y/o almacenamiento. Tanto la bolsa como los sacos deben estar limpios y sin deterioro.

3.3.2 Rotulado

3.3.2.1 Rotulado individual. Cada poncho debe llevar una marquilla estampada en una cinta tejida blanca, debe ir unida por costura sencilla en la parte central ajustador interno antes de que este sea unido a la sección rectangular. La información de la marquilla debe ir impresa en tinta indeleble de color negro, letra imprenta, legible y sin mostrar manchados, sangrados o descuadres. La marquilla debe llevar como mínimo la siguiente información:

- Nombre o marca registrada del fabricante.
- Talla

- Entidad Contratante, número y año del contrato.
- Código de la norma técnica aplicada.
- Código de Identificación de acuerdo con el sistema de codificación de cada entidad.
- Recomendaciones de uso y cuidado del poncho (establecidas por el fabricante).

3.3.2.2 Rotulado colectivo. Para el empaque colectivo cada saco debe ir marcado con la siguiente información:

- Entidad Contratante, número y año del contrato.
- Nombre del producto.
- Talla o tallas que contiene
- Cantidad de unidades que contiene.
- Nombre o marca registrada del fabricante.
- Código de identificación de acuerdo con el sistema de codificación de cada entidad.
- Peso Bruto

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

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

4.1.1 Muestreo. De cada lote de ponchos, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 3. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales, 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 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC–ISO 2859 – 1(Primera actualización).

Tabla 3. Plan de muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 - 90	2	0	1
91 - 150	3	1	2
151 - 280	5	1	2
281 - 500	8	1	2
501 - 1 200	13	2	3
1 201 - 3 200	20	3	4
3 201 - 10 000	32	5	6

Continúa.

Tabla 3. (Continuación). Plan de muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
10 001- 35 000	50	6	7
35 001 - 150 000	80	8	9
150 001 - 500 000	125	10	11
500 001 ó más	200	10	11

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor. 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, primera actualización.

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

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos específicos establecidos, se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1 dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 4. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S – 3 inspección reducida y un nivel de inspección de calidad (NAC) del 2,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC–ISO 2859-1.

Tabla 4. Plan de muestreo para requisitos específicos

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
51 - 150	2	0	1
151 - 500	3	0	1
501 - 3 200	5	1	2
3 201 - 35 000	8	1	2
35 000 - 500 000	13	1	2
500 001 o más	20	2	3

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se acepta el lote; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, el lote se rechaza. Si el número de unidades defectuosas 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 debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal, bajo las mismas condiciones.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

La verificación de los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado debe realizarse mediante inspección visual, si es solicitado se debe comparar con una muestra de referencia. La verificación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General.

5.2 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LA TELA PRINCIPAL

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD-0216 actualización vigente.

5.3 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HILOS DE COSTURA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872. Únicamente aplican los requisitos de resistencia a la tensión y título del hilo.

5.4 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN EN FIBRAS TEXTILES

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

5.5 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS CREMALLERAS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la Norma Técnica Colombiana NTC 2512. Solo aplican los requisitos de ancho de la boca del deslizador y resistencia a la carga lateral.

5.6 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL LATÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 478-1.

5.7 RESISTENCIA A LA SOLUCIÓN JABONOSA CALIENTE

Para la realización de este ensayo la superficie a ser probada debe ser sumergida en una solución de jabón en polvo al 5% a una temperatura de 90 °C durante 2 horas, después se enjuaga, se deja secar y se examina. Se puede emplear detergente en polvo del tipo comercial.

5.8 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA HIDROSTÁTICA DE LA IMPERMEABILIZACIÓN DE LAS COSTURAS

Este ensayo se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la Norma Técnica Ministerio de Defensa NTMD-0204.

Antes de efectuar este ensayo, el área de la costura a probar, debe ser flexionada durante mínimo 10 veces de la siguiente manera: El área de la costura a evaluar se sujeta con los dedos pulgares y los otros dedos de cada mano, de forma que los pulgares estén paralelos entre ellos y aproximadamente a 12 mm alejados de los bordes de la cinta impermeabilizante. Con la costura sostenida firmemente, los dedos pulgares se deben traer juntos hasta que la tela y la cinta estén en contacto. El área sellada debe ser flexionada vigorosamente 10 veces, con la tela y cinta en contacto, el área flexada debe ser completamente extendida en cada flexión. Se debe verificar que la cinta no se blanquee, se parta, resquebraje o despegue, una vez se cumpla el paso anterior, se procede con la prueba de resistencia hidrostática, usando una cabeza de presión hidrostática de 50 cm, mantenida durante mínimo 10 minutos.

El ensayo debe ser realizado sobre el poncho completamente terminado, en cuatro lugares distintos del elemento así: dos puntos sobre la costura de unión de la capota al cuerpo del poncho, un punto sobre la costura central de la capota y un punto sobre la costura del ajustador interno. No se debe presentar fuga de agua durante los 10 minutos que se mantiene la cabeza de presión.

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. En caso que exista alguna inconsistencia para su aplicación se debe consultar a la Oficina de Normas Técnicas del Ministerio de Defensa.

NTMD-0204	Actualización vigente. Determinación de la impermeabilidad de las telas al agua prueba de presión hidrostática.
NTMD-0216	Actualización vigente. Telas para confeccionar material de campaña.

GTMD-0004	Actualización vigente. Guía Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa.
NTC 478-1	Segunda actualización. Aleaciones de cobre-cinc elaboradas composición química y formas de productos elaborados. Parte 1. Aleaciones especiales cobre-cinc sin plomo.
NTC 481	Primera actualización. Textiles. Análisis cuantitativo de fibras.
NTC 641	Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones.
NTC 1046	Primera actualización. Telas. Definiciones de los defectos.
NTC 2512	Primera actualización Confecciones. Cierres de cremallera.
NTC 5220-1	Textiles. Definiciones. Parte 1. Definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas.
NTC 5872	Textiles. Hilos de coser industriales fabricados total o parcialmente, a partir de fibras sintéticas.
NTC-ISO-IEC 17050-1	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1. Requisitos generales.
NTC-ISO-IEC 17050-2	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2. Documentación de apoyo.
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.
ASTM D6778-06	Standard Classification for Polyoxymethylene (POM, Acetal) Molding and Extrusion Materials.

6.2 ANTECEDENTES

- NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD 0119-A3 "PONCHO".

- NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD 0255 "PONCHO EN TELA VINÍLICA.

- INFORMACIÓN TÉCNICA SUMINISTRADA POR LA FUERZA PÚBLICA Y LAS EMPRESAS PARTICIPANTES.

- CARPETA DE ANTECEDENTES NORMA TECNICA NTMD 0119 "PONCHO".



Figura 1. Poncho

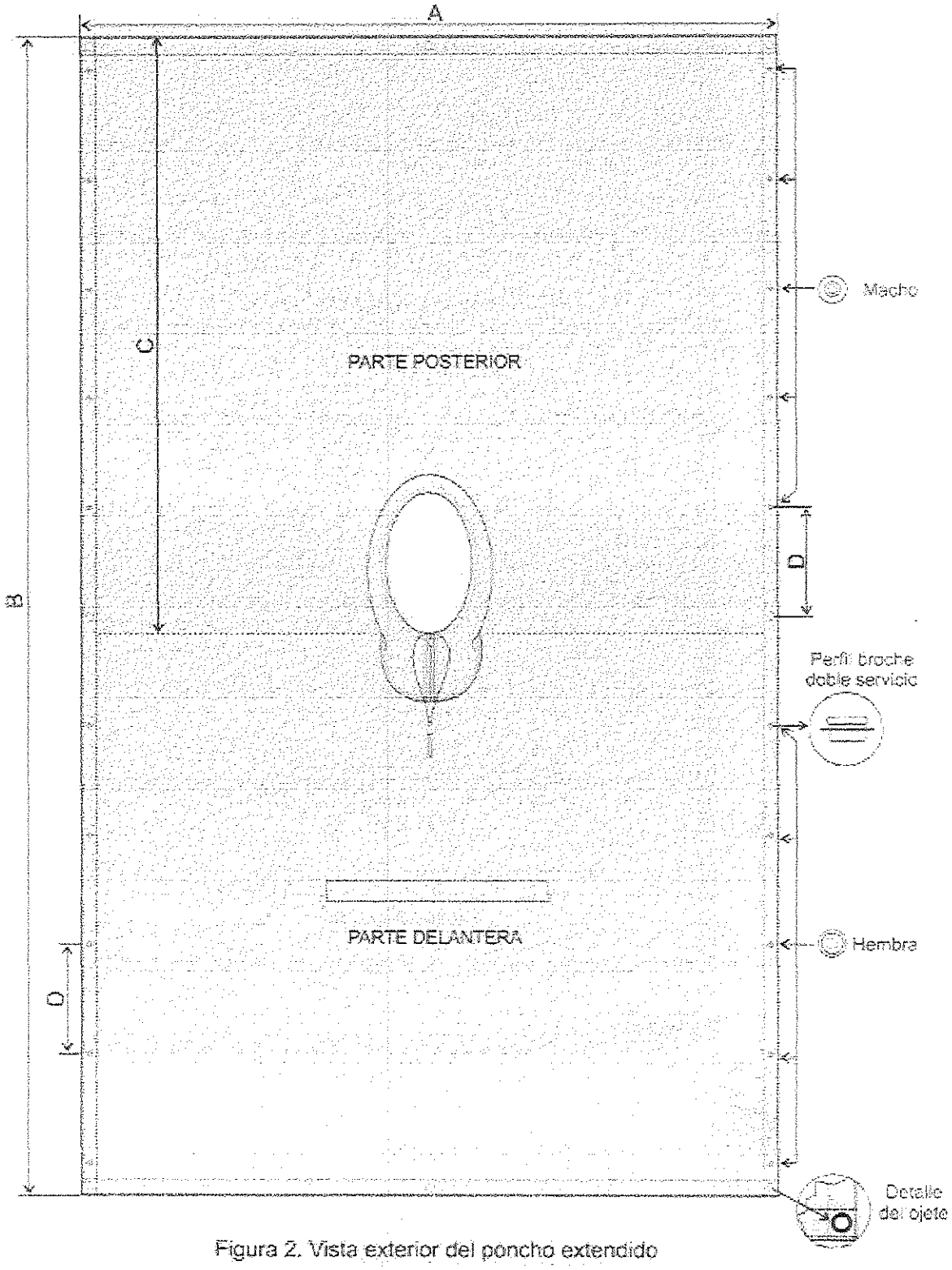


Figura 2. Vista exterior del poncho extendido

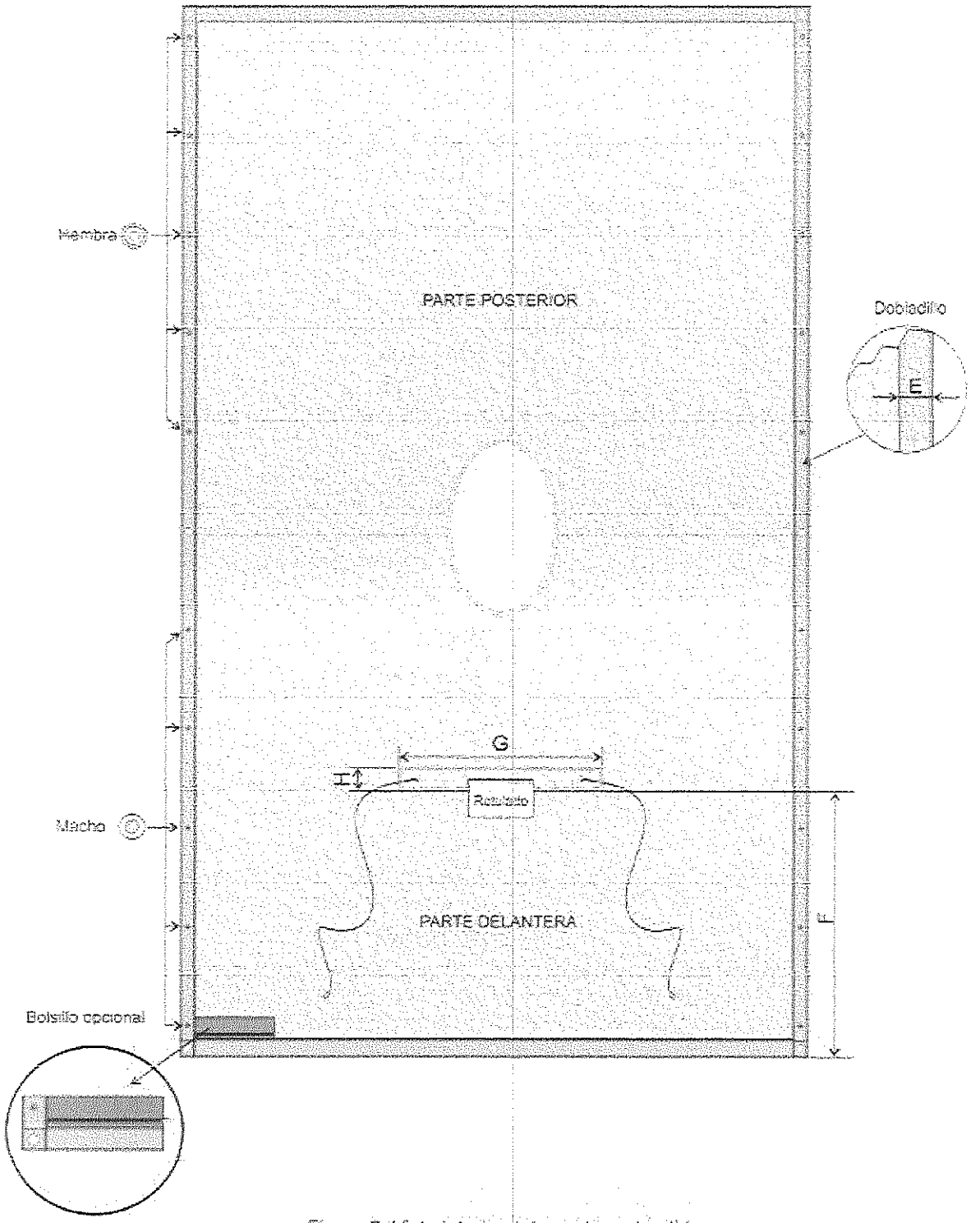


Figura 3. Vista interior del poncho extendido

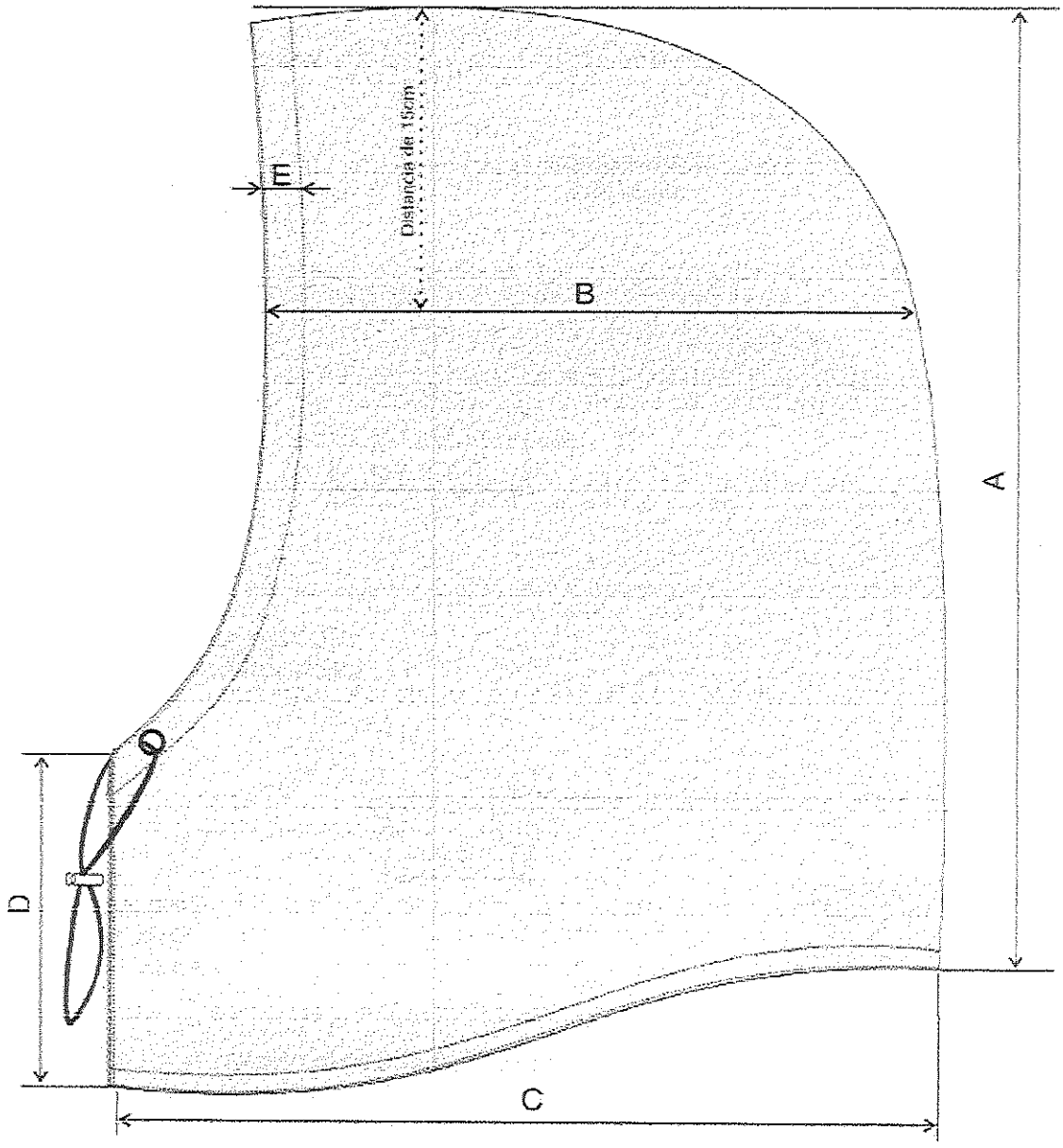


Figura 4. Vista lateral externa de la capota

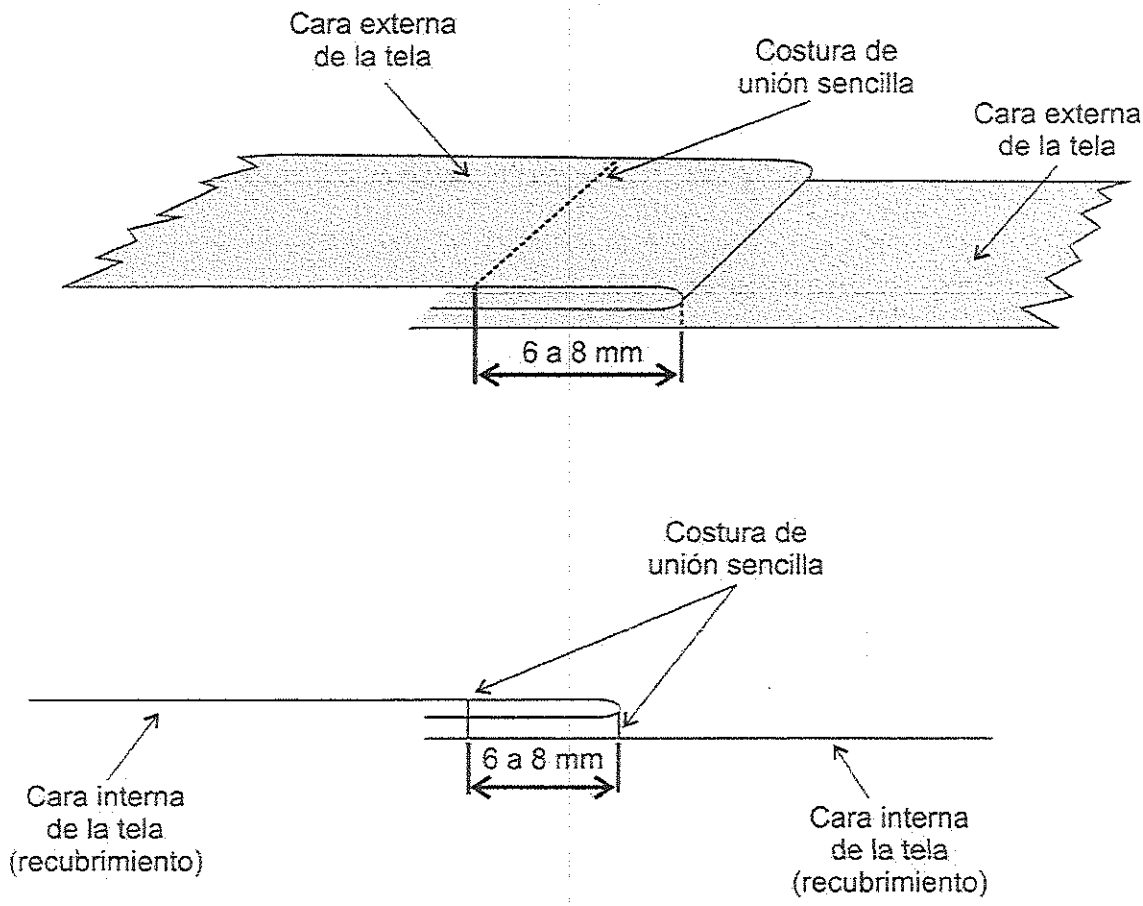


Figura 5. Detalles costuras de la capota

33.2-PC-MDSGONT-F007-04

SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA NORMA TÉCNICA

Si tiene alguna sugerencia, observación o recomendación que considere útil tener en cuenta para una futura actualización de esta norma técnica, puede enviar este formato seleccionando una de las siguientes maneras:

1. Por medio del correo electrónico normalizacion@mindefensa.gov.co
2. Por correo certificado a la siguiente dirección: Oficina de Normas Técnicas Ministerio de Defensa Nacional Carrera 10 No. 27-51 Edificio Residencias Tequendama Torre Norte Piso 3 Oficina 301. Bogotá D.C - Colombia

Norma Técnica: PONCHO
Código de la Norma Técnica: NTMD-0119-A4

1.SUGERENCIAS

En forma clara indique las sugerencias que propone y brevemente explique la justificación o el motivo de las mismas. Si requiere hojas adicionales o incluir fotografías o fichas técnicas puede adjuntarlas a este formato.

2. DATOS DE QUIEN PROPONE LAS SUGERENCIAS.

Nombre:	Entidad:	Dirección:
Teléfono/fax:	Correo electrónico:	Fecha:

Nota. Las sugerencias propuestas no constituyen ni obligan a modificaciones en los procesos contractuales en curso y serán objeto de análisis antes de ser aprobadas. Se dará respuesta a su sugerencia en 15 días hábiles después de recibir este formato.

GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES