ACTA

Código: A-GIAC-F-08
Versión: 01

ALCALDÍA DE MONTERREY CASANARE
NIT. 891857 824-3

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y ATENCIÓN AL CIUDADANO
Res. 423 del 19 de mayo de 2022

TRD - 120 – 02 – 15-004

COMITÉ TERRITORIAL DE ORDEN PÚBLICO
ACTA N° 002

FECHA: 18 de febrero de 2026
HORA: 10:30 AM
LUGAR: Secretaría de Gobierno, Seguridad y Convivencia.
TEMAS: Comité Territorial de Orden Público.
TIPO DE SESIÓN: Ordinaria.
OBJETIVOS: Analizar y socializar proyectos relacionados con la seguridad del municipio de Monterrey.

DECRETO DE CREACIÓN DEL COMITÉ: Decreto 123 del 30 de noviembre de 2020.

ORDEN DEL DÍA:

1. Saludo, llamado a lista a los miembros del comité, y verificación de quórum
2. Aprobación del orden del día
3. Socialización del avance de los proyectos presentados en enero de 2026
4. Proyectos presentados por Ejército Nacional Batallón de Infantería No 44 CR.
5. Solicitud de adición presupuestal al contrato que tiene como objeto realizar el "*Suministro de raciones alimentarias y hospedajes a la fuerza pública que brinde apoyo al municipio de Monterrey, para el fortalecimiento de la seguridad y convivencia ciudadana del Municipio de Monterrey Casanare*".
6. Sugerencias y varios.
7. Compromisos.

DESARROLLO

1. **Saludo y verificación del quórum: llamado a lista a los miembros del comité.**

2. **Toma el uso de la palabra:** la Dra. Nadia Marcela Garzón - Secretaria de Gobierno Seguridad y Convivencia, quien expresa un grato saludo a los miembros del comité y se hace llamado a lista de los integrantes.

INTEGRANTE Y CARGO	ASISTENCIA
DR. HUGO ALEJANDRO BALLESTEROS RIVERA - Alcalde Municipal	Delega
DRA. NADIA MARCELA GARZÓN CORONADO- Secretaria de Gobierno Seguridad y Convivencia	Presencial
MY. OSCAR FERNANDO PORRAS SÁNCHEZ– Comandante del Batallón de Infantería No. 44 "Cr. Ramón Nonato Pérez".	Presencial
IJ. GUIDO HERNAN ANACONA CERON– Comandante Estación de Policía de Monterrey.	Presencial

DR. RAFAEL HUMBERTO MARTINEZ DIAZ – Delegado Director Seccional de Fiscalías de Casanare (E).	Virtual
IT. ALBERT ANDRES MOLINA RODRÍGUEZ – Jefe de Unidad Básica de Investigación Criminal SIJIN.	No asiste

Se verifica la conformación del quórum y los integrantes aprueban el orden del día.

3. Socialización de los proyectos aprobados el cinco (05) de enero de 2026

Toma el uso de la palabra: La Dra. Nadia Marcela Garzón Coronado, Secretaria de Gobierno Seguridad y Convivencia, quien manifiesta que en el Comité Territorial de Orden Público de fecha 05 de enero de 2026 se aprobó la destinación de recursos del FONSET por la suma total de $110.000.000 para la ejecución del proyecto *"Mantenimiento de integración comunitaria para la prevención del crimen y la gestión de seguridad y convivencia ciudadana del Municipio de Monterrey 2026".*

Este proyecto tiene como finalidad la contratación de Gestores de Seguridad y Convivencia. Para tal efecto, se solicitó la asignación de recursos del Fondo de Seguridad (FONSET) por valor de $110.000.000, teniendo en cuenta que el valor restante ha sido financiado con recursos de inversión del municipio.

A la fecha se han suscrito diecinueve (19) contratos distribuidos así: Trece (13) Gestores de Seguridad y Convivencia, dos (2) coordinadores y cuatro (4) profesionales de apoyo, correspondientes a un abogado, un psicólogo, un trabajador social, y un profesional en criminalística. La inversión total asciende a $209.400.000 de los cuales $110.000.000 corresponden a recursos del Fondo de Seguridad.

Se deja constancia de que dicha inversión fue realizada durante el primer semestre de la vigencia 2026, con el propósito de fortalecer las acciones de seguridad y convivencia ciudadana en el municipio.

De igual manera, se aprobó un presupuesto por valor de $63.000.000 destinado a la contratación de profesionales de apoyo para la Fiscalía, a la fecha, se han vinculado tres (3) profesionales mediante contratos con una duración de cuatro (4) meses. Del presupuesto aprobado, se ha ejecutado un valor de $42.000.000. La contratación se realizó inicialmente por el periodo señalado, con el fin de contar con disponibilidad presupuestal para efectuar las respectivas adiciones contractuales una vez finalizado dicho plazo.

Se deja constancia de que el presupuesto aprobado se encuentra destinado de manera exclusiva a la contratación de estos profesionales de apoyo.

De igual forma, se encuentra con el Estudio Previo No. 2026- 278, correspondiente ***al proceso de adquisición de vehículo para la Fiscalía.*** Inicialmente, se solicitó a dicha entidad presentar solicitud por un valor de $350.000.000 teniendo en cuenta la variabilidad de precios en la plataforma de Colombia compra Eficiente, toda vez que en un primer momento el proyecto fue presentado por un

valor aproximado de $274.000.000, no obstante el día previsto para la aprobación del estudio previo se actualizó el Acuerdo Macro de precios, lo que generó un incremento en el valor estimado.

Finalmente, el estudio Previo fue aprobado el 17 de febrero de 2026, estableciendo como presupuesto definitivo la suma de $289.015.660,87, valor por el cual se adelantará la adquisición. Asimismo, se cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 432 del 17 de febrero de 2026, expedido por la suma anteriormente señalada.

El objeto del proceso es la adquisición de un vehículo tipo Pick-up 4x4, destinado al fortalecimiento de la investigación, operatividad y movilidad de la Fiscalía General de la Nación en el Municipio de Monterrey Casanare y actualmente, el proceso se encuentra en revisión ante la Oficina Asesora Jurídica, previo a su publicación en la Plataforma Colombia Compra Eficiente y al inicio de la etapa contractual correspondiente.

De igual manera, el día 16 de febrero de 2026, a través de la Ventanilla Única de la Administración Municipal, se radicaron tres (3) proyectos por parte del Ejército Nacional, específicamente del Batallón de Infantería No. 44 "Cr. Ramón Nónato Pérez.

4. SOCIALIZACIÓN DE PROYECTOS PRESENTADOS POR EJÉRCITO

Se concede el uso de la palabra al señor coronel y a su equipo de trabajo, con el fin de que realicen la socialización y exposición de los proyectos presentados ante el Comité.

4.1 Adquisición de material de chaleco multipropósito norma técnica NTMD-0253 municipio de monterrey Casanare

Es importante porque corresponde al equipo que utilizan los soldados para portar los diferentes proveedores, granadas y demás elementos que hacen parte de su dotación. Este suministro contempla 250 chalecos, por un valor total de $95.000.000.

4.2 Adquisición – hamacas con toldillo conforme a la norma técnica NTMD-0185-A

El presente proyecto tiene un valor de $11.040.000 y tiene como finalidad la adquisición de 40 hamacas con toldillo, conforme a lo establecido en la Norma Técnica NTMD-0185-A.

4.3 Adquisición de portafusiles tácticos tipo eslinga para el fortalecimiento a la seguridad y convivencia ciudadana del municipio de monterrey Casanare.

Con el fin de mejorar las condiciones operativas de los soldados y fortalecer la prestación del servicio de seguridad en el municipio de Monterrey, se hace necesaria la adquisición de estos elementos, los cuales están orientados principalmente al área de intendencia. Teniendo en cuenta las limitaciones presupuestales actuales, se presenta este proyecto por un valor de $15.000.000, destinado a la adquisición de 300 portafusiles tácticos tipo eslinga.

Finalizada la presentación de los proyectos por parte de Ejército, toma la palabra la Secretaria de Gobierno la Dra. Nadia Marcela Garzón Coronado, quien manifiesta que es necesario realizar algunas modificaciones a los proyectos, con el fin de que queden debidamente alineados con el Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana. Señala que todos los proyectos deben estar articulados con las metas de los programas y subprogramas establecidos, y esta alineación debe quedar expresamente consignada en su formulación.

Continuando con su intervención la Dra. Nadia, informa que, de acuerdo con las inversiones realizadas, inicialmente se contaba con una vigencia presupuestal de $663.000.000, de los cuales se han ejecutado $494.000.000, quedando un saldo disponible de $169.000.000. En ese orden de ideas, los proyectos presentados por Ejército podrían someterse a votación, teniendo en cuenta que existe disponibilidad de recursos, y se deja constancia que los valores pueden variar en caso de realizarse el proceso a través de tienda virtual, por lo que se deberá aprobar el valor global del proyecto, dejando abierta la definición de las cantidades, las cuales dependerán de las cotizaciones que se obtengan durante el proceso contractual, de los estudios de mercado que adelante la Administración Municipal y de las especificaciones técnicas correspondientes, por lo tanto, los proyectos deberán incluir un párrafo en el que se indique que las cantidades finales estarán sujetas al estudio de mercado y a la etapa contractual.

Respecto al proyecto de adquisición de hamacas, y adquisición de portafusiles se determina que, antes de someterlos a votación, deberán remitirse al área jurídica para que evalúe si corresponden a gastos de funcionamiento. Una vez se cuente con el concepto de viabilidad jurídica, se procederá a someter a consideración y votación las respectivas solicitudes.

Teniendo en cuenta lo anterior, se da inicio a la votación del primer proyecto***: Adquisición de material de chalecos multipropósitos conforme a la Norma Técnica NTMD-0253 para el municipio de Monterrey, Casanare***, por la suma de $95.000.000, con una proyección de 250 unidades, dejando constancia de que deberá incorporarse la modificación relacionada con el estudio de mercado.

Votación:

INTEGRANTE Y CARGO	APRUEBA	
	SI	NO
DR. HUGO ALEJANDRO BALLESTEROS RIVERA – Alcalde Municipal	X	
DRA. NADIA MARCELA GARZÓN CORONADO- Secretaria de Gobierno Seguridad y Convivencia.	X	
MY. OSCAR FERNANDO PORRAS SÁNCHEZ– comandante del Batallón de Infantería No. 44 "Cr. Ramón Nonato Pérez".	X	
IJ. FREDY RODRIGUEZ ORTIZ – Comandante Estación de Policía de Monterrey.	X	
DR. RAFAEL HUMBERTO MARTINEZ DIAZ – Delegado Director Seccional de Fiscalías de Casanare (E).	X	

En ese orden de ideas, con cuatro (4) votos a favor, se aprueba el proyecto de adquisición de chalecos multipropósitos por valor de $95.000.000, estableciendo que, una vez efectuados los ajustes requeridos, deberá remitirse nuevamente a la Secretaría de Gobierno para dar continuidad a la etapa precontractual correspondiente; así mismo, de conformidad con los recursos aprobados hasta el momento, se informa que permanece un saldo sin comprometer por valor de $74.000.000 del Fondo de Seguridad del municipio de Monterrey, Casanare.

No presentándose preguntas ni observaciones adicionales, se continúa con el siguiente punto del orden del día.

5. SOLICITUD DE ADCIONALES PRESUPUIESTALES

La Secretaria de Gobierno, Dra. Nadia Marcela Garzón Coronado, presenta solicitud de adición presupuestal al proyecto denominado ***"Suministro de raciones alimentarias y hospedaje a la Fuerza Pública que brinde apoyo al municipio de Monterrey, para el fortalecimiento de la seguridad y convivencia ciudadana del municipio de Monterrey – Casanare",*** aprobado por el Comité de Orden Público para la presente vigencia.

Informa que los recursos corresponden a compromisos que cuentan con vigencias futuras previamente autorizadas y que, a la fecha, los contratos derivados superan el 50% de ejecución.

En relación con el contrato de suministro de raciones alimentarias No. 662, cuyo objeto es el suministro de alimentación para la Fuerza Pública que apoya al municipio, este fue suscrito por valor de $39.000.000, de los cuales $35.800.000 corresponden a recursos del Fondo de Seguridad (FONSET). Señala que dichos recursos fueron ejecutados principalmente para el apoyo logístico en actividades desarrolladas en los meses de noviembre, diciembre y durante el Festival de Verano, quedando actualmente un saldo disponible por ejecutar de $10.304.350. En razón a lo anterior, se solicita al Comité de Orden Público la aprobación de una adición por valor de $15.000.000 para garantizar la continuidad del suministro de raciones alimentarias.

De igual manera, respecto al contrato de hospedaje suscrito por valor de $39.000.000, se informa que a la fecha presenta un saldo por ejecutar de $7.304.350, por lo cual se solicita una adición presupuestal por valor de $19.500.000, con el fin de garantizar la continuidad del servicio hasta aproximadamente agosto o septiembre de la vigencia 2026, previendo que en el mes de noviembre se gestionarán nuevamente vigencias futuras para asegurar la prestación del servicio durante los meses de diciembre y enero.

En consecuencia, se somete a consideración del Comité la aprobación de la adición por $15.000.000 para el contrato de raciones alimentarias.

Votación:

INTEGRANTE Y CARGO	APRUEBA	
	SI	NO
DR. HUGO ALEJANDRO BALLESTEROS RIVERA– Alcalde Municipal	X	
DRA. NADIA MARCELA GARZÓN CORONADO- Secretaria de Gobierno Seguridad y Convivencia.	X	
MY. OSCAR FERNANDO PORRAS SÁNCHEZ– comandante del Batallón de Infantería No. 44 "Cr. Ramón Nonato Pérez".	X	
IJ. FREDY RODRIGUEZ ORTIZ – Comandante Estación de Policía de Monterrey.	X	
DR. RAFAEL HUMBERTO MARTINEZ DIAZ – Delegado Director Seccional de Fiscalías de Casanare (E).	X	

Realizada la votación, se aprueba la solicitud.

De igual manera se somete a consideración del Comité la aprobación de la adición por $19.500.000 para el contrato de hospedaje.

INTEGRANTE Y CARGO	APRUEBA	
	SI	NO
DR. HUGO ALEJANDRO BALLESTEROS RIVERA – Alcalde Municipal	X	
DRA. NADIA MARCELA GARZÓN CORONADO- Secretaria de Gobierno Seguridad y Convivencia.	X	
MY. OSCAR FERNANDO PORRAS SÁNCHEZ– Comandante del Batallón de Infantería No. 44 "Cr. Ramón Nonato Pérez".	X	
IJ. FREDY RODRIGUEZ ORTIZ – Comandante Estación de Policía de Monterrey.	X	
DR. RAFAEL HUMBERTO MARTINEZ DIAZ – Delegado Director Seccional de Fiscalías de Casanare (E).	X	

Realizada la votación, se aprueba la solicitud.

6. Sugerencias y Varios

Se concede el espacio para sugerencias y varios, sin que se registren intervenciones por parte de los asistentes.

7. Compromisos

En virtud de la aprobación del proyecto denominado *"Adquisición de material de chaleco multipropósito conforme a la Norma Técnica NTDM-0253 para el municipio de Monterrey Casanare"*, se establece como compromiso realizar los ajustes técnicos correspondientes al proyecto, incorporando el estudio de mercado que permita determinar las cantidades definitivas y las especificaciones requeridas para el proceso contractual.

ACTA

Código: A-GIAC-F-08
Versión: 01

ALCALDÍA DE MONTERREY CASANARE
NIT. 891857 824-3

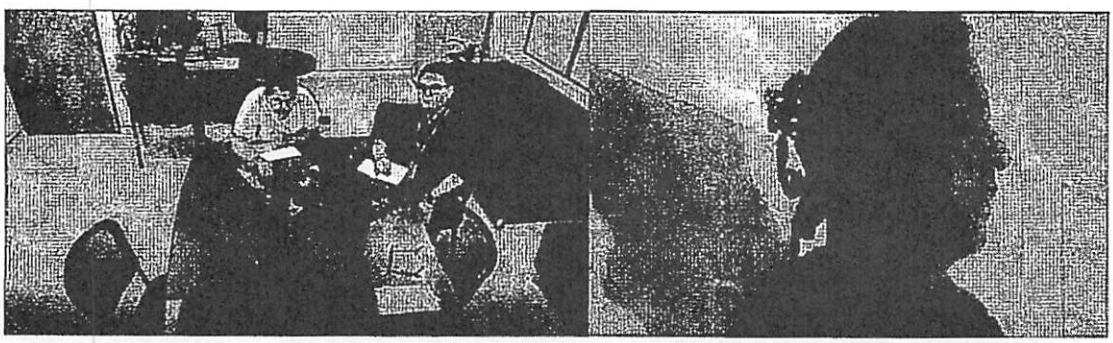
GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y ATENCIÓN AL CIUDADANO
Res. 423 del 19 de mayo de 2022

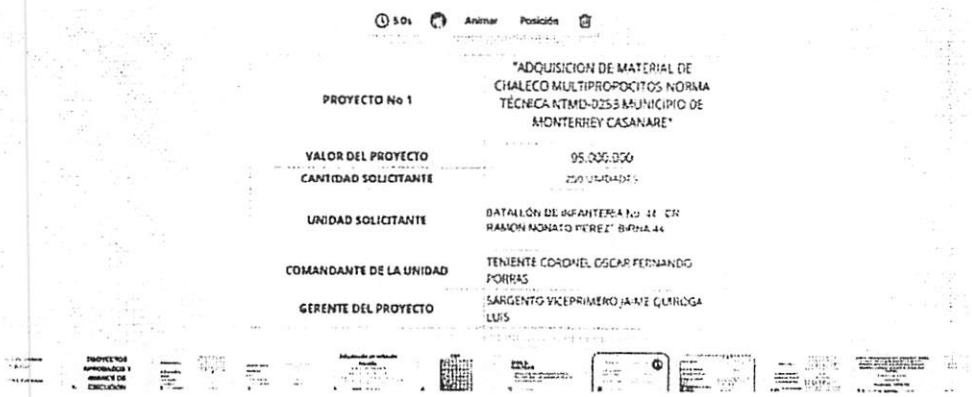
Una vez efectuados dichos ajustes, el proyecto deberá ser remitido nuevamente a la Secretaría de Gobierno, con el fin de continuar con la etapa precontractual correspondiente.

NADIA MARCELA GARZÓN CORONADO
Secretaria de Despacho
Secretaría de Gobierno, Seguridad y Convivencia

Luz Tatiana Abril Jaimes
Proyectó LUZ TATIANA ABRIL JAIMES
Profesional contratada
Secretaría de Gobierno, Seguridad y Convivencia

REGISTRO FOTOGRÁFICO





ACTA

Código: A-GIAC-F-08
Versión: 01

ALCALDÍA DE MONTERREY CASANARE
NIT. 891857 824-3

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y ATENCIÓN AL CIUDADANO
Res. 423 del 19 de mayo de 2022

TRD - 120 – 02 – 15-003

COMITÉ TERRITORIAL DE ORDEN PÚBLICO
ACTA N° 003

FECHA: 13 de marzo de 2026
HORA: 08:30 AM
LUGAR: Secretaría de Gobierno
TEMAS: Comité Territorial de Orden Público.
TIPO DE SESIÓN: Extraordinaria.
OBJETIVOS: Analizar y socializar proyectos relacionados con la seguridad del municipio de Monterrey.

DECRETO DE CREACIÓN DEL COMITÉ: Decreto 123 del 30 de noviembre de 2020.

ORDEN DEL DÍA:

1. Saludo, llamado a lista a los miembros del comité, y verificación de quórum
2. Aprobación del orden del día
3. Socialización avance sobre proyecto de cámaras
4. Solicitud de aprobación pago de recompensa.
5. Socialización y aprobación de Proyectos presentados por Ejército.
6. Sugerencias y varios
7. Compromisos.

DESARROLLO

1. **Saludo y verificación del quórum:** Llamado a lista a los miembros del comité.

2. **Aprobación del orden del día:** Toma la palabra la Dra. Nadia Marcela Garzón - Secretaria de Gobierno Seguridad y Convivencia, quien expresa un grato saludo a los miembros del comité y se hace llamado a lista de los integrantes.

INTEGRANTE Y CARGO	ASISTENCIA
DR. HUGO ALEJANDRO BALLESTEROS RIVERA - Alcalde Municipal	Delega
DRA. NADIA MARCELA GARZÓN CORONADO- Secretaria de Gobierno Seguridad y Convivencia	Presencial
MY. OSCAR FERNANDO PORRAS SÁNCHEZ– Comandante del Batallón de Infantería No. 44 "Cr. Ramón Nonato Pérez".	Presencial
CT. GUIDO HERNAN ANACONA CERON– comandante Estación de Policía de Monterrey.	Delega sin voto
DR. ALEJANDRO PLAZAS – Delegado Director Seccional de Fiscalías de Casanare (E).	Virtual

IT. ALBERT ANDRES MOLINA RODRÍGUEZ – Jefe de Unidad Básica de Investigación Criminal SIJIN.	No asiste

Se verifica la conformación del quórum y los integrantes aprueban el orden del día.

3. Socialización de avance del proyecto de ampliación de circuito cerrado del Municipio de Monterrey.

Toma el uso de la palabra: La Dra. Nadia Marcela Garzón Coronado, Secretaria de Gobierno Seguridad y Convivencia, quien manifiesta que en sala se encuentran el contratista de obra y el representante de interventoría del proyecto de ampliación del circuito cerrado de Monterrey.

Asimismo, indica al comité que los recursos aprobados el año pasado por una suma de $700.000.000, ya se encuentran debidamente asignados al contrato de obra No. 276 del 31 de diciembre del año 2025, mediante el cual se adjudicó la ampliación del sistema. Este contrato comprende tanto la fase de consultoría como es la parte de estudios y diseños junto con su respectiva interventoría, la cual se encuentra presente en la sesión.

En ese sentido, se concede el uso de la palabra a los representantes del proyecto con el fin de que realicen su respectiva presentación.

Se presenta el Señor José Julián Torres Martínez, en calidad de representante legal de la interventoría. Asimismo, interviene el señor Ricardo Fonseca Garzón, representante del Consorcio y cámara de Monterrey, y contratista de obra, quien se encuentra acompañado por el ingeniero Fabián Tibaduiza, quien se desempeña como ingeniero civil de obra, y el ingeniero Fabián Quiñonez, responsable del componente electrónico del sistema de cargas.

Posteriormente, la Dra. Nadia Marcela Garzón retoma la palabra y concede el uso de la misma al contratista, con el fin de que exponga el avance de la ejecución del proyecto a la fecha.

El contratista inicia indicando que el contrato de obra No 276 tiene por objeto la ampliación y modernización del sistema de vigilancia "CCTV" del Municipio de Monterrey, Casanare, con el propósito de fortalecer la seguridad y la convivencia ciudadana.

De igual manera, indica que el contrato de obra se encuentra a cargo del Consocio Monterrey CCTV en representación del ingeniero Ricardo Fonseca Garzón. El proyecto cuenta con un plazo de ejecución de cinco (5) meses, con acta de inicio suscrita el 10 de marzo del 2026 y fecha de terminación prevista para el nueve (09) de agosto de 2026 con un valor de $6.588.871.440,80.

En cuanto a la interventoría, esta se encuentra a cargo de la Unión temporal Inter CCTV, representada legalmente por el ingeniero José William Torres Martínez. El contrato de interventoría tiene un plazo de ejecución de cinco (05) meses y quince (15) días, con fecha de inicio del 09 de marzo de 2026 y fecha de terminación el 23 de agosto de 2026, por un valor de $411,013,936.00.

El proyecto se desarrolla tanto en la zona urbana como rural del Municipio de Monterrey Casanare. En cuanto al desglose presupuestal se establecen los siguientes componentes:

- Estudios y diseños: $90.172.223,
- Interventoría: $77.243.232,
- Implementación del sistema: $6.498.709.261,
- Interventoría a la implementación: $333.770.704
- Para un valor total del proyecto de $6.999.895.420

En relación con el alcance, el proyecto contempla la fase de estudios diseños, así como la implementación del sistema de videovigilancia (CCTV) en el Municipio. A continuación, se detallan los componentes técnicos y actividades que integran dicho alcance:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
1	**ESTUDIOS Y DISEÑOS**		
1,01	Estudios y diseños del proyecto	GL	1,00
2	**IMPLEMENTACION DEL SISTEMA**		
2,01	Cámaras domo PTZ. tipo 2.	UND	37,00
2,02	Cámaras fijas tipo 1	UND	8,00
2,03	Fibra óptica monomodo	M	11.977,00
2,04	Equipo de transmisión y recepción de microondas	UND	22,00
2,05	Switch tipo 1	UND	37,00
2,06	Switch tipo 3	UND	1,00
2,07	Switch de acceso tipo 4	UND	2,00
2,08	Sistema de visualización	UND	1,00
2,09	Software de visualización, control y administración	UND	1,00
2,10	Joystick de operación	UND	1,00
2,11	Estación de trabajo operador(workstation)	UND	2,00
2,12	Sistema de almacenamiento por camara	UND	37,00
2,13	Servidor	UND	1,00
2,14	UPS 2kva para camaras	UND	26,00
2,15	UPS 10 kva bifasica	UND	1,00
2,16	Aire acondicionado 12.000 btu	UND	1,00
2,17	Aire acondicionado 36000 btu	UND	1,00
2,18	Postes tipo 1 e instalación	UND	26,00

2,19	Postes tipo 2 e instalación	UND	**11,00**
2,20	Gabinetes de poste/fachada	UND	**37,00**
2,21	Coronas anti-escalatorias	UND	**37,00**
2,22	Brazos de soporte para cámaras	UND	**37,00**
2,23	Gabinetes equipos cuarto de equipos	UND	**1,00**
2,24	Puntos de cableado estructurado	UND	**12,00**
2,25	Puntos de energía eléctrica regulada	UND	**12,00**
2,26	Sistemas de puesta a tierra (puntos de cámara y sala de control y nodo) tipo 1	UND	**38,00**
2,27	Módulos - puestos de trabajo	UND	**3,00**
2,28	Sillas ergonómicas	UND	**6,00**
2,29	Sistema de apertura	UND	**1,00**
2,30	Canalización eléctrica de cámaras y nodos	UND	**26,00**
2,31	Locker metálico de doble compartimento	UND	**2,00**
2,32	Instalación y puesta en marcha de sistema de respaldo de energía solar para puntos de cámaras de seguridad con 2 paneles solares de 500 watts, mediante equipo sistema de inversor cargador con capacidad de 1 kva con controlador MPT, con un módulo de dos (2) baterías de 200 a/h	UND	**11,00**
3	**Equipos LPR**		
3,01	Cámara fija para reconocimiento de placas-LPR	UND	**20,00**
3,02	Arcos / pórticos montaje de sistemas LPR	UND	**20,00**
3,03	Almacenamiento para registro del sistema – LPR	UND	**20,00**

Seguidamente, se presentan los puntos de instalación de cámaras, que contiene la relación detallada de ubicaciones, la cual se anexa a la presente acta.

	UBICACIÓN	COORDENADA		SECTOR
1	Calle 27 Carrera 13	4°53'16.92"N	72°53'37.58"O	Urbano
2	Parque cachilapo carrera 11 calle 28	4°53'16.74"N	72°53'33.12"O	Urbano
3	Carrera 13 via principal	4°53'4.37"N	72°53'40.82"O	Urbano
4	Parque los lanceros carrera 12 calle 19 a	4°52'49.55"N	72°53'47.37"O	Urbano
5	Calle 19 entre carrera 8 y 11	4°52'43.53"N	72°53'42.17"O	Urbano
6	Carrera 14 calle 11 bomberos	4°52'27.40"N	72°54'3.10"O	Urbano
7	Carrera 11 patinodromo	4°52'20.45"N	72°53'56.24"O	Urbano
8	Carrera 12 diagonal 4	4°52'9.09"N	72°54'5.31"O	Urbano
9	Carrera 12 calle 2	4°52'3.57"N	72°54'8.01"O	Urbano
10	Calle 2 sur - carrera 12	4°51'57.75"N	72°54'1.55"O	Urbano
11	Calle 12 carrera 4 sur	4°51'56.53"N	72°54'13.33"O	Urbano
12	Diagonal 11 carrera 10 a	4°51'59.58"N	72°53'53.27"O	Urbano

13	Calle 5 carrera 7	4°52'9.78"N	72°53'44.86"O	Urbano
14	Cancha paomare carrera 10 a calle 4	4°52'14.88"N	72°53'51.02"O	Urbano
15	Plaza de mercado calle 14 carrera 9	4°52'28.21"N	72°53'42.68"O	Urbano
16	Cementerio	4°52'17.65"N	72°53'35.47"O	Urbano
17	Calle 17 carrera 7	4°52'35.91"N	72°53'36.30"O	Urbano
18	Calle 18 carrera 5	4°52'38.57"N	72°53'30.16"O	Urbano
19	Calle 17 carrera 9	4°52'37.04"N	72°53'43.04"O	Urbano
20	Diagonal 16 romboy calle 17	4°52'33.25"N	72°53'22.46"O	Urbano
21	Carrera 7 calle 19	4°52'42.17"N	72°53'35.27"O	Urbano
22	Carrera 4 via principal marginal de la selva	4°52'49.62"N	72°53'19.35"O	Urbano
23	Barrio nuevo vía principal marginal de la selva	4°52'57.45"N	72°53'26.76"O	Urbano
24	Portales de la roca	4°52'45.92"N	72°53'9.12"O	Urbano
25	Parque paseo real mazana e diagonal 20	4°52'50.23"N	72°53'1.91"O	Urbano
26	Hotel los lagos	4°52'12.37"N	72°53'19.91"O	Urbano
27	Barrio la rivera	4°53'37.60"N	72°53'13.38"O	Rural
28	Vereda bellavista sector caracoles	4°55'6.24"N	72°49'59.52"O	Rural
29	Entrada colegio Bellavista	4°51'7.33"N	72°52'56.66"O	Rural
30	Centro poblado Guafal	4°49'15.64"N	72°45'2.45"O	Rural
31	Ingreso tierra grata	4°52'2.95"N	72°55'1.01"O	Rural
32	Maletines Porvenir	4°54'20.43"N	72°55'52.12"O	Rural
33	Puente Tacuya limite Monterrey	4°50'38.38"N	72°44'0.32"O	Rural
34	Caseta comunal palo negro	4°41'20.21"N	72°46'27.28"O	Rural
35	Salida vía - sector turístico	4°50'39.32"N	72°51'4.01"O	Rural
36	Salida brisas -palo negro	4°45'4.20"N	72°51'14.48"O	Rural
37	Parque centro poblado villa carola	4°50'16.38"N	72°57'27.95"O	Rural

Seguidamente, se socializa la programación de actividades del contrato, la cual ha sido presentada a la interventoría para su respectivo seguimiento y aprobación.

En la primera etapa, el contrato inicia con la fase de estudios y diseños, en la cual se realiza la verificación integral de la información presentada por la entidad territorial, es decir, la Alcaldía de Monterrey ante el Ministerio del Interior. Esta revisión abarca los componentes del proyecto en materia de obra civil, telecomunicaciones y sistemas electrónicos, con el fin de validar la disponibilidad técnica de cada uno de los puntos de instalación de cámaras, así como su conexión con el centro de monitoreo.

De igual manera, se adelantan estudios técnicos del sistema en el lugar donde operará el monitoreo, ubicado en la Estación de Policía de Monterrey, incluyendo la evaluación de espacios, adecuaciones físicas requeridas, conexiones eléctricas, instalación de sistemas de aire acondicionado, equipos de monitoreo y demás condiciones necesarias para el funcionamiento óptimo del sistema.

Como segundo componente, se contempla el diseño de obras civiles y arquitectónicas, el cual incluye la definición de cantidades de obra necesarias para la adecuación física del centro de monitoreo, así como

las intervenciones en vía pública, nodos y puntos de visualización. Esta fase incorpora igualmente la elaboración de las respectivas memorias de cálculo.

Durante esta fase se analiza de manera integral los componentes civiles, de telecomunicaciones (fibra óptica) y eléctricos, que intervienen en el proyecto, con el fin de dejar definidos de manera detallada los planos, diseños y puntos de intervención que permitirán dar inicio a la fase de la ejecución de la obra.

Como tercer componente, se contempla el cálculo térmico del centro de monitoreo, con el fin de determinar las condiciones requeridas para la adecuada instalación y funcionamiento de los sistemas de aire acondicionado necesarios para los equipos.

El cuarto componente corresponde al levantamiento de cargas eléctricas existentes en el centro de monitoreo, actividad que permite verificar si la capacidad del transformador y la disponibilidad de energía actual son suficientes para soportar la carga adicional que demandará la implementación del proyecto.

Como quinto componente se desarrolla el sistema eléctrico del centro de monitoreo, en el cual se define la distribución de los nuevos puntos eléctricos, así como la elaboración de diseños en 2D Y 3D, que permiten visualizar tanto el estado actual como la configuración final propuesta por la consultoría.

Finalmente, se contempla la realización del site survey del proyecto, el cual consiste en visitas técnicas de campo donde se determinan con precisión los metrajes de canalización, ubicación de cajas de inspección y demás elementos requeridos. Se aclara que las conexiones no serán aéreas, sino que se ejecutarán de manera canalizada desde un poste de apoyo hasta cada punto de instalación de cámara.

En cuanto a los equipos, se adoptan las especificaciones técnicas definidas por la Policía Nacional, a través del grupo de telemática, las cuales establecen los requerimientos para cámaras tipo 1, tipo2, cámaras LPR, así como postes tipo 1 y tipo 2. Estas condiciones se encuentran previamente definidas en las fichas técnicas exigidas por el Ministerio del Interior, por lo que el proceso se centra en la verificación del cumplimiento de dichas especificaciones y en la selección, en conjunto con la interventoría y la consultoría, de las soluciones tecnológicas y marcas a implementar, garantizando la compatibilidad con el sistema de videovigilancia existente.

Es importante señalar que, aunque inicialmente se contemplan 37 puntos, el número total de cámaras es superior a la inclusión de diferentes tipos de equipos, como 37 cámaras tipo PTZ, 8 cámaras tipo 1 y 20 cámaras LPR.

Se informa que ya se han realizado visitas al centro de monitoreo y se avanza en la verificación de su estado actual, Asimismo, se encuentra pendiente la validación de los puntos rurales en lo relacionado con las conexiones inalámbricas mediante radioenlaces. Para estos casos, se ha definido el uso de estructuras y torres de comunicaciones existentes, como la de la Policía Nacional, y en zonas más alejadas, infraestructura disponible en instituciones educativas, con el finde de garantizar la conectividad del sistema hacia el centro de monitoreo.

Para el caso de los puntos ubicados en zona rural, se contempla la instalación de postería en ferro concreto y estructuras metálicas con alturas aproximadas de 18 metros, mientras que en la zona urbana se proyectan estructuras de aproximadamente 14 metros. Asimismo, los sistemas rurales contarán con suministro de energía mediante paneles solares, incluyendo baterías de respaldo e inversores, garantizando así la operación continua de los equipos.

En términos generales, se han definido las cantidades y requerimientos técnicos por punto, de acuerdo con los avances obtenidos en las visitas y estudios realizados.

Posteriormente, la Secretaria de Gobierno, Dra. Nadia Marcela Garzón, consulta sobre el número total de cámaras a instalar, a lo cual el contratista responde que, de acuerdo con el presupuesto, se contemplan 37 cámaras tipo PTZ, las cuales permiten operación remota y movimiento (giro e inclinación).

Ante la inquietud planteada por el representante del Ejército sobre el tipo de conectividad, se informa que las cámaras ubicadas en zona urbana estarán conectadas mediante fibra óptica, mientras que las ubicadas en zona rural operarán a través de enlaces inalámbricos.

Se precisa además que, de las cámaras PTZ, 16 estarán ubicadas en zona urbana y 11 en zona rural. Adicionalmente, se contempla la instalación de 8 cámaras tipo 1 (fijas), distribuidas en zonas urbanas y rurales, así como 20 cámaras tipo LPR, destinadas al reconocimiento de placas vehiculares, identificación de vehículos y apoyo en labores de control en entradas, salidas y puntos estratégicos del municipio. En total, el proyecto contempla la instalación de 65 cámaras nuevas.

Se informa que los puntos de instalación ya han sido identificados, producto de un trabajo articulado con la comunidad y con base en los análisis realizados en los consejos de seguridad, priorizando zonas estratégicas tanto en el área urbana como rural, incluyendo sectores como Palo Negro, Brisas del Llano, El Guafal, la vía alterna a Tauramena y la escuela Bella Vista, este último sujeto a posible ajuste de ubicación.

Frente a la consulta sobre el sistema de monitoreo, se aclara que todas las cámaras estarán integradas al centro de control ubicado en la Estación de Policía de Monterrey, desde donde se realizará la supervisión del sistema. Con la implementación del proyecto, y sumadas las cámaras existentes, el municipio contará con un total aproximado de 101 cámaras en funcionamiento.

Adicionalmente, se mencionan algunos puntos estratégicos ya cubiertos, como la Marginal hacia Villanueva (sector Tierra Grata) y el sector El Porvenir, donde actualmente se cuenta con dos cámaras en operación.

En relación con el mantenimiento, se informa que el proyecto incluye soporte y mantenimiento por un periodo de dos (2) años para las cámaras nuevas, mientras que el mantenimiento de las cámaras existentes continuará siendo responsabilidad del municipio.

Finalmente, la Dra. Nadia Marcela Garzón retoma la palabra y señala que la socialización del proyecto tiene como propósito informar a los miembros del comité sobre el estado actual de la ejecución de los

recursos aprobados, correspondientes a $700.000.000 del Fondo de Seguridad de la vigencia anterior. Destaca que ya se evidencia el inicio de actividades y un avance significativo en la inversión.

Así mismo, indica que el valor total del proyecto asciende aproximadamente a $7.000.000.000, de los cuales el municipio aportó cerca del 10%, conforme a lo aprobado por el comité.

Señala además que, una vez se cuente con la aprobación de la fase de estudios y diseños por parte del Ministerio del Interior, se realizará una nueva socialización ante el comité, y posteriormente se continuará informando sobre los avances de la ejecución del contrato.

Finalmente, se proyecta dar inicio a la fase de obra en el término de un mes y, de cumplirse el cronograma previsto, se estima que el sistema podrá ser inaugurado antes del 31 de julio de 2026

4. Socialización y/o aprobación para el pago de recompensa por información suministrada por medio de fuente humana, por parte de SIJIN.

Toma la palabra, la secretaria de Gobierno, Seguridad y Convivencia, la Dra. Nadia Marcela Garzón Coronado, quien informa que el día 05 de marzo de 2026, el jefe de la SIJIN, Intendente Andrés Molina, radicó una solicitud de pago de recompensa por información suministrada en el marco de un proceso judicial, cuya exposición se realizará a continuación.

Seguidamente, el Intendente Andrés Molina hace uso de la palabra, extiende un saludo a los asistentes y expone que el día 19 de enero de 2021, en el Municipio de Monterrey Casanare, se presentó el homicidio del señor Jorge Eduardo Perilla Palacios, Indica que, en su momento, funcionarios de la Policía Judicial adelantaron los actos urgentes, logrando la captura de uno de los presuntos responsables, mientras que el segundo implicado huyó del país, desplazándose inicialmente hacia Perú y posteriormente hacia Ecuador.

Posteriormente señala que personal de inteligencia policial fue contactado por una fuente humana del Municipio de Monterrey, quien informó que el sujeto prófugo había regresado al país y se encontraba nuevamente en esta Jurisdicción. Una vez verificada la información y confirmada la identidad del individuo, se estableció su presunta participación en el hecho investigado.

En coordinación con la Fiscalía Octava de Homicidios de Yopal, se verificó el estado del proceso, evidenciando que las órdenes de captura previamente emitidas se encontraban vencidas. Por tal motivo se adelantaron las gestiones necesarias para su renovación, logrando que el 17 de febrero de 2026 el juzgado promiscuo de Villanueva expidiera una nueva orden de captura, la cual fue materializada días después.

El intendente informa que la fuente humana, administrada por Inteligencia Policial solicitó el reconocimiento de una recompensa por la información suministrada, razón por la cual se presenta la solicitud ante el Comité. Para tal efecto, se anexan los documentos requeridos, incluyendo la identificación de la fuente (reservada por razones de seguridad), el informe de investigador de campo, la boleta de encarcelación emitida por el juzgado y la certificación de la Fiscalía Octava Seccional de Yopal,

en la cual se deja constancia de que la información suministrada fue determinante para la ubicación y captura del ciudadano Keiber Alexander Torrealba Sánchez.

Posteriormente, la Dra. Nadia Marcela Garzón consulta a los participantes si existen inquietudes frente al caso. Desde el CTI se plantea la pregunta sobre el proceso de verificación y registro de las fuentes humanas.

El Intendente Andrés Molina responde que estas fuentes son administradas por inteligencia policial a través de un sistema institucional en el cual se registran y verifican sus datos. Señala que, en muchos casos, se trata de personas que han tenido antecedentes o contravenciones, y que su identidad se mantiene plenamente identificada y validada dentro de dicho sistema.

Por su parte, el representante del Ejército consulta sobre el valor de la recompensa, a lo cual se responde que corresponde a $3.300.000. Asimismo, se informa que el fondo destinado para recompensas cuenta con un saldo de $30.000.000, el cual no ha sido utilizado hasta la fecha.

El delegado de la Policía manifiesta que trasladará la información al superior correspondiente, dado que no cuenta con la facultad para emitir aprobación en ese momento.

Finalmente, la Secretaria de Gobierno precisa que la solicitud presentada por la SIJIN corresponde a la asignación de una recompensa por valor de $3.300.000, relacionada con un caso de homicidio ocurrido en el año 2021 en el sector de Puente Tabla, y procede a someter a consideración del Comité la aprobación de dicha solicitud.

Acto seguido, la Secretaria de Gobierno somete a consideración de los miembros del Comité la aprobación de la asignación de recompensa solicitada para la fuente humana, conforme a la solicitud presentada.

Votación:

INTEGRANTE Y CARGO	**APRUEBA**	
	SI	**NO**
DR. HUGO ALEJANDRO BALLESTEROS RIVERA - Alcalde Municipal	X	
DRA. NADIA MARCELA GARZÓN CORONADO- Secretaria de Gobierno Seguridad y Convivencia	X	
MY. OSCAR FERNANDO PORRAS SÁNCHEZ– Comandante del Batallón de Infantería No. 44 "Cr. Ramón Nonato Pérez".	X	
CT. GUIDO HERNAN ANACONA CERON– comandante Estación de Policía de Monterrey.		
DR. ALEJANDRO PLAZAS – Delegado Director Seccional de Fiscalías de Casanare (E).	X	

Con cuatro (4) votos a favor de cinco (5) posibles, **se aprueba la asignación de la recompensa conforme a lo solicitado por la SIJIN, por un valor de** $3.300.000, **destinada a la fuente humana**

que suministró la información. En consecuencia, se autoriza iniciar el proceso correspondiente para la entrega de estos recursos, de acuerdo con la información bancaria aportada en la documentación que hace parte adjunta de la presente acta.

No habiendo más intervenciones sobre este punto, se da por finalizado

5. **Socialización y aprobación del proyecto de *adquisición de hamacas con toldillo conforme a la norma técnica NTMD-0185-A-* y *adquisición de portafusiles tácticos tipo eslinga para el fortalecimiento a la seguridad y convivencia ciudadana del Municipio de Monterrey Casanare* presentados por el Ejército Nacional**

Acto seguido, se informa, que, una vez consultado en la oficina asesora de jurídica, se informó que existe viabilidad para el proyecto correspondiente a la adquisición de hamacas, el cual tiene como finalidad mejorar las condiciones de descanso y permanencia del personal militar que desarrolla operaciones en la jurisdicción del municipio de Monterrey, especialmente en zonas rurales, por un lado y por el otro el proyecto de adquisición de portafusiles tácticos tipo eslinga para el fortalecimiento a la seguridad y convivencia ciudadana del Municipio de Monterrey Casanare

Se informa que el proyecto de ***adquisición de hamacas con toldillo conforme a la norma técnica NTMD-0185-A-***cuenta con una solicitud de cuarenta (40) unidades, por un valor total de once millones cuarenta mil pesos ($11.040.000), conforme a los lineamientos establecidos para el uso de los recursos del fondo de Seguridad, es importante aclarar que esta cifra puede variar de acuerdo al estudio de mercado que se realice en su momento.

Posteriormente, la secretaria de Gobierno, Dra. Nadia Marcela Garzón Coronado, somete a consideración de los miembros del Comité la aprobación del proyecto referente a las hamacas presentado.

Votación:

INTEGRANTE Y CARGO	APRUEBA SI	APRUEBA NO
DR. HUGO ALEJANDRO BALLESTEROS RIVERA - Alcalde Municipal	X	
DRA. NADIA MARCELA GARZÓN CORONADO- Secretaria de Gobierno Seguridad y Convivencia	X	
MY. OSCAR FERNANDO PORRAS SÁNCHEZ– Comandante del Batallón de Infantería No. 44 "Cr. Ramón Nonato Pérez".	X	
CT. GUIDO HERNAN ANACONA CERON– comandante Estación de Policía de Monterrey.		
DR. ALEJANDRO PLAZAS – Delegado Director Seccional de Fiscalías de Casanare (E).	X	

Por otro lado, en cuanto al proyecto ***adquisición de portafusiles tácticos tipo eslinga para el fortalecimiento a la seguridad y convivencia ciudadana del Municipio de Monterrey Casanare,***

se presentó por un valor de quince millones de pesos ($15.000.000), conforme a los lineamientos establecidos para el uso de los recursos del fondo de Seguridad, es importante aclarar que esta cifra puede variar de acuerdo al estudio de mercado que se realice en su momento.

Posteriormente, la secretaria de Gobierno, Dra. Nadia Marcela Garzón Coronado, somete a consideración de los miembros del Comité la aprobación del proyecto referente a los portafusiles presentado.

Votación:

INTEGRANTE Y CARGO	APRUEBA SI	APRUEBA NO
DR. HUGO ALEJANDRO BALLESTEROS RIVERA - Alcalde Municipal	X	
DRA. NADIA MARCELA GARZÓN CORONADO- Secretaria de Gobierno Seguridad y Convivencia	X	
MY. OSCAR FERNANDO PORRAS SÁNCHEZ– Comandante del Batallón de Infantería No. 44 "Cr. Ramón Nonato Pérez".	X	
CT. GUIDO HERNAN ANACONA CERON– comandante Estación de Policía de Monterrey.		
DR. ALEJANDRO PLAZAS – Delegado Director Seccional de Fiscalías de Casanare (E).	X	

Con cuatro (4) votos a favor de cinco (5) posibles se aprueba el proyecto de adquisición de ***adquisición de portafusiles tácticos tipo eslinga para el fortalecimiento a la seguridad y convivencia ciudadana del Municipio de Monterrey Casanare.***

6. Sugerencias y varios.

La Dra. Nadia Marcela Garzón informa sobre el estado de algunos proyectos presentados ante el Comité de Orden Público, en especial el proceso de adquisición de una camioneta solicitada por la Fiscalía.

Al respecto, indica que el proceso contractual fue adelantado a través de la plataforma de Colombia Compra Eficiente, cumpliendo con los procedimientos establecidos. Sin embargo, una vez surtido el término de publicación no se presentaron oferentes. Señala que, durante el proceso, un posible interesado solicitó ampliación del plazo, debido a la falta de disponibilidad del vehículo en el mercado, no obstante, aun con la ampliación otorgada, no se recibieron propuestas, por lo que el proceso se declaró desierto.

En este sentido, informa que se procederá a publicar nuevamente el proceso en la plataforma, con el fin de adelantar nuevamente la convocatoria. Así mismo, aclara que la ausencia de oferentes obedece principalmente a la falta de disponibilidad del vehículo con las características requeridas en el país. Con el fin de dejar evidencia de los expuesto, la Secretaria de Gobierno, presenta un pantallazo remitido por la Oficina Asesora Jurídica, en la cual se observa el estado del proceso en la plataforma. En dicha imagen se evidencia que, en el espacio correspondiente a los proponentes, donde normalmente debería registrarse

la información de los oferentes no aparece ningún registro, confirmando que no se presentaron propuestas dentro del proceso.

Por parte de la Fiscalía, se plantea inquietud respecto al valor establecido para la adquisición, señalando que inicialmente se había considerado un monto cercano a $300.000.000, y posteriormente se incrementó, previendo precisamente que no existieran en el mercado personas que se presentaran, por lo cual consulta la razón de dicha variación.

La Dra. Nadia Garzón explica que, conforme a lo expuesto en sesiones anteriores, el proceso debe ajustarse a los valores establecidos en el Acuerdo Marco de Precios de Colombia Compra Eficiente. Indica que inicialmente el valor de referencia era de aproximadamente $257.000.000, el cual posteriormente fue actualizado a $275.000.000 y luego a $294.000.000, de acuerdo con las modificaciones del acuerdo.

Aclara que el valor aprobado por el Comité fue de hasta $350.000.000, con el fin de contar con un margen que permitiera ajustarse a futuras actualizaciones del mercado, sin necesidad de someter nuevamente el proyecto a aprobación. En este sentido, precisa que el valor publicado no fue definido de manera arbitraria, sino en estricto cumplimiento de las condiciones establecidas en el Acuerdo Marco de Precios.

Por parte de la Fiscalía se manifiesta conformidad con la explicación y se solicita ser informados oportunamente sobre la nueva publicación del proceso. La Secretaria de Gobierno sugiere realizar una reunión técnica con la Oficina Asesora Jurídica, con el fin de explicar en detalle el proceso en la plataforma, propuesta que es aceptada por la Fiscalía.

7. Compromisos.

Se establece como compromiso la realización de una reunión entre la Oficina Asesora Jurídica y la Fiscalía, con el fin de hacer seguimiento al proceso de adquisición de la camioneta y brindar acompañamiento en su desarrollo.

No habiendo más puntos en el orden del día, se da por terminada la sesión extraordinaria del Comité Territorial de Orden Público.

NADIA MARCELA GARZÓN CORONADO
Secretaria de Despacho
Secretaría de Gobierno, Seguridad y Convivencia

Luz Tatiana Abril Jaimes
Proyectó LUZ TATIANA ABRIL JAIMES
Profesional contratada S.G.S

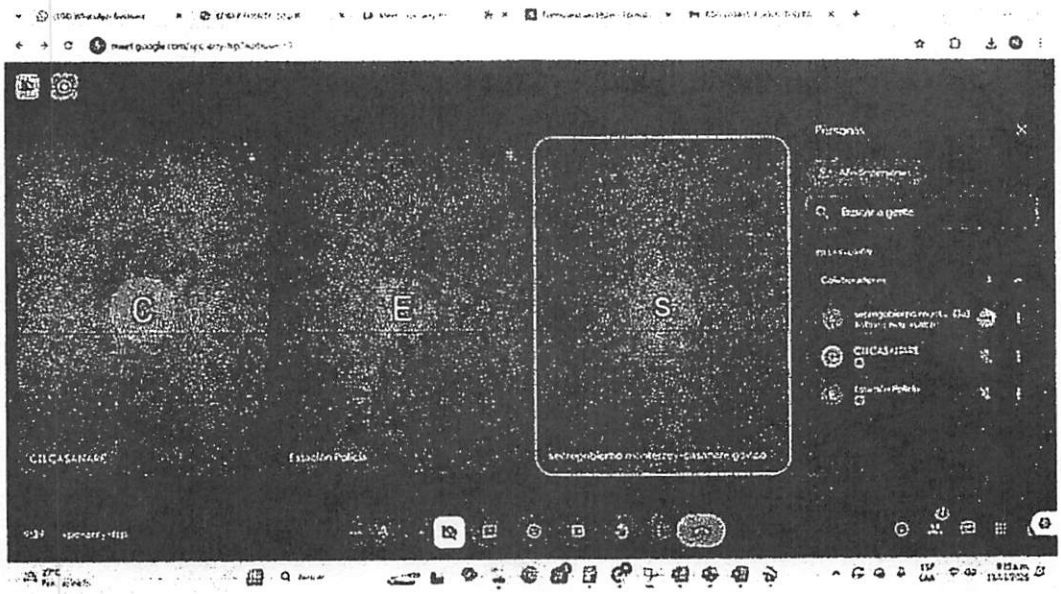
ACTA

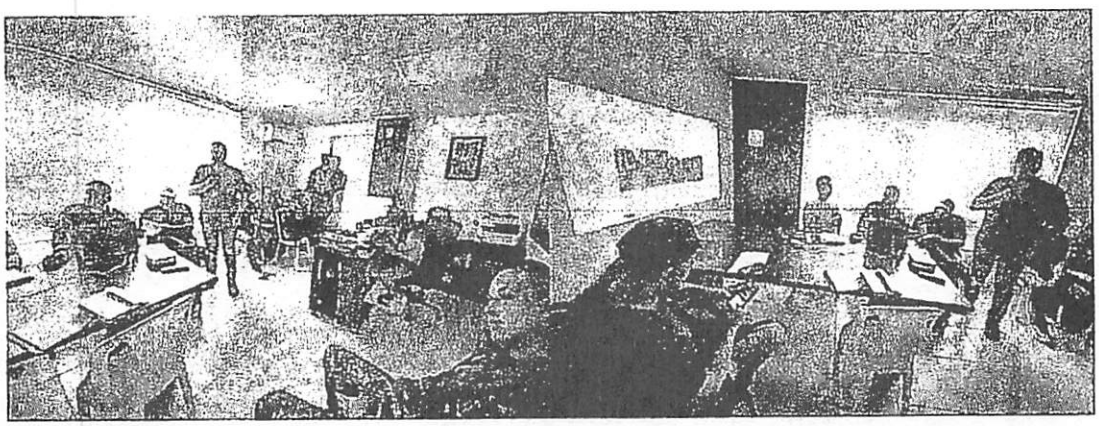
Código: A-GIAC-F-08
Versión: 01

ALCALDÍA DE MONTERREY CASANARE
NIT 891857 824-3

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y ATENCIÓN AL CIUDADANO
Res. 423 del 19 de mayo de 2022

REGISTRO FOTOGRÁFICO





PÚBLICA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLON DE INFANTERIA N° 44 "CR. RAMÓN NONATO PÉREZ

Al contestar, cite este número

Radicado N° **2026538000245491** MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-DIV8-BR16-BIRNA44-29.25

Tauramena, Casanare, 12 de febrero del 2026

Señores
ALCALDIA DE MONTERREY CASANARE
Villanueva, Casanare.

ALCALDIA DE MONTERREY CASANARE
120 - SECRETARIA DE GOBIERNO
AL CONTESTAR CITE ESTE NO. 000967-E
Feb 16/2026 16:43
Folio:1 de 47
Tipo:SOLICITUD

Asunto: Radicación Proyecto

Cordialmente me permito radicar en la Alcaldía de Monterrey Casanare los proyectos con radicado N°. **2026538004070003, ADQUISICIÓN –HAMACAS CON TOLDILLO CONFORME A NORMA TECNICA NTMD-0185-A3, N°2026538003780463,ADQUISICIÓN DE POTAFUSILES TIPO ESLINGA PARA EL FORTALECIMIENTO A LA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CUIDADANA, N°2026538004068813, ADQUISICIÓN DE MATERIAL DE CHALECO MULTIPROPOCITOS CONFORME A NORMA TECNICA NTMD-0253,** del Batallón de Infantería N°. Cr, Ramón Nonato Pérez" por Fondo de Seguridad LEY 418 para su respectiva ejecución en la vigencia 2026.

Mayor. JOHNY REYES BARRIOS
Ejecutivo y segundo Comandante Batallón de Infantería No.44
"Cr. Ramón Nonato Pérez".

Elaboro: Oviedo Rodriguez Fabian
Suboficial Ley 418 BIRNA N° 44.

Reviso: Sv. Urbina Granja Diego
Suboficial S4 BIRNA N° 44.

RADICADO N°2026538004068813 MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMOP-DIV08-BR16-BIRNA44-S4- 43.17

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLON DE INFANTERIA N° 44 "CR. RAMÓN NONATO PÉREZ"

FECHA	12-02-2026
ENTIDAD SOLICITANTE:	BATALLON DE INFANTERIA N° 44 "CR. RAMÓN NONATO PÉREZ"
PROYECTO:	"ADQUISICION DE MATERIAL DE CHALECO MULTIPROPOSITO NORMA TÉCNICA NTMD-0253 MUNICIPIO DE MONTERREY CASANARE"
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD	

Nuestro Compromiso es Colombia

Una vez establecidas las necesidades más sentidas del Batallón de Infantería No. 44 "Cr. Ramón Nonato Pérez", se hace necesario el suministro de material de Intendencia (CHALECO MULTIPROPOSITO), donde el personal Militar cumplen ordenes operacionales en el área de responsabilidad del Municipio de Monterrey Casanare, en el cual la zona de operaciones se caracteriza Para la protección personal y provisión del material de guerra, en terrenos de difícil acceso y prolongadas jornadas de operaciones militares, con el fin de garantizar al personal de soldados los medios adecuados y elevar la moral combativa, permitiendo la integridad del personal, los activos estratégicos, los recursos y los bienes del estado; al igual para contrarrestar las amenaza hibrida, en particular (GAO-ELN), De esta forma se da cumplimiento a los objetivos enfocados en la seguridad de la población del municipio de Monterrey (Casanare).

En consecuencia, se hace necesaria la adquisición de material de guerra como Chaleco Multipropósitos, debidamente direccionado al personal militar, con el fin de garantizar condiciones mínimas de bienestar, protección y sostenimiento logístico durante la ejecución de órdenes operacionales en el área de responsabilidad del municipio de Monterrey, Casanare. Esta adquisición permitirá fortalecer la capacidad operativa de la unidad, asegurar la continuidad de las operaciones y cumplir con los lineamientos institucionales en materia de apoyo logístico y bienestar del personal militar.

Actualmente, el material de guerra disponible presenta malas condiciones, para satisfacer las necesidades del personal que se encuentra desarrollando operaciones dentro del área de responsabilidad de dicho municipio, lo cual afecta de manera directa el bienestar, la seguridad, la salud y el desempeño operacional de los soldados. La falta o deterioro de elementos esenciales de intendencia genera desgaste físico, disminución de la moral y posibles riesgos para la integridad del personal, impactando negativamente el cumplimiento eficaz de las misiones asignadas.

JUSTIFICACIÓN

La población que habita en el municipio de Monterrey del departamento del Casanare, ha sido influenciada desde hace varias décadas por la extorsión, asesinato, abigeato, secuestro y otras actividades delincuenciales que ha fomentado la cultura del dinero fácil. En la actualidad se vienen asumiendo apoyos importantes en vías y carreteras, veredas, corregimientos, escuelas y planteles educativos y otros lugares que en su momento no están cubiertos en su totalidad por otros organismos de seguridad, por tal razón los soldados de nuestra unidad hace necesario que el personal el personal militar de nuestra unidad se tiene la necesidad de adquirir el material DE chalecos multipropósitos en buen estado, para el uso diario en el área de operaciones para el personal de soldados que pertenece al Batallón de Infantería N. 44 "Cr. Ramón Nonato Pérez". Permitiendo cubrir sectores lejanos en donde realmente se requiere la presencia del Batallón de Infantería N. 44 "Cr. Ramón Nonato Pérez". Debido a que las zonas de apoyo logístico y finanzas, están encaminadas principalmente en actividades convergentes relacionadas con el narcotráfico, microtráfico y control de área mediante actividades de venta de estupefacientes al interior y exterior del municipio de monterrey, en los que hace injerencia, este Gao mediante el control de integrantes del componente criminal focalizado de esta estructura.

Contar con mencionado material de guerra, apropiado permite preservar la integridad física y la salud del personal militar del Batallón de Infantería N. 44 "Cr. Ramón Nonato Pérez". con el fin de mantener la moral y disciplina de la tropa, y asegurar un desempeño operacional eficiente, factores determinantes para el cumplimiento efectivo de la misión institucional. Así mismo, la dotación

adecuada contribuye a la reducción de riesgos laborales, enfermedades y afectaciones al bienestar, alineándose con los principios de protección al personal militar establecidos por la normatividad vigente y las directrices del Comando Superior; Quienes con su esfuerzo constante en aras del cumplimiento de la misión se plantea conocer los actos delincuenciales y situaciones especiales de seguridad, los cuales encaminan estos esfuerzos para brindar la seguridad a la población civil y así crear los mecanismos necesarios y poder optimizar las medidas activas y pasivas de la seguridad integral, aunque cabe resaltar que en la actualidad se ha combatido audazmente las organizaciones generadoras de violencia y mitigando diferentes delitos que van en contra del desarrollo económico y social del municipio, dando como resultados importantes contra la amenaza hibrida, en particular (GAO-ELN), y así poder disminuir el número de homicidios, delitos y contravenciones relacionado con la convivencia de los ciudadanos, pues el reto que tienen las Fuerzas Militares es de resaltar que el propósito y el reto conjunto de crear un futuro próspero para Colombia.

ESTE PROYECTO ESTA AVALADO, CON LA AUTORIZACIÓN DEL COMANDO DEL EJERCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGISTICA CEDE4 CON RADICADO N°2025217036917053. El cual está alineado a él plan de seguridad y convivencia ciudadana del municipio de monterrey Casanare con los programas, subprogramas y actividades así:

5.6. Programa 3 Fortalecimiento de las capacidades de respuesta de la fuerza pública y organismos de seguridad.
El propósito fundamental es fortalecer las capacidades de la fuerza pública y los organismos de seguridad. Esto implica dotarlos de recursos materiales, tecnológicos, y de infraestructura que les proporcione una capacidad diferencial que permita enfrentar de manera efectiva las amenazas a la seguridad.
Para lograrlo, se busca mejorar la reacción y la persecución de los delincuentes, así como garantizar la protección de los miembros de la fuerza pública en situaciones de riesgo. Además, se pretende potenciar sus habilidades cuando se ven involucrados en operativos directos contra bandas delictivas, grupos armados organizados y otras organizaciones terroristas.

5.6.1. Subprograma 1 Apoyo a estrategias de proyección de la seguridad rural. Mediante el desarrollo de estrategias concertadas y hojas de ruta integrales entre instituciones y gremios del sector agropecuario, se busca fortalecer las líneas de alerta, protección, reacción y presencia en las zonas rurales. Para lograrlo, se propone el fortalecimiento de la movilidad, la ampliación de la cobertura de comunicaciones y la implementación de estrategias de organización e integración de la comunidad rural en la lucha contra la delincuencia. El objetivo es mejorar la respuesta, la disponibilidad, la prevención y la colaboración para la mitigación del delito.

actividad: Fortalecer las estrategias e infraestructura necesaria para la disponibilidad, fortaleza y proyección de la seguridad rural.

5.6.2. Subprograma 2 Fortalecimiento de capacidades y protección de la comunidad. Con el propósito de optimizar la labor de los agentes de seguridad y aumentar la eficacia en la lucha contra el delito, se propone la adquisición de materiales o elementos adicionales que complementen las dotaciones ya proporcionadas por las instituciones.
Para lograr una mayor eficiencia, resulta fundamental mejorar las tecnologías de la información y las comunicaciones. Esto permitirá un acercamiento más efectivo a la comunidad, una mejor interacción con las autoridades y una reducción en los tiempos de respuesta. Además, es necesario adecuar y optimizar las construcciones e instalaciones utilizadas para el

planeamiento y seguimiento del delito. Esto incluye las bases de patrullaje, estaciones de policía, centros de comando y control, y otros espacios que faciliten la acción de las autoridades y promuevan la participación ciudadana en la toma de decisiones.

actividad: Adquisición de dotaciones, equipos y logística de uso específico de la fuerza pública, necesarios para mejorar las capacidades de reacción, disponibilidad, despliegue de unidades y lucha contra la delincuencia

OBJETIVO:

Suministrar al personal militar, la dotación de material de guerra "CHALECO MULTIPROPOSITOS" en un buen estado, así mismo elevando el bienestar y la moral combativa para cumplir los diferentes requerimientos de seguridad de acuerdo al plan integral de seguridad y convivencia ciudadana.

- ✓ Garantizar los desplazamientos con el fin de desarrollar las operaciones tácticas militares.
- ✓ Proteger la población civil del Municipio de Monterrey (Casanare).
- ✓ Neutralizar los grupos al margen de la ley en la zona (GAO-ELN).
- ✓ Mantener al personal militar en adecuadas y mejores condiciones de servicio.
- ✓ Preservar el derecho de libre movilización a través del municipio de Monterrey (Casanare).
- ✓ Realizar labores tales como vigilancia, tareas de inteligencia, reconocimiento de zonas, monitoreo y recolección de "información clave para la toma de decisiones" con el fin de fortalecer las actividades de seguridad.
- ✓ Ejercer un efectivo control sobre las vías para contrarrestar el accionar de la amenaza hibrida, en particular (GAO-ELN), en el área de responsabilidad del municipio de Monterrey Casanare.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Con el suministro del material de material de guerra "CHALECO MULTIPROPOSITOS" se fortalece el pie de fuerza y las necesidades básicas de la comunidad permitiendo mantener la ventaja y capacidad operacional e inteligencia de combate que arrojen resultados visibles en la percepción de seguridad de la comunidad del municipio de Monterrey(Casanare).

Esta dotación fortalece la capacidad de autoprotección institucional, mejora el bienestar físico y la recuperación del personal desplegado, y contribuye directamente al desarrollo seguro, continuo y eficiente de las operaciones militares, patrullajes y actividades de control territorial en el municipio de Monterrey (Casanare) y su área de influencia.

CRONOGRAMA

TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIEMPO
Etapa precontractual (formulación del requerimiento, elaboración de estudios previos, análisis de viabilidad técnica, jurídica y presupuestal, y discusión y aprobación en el Comité de Orden Público).	02 meses
Etapa contractual (suscripción del contrato o convenio interadministrativo, legalización del proceso, expedición de	02 meses

	pólizas, asignación del proveedor autorizado y firma del acta de inicio).		
	Adquisición y dotación de chalecos multipropósitos (compra, alistamiento, suministro y entrega de (250) unidades conforme a la Norma Técnica **NTMD-0253**, destinadas al personal militar desplegado en el área de operaciones del municipio).	02 meses	
	Verificación técnica y pruebas operativas (inspección de los elementos suministrados, validación de especificaciones técnicas, control de calidad y formalización del acta de entrega institucional).	02 meses	
	TOTAL	8 meses	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS CHALECO MULTIPROPOSITOS NTMD-0253.

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANTIDAD
DE CHALECO MULTIPROPOSITOS NORMA TÉCNICA NTMD-0253	250

DEFINICIONES Y APLICACIÓN.

Además de las definiciones contempladas en las normas técnicas NTC 641 y NTC 5220-1, para efectos de la presente norma se establecen las siguientes definiciones:
Bondeado. Tratamiento dado a los hilos de coser para evitar el deshilachado.
Cinta sintética de gancho y bucle. Cinta adhesiva compuesta por pequeños hilos y dientes de poliéster que al ser presionados entre sí adquieren fuerte adherencia.
Chapeta. Correa en reata en forma de anillo que se cose a una prenda para pasar por ella un cordón o asegurar otro tipo de sujetador como una hebilla.

Costura de presilla. Refuerzo que se da a las costuras, mediante repetidas puntadas muy juntas, en puntos de fuerte tensión, por ejemplo, esquinas de bolsillos y finales de costura.

Defecto. Incumplimiento de uno solo de los requisitos especificados para una unidad.
Estría. Rayas o acanaladuras sobre la tela.
EVA. Abreviatura del copolímero de etil-vinil acetato
Latón. Aleación de cobre y cinc.
Lote. Cantidad de chalecos de características similares, fabricados bajo condiciones de producción uniformes y que se someten a inspección como un conjunto unitario.

Mediargolla. Semicírculo en alambre, que se dispone en los extremos de las chapetas para entrelazar con correas.
Muestra. Cantidad especificada de chalecos extraídos de un lote que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características de él.
Muestra patrón. Prenda testigo con las características requeridas, debidamente aprobada para efecto de comparación, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes.

Poliamida. Fibra manufacturada, en la cual la sustancia que forma la fibra es cualquier poliamida sintética de cadena larga que ha requerido grupos amida como parte integral de la cadena polimérica.

Ojete. Abertura pequeña y redonda, generalmente reforzada en su contorno con anillos de metal u otro material, permite el desagüe de fluidos en una prenda. Orillo. Borde longitudinal de un tejido, con una densidad igual o mayor que la de éste.
Polioximetileno. Material sintético también denominado resina acetalica o poliacetal, de alta resistencia al impacto y estable a altas temperaturas, proveniente de la polimerización del metileno.
Reata. Tejido en poliamida u otro material de elevada resistencia a la tensión y a la abrasión, usado para sujetar o ceñir.
Trama. Serie de hilazas entretejidas con la urdimbre que van de orillo a orillo y en sentido transversal a la longitud del tejido.
Traslape. Unión de dos piezas de tela de forma que se cubran con un ancho uniforme, en una longitud determinada.
Urdimbre. Hilazas a lo largo de una tela colocadas paralelas a los orillos.

APLICACIÓN.

Para aplicar la presente norma técnica en procesos de adquisición, las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, deben especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:
Especificar el color o tipo de estampado de la tela del Chaleco de acuerdo a la NTMD-0216 actualización vigente.
Establecer la muestra que se empleará como muestra patrón para efecto de la comparación visual indicada en el numeral 3.1.7.

Especificar si el empaque y rotulado de los chalecos se debe realizar de acuerdo a lo establecido en la presente norma, o en caso contrario especificar la forma en que se deben empacar y rotular las prendas.
Especificar si el chaleco debe ser entregado con bolso de asalto o sin él.

Especificar si es requerido código de barras u otro tipo de sistema de identificación de la prenda para su trazabilidad y almacenamiento.

REQUISITOS GENERALES.

Diseño y confección. El chaleco debe ser confeccionado con tela de la misma tonalidad en todo su conjunto. El chaleco no debe presentar manchas o decoloración ni ninguna otra disconformidad perceptible en la inspección como cortes, rasgaduras, orificios, marcas de abrasión, quemaduras o estrías.
Toda la estructura del chaleco incluyendo los bolsillos y sus tapas debe ser confeccionada con doble tela.
La parte trasera del chaleco y el cuerpo de todos los bolsillos (sin incluir las tapas) deben llevar EVA en medio de las dos telas, la EVA debe tener un espesor de 1,7 mm ± 0,3 mm. Cada bolsillo debe llevar un ojete en la base para desagüe. Las tapas de los bolsillos deben encajar sin dificultad en el cuerpo del bolsillo para facilitar el cierre y la

apertura de los mismos, así mismo deben tener simetría respecto al cuerpo del bolsillo. Ver figuras 1, 2 y 8.
Las correas de reata deben ajustar perfectamente el chaleco al cuerpo del usuario, cada una de las reatas debe tener una banda en cinta elástica de 25 mm ± 2mm de ancho, en color verde, la cual debe servir para retener en forma de rollo o doblado la parte sobrante de cada reata, una vez el usuario haya acomodado el chaleco. Los bordes de toda la estructura del chaleco deben ir ribeteados con cinta de hiladillo de 25 mm ± 1 mm de ancho y mínimo 0,6 mm de espesor, cuando se verifique como indica el numeral 5.1.

En la parte inferior del chaleco, en su contorno, debe llevar seis pasadores con una longitud útil de 87 mm ± 3 mm, en reata de 25 mm, unidas al borde del chaleco. Detrás de cada bolsillo pequeño para munición de reserva debe ir centrado y cosido uno de estos pasadores. Ver figuras 1 y 3.

La estructura del chaleco está compuesta por: Una parte frontal con dos caras, cinco bolsillos portan proveedores, dos bolsillos para munición de reserva, dos bolsillos porta granadas, una parte trasera, dos hombreras, otros accesorios opcionales y un espacio lateral izquierdo para ubicar la cantimplora.

Parte frontal del chaleco. La parte frontal del chaleco tiene la forma indicada en la figura 1 y 12, está compuesta por dos caras de 340 mm ± 10 mm de largo por 310 mm ± 10 mm de ancho con forma anatómica que se ajuste al cuerpo.

El chaleco debe llevar en su parte frontal cinco (5) bolsillos, cada bolsillo con capacidad para dos proveedores, dos (2) bolsillos más pequeños para munición de reserva ubicados en la parte inferior y dos bolsillos para granadas de mano ubicadas en la parte superior del chaleco, todos los bolsillos distribuidos simétricamente.
Los dos bolsillos de munición de reserva deben quedar ubicados en la parte inferior del chaleco, centrados respecto de los bolsillos porta proveedores. Ver figura 1 y 11.

La unión de las dos caras que componen la parte frontal del chaleco se hace mediante tres chapas plásticas tipo suelte rápido, separadas a una distancia de 60 mm ± 5 mm entre los bordes internos de las reatas. Cada cara de la parte frontal del chaleco va unida a las hombreras mediante una reata de 25 mm con una longitud útil mínima de 300 mm, la reata debe ir ubicada desde el borde inferior del chaleco cosida a la parte frontal, pasando por debajo de la costura interna de los bolsillos porta proveedores. Ver figura 1.

Ambas caras frontales deben tener dos refuerzos horizontales cada uno con cinta de hiladillo, estos refuerzos van en la parte frontal debajo de los bolsillos porta proveedores a la altura de la base y en la parte superior a la altura de la boca de los bolsillos. Los refuerzos atraviesan los frentes como mínimo en una extensión igual al ancho total de los bolsillos porta proveedores, todo el refuerzo va pespuntado y sus extremos van con dobladillo y asegurados con costura del ribete.

Bolsillos porta proveedores. Los bolsillos porta proveedores deben tener ribete en cinta de hiladillo en su borde superior con el fin de rematar la costura en su parte interior y evitar desgarramientos del bolsillo. Cada bolsillo debe tener una tapa hecha en la misma tela. Para el cierre del bolsillo éste debe llevar dos chapetas en reata de 25 mm y su respectiva chapa plástica suelte rápido sujetas a la tapa y al cuerpo del bolsillo. Cada bolsillo porta proveedor en su boca y tapa debe llevar adicionalmente una cinta sintética de gancho y bucle colocada a lo ancho del bolsillo en la parte superior de 90 mm ± 5 mm de longitud y de 25 mm ± 5 mm de ancho. El diseño y las dimensiones de los bolsillos se muestran en las figuras 2 y 8.

Cada bolsillo porta proveedor en sus vértices delanteros, deben llevar un refuerzo interno de hiladillo que va desde la boca hasta la base del bolsillo, este refuerzo debe ser asegurado mediante mínimo dos costuras verticales paralelas. Igualmente, cada bolsillo debe tener un refuerzo en la parte inferior hecha de la misma tela del chaleco, este refuerzo es sencillo y va asegurado entre el forro interno o el exterior del bolsillo y la EVA; este elemento debe reforzar toda la parte inferior del bolsillo hasta una altura de 40 mm ± 10 mm en donde lo asegura una costura horizontal sencilla que rodea todo el bolsillo. Ver figura 10.

Bolsillos para munición de reserva. Los bolsillos deben tener ribete en hiladillo de poliamida en su borde superior con el fin de rematar la costura en su parte interior y evitar desgarramientos del bolsillo. Para el cierre del bolsillo debe llevar dos chapetas en reata de 20 mm y su respectiva chapa plástica suelte rápido, sujetas a la tapa y al cuerpo del bolsillo. Adicionalmente debe llevar una cinta sintética de gancho y bucle colocada a lo ancho del bolsillo, en la parte superior de 90 mm ± 5 mm de longitud y 25 mm ± 5 mm de ancho. Ver figura 8.

Bolsillos porta granadas de mano. Los bolsillos deben tener ribete en hiladillo de poliamida en su borde superior con el fin de rematar la costura en su parte interior y evitar desgarramientos del bolsillo. Para el cierre del bolsillo debe llevar dos chapetas en reata de 20 mm y su respectiva chapa plástica suelte rápido, sujetas a la tapa y al cuerpo del bolsillo. Adicionalmente debe llevar una cinta sintética de gancho y bucle, colocada a lo ancho del bolsillo, en la parte superior de 90 mm ± 5 mm de longitud y 25mm ± 5 mm de ancho. Ver figura 8.
Parte trasera del chaleco. Debe tener 175 mm ± 5 mm de largo por 140 mm ± 5 mm de ancho. Debe llevar dos mediargollas separadas 90 mm ± 5 mm entre los bordes internos de la reata y aseguradas con una reata de 25 mm. La unión lateral del chaleco se debe realizar mediante correas en reata de 25 mm y tres (3) hebillas doble puente para la graduación del chaleco, ubicadas a cada lado y sujetas al cuerpo del chaleco permitiendo una separación mínima entre el frente y el trasero del chaleco de 210 mm a cada lado medida de borde a borde. La parte trasera del chaleco va unida a las dos hombreras mediante una reata de 25 mm con una longitud útil mínima de 450 mm; estas reatas deben atravesar el espaldar verticalmente y hacer las veces de pasadores traseros en la parte inferior del

espaldar; La parte trasera del chaleco, debe ir reforzada con una rata horizontal de 55 mm la cual debe ir asegurada al espaldar por cuatro costuras dobles, paralelas de a dos, con una distancia entre estas de 7 mm ± 2 mm y una separación entre las costuras externas de 40 mm ± 5 mm. Los extremos de la reata deben asegurarse por debajo de las ratas verticales. Todas las intersecciones de las reatas se deben asegurar mediante costuras en cuadro triple y costura en equis sencilla.

Hombreras. La parte trasera y la parte frontal del chaleco se deben unir por medio de dos hombreras elaboradas en EVA, recubiertas en la misma tela y reforzadas a todo lo largo con reata de 55 mm. La EVA de las hombreras debe tener un espesor de 10 mm a 12 mm. Las dos hombreras deben estar unidas entre sí por una reata de 55 mm, con una longitud horizontal de 250 mm ± 10 mm, cosida con costuras en cuadro doble y en equis sencilla y con una costura de presilla en el centro. Cada hombrera debe llevar dos chapetas en reata de 25 mm, ubicadas en cada uno de sus extremos, con su respectiva hebilla doble puente. También debe llevar una chapeta central en reata de 25 mm debe poseer un cuadrante para sujetar elementos adicionales. La hombrera debe poseer un pasador transversal en reata de 25 mm sobre la chapeta, fijado con doble costura en los dos lados más cortos. Ver figura 4.

Bolso multiusos. En caso de requerirse, el chaleco puede llevar en su parte trasera un bolso multiusos, elaborado en la misma tela del chaleco, sus dimensiones deben ser 270 mm ± 5 mm de ancho por 170 mm ± 5 mm de alto por 170 mm ± 5 mm de profundidad. Para su cierre interno, el bolso debe llevar dos semialetas a manera de tapas de 190 mm ± 5 mm de largo por 170 mm ± 5 mm de ancho, medidos externamente, terminados en forma redondeada, estas semialetas se deben unir por medio de una cinta de gancho y bucle de 100 mm ± 5 mm de largo por 25 mm ± 5 mm de ancho. El bolso debe llevar un ojete en el centro de la base para evacuación de líquidos.
Para el cierre externo del bolso debe llevar una tapa del mismo material de 240 mm ± 5 mm de ancho por 280 mm ± 5 mm de largo, con dos reatas de 25 mm separadas entre sí 90 mm ± 5 mm y con un largo útil de 570 mm ± 10 mm que pasan por dos pasadores y se aseguran en la parte inferior del bolso por medio de dos hebillas doble puente. La unión del bolso multiusos al chaleco se realiza por medio de dos ganchos o mosquetones y dos reatas de 25 mm a manera de pasador de mínimo 230 mm de largo útil, con broche de cazuela en sus extremos, de diámetro exterior de la cabeza de la hembra de 14 mm ± 1,5 mm y con un refuerzo en reata de 55 mm en el espaldar del bolso multiusos. Ver figuras 5 y 6.
Cada Fuerza debe especificar en el pliego de condiciones si el chaleco se suministra con bolso multiusos o sin este. En caso que no se especifique en los pliegos, el chaleco debe entregarse sin este bolso.
3.1.1.8 Reatas para porta cantimplora. El chaleco debe llevar en el frente izquierdo dos reatas de 55mm ubicadas horizontalmente con la longitud de 120mm ± 5 mm. Cada reata debe ser asegurada en un extremo por la costura que une el bolsillo porta proveedor al cuerpo del chaleco y una costura vertical triple, y en el otro

extremo, por dos costuras verticales triples paralelas con una separación de 8mm ± 2 mm; otras dos costuras de las mismas características de las anteriores, deben ir en el centro de la reata. La separación entre las dos reatas debe ser de 30mm ± 10 mm. Debajo de las ratas portacantimplora y entre las chapetas para ajuste lateral, deben ir reatas de 25mm cosidas al cuerpo del chaleco por medio de costuras en cuadro sencillo, que evitan que los ganchos del portacantimplora se puedan trabar, contra las reatas de ajuste al insertarlos. Ver figura 11.

Almohadillas de amortiguación. El chaleco debe llevar en la cara trasera de los frentes, seis almohadillas, tres por cada frente, las cuales amortiguan el peso de los proveedores sobre el cuerpo del usuario y a su vez dan espacio para canales de ventilación. Cada almohadilla es hecha con base en una lámina de EVA, con forro de la misma tela del chaleco, la lámina debe ser de 175 mm ± 5 mm de largo, 65mm ± 5 mm de ancho y de 10 mm a 12 mm de espesor. El forro de cada almohadilla debe ir asegurado al cuerpo del chaleco en los extremos superior e inferior de la almohadilla con costura doble a todo lo ancho y costura de doble remate en las esquinas.

La separación entre las almohadillas debe ser mínimo de 15mm para fines de ventilación. Ver figura 12

Accesorios opcionales. Cada Fuerza puede incluir en el chaleco elementos adicionales como bolsillos para granada de fusil o bolsillos para brújula, siempre que se especifiquen sus características en el pliego de condiciones. En caso que no se especifique en los pliegos, el chaleco debe entregarse sin este tipo de accesorios.

Chapetas. Las chapetas deben estar libres de cualquier ruptura de hilo o puntada floja. Las chapetas a las cuales van unidas hebillas doble puente deben ser cosidas en costura en cuadro triple y costura en equis sencilla y deben estar fijadas al chaleco con un traslape mínimo de 30 mm, las demás chapetas y pasadores deben fijarse de igual forma con un traslape mínimo de 20 mm. Ver figura 1.

Una vez ensamblado el chaleco, las reatas que llevan extremos libres, debe dobladillárseles el extremo mínimo un centímetro y coserse con costura de presilla. Todas las reatas deben ser quemadas en los extremos antes de ser cosidas.

Marcas. Las marcas o accesorios de cualquier material que lleve la prenda no deben desteñir y deben estar adheridas a ésta con un material que resista los tratamientos de la prenda que los porta.

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 se encoja durante su uso. El tamaño de la aguja debe ser el más pequeño posible, para el hilo indicado, a fin de minimizar el tamaño del orificio hecho en la tela.

Todas las costuras deben tener 6 ± 1 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 7 mm. Todas las márgenes de las costuras deben ser de 3 mm + 1,5 mm y - 0 mm. Los traslapes de las uniones de los bolsillos a la parte frontal del chaleco deben ser de mínimo 10 mm de ancho, mediante dos costuras sencillas paralelas que deben ir separadas 7 mm ± 1 mm

Se deben emplear costuras de presilla, en los bordes superiores de la boca y en las esquinas de la base de todos los bolsillos y en todos aquellos sitios del chaleco que el fabricante considere necesario para garantizar el buen desempeño de la prenda, cada costura de presilla debe tener mínimo 2 cm de largo y mínimo 32 puntadas, cada puntada de mínimo 2 mm de ancho; cuando se verifique como indica el numeral 5.1.

Dimensiones. El chaleco debe cumplir las dimensiones indicadas en la presente norma y en las figuras respectivas, las que se verifican según el numeral 5.1.

Elementos metálicos. Los elementos metálicos deben ser de color negro mate, no deben presentar evidencias de corrosión y deben estar libres de rebabas y aristas vivas, no deben tener extremos cortantes que puedan causar algún daño en el manejo a los componentes del chaleco, ni deben estar rotos, deformados o tener fallas que afecten su desempeño. Los herrajes utilizados en el chaleco como las hebillas doble puente, las mediargollas, los cuadrantes, los mosquetones y los ojetes deben tener una protección adecuada para que no incomoden al contacto directo con el cuerpo.

Ojetes. Deben tener un diámetro externo de la cabeza de 12 mm ± 1 mm, cuando se verifiquen sobre ojetes ensamblados a la prenda, como indica el numeral 5.1.

Cuadrantes, mediargollas y mosquetones. Deben ser elaborados en alambre con un diámetro mínimo de 3,5 mm y con un ancho útil de mínimo 25,4 mm. Los cuadrantes y mediargollas deben estar perfectamente sellados.

Hebillas doble puente. El prototipo de las hebillas doble puente de 25 mm se muestra en la figura 9, el espesor de la lámina debe ser de mínimo 1,35 mm. Deben evitar el deslizamiento de la reata, es decir deben asegurar el agarre.

Muestra patrón. Para efecto de dirimir discrepancias entre comprador y vendedor o para que sirva de referencia en el proceso de fabricación, se puede emplear una muestra patrón cuando así lo establezcan los pliegos respectivos.

REQUISITOS ESPECIFICOS.

Tela. La tela utilizada en la confección del chaleco debe ser en poliamida 100%, tipo V, establecido en la norma técnica NTMD-0216 "Telas para confeccionar equipo de campaña" actualización vigente, cuando se verifique lo indicado en el numeral 5.7. El color de la tela debe ser especificado por cada Fuerza según lo indicado en dicha norma.
Hilo. El hilo utilizado para las costuras debe ser de poliamida bondeado en multifilamento continuo. El hilo debe tener un título de mínimo 70 Tex y una resistencia de mínimo 45 Newton y deben cumplir los requisitos establecidos en el numeral 5.4.
Reatas. Las reatas utilizadas en el chaleco, deben ser de los tipos indicados en la tabla 1 y cumplir los requisitos de la NTMD-0223 actualización vigente.

Elementos metálicos. Todos los elementos metálicos que se incorporen al chaleco deben ser elaborados en latón, pavonado o latón pintado electrostáticamente de color negro mate, con un contenido de cobre cuando se verifique como indica el numeral 5.5. Los elementos metálicos no deben presentar evidencia de corrosión cuando se ensayen según lo indicado en el numeral 5.3.

Cinta de hiladillo. El contorno del chaleco debe ser ribeteado en cinta de hiladillo de poliamida 100%, cuando se verifique como indica el numeral 5.2.

Chapas plásticas. Las chapas plásticas utilizadas en el chaleco deben ser resistentes al impacto y deben cumplir los requisitos indicados en la tabla 2. Las chapas deben ser de color negro mate. Las dimensiones de las chapas deben ser acordes con el ancho de las reatas a las que se sujeta. El corte o diseño de la chapa presentado en la figura 7 es opcional es decir a manera de ejemplo, se pueden suministrar diferentes tipos de cortes, siempre que cumplan los requisitos establecidos. Ver figuras 1, 2, 7 y 8.

EVA. La EVA empleada en la estructura del chaleco no debe ser rígida, debe ser suave y flexible, con una dureza Shore OO de 44 ± 5 y una densidad de 0,12 ± 0,05 gramos por centímetro cúbico, cuando se verifique según los numerales 5.9 y 5.10.

conformidad del material de intendencia", tomando en cada caso la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO.

Empaque. El chaleco se debe empacar en forma individual en bolsa plástica transparente y en forma colectiva en sacos tejidos de polipropileno, cosidos en la boca y en la base en número de 20 unidades, de forma que no sufran daños durante el transporte o almacenamiento.
Nota 1. Otras formas de empaque colectivo o de códigos de barras deben ser acordadas entre el comprador y proveedor.

- Nombre o marca registrada del fabricante.
- Número de contrato y año.
- País de Origen.
- Código de la norma aplicada.
- Instrucciones de cuidado:

. No guarde el chaleco húmedo.
. No guarde dentro del chaleco elementos cortopunzantes.
. Limpie el chaleco con tela humedecida, no restriegue.
. Del cuidado que tenga con su chaleco depende su duración.

Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. 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 proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2, con la condición que para la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple inspección normal bajo las mismas condiciones.

DESCRIPCIÓN DEL RUBRO SOLICITADO.

ITEM	RUBRO	CANTIDAD	VALOR
1	DE CHALECO MULTIPROPOCITOS NORMA TÉCNICA NTMD-0253	250	$95.000.000
		TOTAL	$95.000.000

RADICADO N° 2026538004068813MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMOP-DIV08-BR16-BIRNA44-S4- 43.17

RESPONSABLES DE LA UNIDAD BENEFICIADA:

COMANDANTE DE LA UNIDAD	GERENTE PROYECTO
FIRMA:	FIRMA:
NOMBRE: teniente coronel. OSCAR FERNADO PORRAS SANCHEZ C.C.113551136	NOMBRE: Sargento Viceprimero JAIMES QUIROGA LUIS C.C.80145158
CARGO: COMANDANTE DE BATALLON BIRNA N°44	CARGO: SUBOFICIAL ALMACENISTA DE ARMAMENTO BIRNA N°44
FECHA: 12-02-2026	

Elaboro: CS OVIEDO RODRIGUEZ FABIAN
Suboficial Ley 1116 BIRNA N° 44.

Reviso: SV DIEGO URBINA GRANJA
Suboficial de Logística BIRNA N° 44.

Vo. Bo: My. JOHNY REYES BARRIOS
Ejecutivo y Segundo comandante BIRNA N°

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLON DE INFANTERIA N° 44 "CR. RAMÓN NONATO PÉREZ"

FECHA	**12-02-2026**
ENTIDAD SOLICITANTE:	**BATALLON DE INFANTERIA N° 44 "CR. RAMÓN NONATO PÉREZ"**
PROYECTO:	**"ADQUISICIÓN – HAMACAS CON TOLDILLO CONFORME A LA NORMA TÉCNICA NTMD-0185-A3"**

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

Una vez analizadas las necesidades operacionales prioritarias del Batallón de Infantería No. 44 "CR. Ramón Nonato Pérez" (BIRNA 44), se identifica una problemática relevante asociada a la necesidad de fortalecer las condiciones mínimas de descanso, recuperación y sostenimiento del personal militar durante el desarrollo de operaciones en terreno, patrullajes prolongados y actividades de control territorial en jurisdicción del municipio de Monterrey (Casanare) y su área de influencia.

En el contexto actual, las tropas adscritas a esta Unidad ejecutan misiones permanentes en zonas rurales y de difícil acceso, caracterizadas por condiciones climáticas variables, alta presencia de vectores transmisores de enfermedades, exposición constante a humedad, lluvias y jornadas extendidas en áreas selváticas o de campamento temporal. Estas condiciones demandan contar con elementos adecuados que permitan garantizar el descanso del personal y prevenir afectaciones a la salud derivadas del entorno operativo.

Sin embargo, se ha evidenciado que la ausencia o insuficiencia de hamacas institucionales con toldillo, conforme a la Norma Técnica NTMD-0185-A3, incrementa el riesgo de exposición directa del personal a insectos, plagas y vectores como mosquitos transmisores de enfermedades tropicales (dengue, malaria, leishmaniasis), así como a condiciones adversas de intemperie durante el descanso nocturno en operaciones sostenidas.

La carencia de estos elementos compromete significativamente el bienestar físico del personal desplegado, disminuye la capacidad de recuperación tras jornadas operacionales exigentes y puede derivar en afectaciones médicas que impacten directamente la disponibilidad y eficiencia de la tropa. Adicionalmente, la falta de medios adecuados de descanso obliga en ocasiones a improvisar soluciones no seguras, aumentando la vulnerabilidad en escenarios de alto riesgo y reduciendo las condiciones mínimas de habitabilidad en el terreno.

Las operaciones desarrolladas por el Batallón requieren contar con dotación básica que garantice condiciones logísticas esenciales, especialmente en áreas donde no existe infraestructura para alojamiento, siendo las hamacas con toldillo un recurso prioritario para la protección sanitaria, la prevención de enfermedades y la sostenibilidad operativa en ambientes rurales complejos.

En consecuencia, se hace necesario, urgente y prioritario adelantar la adquisición de cuarenta (40) hamacas con toldillo, como dotación esencial para el personal militar de la Unidad DV8 – BIRNA 44, garantizando condiciones adecuadas de descanso, protección y salud en el marco del cumplimiento de la misión constitucional orientada a la seguridad y convivencia ciudadana en el municipio de Monterrey.

Este requerimiento se somete a discusión y aprobación en el Comité de Orden Público, en articulación con la Alcaldía Municipal de Monterrey, como parte de las acciones estratégicas destinadas al fortalecimiento logístico y operacional de la Fuerza Pública en esta jurisdicción.

JUSTIFICACIÓN

Con el propósito de garantizar el bienestar, la protección sanitaria y la sostenibilidad operacional del personal militar del Batallón de Infantería No. 44 "CR. Ramón Nonato Pérez" (BIRNA 44), se hace indispensable fortalecer la dotación institucional de elementos logísticos básicos que permitan asegurar condiciones mínimas de descanso seguro durante el desarrollo de operaciones militares, patrullajes prolongados, puestos de control y actividades de control territorial en el municipio de Monterrey (Casanare) y su área de influencia. La adquisición de hamacas con toldillo, conforme a la Norma Técnica NTMD-0185-A3, constituye una intervención estratégica orientada a proporcionar al personal desplegado un medio adecuado de descanso en zonas rurales y de difícil acceso, donde no existe infraestructura de alojamiento y donde las condiciones climáticas y ambientales representan un riesgo permanente para la salud.

Contar con esta dotación fortalece la autoprotección del personal militar frente a la exposición directa a vectores transmisores de enfermedades tropicales, humedad, lluvias e intemperie, reduciendo riesgos asociados a afectaciones médicas que puedan comprometer la capacidad operativa de la Unidad. Asimismo, garantiza condiciones mínimas de recuperación física tras jornadas extensas, contribuyendo a mantener el alistamiento y la eficiencia en el cumplimiento de la misión constitucional. Por lo anterior, se justifica plenamente la adquisición de cuarenta (40) hamacas con toldillo como requerimiento prioritario para la continuidad y efectividad de las misiones institucionales en esta jurisdicción estratégica, sometido a discusión y aprobación en el Comité de Orden Público.

OBJETIVO:

Fortalecer la capacidad operativa, el bienestar y la sostenibilidad en terreno del Batallón de Infantería No. 44 "CR. Ramón Nonato Pérez" (BIRNA 44), mediante la adquisición y dotación de hamacas con toldillo conforme a la Norma Técnica NTMD-0185-A3, garantizando condiciones adecuadas de descanso, protección sanitaria y recuperación del personal militar durante el desarrollo de operaciones militares en el municipio de Monterrey (Casanare) y su área de influencia.

Objetivos específicos

✓Garantizar la disponibilidad de elementos logísticos básicos que permitan al personal militar contar con condiciones mínimas de descanso seguro en zonas rurales y de difícil acceso.

✓Reducir riesgos sanitarios asociados a la exposición directa a vectores transmisores de enfermedades tropicales, humedad e intemperie durante operaciones prolongadas.

✓Fortalecer el bienestar físico y la capacidad de recuperación del personal desplegado en misiones de control territorial, patrullaje y seguridad institucional.

✓Asegurar el cumplimiento de estándares técnicos y normativos institucionales en la dotación logística, conforme a la Norma Técnica NTMD-0185-A3.

✓Optimizar el uso de recursos públicos destinados al fortalecimiento de la seguridad, la convivencia ciudadana y la sostenibilidad operacional de la Fuerza Pública en la jurisdicción.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto contempla la adquisición de hamacas con toldillo como dotación logística institucional esencial para el Batallón de Infantería No. 44 "CR. Ramón Nonato Pérez" (BIRNA 44), con el fin de garantizar condiciones mínimas de descanso seguro, protección sanitaria y sostenibilidad operativa del personal militar durante el cumplimiento de la misión constitucional.

Las hamacas estarán diseñadas conforme a la Norma Técnica NTMD-0185-A3, incorporando toldillo protector que permite reducir la exposición directa a insectos y vectores transmisores de enfermedades tropicales, así como mitigar los efectos adversos de la humedad, lluvias e intemperie presentes en escenarios rurales y de campaña.

Esta dotación fortalece la capacidad de autoprotección institucional, mejora el bienestar físico y la recuperación del personal desplegado, y contribuye directamente al desarrollo seguro, continuo y eficiente de las operaciones militares, patrullajes y actividades de control territorial en el municipio de Monterrey (Casanare) y su área de influencia.

CRONOGRAMA

TIEMPO DE EJECUCIÓN EL PROYECTO

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIEMPO
Etapa precontractual (formulación del requerimiento, elaboración de estudios previos, análisis de viabilidad técnica, jurídica y presupuestal, y discusión y aprobación en el Comité de Orden Público).	04 meses
Etapa contractual (suscripción del contrato o convenio interadministrativo, legalización del proceso, expedición de pólizas, asignación del proveedor autorizado y firma del acta de inicio).	03 meses
Adquisición y dotación de hamacas con toldillo (compra, alistamiento, suministro y entrega de cuarenta (40) unidades conforme a la Norma Técnica NTMD-0185-A3, destinadas al personal militar desplegado en operaciones).	02 meses
Verificación técnica y pruebas operativas (inspección de los elementos suministrados, validación de especificaciones técnicas, control de calidad y formalización del acta de entrega institucional).	01 meses
TOTAL	10 meses

PRESUPUESTO DETALLADO POR ÍTEMS CONTRACTUALES

Ítem	Descripción técnica	Cantidad	Valor Total (COP)
1	Dotación logística institucional – Hamacas con toldillo conforme a la Norma Técnica NTMD-0185-A3, destinadas a garantizar condiciones mínimas de descanso seguro, protección contra vectores y sostenibilidad operativa del personal militar desplegado en operaciones.	40 Unidades	$11.040.000

TOTAL, GENERAL DEL PROYECTO

Componente	Valor Total
Dotación logística institucional – Hamacas con toldillo conforme a la Norma Técnica NTMD-0185-A3	$11.040.000
TOTAL GENERAL	$11.040.000

REQUISITOS ESPECÍFICOS – DOTACIÓN HAMACAS CON TOLDILLO (NTMD-0185-A3)

Rubro: Dotación logística institucional – Hamacas con toldillo

Unidad solicitante: DV8 – Batallón de Infantería No. 44 "CR. Ramón Nonato Pérez" (BIRNA 44)

Municipio: Monterrey (Casanare)

Cantidad: 40 unidades

Valor: $11.040.000 COP

Los siguientes requisitos específicos se formulan para la adquisición y dotación de hamacas institucionales con toldillo, destinadas a fortalecer las condiciones mínimas de descanso, protección sanitaria y sostenibilidad operativa del personal militar desplegado en operaciones de seguridad, control territorial y convivencia ciudadana.

1. Alcance técnico de la dotación

El proveedor deberá suministrar hamacas con toldillo completamente funcionales, garantizando condiciones óptimas de uso en terreno, conforme a los estándares técnicos institucionales establecidos en la Norma Técnica NTMD-0185-A3.

2. Especificaciones técnicas mínimas obligatorias

La dotación deberá incluir, como mínimo, los siguientes componentes:

Estructura principal

- Hamaca fabricada en material resistente de alta durabilidad
- Capacidad adecuada para uso operacional prolongado
- Costuras reforzadas para soportar condiciones exigentes de campaña

Toldillo protector integrado

- Sistema de protección contra insectos y vectores
- Malla de alta densidad que garantice ventilación y seguridad sanitaria
- Diseño adecuado para prevenir picaduras durante el descanso nocturno

Accesorios complementarios

- Cuerdas o elementos de sujeción resistentes
- Sistema de amarre seguro para instalación en terreno
- Bolsa o estuche de transporte para facilitar el porte operacional

3. Normatividad técnica aplicable

Las hamacas deberán cumplir con la normatividad técnica institucional vigente, en especial:

- Norma Técnica NTMD-0185-A3
- Especificaciones logísticas establecidas por el Ejército Nacional para dotación de campaña

4. Condiciones de entrega y presentación

El proveedor deberá garantizar que:

- Las hamacas se entreguen nuevas, completas y debidamente empacadas
- Cada unidad incluya toldillo integrado y accesorios de instalación
- Se entregue la totalidad de las unidades contratadas (40 hamacas)
- La dotación sea apta para uso operacional inmediato en terreno

5. Registro y soporte documental

El contratista deberá entregar soporte institucional del suministro, incluyendo:

- Relación detallada de unidades entregadas
- Certificación de cumplimiento técnico conforme a NTMD-0185-A3
- Documentación de calidad del fabricante o proveedor autorizado

6. Acta de entrega y recibo a satisfacción

La finalización del suministro deberá formalizarse mediante acta institucional, donde se especifique:

- Cantidad total de hamacas entregadas
- Condiciones técnicas verificadas
- Fecha de entrega
- Responsables del proveedor
- Supervisor institucional y conformidad del recibo

GARANTÍA TÉCNICA DE LA DOTACIÓN

El contratista adjudicatario deberá presentar garantía técnica, comprometiéndose a responder por la calidad, idoneidad y cumplimiento de las hamacas con toldillo suministradas.

1. Amparo de calidad

Se garantizará que los elementos entregados cumplen con estándares técnicos adecuados para dotación institucional y uso operacional en campaña.

2. Responsabilidad frente a fallas o incumplimientos

Durante el período de garantía, el contratista deberá reponer sin costo adicional cualquier unidad que presente:

- Defectos de fabricación

- Deterioro atribuible a mala calidad del material
- Incompletitud en accesorios o toldillo
- Incumplimiento de especificaciones técnicas

3. Vigencia de la garantía

La garantía iniciará a partir de la firma del acta de recibo a satisfacción, certificando que la dotación fue entregada conforme a lo establecido.

DESCRIPCIÓN DEL RUBRO SOLICITADO

ITEM	RUBRO	UNIDAD	SERVICIO	VALOR
1	HAMACAS CON TOLDILLO – DOTACIÓN LOGÍSTICA INSTITUCIONAL (NTMD-0185-A3)	Unidad	40	$11.040.000

RESPONSABLES DE LA UNIDAD BENEFICIADA:

COMANDANTE DE LA UNIDAD	GERENTE PROYECTO
FIRMA:	FIRMA:
NOMBRE: Teniente Coronel. OSCAR FERNANDO PORRAS SANCHEZ C.C. 113551136	NOMBRE: Sargento Viceprimero. ROMERO MONTERO RAFAEL C.C.15173139
CARGO: COMANDANTE DE BATALLON N°44	CARGO: SUBOFICIAL ALMACENISTA DE INTENDENCIA BIRNA N°44
FECHA:12-02-2026	

Elaboro: CS OVIEDO RODRIGUEZ FABIAN
Suboficial Ley 418 BIRNA N° 44.

Reviso: SV DIEGO URBINA GRANJA
Suboficial de Logística BIRNA N° 44.

Vo. Bo: My. JOHNY REYES BARRIOS
Ejecutivo y Segundo comandante BIRNA N°44

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLON DE INFANTERIA N° 44 "CR. RAMÓN NONATO PÉREZ"

FECHA	**12-02-2026**
ENTIDAD SOLICITANTE:	**BATALLON DE INFANTERIA N° 44 "CR. RAMÓN NONATO PÉREZ"**
PROYECTO:	**"ADQUISICIÓN DE PORTAFUSILES TACTICOS TIPO ESLINGA PARA EL FORTALECIMIENTO A LA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CUIDADANA DEL MUNICIPIO DE MONTERREY CASANARE "**

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

Una vez analizadas las necesidades operacionales prioritarias del Batallón de Infantería No. 44 "CR. Ramón Nonato Pérez" (BIRNA 44), se identifica una problemática relevante asociada a la necesidad de fortalecer la seguridad, alistamiento y capacidad táctica del personal militar durante el desarrollo de operaciones de control territorial, patrullajes, puestos de control y misiones institucionales en el municipio de Monterrey (Casanare) y su área de influencia.

En el contexto actual, los efectivos de la Unidad ejecutan misiones permanentes en zonas urbanas y rurales, caracterizadas por condiciones geográficas complejas, exposición constante a escenarios de riesgo y presencia de factores de amenaza que demandan un alto nivel de preparación, movilidad y respuesta inmediata. Estas circunstancias exigen que el personal cuente con equipos adecuados que permitan portar el armamento de manera segura, ergonómica y operativamente eficiente durante jornadas prolongadas en terreno.

Sin embargo, la ausencia o insuficiencia de portafusiles institucionales adecuados incrementa el riesgo de incidentes relacionados con el transporte del arma, dificulta la maniobrabilidad táctica, reduce la capacidad de reacción inmediata ante situaciones imprevistas y puede generar afectaciones en la seguridad del personal y de terceros durante el cumplimiento de la misión. La falta de estos elementos limita además el alistamiento individual del combatiente y compromete las condiciones mínimas de dotación requeridas para operaciones sostenidas.

Adicionalmente, el uso de portafusiles contribuye significativamente a mejorar la distribución del peso del armamento, disminuir la fatiga física del personal, garantizar el control del fusil en desplazamientos y facilitar el desarrollo de procedimientos operacionales bajo estándares de seguridad y disciplina táctica. Por ello, resulta indispensable contar con esta dotación como parte integral del equipo básico del soldado en escenarios operacionales.

La carencia de esta dotación impacta directamente la capacidad operativa del Batallón, reduce la efectividad en el cumplimiento de misiones de seguridad y convivencia ciudadana y compromete el desarrollo seguro de las operaciones militares en esta jurisdicción estratégica del departamento de Casanare. En consecuencia, se hace necesario, urgente y prioritario adelantar la adquisición de portafusiles institucionales como dotación esencial, garantizando mejores condiciones de seguridad, movilidad y alistamiento operacional del personal desplegado. Este requerimiento se somete a discusión y aprobación en el Comité de Orden Público, en articulación con la Alcaldía Municipal de Monterrey.

JUSTIFICACIÓN

Con el propósito de garantizar la seguridad, movilidad táctica y alistamiento operacional del personal militar del Batallón de Infantería No. 44 "CR. Ramón Nonato Pérez" (BIRNA 44), se hace indispensable fortalecer la dotación institucional mediante la adquisición de portafusiles como elemento esencial para el porte seguro del armamento durante el desarrollo de operaciones militares, patrullajes, puestos de control y actividades de control territorial en el municipio de Monterrey (Casanare) y su área de influencia.

La dotación de portafusiles constituye una intervención estratégica orientada a mejorar las condiciones de seguridad individual del combatiente, permitiendo un transporte adecuado del fusil, reduciendo riesgos de accidentes, facilitando el desplazamiento en terreno y garantizando una respuesta inmediata ante situaciones operacionales de riesgo.

Contar con estos elementos fortalece la disciplina táctica, disminuye la fatiga física derivada del porte prolongado del armamento y contribuye al cumplimiento efectivo de la misión constitucional del Ejército Nacional. Por lo anterior, se justifica plenamente la adquisición de portafusiles como requerimiento prioritario para la continuidad y efectividad de las misiones institucionales, sometido a discusión y aprobación en el Comité de Orden Público.

OBJETIVOS

Fortalecer la capacidad operativa, seguridad y movilidad táctica del Batallón de Infantería No. 44 "CR. Ramón Nonato Pérez" (BIRNA 44), mediante la adquisición y dotación de portafusiles institucionales, garantizando el porte seguro del armamento y mejores condiciones de alistamiento durante operaciones militares en el municipio de Monterrey (Casanare).

- ✓ Garantizar la disponibilidad de portafusiles adecuados para el personal militar desplegado en operaciones de control territorial.
- ✓ Reducir riesgos operacionales asociados al transporte inseguro del armamento durante patrullajes y misiones prolongadas.
- ✓ Mejorar la movilidad táctica y capacidad de reacción inmediata del combatiente en escenarios de riesgo.
- ✓ Fortalecer el alistamiento individual y la disciplina táctica institucional mediante dotación esencial.
- ✓ Optimizar el uso de recursos públicos destinados a la seguridad y convivencia ciudadana.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto contempla la adquisición de portafusiles institucionales como dotación esencial para el personal militar del Batallón de Infantería No. 44 "CR. Ramón Nonato Pérez" (BIRNA 44), con el fin de garantizar condiciones adecuadas de porte, seguridad y maniobrabilidad del armamento durante el desarrollo de operaciones militares y misiones de control territorial en el municipio de Monterrey (Casanare).

Los portafusiles permitirán asegurar el transporte ergonómico del fusil, mejorar la capacidad de desplazamiento en terreno, reducir la fatiga física del personal y prevenir incidentes derivados de un porte inadecuado del armamento. Esta dotación fortalece directamente la capacidad operativa institucional y contribuye al desarrollo seguro y continuo de las misiones constitucionales del Ejército Nacional.

CRONOGRAMA

TIEMPO DE EJECUCIÓN EL PROYECTO

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIEMPO
Etapa precontractual (formulación del requerimiento, elaboración de estudios previos, análisis de viabilidad técnica, juridica y presupuestal, y discusión y aprobación en el Comité de Orden Público).	04 meses
Etapa contractual (suscripción del contrato o convenio interadministrativo, legalización del proceso, expedición de pólizas, asignación del proveedor autorizado y firma del acta de inicio).	03 meses
Adquisición y dotación de portafusiles (compra, alistamiento, suministro y entrega de los elementos al personal institucional conforme especificaciones técnicas).	02 meses
Verificación técnica y acta de entrega a satisfacción (inspección de la dotación suministrada, validación de cantidades y formalización del acta institucional).	01 meses
TOTAL	10 meses

PRESUPUESTO DETALLADO POR ÍTEMS CONTRACTUALES

Ítem	Descripción técnica	Cantidad	Valor Total (COP)
1	Dotación portafusiles institucionales para el personal militar – BIRNA 44 Monterrey	300 Unidades	$15.000.000

TOTAL, GENERAL DEL PROYECTO

Componente	Valor Total
Dotación portafusiles institucionales	$15.000.000
TOTAL GENERAL	$15.000.000

REQUISITOS ESPECÍFICOS – DOTACIÓN PORTAFUSILES

Rubro: Dotación – Portafusiles institucionales
Unidad solicitante: Batallón de Infantería No. 44 "CR. Ramón Nonato Pérez" (BIRNA 44)
Municipio: Monterrey (Casanare)
Cantidad: 300 unidades
Valor: $15.000.000 COP

Los siguientes requisitos específicos se formulan para la adquisición de portafusiles institucionales destinados a garantizar el porte seguro del armamento de dotación, mejorar el alistamiento táctico del personal militar y fortalecer las condiciones de seguridad y maniobrabilidad durante el desarrollo de operaciones militares, patrullajes y misiones de control territorial.

Materiales

- Reata: Nylon 100% de alta resistencia, tejido plano o tubular.
- COLOR: negro
- Ancho de la reata: 30 mm ± 2 mm.
- Espesor: Conforme a estándar militar para soportar carga continua.
- Resistencia mínima a la tracción: ≥ 250 kgf.
- Costuras: Hilo nylon de alta tenacidad, calibre industrial, con refuerzo en puntos de carga.
- Herrajes (si aplica): Metálicos fosfatados o pavonados anticorrosivos, o polímero de alta resistencia.

Dimensiones

- Longitud total: Ajustable entre 1,10 m y 1,50 m.
- Sistema de ajuste: Corredera o hebilla deslizante que permita regulación rápida.
- Compatibilidad: Debe adaptarse a los puntos de anclaje estándar del fusil de dotación.



1. Alcance técnico de la dotación

El proveedor deberá suministrar portafusiles institucionales completamente nuevos, funcionales y aptos para uso operacional, garantizando que cumplan con condiciones de resistencia, durabilidad y seguridad en el transporte del fusil.

Estos elementos deberán permitir al personal militar portar su armamento de manera ergonómica, asegurando la disponibilidad inmediata del arma en situaciones tácticas, sin afectar la movilidad, el desplazamiento o la ejecución de procedimientos operacionales.

2. Condiciones mínimas del elemento

Los portafusiles deberán cumplir, como mínimo, con las siguientes características:

- Permitir el porte seguro del fusil institucional durante jornadas prolongadas.
- Ser ergonómicos, ajustables y adaptables a diferentes tallas y contexturas del personal.
- Contar con sistemas de sujeción firmes que reduzcan el riesgo de desprendimiento accidental del arma.
- Fabricados con materiales de alta resistencia (nylon reforzado, poliéster industrial u otros equivalentes) aptos para condiciones exigentes.
- Ser adecuados para operaciones en entornos urbanos y rurales, con resistencia a humedad, polvo, barro y uso intensivo.
- Facilitar la maniobrabilidad táctica, permitiendo el control del armamento en desplazamientos, patrullajes y posiciones defensivas.
- Contribuir a disminuir la fatiga física del combatiente mediante una adecuada distribución del peso del fusil.

3. Condiciones de entrega y suministro

El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las siguientes condiciones logísticas e institucionales:

- Entrega completa de las 300 unidades contratadas, conforme al requerimiento aprobado.
- Elementos totalmente nuevos, sin uso previo, en óptimas condiciones físicas y operativas.
- Empaque adecuado que garantice la protección del material durante el transporte y almacenamiento.
- Suministro dentro de los plazos contractuales establecidos y disponibilidad inmediata para su distribución institucional.
- Entrega acompañada de inventario detallado, indicando cantidad, características generales y conformidad del supervisor.

4. Supervisión y control institucional

La dotación estará sujeta a verificación por parte del supervisor designado, quien deberá validar:

- Cumplimiento de cantidades requeridas.
- Calidad y funcionalidad del elemento suministrado.
- Adecuación del portafusil para uso táctico institucional.
- Correspondencia con las condiciones técnicas mínimas exigidas.

5. Acta de entrega y recibo a satisfacción

La finalización del suministro deberá formalizarse mediante acta institucional de entrega, donde se especifique:

- Cantidad total de portafusiles entregados.
- Fecha y lugar de entrega.
- Responsables del proveedor y de la Unidad receptora.
- Certificación de cumplimiento del requerimiento.
- Firma del supervisor institucional y conformidad del recibo a satisfacción.

GARANTÍA TÉCNICA DE LA DOTACIÓN

El contratista adjudicatario deberá responder por la calidad e idoneidad de los portafusiles suministrados, comprometiéndose a reponer sin costo adicional cualquier elemento que presente:

- Defectos de fabricación.
- Deterioro prematuro atribuible a mala calidad del material.
- Fallas en sistemas de ajuste o sujeción.
- Incumplimiento de las especificaciones técnicas contractuales.

La garantía iniciará a partir de la firma del acta de recibo a satisfacción, asegurando que la dotación fue entregada conforme a lo establecido.

DESCRIPCIÓN DEL RUBRO SOLICITADO

ITEM	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
1	PORTAFUSILES INSTITUCIONALES – DOTACIÓN TÁCTICA PARA EL PORTE SEGURO DEL ARMAMENTO	BIRNA 44	300	$15.000.000

RESPONSABLES DE LA UNIDAD BENEFICIADA:

COMANDANTE DE LA UNIDAD	GERENTE PROYECTO
FIRMA:	FIRMA:
NOMBRE: teniente coronel. OSCAR FERNADO PORRAS SANCHEZ C.C.113551136	NOMBRE: Sargento Viceprimero JAIMES QUIROGA LUIS C.C.80145158
CARGO: COMANDANTE DE BATALLON BIRNA N°44	CARGO: SUBOFICIAL ALMACENISTA DE ARMAMENTO BIRNA N°44
FECHA: 12-02-2026	

Elaboro: CS OVIEDO RODRIGUEZ FABIAN
Suboficial Logística BIRNA N° 44.

Reviso: SV DIEGO URBINA GRANJA
Suboficial de Logística BIRNA N° 44.

Vo. Bo: My. JOHNY REYES BARRIOS
Ejecutivo y Segundo comandante BIRNA N°

REPUBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

NORMA TECNICA

HAMACA CON TOLDILLO INCORPORADO

NTMD-0185-A3

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

NORMA TECNICA

HAMACA CON TOLDILLO INCORPORADO

NTMD-0185-A3

Prólogo

La Norma Técnica NTMD-0185-A3, fue aprobada por el Consejo Directivo de Normalización el 2017-11-24.

La presente norma técnica reemplaza a las anteriores versiones y 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 esta norma a través de su participación en el proceso de normalización.

COMANDO DE LOGÍSTICA DEL EJÉRCITO NACIONAL
JEFATURA DE OPERACIONES LOGÍSTICAS ARMADA NACIONAL
JEFATURA DE APOYO LOGÍSTICO FUERZA AÉREA
DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA POLICIA NACIONAL

DIRECCION DE ESTRUCTURACION TÉCNICA DE EJÉRCITO NACIONAL
COMANDANTE BASE NAVAL ARC "BOGOTÁ"
DIRECTOR DE LOS SERVICIOS DE LA JEFATURA DE APOYO LOGÍSTICO
GRUPO CONTROL DE CALIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DEL EJÉRCITO NACIONAL
AXEN PRO GROUP
COATS CADENA
DISTRIBUCIONES JEM SUPPLIES
INDUMORRALES
LAFAYETTE SAS
LA PIELROJA
MANUFACTURAS DELMYP
MILFORT
TEXMAN SAS
CREMALLERAS YKK DE COLOMBIA.

TABLA DE CONTENIDO

		Pág.
1	**OBJETO**	3
2	**DEFINICIONES Y APLICACIÓN**	3
2.1	DEFINICIONES	3
2.2	APLICACIÓN	4
3	**REQUISITOS**	4
3.1	REQUISITOS GENERALES	4
3.2	REQUISITOS ESPECIFICOS	8
3.3	REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	11
4	**PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**	11
4.1	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	11
4.2	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS	12
5	**METODOS DE ENSAYO**	13
6	**APENDICE**	15
6.1	NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	15
6.2	ANTECEDENTES Y CONTROL DE CAMBIOS	16
	ANEXO 1	23

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse las hamacas con toldillo incorporado, empleadas por el personal de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, en la Unidades Operativas Menores, las cuales tiene su jurisdicción por fuera de instalaciones físicas militares y policiales, terreno áridos, selváticos, zonas endémicas, palúdicas y en general donde se puedan presentar contagio de enfermedades por causa de vectores.

La verificación de los requisitos establecidos en la presente norma técnica estará sujeta a los lineamientos establecidos en la Guía Técnica GTMD-0004 "EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD PARA LOS PRODUCTOS DEL SECTOR DEFENSA", o la que la modifique o reemplace.

Esta norma aplica para las Fuerzas Militares y la Policía Nacional.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Para efectos de esta norma son válidas las definiciones que aparecen en la Norma Técnica NTMD-0012 "Hamacas" actualización vigente, además de las siguientes:

Impermeabilidad. Tratamiento químico dado al revés de una prenda para impedir la filtración de agua, consistente en la aplicación de una resina o látex no tóxicos.

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.

Poliéster. Fibra elaborada cuya composición fibrosa puede ser cualquier polímero sintético de cadena larga, compuesto por mínimo 85% en peso de un éster de un ácido carboxílico aromático sustituido, incluyendo pero sin limitarse a, unidades de tereftalato sustituidas y unidades de hidroxibenzaota sustituidas en posición para-.

Poliamida. Fibra elaborada cuya composición fibrosa es una poliamida sintética de cadena larga, en la cual al menos 85% de los enlaces de amida están directamente unidos con dos anillos aromática.

Toldillo. Cubierta textil enmallada para protección contra insectos.

Traslape. Superposición parcial de dos pliegues de tela a unir.

Visillo. Nombre comúnmente utilizado para denominar la tela con la que se elaboran los toldillos.

2.2 APLICACIÓN

Para la aplicación de la presente norma en procesos de adquisición, la entidad contratante debe establecer lo siguiente:

2.2.1 En caso que la fuerza requiera algún tipo de dibujo camuflado, debe definir el patrón de camuflaje de acuerdo a las normas técnicas aplicables según la fuerza y su necesidad. Y debe cumplir con lo establecido en los requisitos de color de la tela principal de la NTMD 0216 Actualización vigente.

2.2.2 En caso que la fuerza no requiera dibujo camuflado, debe cumplir con lo establecido en los requisitos de color de la tela principal de la NTMD 0012 Hamaca Actualización vigente.

2.2.3 En caso que la entidad contratante lo requiera podrá establecer la muestra que será empleada como referencia para efectos de dirimir discrepancias entre comprador y vendedor o con el propósito de establecer el diseño y la confección específica de la hamaca con toldillo incorporado.

2.2.4 Determinar el plan de muestreo y criterio de aceptación y rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado si el tamaño del lote es menor a 91 unidades.

2.2.5 Determinar el plan de muestreo y criterio de aceptación y rechazo para evaluar requisitos específicos si el tamaño del lote es menor a 51 unidades.

2.2.6 Condiciones de empaque y rotulado, en caso que se requieran diferentes a las establecidas en esta norma, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

La hamaca con toldillo incorporado debe cumplir con las dimensiones especificadas en la tabla 1, las cuales se deben verificar como indica el numeral 5.1

3.1.1 Diseño y confección. El conjunto denominado "hamaca con toldillo incorporado" se compone de: Una (1) hamaca en tela (tendido), dos (2) secciones laterales en visillo (toldillo), dos (2) secciones rectangulares en tela ubicadas perpendicularmente a la hamaca en la cabecera y el pie de la hamaca y un (1) techo rectangular con alero en tela que cubre todo el conjunto.

3.1.2 Hamaca. La hamaca debe cumplir los requisitos generales indicados en la norma NTMD-0012 "Hamaca" actualización vigente, exceptuando las dimensiones del bolsillo que es de mayor tamaño, cuando se verifiquen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1. Ver tabla 1 y figuras 1, 2 y 3.

3.1.2.1 Reatas. El borde externo de unión de la cabecera con la hamaca y el borde de unión del pie de la hamaca con la hamaca deben ir reforzados internamente con reata de 40 mm ± 2 mm de ancho y un espesor de 0,7 mm ± 0,1 mm. El borde lateral a lo largo del lado de la hamaca que no lleva la cremallera no va reforzado internamente y debe tener un ancho de 24,5 mm ± 1,5 mm, medidos antes de colocar encima de éste la cinta de hiladillo mencionada más adelante. El otro borde de la hamaca que lleva la cremallera debe tener de 24,5 mm ± 1,5 mm de ancho y no debe llevar refuerzo interno.

3.1.3 Secciones laterales en visillo. Deben ser elaboradas en hilatura en visillo.

3.1.3.1 Dimensiones. Cada sección lateral en visillo, debe tener 510 mm ± 10 mm de alto medidos desde el borde de unión de la hamaca con la sección lateral hasta el techo en línea recta. El largo va desde la esquina donde se unen la base de la hamaca, la sección lateral y la sección de cabecera hasta la esquina donde se unen la base de la hamaca, la sección lateral y la sección del pie de la hamaca.

3.1.3.2 Unión de la hamaca con la sección lateral en visillo que no lleva cremallera. El visillo de esta sección debe quedar asegurado a la hamaca en toda su longitud por medio de una cinta de hiladillo de 20 mm ± 1 mm de ancho y espesor de 0,45 mm ± 0,05 mm, de acuerdo al numeral 5.1. Igualmente el visillo debe quedar dobladillado y asegurado con el borde de la hamaca.

3.1.3.3 Unión de la hamaca con la sección lateral en visillo que lleva cremallera. El visillo debe quedar asegurado a la cremallera por medio de una cinta de hiladillo idéntica a la antes mencionada en toda su longitud, el visillo debe quedar dobladillado y cosido sobre esta cinta con dos (2) costuras suficientemente separadas. La cremallera debe quedar asegurada con el borde de la hamaca y cosida mediante dos (2) costuras separadas uniformemente.

3.1.3.4 Unión del visillo con la sección de cabecera que lleva cremallera. Se realiza idéntico al numeral 3.1.3.3, con la diferencia que la cremallera ahora va cosida a la tela de la cabecera, la cual debe ir dobladillada y cosida con dos (2) costuras sencillas separadas uniformemente. La otra unión se realiza como lo indica el numeral 3.1.3.5.

3.1.3.5 Unión del visillo con la sección del pie de la hamaca. El visillo se asegura a la sección del pie de la hamaca por medio del mismo hiladillo mencionado anteriormente, en toda su longitud, el visillo y la tela de esta sección deben quedar dobladillados y cosidos con dos (2) costuras sencillas separadas uniformemente.

3.1.3.6 Unión del techo con las secciones laterales en visillo y las secciones de cabecera y pie de la hamaca. Se debe emplear la misma cinta de hiladillo mencionada, en toda su longitud, a la cual se cosen dobladilladas las diferentes secciones, luego se encaja a esta cinta otra cinta idéntica doblada por la mitad y se cosen las dos (2) cintas y el techo a la vez utilizando dos (2) costuras sencillas separadas uniformemente 7 mm ± 1 mm.

3.1.4 Secciones rectangulares de la cabecera y el pie de la hamaca.

3.1.4.1 Dimensiones. Cada sección debe tener de 510 mm ± 10 mm de alto medidos desde el borde superior de la esquina donde se unen el techo, la sección lateral y la sección de cabecera hasta el borde de unión de la base de la hamaca con la lona (donde inicia la lona útil). El largo va desde esquina a esquina de la unión de la base de la hamaca con la cabecera.

3.1.4.2 Unión de la sección de cabecera y de la sección del pie de la hamaca con la hamaca. La tela de cada sección debe quedar dobladillada hasta el fondo del borde donde van ubicadas las chapetas de la hamaca y deben quedar cosidas con las costuras que allí se utilicen.

3.1.5 Techo rectangular con alero. Debe ser elaborado de forma rectangular de acuerdo a la tabla 1 y la figura 3. Debe ser confeccionado con tela de la misma tonalidad en todo su conjunto sin empalmes. Debe llevar cuatro (4) chapetas, cada una ubicada en las esquinas del alero y otras dos (2) chapetas en la parte intermedia sobre los lados angostos. Las chapetas deben estar cosidas mediante costuras de refuerzo en forma de rectángulo con costura triple. Las chapetas deben ser elaboradas de forma triangular en reata con un ancho de 21 mm ± 2 mm y espesor de 1,1 mm ± 0,2 mm, de acuerdo al numeral 5.1. El borde del alero del techo debe llevar un dobladillo cosido con costura sencilla. Ver figura 2.

3.1.5.1 El alero del techo en los laterales debe tener un ancho mínimo de 200 mm y debe tener hacia los lados de la cabecera y pie de la hamaca mínimo 350 mm de ancho medidos en línea recta desde el borde exterior del alero hasta la primera costura

que tenga el techo perpendicular a ésta, tomando la medida en la mitad de los lados del techo. El dobladillo del alero de tener un ancho de 11 mm ± 1 mm, con doble vuelta.

3.1.5.2 Cordones para las chapetas del techo. Por cada chapeta del techo se debe suministrar un cordón resortado de 3,5 mm ± 0,5 mm de diámetro y mínimo 900 mm de longitud. La longitud del cordón se debe verificar sin nudos y sin tensión. Las puntas de los cordones deben ir selladas por calor.

3.1.6 Cremallera para unir una sección lateral en visillo y la sección de la cabecera con la hamaca. El conjunto de "Hamaca con toldillo" debe llevar una cremallera que permita el ingreso de la persona a la hamaca y un cierre seguro. La cremallera empleada debe ser elaborada en espiral monofilamento continuo N° 6 de doble paleta y con doble deslizador; La cremallera debe comenzar a 80 mm ± 10 mm del techo y llegar hasta una distancia de 120 mm ± 15 mm del otro extremo de la hamaca, en forma de "L" partiendo de la parte superior de una de las secciones laterales en visillo en la esquina donde se une con la sección de la cabecera hasta asegurar el largo de hamaca.

3.1.7 Costuras. Deben ser uniformes y continuas, sin hilos flojos, libres de protuberancias, asperezas, pliegues y restos de material. Deben estar suficientemente tensionadas para evitar que la prenda se agriete, se abra o se encoja durante su uso. El tamaño de la aguja para las costuras debe ser el más pequeño posible, para el hilo indicado, a fin de minimizar el tamaño del orificio hecho en la tela. Las costuras deben cumplir los requisitos indicados en el numeral correspondiente de la norma técnica NTMD-0012 "Hamacas" actualización vigente.

3.1.7.1 Costuras de unión del techo con las diferentes secciones. Deben llevar mínimo tres (3) capas de sellante por la parte exterior. El ancho del recubrimiento o de la capa de sellante a lo largo de la costura no debe ser menor de 10 mm ni mayor a 15 mm, a lado y lado de la costura, de acuerdo al numeral 5.1.

3.1.9 Bolsillo para la hamaca con toldillo. Para empacar o guardar el conjunto de la hamaca con toldillo, ésta debe traer un bolsillo confeccionado con la misma tela y con cierre de cremallera No. 6 elaborada en espiral monofilamento continuo y con deslizador sin seguro de giro por ambas caras. El bolsillo debe tener de ancho 270 mm ± 15 mm y de largo 270 mm ± 15 mm. Los orillos de la boca del bolsillo deben venir ribeteados con cinta de hiladillo. El bolsillo debe ubicarse en el anverso de la hamaca en uno de los bordes extremos y equidistante de los bordes laterales, utilizando dos costuras sencillas paralelas separadas 7 mm ± 1 mm. El bolsillo debe venir reforzado en la misma tela en las puntas de la base con costura en triángulo. El bolsillo de la hamaca con toldillo debe tener una profundidad de 70 mm ± 10 mm para alojar todo el conjunto y debe traer tapa y doblez de la misma tela de la hamaca.

Tabla 1. Dimensiones de la hamaca con toldillo incorporado

Descripción	Cota	Dimensiones en milímetros
BASE DE LA HAMACA		
Largo	A	2020 ± 20
Ancho	B	890 ± 10
BOLSILLO		
Ancho	C	270 ± 15
Largo	D	270 ± 15
Profundidad	E	70 ± 10
CHAPETAS		
Largo útil chapetas cabecera y pies	F	45 ± 5
Traslape chapetas	G	45 ± 5
Largo útil chapetas adicionales laterales	H	105 ± 5
Ancho dobladillo contorno hamaca	I	45 ± 5
SECCIONES LATERALES EN VISILLO		
Alto	J	510 ± 10
Ancho cinta hiladillo	K	20 ± 1
CREMALLERA PARA UNIR UNA SECCIÓN LATERAL EN VISILLO Y LA SECCIÓN DE LA CABECERA CON LA HAMACA		
Distancia del techo al inicio de la cremallera	L	80 ± 10
Distancia del extremo de la hamaca al final de la cremallera	M	120 ± 15
TECHO		
Distancia alero secciones laterales con visillo. Min.	N	200
Distancia alero secciones rectangulares de la cabecera y pie de la hamaca. Min.	O	350

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

3.2.1 Hamaca

3.2.1.1 La hamaca. El elemento debe cumplir los requisitos específicos indicados en la NTMD-0012 "Hamacas" actualización vigente.

3.2.1.2 Reatas. Las reatas de las chapetas deben cumplir los requisitos de composición, resistencia a la tensión y número de hilos indicados en la norma NTMD-0012 "Hamacas", actualización vigente.

3.2.2 Secciones laterales en visillo. Deben ser elaboradas en hilatura de poliamida o poliéster 100% en visillo.

3.2.2.1 Visillo para toldillo. Debe cumplir los requisitos indicados en la norma técnica NTMD-0006 "Toldillo" actualización vigente, cuando se verifiquen los ensayos indicados en el numeral 5.6

3.2.2.2 Color del visillo. Para el caso que la fuerza establezca como color principal el verde, debe cumplir con lo establecido en el numeral 3.2.2 de la NTMD 0006 "Toldillo" Actualización vigente. En caso que la fuerza requiera un color diferente, este debe ser a tono con el color definido por la fuerza según lo establecido en el numeral 3.2.2 de la NTMD-0216 "Telas para confeccionar material de campaña" Actualización vigente.

3.2.2.3 Cinta de hiladillo. La unión de la hamaca con la sección lateral en visillo que no lleva cremallera y la Unión de la hamaca con la sección lateral en visillo que lleva cremallera deben quedar asegurado a la hamaca por medio de una cinta de hiladillo de poliamida 100% o poliéster 100%, de acuerdo al numeral 5.2.

3.2.3 Secciones rectangulares de la cabecera y el pie de la hamaca

3.2.3.1 Tela. Deben ser confeccionadas en tela de poliamida 100% o poliéster 100%, del tipo II establecido en la norma técnica NTMD-0216 "Telas para confeccionar material de campaña" actualización vigente, cuando se verifique lo indicado en el numeral 5.7. El color de la tela debe ser especificado por cada Fuerza según lo indicado en el numeral 3.2.2 dicha norma. El recubrimiento de la tela debe ir por el revés de la misma.

3.2.4 Techo rectangular con alero

3.2.4.1 Tela. La tela debe ser elaborada en el mismo material indicado en el numeral 3.2.3.1 de la presente norma. El color de la tela debe ser especificado por cada Fuerza según lo establecido en el numeral 2.2.1 o 2.2.2 de la presente norma. El recubrimiento de la tela debe ir por el revés de la misma.

3.2.4.2 Chapetas. Las chapetas que lleva el techo deben ser en reata de poliamida 100% cuando se verifiquen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.

3.2.4.3 Cordones para las chapetas del techo. Por cada chapeta del techo se debe suministrar un cordón resortado con alma de elastano recubierto de poliamida

100%, se debe verificar de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2. Las puntas de los cordones deben ir selladas por temperatura.

3.2.5 Cremallera. Las cremalleras empleadas deben ser elaboradas en espiral de monofilamento continuo Nº 6; el color de la cremallera debe ser tono a tono con el color principal de la tela de la hamaca definido por la fuerza según el numeral 2.2.1 o 2.2.2., las cremalleras deben cumplir los ensayos indicados en los numerales 5.5.

3.2.6 Hilos. El hilo utilizado en las costuras debe cumplir los requisitos específicos indicados en el numeral correspondiente de la norma NTMD-0012 "Hamacas", actualización vigente.

3.2.7 Costuras. Las costuras de unión deben estar protegidas permanentemente con un sellador u otro sustrato (solución poliuretano solvente no brillante) que garantice la impermeabilidad de las mismas. Las costuras de unión del techo con las diferentes secciones deben llevar mínimo tres (3) capas de sellante por la parte exterior. Se pueden aplicar las capas de sellante que sean necesarias para cumplir el requerimiento de presión hidrostática indicado en el numeral 5.4.

El sellante de las costuras debe ser incoloro o transparente y debe ser aplicado uniforme y estéticamente, de forma que no cause manchas, retorcidos, pliegues o arrugas sobre la costura o sobre la tela adyacente a la costura. Todas las áreas selladas, una vez hayan secado, se deben espolvorear con polvo de talco o material mineral pulverizado, para evitar el crecimiento de moho y hongos.

3.2.8 Color tono a tono. Para la calificación del color en hilos, cinta de hiladillo, reatas, cremalleras con sus respectivas cintas y todo el conjunto de cordones, deben ser tono a tono con el color principal de la tela de la hamaca definido por la fuerza según el numeral 2.2.1 o 2.2.2, se define color tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 3-4 evaluado en la escala de grises, como indica el numeral 5.3.

3.2.9 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Cuando no sea posible la evaluación y verificación de los requisitos específicos en producto terminado se puede efectuar en materia prima. En tal caso, los componentes deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004 actualización vigente.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. Se deben empacar en forma colectiva en sacos tejidos de polipropileno, cosidos en la boca y en la base, en un número de 20 unidades, de forma que no sufran daños o deterioros durante el transporte o almacenamiento.

Nota 1. Otras formas de empaque colectivo deben ser acordadas entre el comprador y el proveedor.

3.3.2 Rotulado

3.3.2.1 Rotulado individual. Cada hamaca con toldillo debe llevar una marquilla estampada sobre una cinta tejida de poliamida, de mínimo 15 cm de largo por 5 cm de ancho ubicada en el anverso de la hamaca, cosida hacia uno de los extremos aprovechando las costuras del dobladillo en los lados de la esquina. En esta marquilla debe imprimirse la información que se indica en la figura 4, en tinta indeleble color negro, letra arial bien definida, de tamaño acorde con la cinta de nailon, claramente legibles y sin mostrar manchados, sangrados o descuadres, por impresión directa, estampado, esténcil o transfer. Las costuras de la marquilla no deben interferir con el contenido de la misma

3.3.2.2 Rotulado colectivo. Se debe marcar con la siguiente información.

- País de origen
- Nombre y código de la norma del producto
- Cantidad de unidades que contiene
- Nombre del fabricante
- Número y año del contrato y entidad contratante

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote de hamacas con toldillo, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 2. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales y de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 – 1.

Tabla 2. Plan de Muestreo para Requisitos Generales y Requisitos de Empaque y Rotulado

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño Muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
91 - 150	3	1	2
151 - 280	5	1	2
281 - 500	8	1	2
501 - 1200	13	2	3
1201 - 3200	20	3	4
3201 – 10 000	32	5	6
10 001 – 35 000	50	6	7
35 001 -150 000	80	8	9
150 001 – 500 000	125	10	11
500 001 ó mas	200	10	11

Nota 2. Para los lotes menores de 91 hamacas con toldillos, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. 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 proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2, con la condición que para la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple inspección normal bajo las mismas condiciones.

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

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 3. 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 3. 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 - 3200	5	1	2
3201 – 35 000	8	1	2
35 001 – 500 000	13	1	2
500 001 ó mas	20	2	3

Nota 3. Para los lotes menores de 51 hamacas con toldillos, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se acepta el lote; 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. METODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION Y DIMENSIONES

La verificación de la confección debe ser efectuada mediante inspección visual. La verificación de las dimensiones debe efectuarse con un instrumento que dé la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General.

5.2 COMPOSICION DE LAS REATAS y CORDONES

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481-3 y/o en la NTC 1213.

5.3 DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR

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

5.4 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA HIDROSTATICA DE LAS COSTURAS IMPERMEABILIZADAS CON EL SELLANTE

Este ensayo se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la 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 del sellante. Con la costura sostenida firmemente, los dedos pulgares se deben traer juntos hasta que la tela y el sellante estén en contacto. El área sellada debe ser flexionada vigorosamente 10 veces, con la tela y sellante en contacto, el área flexada debe ser completamente extendida en cada flexión. Se debe verificar que el recubrimiento o sellante 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 techo completamente terminado, en cuatro lugares distintos del elemento, no se debe presentar fuga de agua durante los 10 minutos que se mantiene la cabeza de presión.

Una vez se realice el ensayo indicado en este numeral, se debe verificar que las áreas ensayadas no muestren despegue de la capa de recubrimiento, ni ablandamiento o daño del sellante, ni filtraciones de agua.

5.5 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS CIERRES DE CREMALLERA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2512. Solo aplican los requisitos de lavado y limpieza en seco, resistencia de la paleta del deslizador, resistencia a la carga lateral, resistencia de apertura y cerrado.

5.6 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DEL VISILLO

Se debe efectuar de acuerdo con lo definido en la NTMD-0006 actualización vigente. Para este tipo de tejido solo aplican los requisitos de tipo de tejido, composición, peso, máximo cambio dimensional, numero de palos, numero de mallas y resistencia a la rotura.

5.7 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS TELAS

Se debe efectuar de acuerdo con lo definido en la NTMD-0216 actualización vigente. Para este tipo de tela solo aplican los requisitos de composición, peso, resistencia a la tensión, resistencia al desgarre (método elmendorf), impermeabilidad de la tela original, impermeabilidad de la tela después de 5 lavados en húmedo, repelencia al agua de la tela original, repelencia al agua después de 5 lavados, solidez del color a la luz, solidez del color al frote y solidez del color al lavado. Para los demás requisitos de esta tela, el proveedor deberá anexar declaración de conformidad acorde con la NTC-ISO/IEC 17050-1 y NTC-ISO/IEC 17050-2.

6. APENDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

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

NTMD-0006	Actualización vigente. Toldillo.
NTMD-0012	Actualización vigente. Hamaca.
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.
NTMD-0229	Actualización vigente. Diseño del camuflado selva y desierto.
NTC 386	Hilazas. Determinación de la carga de rotura y la elongación.
NTC 481-1	Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 1. Basada en la serie ISO 1833
NTC 1213	Primera actualización. Materiales textiles. Identificación cualitativa de fibras.
NTC 2512	Textiles y confecciones. Cierres de cremallera.
NTC 4873-2	Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color.
NTMD-0336	Actualización vigente. Diseño del camuflado Armada Nacional.

NTMD-0338 Actualización vigente.
Diseño del camuflado Fuerza Aérea Colombiana.

6.2 ANTECEDENTES Y CONTROL DE CAMBIOS

- NORMA TECNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD-0185-A1 "HAMACA CON TOLDILLO INCORPORADO".
-
- NORMA TECNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD-0185-A2 "HAMACA CON TOLDILLO INCORPORADO".

CONTROL DE CAMBIOS

Actualización	Fecha de aprobación	Cambios
NTMD-0185	1997-11-11	Primera versión.
NTMD-0185 (ERRATA 1)	1999-10-27	Se modificaron los planes de muestreo. Se modificó el numeral de método de ensayo.
NTMD-0185 (ERRATA 2)	2002-09-16	Se modificaron algunos aspectos de los requisitos generales y específicos. Se modificó el numeral de método de ensayo.
NTMD-0185-A1	2003-02-14	Se incluyó en el cuerpo de la norma las erratas realizadas el documento. Se realizó reorganización de la numeración de los requisitos de la norma a partir del numeral 3. Se modificaron algunos aspectos de los requisitos generales y específicos. Se modificó el numeral de método de ensayo.
NTMD-0185-A2	2007-12-12	Se realizó actualización de acuerdo a los lineamientos de la Guía para presentación de normas técnicas MDN.

		Se reemplazó la palabra nailon por poliamida.
NTMD-0185-A2 (ERRATA 1)	2011-02-11	Se incluyó el numeral 3.2.9 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Se modificaron los planes de muestreo.
NTMD-0185-A2 (ERRATA 2)	2012-02-14	Se modificó el numeral 3.2.9 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Se modificó la tabla 1. Plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado y la tabla 2. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos.
NTMD-0185-A3	2017-11-24	Se incluyó dentro del cuerpo de la norma las Erratas 1 y 2. Se incluyó el numeral 2.2 Aplicación. Se modificaron algunos aspectos de los requisitos generales y específicos. Se actualizaron las normas en el numeral 5. Métodos de ensayo. Se actualizaron las figuras y se incluyeron las cotas de la tabla 1.

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	HAMACA CON TOLDILLO INCORPORADO	NTMD-0185-A3
		18 DE 23
		2017-11-24

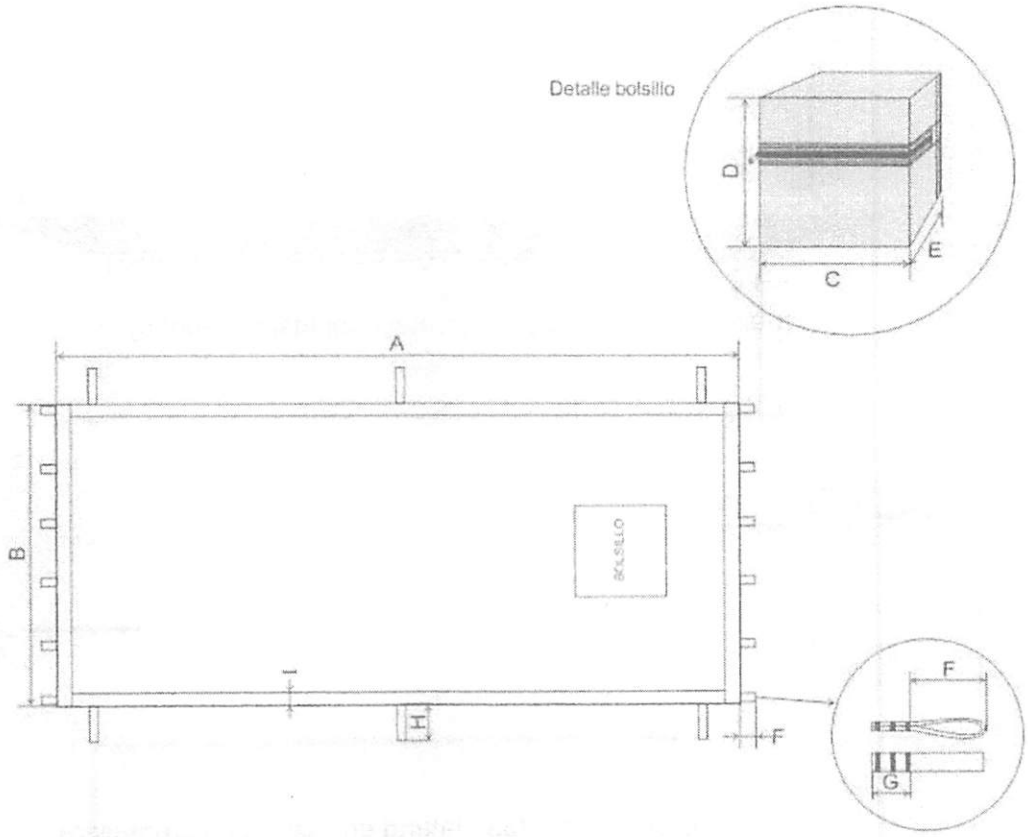


Figura 1. Vista superior (Hamaca)

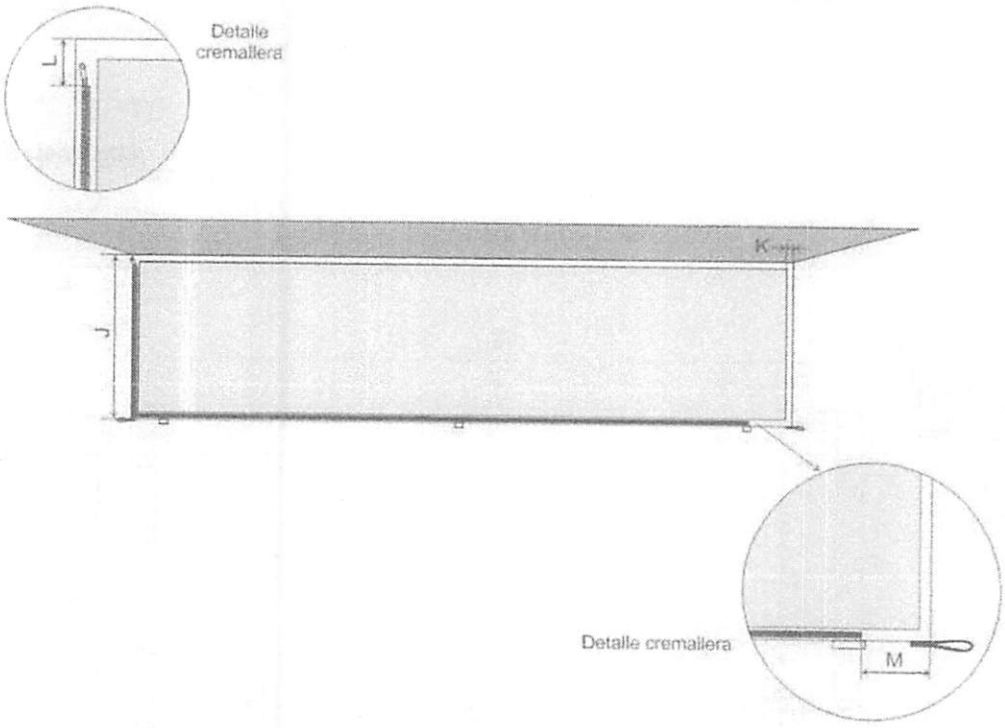


Figura 2. Vista lado lateral en Visillo con cremallera.

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	HAMACA CON TOLDILLO INCORPORADO	NTMD-0185-A3
		20 DE 23
		2017-11-24

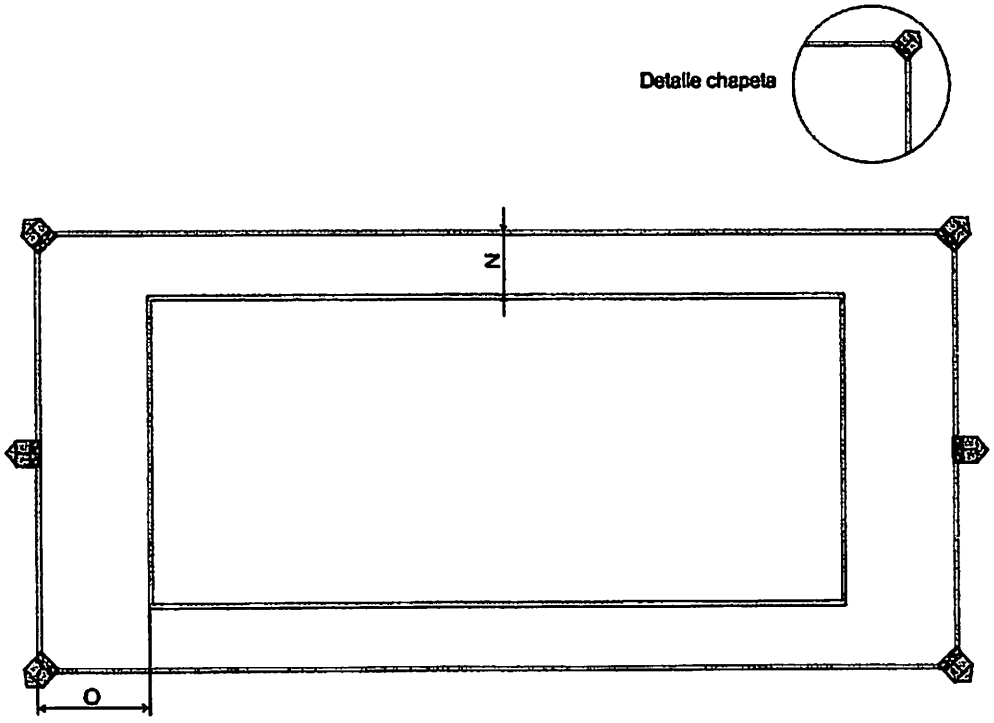


Figura 3. Vista superior (Techo)

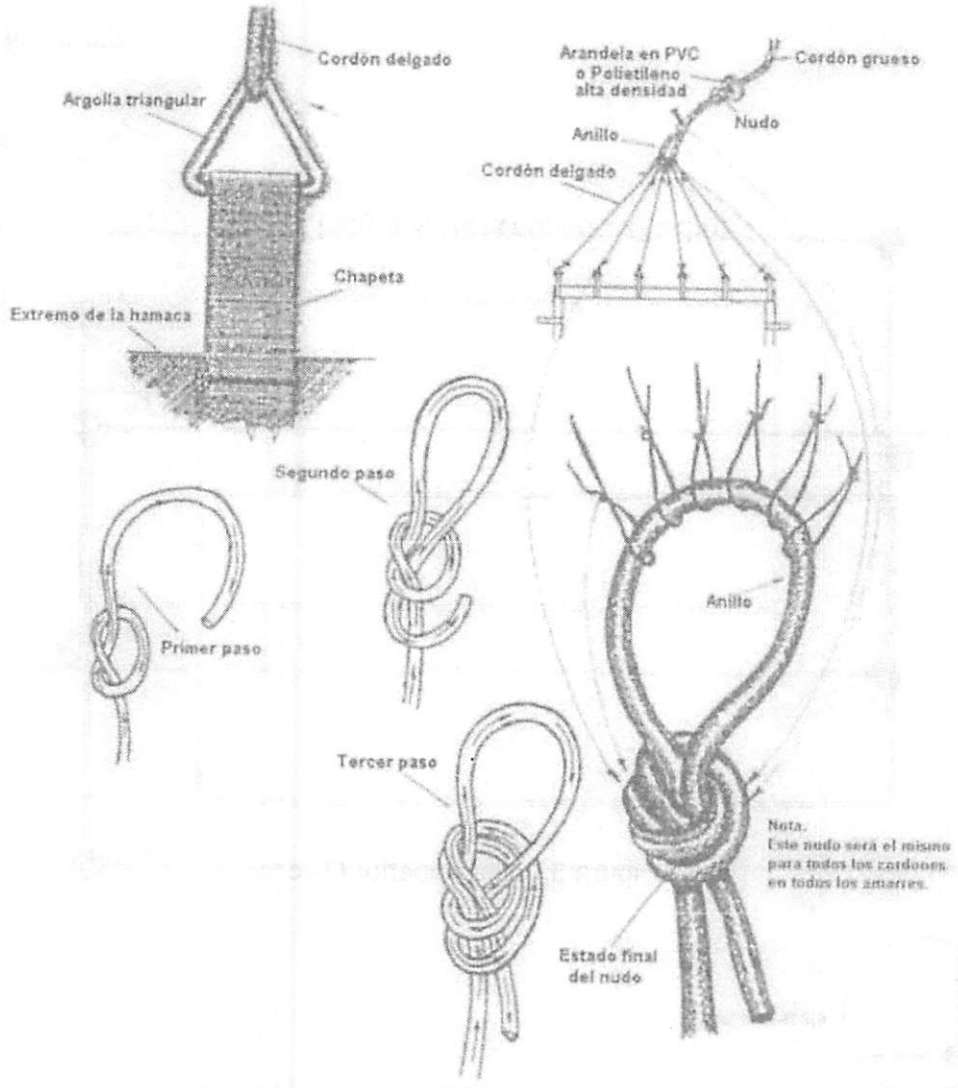


Figura 4. Pasos para elaborar el nudo fijo y detalle ubicación argolla triangular

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	HAMACA CON TOLDILLO INCORPORADO	NTMD-0185-A3
		22 DE 23
		2017-11-24

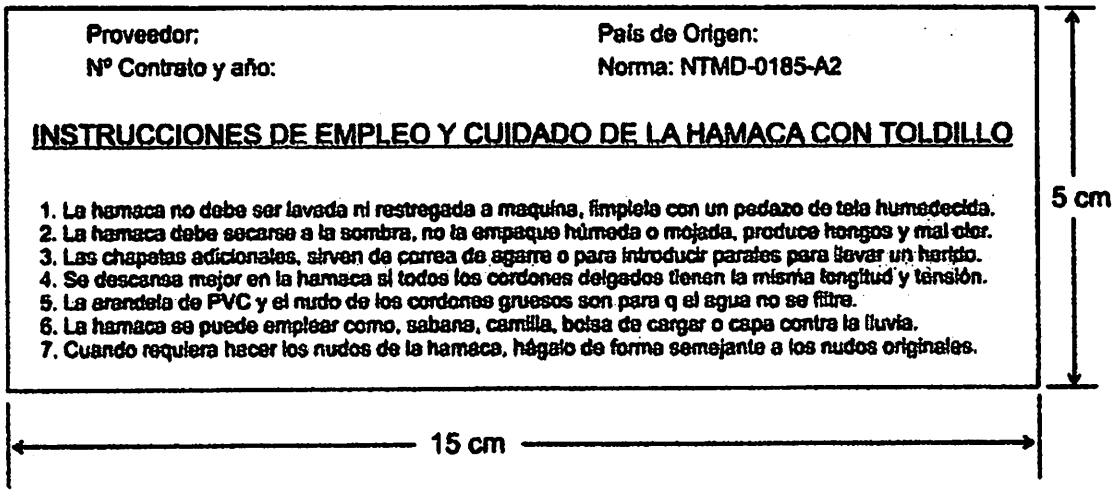


Figura 5. Marquilla de rotulado individual de la hamaca con toldillo

Nota 4. El tamaño de la marquilla debe ser de mínimo 5 cm de alto por mínimo 15 cm de ancho.

ANEXO 1

Números OTAN de Catálogo (NOC) aplicables a los productos especificados en esta norma técnica:

COA: Grupo 84, Clase 65, descripción: Equipo Individual.

NOC	Características
8465-80-0004649	Hamaca con Toldillo Incorporado

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 normastecnicas@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: "HAMACA CON TOLDILLO INCORPORADO"
Código de la Norma Técnica: NTMD-0185-A3

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

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

NORMA TECNICA

CONFECCION CHALECO PARA DIEZ PROVEEDORES DE MUNICION

NTMD-0253

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	ERRATA 2	NTMD-0253
		1 DE 1
		2022-07-22

Este documento rige a partir del 22 de julio del 2022 y forma parte de la Norma Técnica NTMD–0253."CONFECCION CHALECO PARA DIEZ PROVEEDORES DE MUNICION".

Modifiquese el numeral 3.2.6 Color tono a tono.

3.2.6. Color tono a tono. El color de los hilos, cinta de hilado y reatas debe ser tono a tono con el color del chaleco; para el camuflado el color debe ser tono a tono y debe ser establecido en el pliego de condiciones tanto para el tipo selva como para tipo desierto. Para la calificación del color se define tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 3-4 evaluado en la escala de grises, como indica el numeral 5.6.

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	ERRATA 1	NTMD-0253 1 DE 2 2011-11-02

Este documento rige a partir del 11 de Febrero de 2011 y forma parte de la Norma Técnica NTMD–0253. "CONFECCION CHALECO PARA DIEZ PROVEEDORES DE MUNICION".

- Remplácese el siguiente numeral:

NUMERAL 3.2.9 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. La evaluación y verificación de los requisitos específicos del Chaleco para Diez proveedores de munición pueden hacerse en materia prima. En tal caso, los componentes deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004, actualización vigente tomando en cada caso la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

- Reemplácese la Tabla 3 y 4 de la siguiente manera:

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

Tamaño del lote (UNIDAD)	Tamaño muestra (unidad)	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
10 001 - 35 000	50	6	7
35 001 - 150 000	80	8	9
150 001 - 500 000	125	10	11
500 001 o más	200	10	11

Tabla 4. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote (UNIDAD)	Tamaño muestra (unidad)	Número de aceptación	Número de Rechazo
51 - 90	2	0	1
91 - 280	3	1	2
281 - 500	3	1	2
501 - 3200	5	1	2
3 201 - 35 000	8	1	2
35 001 - 500 000	13	2	3
500 001 o más	20	3	4

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

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCION CHALECO PARA DIEZ PROVEEDORES DE MUNICION	NTMD-0253
		1 DE 30
		2008-08-27

Prólogo

La norma técnica NTMD-0253 fue aprobada el 2008-08-27.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el propósito de responder a 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.

DIRECCION DE ARMAMENTO DEL EJÉRCITO
DEPARTAMENTO LOGISTICO DE INFANTERIA DE MARINA
JEFATURA DE APOYO LOGISTICO FUERZA AEREA
LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DEL EJÉRCITO
GRUPO CONTROL DE CALIDAD POLICIA NACIONAL
CONSORCIO INDUSTRIAL UNIROCA
EKA CORPORACION
FABRICATO TEJICONDOR S. A.
INDUSTRIAS RECANAL
ITO
JORDAO
JORDAO
MANUFACTURAS DELMYP
TEXMAN

TABLA DE CONTENIDO

		Pág.
1	**OBJETO**	3
2	**DEFINICIONES Y APLICACION**	3
2.1	DEFINICIONES	3
2.2	APLICACION	4
3	**REQUISITOS**	5
3.1	REQUISITOS GENERALES	5
3.2	REQUISITOS ESPECIFICOS	10
3.3	REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	12
4	**PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO**	13
4.1	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	13
4.2	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS	14
5	**METODOS DE ENSAYO**	15
6	**APENDICE**	17
6.1	NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	17
6.2	ANTECEDENTES	18

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCION CHALECO PARA DIEZ PROVEEDORES DE MUNICION	NTMD-0253
		3 DE 30
		2008-08-27

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter el chaleco de cinco bolsillos para diez proveedores de munición, incluyendo dos bolsillos para munición de reserva y dos bolsillos para granadas de mano y espacio para ubicar la cantimplora, utilizados por el personal de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional.

Se recomienda utilizar este chaleco en unidades tales como Brigadas Móviles, Contraguerrillas, Fuerzas de despliegue, Fuerzas Conjuntas, Unidades antinarcóticos o Comandos Especiales u operativos entre otros, en operaciones en las cuales el uniformado requiera el empleo de abundante munición de guerra, mínimo 700 cartuchos calibre 5,56 en diez proveedores de fusil y al menos dos granadas de mano o también abundantes cartuchos como munición de reserva.

2. DEFINICIONES Y APLICACION

2.1 DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en las normas técnicas NTC 641 y NTC 5220-1, para efectos de la presente norma se establecen las siguientes definiciones:

Bondeado. Tratamiento dado a los hilos de coser para evitar el deshilachado.

Cinta sintética de gancho y bucle. Cinta adhesiva compuesta por pequeños hilos y dientes de poliéster que al ser presionados entre sí adquieren fuerte adherencia.

Chapeta. Correa en reata en forma de anillo que se cose a una prenda para pasar por ella un cordón o asegurar otro tipo de sujetador como una hebilla.

Costura de presilla. Refuerzo que se da a las costuras, mediante repetidas puntadas muy juntas, en puntos de fuerte tensión por ejemplo, esquinas de bolsillos y finales de costura.

Defecto. Incumplimiento de uno solo de los requisitos especificados para una unidad.

Estría. Rayas o acanaladuras sobre la tela.

EVA. Abreviatura del copolímero de etil-vinil acetato

Latón. Aleación de cobre y cinc.

Lote. Cantidad de chalecos de características similares, fabricados bajo condiciones de producción uniformes y que se someten a inspección como un conjunto unitario.

Mediargolla. Semicírculo en alambre, que se dispone en los extremos de las chapetas para entrelazar con correas.

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

Muestra patrón. Prenda testigo con las características requeridas, debidamente aprobada para efecto de comparación, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes.

Poliamida. Fibra manufacturada, en la cual la sustancia que forma la fibra es cualquier poliamida sintética de cadena larga que ha requerido grupos amida como parte integral de la cadena polimérica.

Ojete. Abertura pequeña y redonda, generalmente reforzada en su contorno con anillos de metal u otro material, permite el desagüe de fluidos en una prenda.

Orillo. Borde longitudinal de un tejido, con una densidad igual o mayor que la de éste.

Polioximetileno. Material sintético también denominado resina acetalica o poliacetal, de alta resistencia al impacto y estable a altas temperaturas, proveniente de la polimerización del metileno.

Reata. Tejido en poliamida u otro material de elevada resistencia a la tensión y a la abrasión, usado para sujetar o ceñir.

Trama. Serie de hilazas entretejidas con la urdimbre que van de orillo a orillo y en sentido transversal a la longitud del tejido.

Traslape. Unión de dos piezas de tela de forma que se cubran con un ancho uniforme, en una longitud determinada.

Urdimbre. Hilazas a lo largo de una tela colocadas paralelas a los orillos.

2.2 APLICACION

Para aplicar la presente norma técnica en procesos de adquisición, las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, deben especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:

2.2.1 Especificar el color o tipo de estampado de la tela del Chaleco de acuerdo a la NTMD-0216 actualización vigente.

2.2.2 Establecer la muestra que se empleará como muestra patrón para efecto de la comparación visual indicada en el numeral 3.1.7.

2.2.3 Especificar si el empaque y rotulado de los chalecos se debe realizar de acuerdo a lo establecido en la presente norma, o en caso contrario especificar la forma en que se deben empacar y rotular las prendas.

2.2.4 Especificar si el chaleco debe ser entregado con bolso de asalto o sin el.

2.2.5 Especificar si es requerido código de barras u otro tipo de sistema de identificación de la prenda para su trazabilidad y almacenamiento.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Diseño y confección. El chaleco debe ser confeccionado con tela de la misma tonalidad en todo su conjunto. El chaleco no debe presentar manchas o decoloración ni ninguna otra disconformidad perceptible en la inspección como cortes, rasgaduras, orificios, marcas de abrasión, quemaduras o estrías.

Toda la estructura del chaleco incluyendo los bolsillos y sus tapas debe ser confeccionada con doble tela.

La parte trasera del chaleco y el cuerpo de todos los bolsillos (sin incluir las tapas) deben llevar EVA en medio de las dos telas, la EVA debe tener un espesor de 1,7 mm ± 0,3 mm. Cada bolsillo debe llevar un ojete en la base para desagüe. Las tapas de los bolsillos deben encajar sin dificultad en el cuerpo del bolsillo para facilitar el cierre y la apertura de los mismos, así mismo deben tener simetría respecto al cuerpo del bolsillo. Ver figuras 1, 2 y 8.

Las correas de reata deben ajustar perfectamente el chaleco al cuerpo del usuario, cada una de las reatas debe tener una banda en cinta elástica de 25 mm ± 2mm de ancho, en color verde, la cual debe servir para retener en forma de rollo o doblado la parte sobrante de cada reata, una vez el usuario haya acomodado el chaleco.. Los bordes de toda la estructura del chaleco deben ir ribeteados con cinta de hiladillo de 25 mm ± 1 mm de ancho y mínimo 0,6 mm de espesor, cuando se verifique como indica el numeral 5.1.

En la parte inferior del chaleco, en su contorno, debe llevar seis pasadores con una longitud útil de 87 mm ± 3 mm, en reata de 25 mm, unidas al borde del chaleco. Detrás de cada bolsillo pequeño para munición de reserva debe ir centrado y cosido uno de estos pasadores. Ver figuras 1 y 3.

La estructura del chaleco esta compuesta por: Una parte frontal con dos caras, cinco bolsillos portaproveedores, dos bolsillos para munición de reserva, dos bolsillos portagranadas, una parte trasera, dos hombreras, otros accesorios opcionales y un espacio lateral izquierdo para ubicar la cantimplora.

3.1.1.1 Parte frontal del chaleco. La parte frontal del chaleco tiene la forma indicada en la figura 1 y 12, está compuesta por dos caras de 340 mm ± 10 mm de largo por 310 mm ± 10 mm de ancho con forma anatómica que se ajuste al cuerpo.

El chaleco debe llevar en su parte frontal cinco (5) bolsillos, cada bolsillo con capacidad para dos proveedores, dos (2) bolsillos más pequeños para munición de reserva ubicados en la parte inferior y dos bolsillos para granadas de mano ubicadas en la parte superior del chaleco, todos los bolsillos distribuidos simétricamente. Los dos bolsillos de munición de reserva deben quedar ubicados en la parte inferior del chaleco, centrados respecto de los bolsillos portaproveedores. Ver figura 1 y 11.

La unión de las dos caras que componen la parte frontal del chaleco se hace mediante tres chapas plásticas tipo suelte rápido, separadas a una distancia de 60 mm ± 5 mm entre los bordes internos de las reatas. Cada cara de la parte frontal del chaleco va unida a las hombreras mediante una reata de 25 mm con una longitud útil mínima de 300 mm, la reata debe ir ubicada desde el borde inferior del chaleco cosida a la parte frontal, pasando por debajo de la costura interna de los bolsillos portaproveedores. Ver figura 1.

Ambas caras frontales deben tener dos refuerzos horizontales cada uno con cinta de hiladillo, estos refuerzos van en la parte frontal debajo de los bolsillos portaproveedores a la altura de la base y en la parte superior a la altura de la boca de los bolsillos. Los refuerzos atraviesan los frentes como mínimo en una extensión igual al ancho total de los bolsillos porta proveedores, todo el refuerzo va pespuntado y sus extremos van con dobladillo y asegurados con costura del ribete.

3.1.1.2 Bolsillos portaproveedores. Los bolsillos portaproveedores deben tener ribete en cinta de hiladillo en su borde superior con el fin de rematar la costura en su parte interior y evitar desgarramientos del bolsillo. Cada bolsillo debe tener una tapa hecha en la misma tela. Para el cierre del bolsillo éste debe llevar dos chapetas en reata de 25 mm y su respectiva chapa plástica suelte rápido sujetas a la tapa y al cuerpo del bolsillo. Cada bolsillo portaproveedor en su boca y tapa debe llevar adicionalmente una cinta sintética de gancho y bucle colocada a lo ancho del bolsillo en la parte superior de 90 mm ± 5 mm de longitud y de 25 mm ± 5 mm de ancho. El diseño y las dimensiones de los bolsillos se muestran en las figuras 2 y 8.

Cada bolsillo portaproveedor en sus vértices delanteros, deben llevar un refuerzo interno de hiladillo que va desde la boca hasta la base del bolsillo, este refuerzo debe ser asegurado mediante mínimo dos costuras verticales paralelas. Igualmente, cada bolsillo debe tener un refuerzo en la parte inferior hecho de la misma tela del chaleco, este refuerzo es sencillo y va asegurado entre el forro interno o el exterior del bolsillo y la EVA; este elemento debe reforzar toda la parte inferior del bolsillo hasta una altura de 40 mm ± 10 mm en donde lo asegura una costura horizontal sencilla que rodea todo el bolsillo. Ver figura 10.

3.1.1.3 Bolsillos para munición de reserva. Los bolsillos deben tener ribete en hiladillo de poliamida en su borde superior con el fin de rematar la costura en su parte interior y evitar desgarramientos del bolsillo. Para el cierre del bolsillo debe llevar dos chapetas en reata de 20 mm y su respectiva chapa plástica suelte rápido, sujetas a la tapa y al cuerpo del bolsillo. Adicionalmente debe llevar una cinta sintética de gancho y bucle colocada a lo ancho del bolsillo, en la parte superior de 90 mm ± 5 mm de longitud y 25 mm ± 5 mm de ancho. Ver figura 8.

3.1.1.4 Bolsillos portagranadas de mano. Los bolsillos deben tener ribete en hiladillo de poliamida en su borde superior con el fin de rematar la costura en su parte interior y evitar desgarramientos del bolsillo. Para el cierre del bolsillo debe llevar dos chapetas en reata de 20 mm y su respectiva chapa plástica suelte rápido, sujetas a la tapa y al cuerpo del bolsillo. Adicionalmente debe llevar una cinta sintética de gancho y bucle, colocada a lo ancho del bolsillo, en la parte superior de 90 mm ± 5 mm de longitud y 25mm ± 5 mm de ancho. Ver figura 8.

3.1.1.5 Parte trasera del chaleco. Debe tener 175 mm ± 5 mm de largo por 140 mm ± 5 mm de ancho. Debe llevar dos mediargollas separadas 90 mm ± 5 mm entre los bordes internos de la reata y aseguradas con una reata de 25 mm. La unión lateral del chaleco se debe realizar mediante correas en reata de 25 mm y tres (3) hebillas doble puente para la graduación del chaleco, ubicadas a cada lado y sujetas al cuerpo del chaleco permitiendo una separación mínima entre el frente y el trasero del chaleco de 210 mm a cada lado medida de borde a borde. La parte trasera del chaleco va unida a las dos hombreras mediante una reata de 25 mm con una longitud útil mínima de 450 mm; estas reatas deben atravesar el espaldar verticalmente y hacer las veces de pasadores traseros en la parte inferior del espaldar; La parte trasera del chaleco, debe ir reforzada con una rata horizontal de 55 mm la cual debe ir asegurada al espaldar por cuatro costuras dobles, paralelas de a dos, con una distancia entre estas de 7 mm ± 2 mm y una separación entre las costuras externas de 40 mm ± 5 mm. Los extremos de la reata deben asegurarse por debajo de las ratas verticales. Todas las intersecciones de las reatas se deben asegurar mediante costuras en cuadro triple y costura en equis sencilla. Ver figura 3.

3.1.1.6 Hombreras. La parte trasera y la parte frontal del chaleco se deben unir por medio de dos hombreras elaboradas en EVA, recubiertas en la misma tela y reforzadas a todo lo largo con reata de 55 mm. La EVA de las hombreras debe tener un espesor de 10 mm a 12 mm. Las dos hombreras deben estar unidas entre sí por una reata de 55 mm, con una longitud horizontal de 250 mm ± 10 mm, cosida con costuras en cuadro doble y en equis sencilla y con una costura de presilla en el centro. Cada hombrera debe llevar dos chapetas en reata de 25 mm, ubicadas en cada uno de sus extremos, con su respectiva hebilla doble puente. También debe llevar una chapeta central en reata de 25 mm debe poseer un cuadrante para sujetar elementos adicionales. La hombrera debe poseer un pasador transversal en reata de 25 mm sobre la chapeta, fijado con doble costura en los dos lados más cortos. Ver figura 4.

3.1.1.7 Bolso multiusos. En caso de requerirse, el chaleco puede llevar en su parte trasera un bolso multiusos, elaborado en la misma tela del chaleco, sus dimensiones deben ser 270 mm ± 5 mm de ancho por 170 mm ± 5 mm de alto por 170 mm ± 5 mm de profundidad. Para su cierre interno, el bolso debe llevar dos semialetas a manera de tapas de 190 mm ± 5 mm de largo por 170 mm ± 5 mm de ancho, medidos externamente, terminados en forma redondeada, estas semialetas se deben unir por medio de una cinta de gancho y bucle de 100 mm ± 5 mm de largo por 25 mm ± 5 mm de ancho. El bolso debe llevar un ojete en el centro de la base para evacuación de líquidos.

Para el cierre externo del bolso debe llevar una tapa del mismo material de 240 mm ± 5 mm de ancho por 280 mm ± 5 mm de largo, con dos reatas de 25 mm separadas entre sí 90 mm ± 5 mm y con un largo útil de 570 mm ± 10 mm que pasan por dos pasadores y se aseguran en la parte inferior del bolso por medio de dos hebillas doble puente. La unión del bolso multiusos al chaleco se realiza por medio de dos ganchos o mosquetones y dos reatas de 25 mm a manera de pasador de mínimo 230 mm de largo útil, con broche de cazuela en sus extremos, de diámetro exterior de la cabeza de la hembra de 14 mm ± 1,5 mm y con un refuerzo en reata de 55 mm en el espaldar del bolso multiusos. Ver figuras 5 y 6.

Cada Fuerza debe especificar en el pliego de condiciones si el chaleco se suministra con bolso multiusos o sin este. En caso que no se especifique en los pliegos, el chaleco debe entregarse sin este bolso.

3.1.1.8 Reatas para porta cantimplora. El chaleco debe llevar en el frente izquierdo dos reatas de 55mm ubicadas horizontalmente con la longitud de 120mm ± 5 mm. Cada reata debe ser asegurada en un extremo por la costura que une el bolsillo portaproveedor al cuerpo del chaleco y una costura vertical triple, y en el otro extremo, por dos costuras verticales triples paralelas con una separación de 8mm ± 2 mm; otras dos costuras de las mismas características de las anteriores, deben ir en el centro de la reata. La separación entre las dos reatas debe ser de 30mm ± 10 mm. Debajo de las ratas portacantimplra y entre las chapetas para ajuste lateral, deben ir reatas de 25mm cosidas al cuerpo del chaleco por medio de costuras en cuadro sencillo, que evitan que los ganchos del portacantimplora se puedan trabar, contra las reatas de ajuste al insertarlos. Ver figura 11.

3.1.1.9 Almohadillas de amortiguación. El chaleco debe llevar en la cara trasera de los frentes, seis almohadillas, tres por cada frente, las cuales amortiguan el peso de los proveedores sobre el cuerpo del usuario y a su vez dan espacio para canales de ventilación. Cada almohadilla es hecha con base en una lamina de EVA, con forro de la misma tela del chaleco, la lamina debe ser de 175 mm ± 5 mm de largo, 65mm ± 5 mm de ancho y de 10 mm a 12 mm de espesor. El forro de cada almohadilla debe ir asegurado al cuerpo del chaleco en los extremos superior e inferior de la almohadilla con costura doble a todo lo ancho y costura de doble remate en las esquinas.

La separación entre las almohadillas debe ser mínimo de 15mm para fines de ventilación. Ver figura 12

3.1.1.10 Accesorios opcionales. Cada Fuerza puede incluir en el chaleco elementos adicionales como bolsillos para granada de fusil o bolsillos para brújula, siempre que se especifiquen sus características en el pliego de condiciones. En caso que no se especifique en los pliegos, el chaleco debe entregarse sin este tipo de accesorios.

3.1.2 Chapetas. Las chapetas deben estar libres de cualquier ruptura de hilo o puntada floja. Las chapetas a las cuales van unidas hebillas doble puente deben ser cosidas en costura en cuadro triple y costura en equis sencilla y deben estar fijadas al chaleco con un traslape mínimo de 30 mm, las demás chapetas y pasadores deben fijarse de igual forma con un traslape mínimo de 20 mm. Ver figura 1.

Una vez ensamblado el chaleco, las reatas que llevan extremos libres, debe dobladillárseles el extremo mínimo un centímetro y coserse con costura de presilla. Todas las reatas deben ser quemadas en los extremos antes de ser cosidas.

3.1.3 Marcas. Las marcas o accesorios de cualquier material que lleve la prenda no deben desteñir y deben estar adheridas a ésta con un material que resista los tratamientos de la prenda que los porta.

3.1.4 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 se encoja durante su uso. El tamaño de la aguja debe ser el más pequeño posible, para el hilo indicado, a fin de minimizar el tamaño del orificio hecho en la tela.

3.1.4.1 Todas las costuras deben tener 6 ± 1 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 7 mm. Todas las márgenes de las costuras deben ser de 3 mm + 1,5 mm y - 0 mm. Los traslapes de las uniones de los bolsillos a la parte frontal del chaleco deben ser de mínimo 10 mm de ancho, mediante dos costuras sencillas paralelas que deben ir separadas 7 mm ± 1 mm.

3.1.4.2 Se deben emplear costuras de presilla, en los bordes superiores de la boca y en las esquinas de la base de todos los bolsillos y en todos aquellos sitios del chaleco que el fabricante considere necesario para garantizar el buen desempeño de la prenda, cada costura de presilla debe tener mínimo 2 cm de largo y mínimo 32 puntadas, cada puntada de mínimo 2 mm de ancho; cuando se verifique como indica el numeral 5.1.

3.1.5 Dimensiones. El chaleco debe cumplir las dimensiones indicadas en la presente norma y en las figuras respectivas, las que se verifican según el numeral 5.1.

3.1.6 Elementos metálicos. Los elementos metálicos deben ser de color negro mate, no deben presentar evidencias de corrosión y deben estar libres de rebabas y aristas vivas, no deben tener extremos cortantes que puedan causar algún daño en el manejo a los componentes del chaleco, ni deben estar rotos, deformados o tener fallas que afecten su desempeño. Los herrajes utilizados en el chaleco como las hebillas doble puente, las mediargollas, los cuadrantes, los mosquetones y los ojetes deben tener una protección adecuada para que no incomoden al contacto directo con el cuerpo.

3.1.6.1 Ojetes. Deben tener un diámetro externo de la cabeza de 12 mm ± 1 mm, cuando se verifiquen sobre ojetes ensamblados a la prenda, como indica el numeral 5.1.

3.1.6.2 Cuadrantes, mediargollas y mosquetones. Deben ser elaborados en alambre con un diámetro mínimo de 3,5 mm y con un ancho útil de mínimo 25,4 mm. Los cuadrantes y mediargollas deben estar perfectamente sellados.

3.1.6.3 Hebillas doble puente. El prototipo de las hebillas doble puente de 25 mm se muestra en la figura 9, el espesor de la lámina debe ser de mínimo 1,35 mm. Deben evitar el deslizamiento de la reata, es decir deben asegurar el agarre.

3.1.7 Muestra patrón. Para efecto de dirimir discrepancias entre comprador y vendedor o para que sirva de referencia en el proceso de fabricación, se puede emplear una muestra patrón cuando así lo establezcan los pliegos respectivos.

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

3.2.1 Tela. La tela utilizada en la confección del chaleco debe ser en poliamida 100%, tipo V, establecido en la norma técnica NTMD-0216 "Telas para confeccionar equipo de campaña" actualización vigente, cuando se verifique lo indicado en el numeral 5.7. El color de la tela debe ser especificado por cada Fuerza según lo indicado en dicha norma.

3.2.2 Hilo. El hilo utilizado para las costuras debe ser de poliamida bondeado en multifilamento continuo. El hilo debe tener un título de mínimo 70 Tex y una resistencia de mínimo 45 Newton y deben cumplir los requisitos establecidos en el numeral 5.4.

3.2.3 Reatas. Las reatas utilizadas en el chaleco, deben ser de los tipos indicados en la tabla 1 y cumplir los requisitos de la NTMD-0223 actualización vigente.

Tabla 1. Tipos de reatas

Descripción	Tipo de reata
Reatas de 20 mm, en tejido de seguridad	S7
Reatas de 25 mm a las que van unidas chapas plásticas y pasadores, en tejido de seguridad	S5
Reata de 25 mm empleada en el chaleco multiusos. Reata de 25 mm a las que van unidas hebillas doble puente, en tejido de ajuste antideslizante.	R5
Reata de 55 mm, en tejido de seguridad.	S1

3.2.4 Elementos metálicos. Todos los elementos metálicos que se incorporen al chaleco deben ser elaborados en latón CuZn30, pavonado o latón pintado electrostáticamente de color negro mate, con un contenido de cobre cuando se verifique como indica el numeral 5.5. Los elementos metálicos no deben presentar evidencia de corrosión cuando se ensayen según lo indicado en el numeral 5.3.

3.2.5 Cinta de hiladillo. El contorno del chaleco debe ser ribeteado en cinta de hiladillo de poliamida 100%, cuando se verifique como indica el numeral 5.2.

3.2.6 Color tono a tono. El color de los hilos, cinta de hiladillo y reatas debe ser tono a tono con el color del chaleco, para el camuflado el color debe ser tono a tono con el color verde claro de la tela. Para la calificación del color se define color tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 3-4 evaluado en la escala de grises, como indica el numeral 5.6.

3.2.7 Chapas plásticas. Las chapas plásticas utilizadas en el chaleco deben ser resistentes al impacto y deben cumplir los requisitos indicados en la tabla 2. Las chapas deben ser de color negro mate. Las dimensiones de las chapas deben ser acordes con el ancho de las reatas a las que se sujeta. El corte o diseño de la chapa presentado en la figura 7 es opcional es decir a manera de ejemplo, se pueden suministrar diferentes tipos de cortes, siempre que cumplan los requisitos establecidos. Ver figuras 1, 2, 7 y 8.

Tabla 2. Requisitos de las chapas

Características		Especificación	Numeral
Composición en Polioximetileno no reciclado en %		100	5.8
Resistencia a la tracción - Chapas de 25 mm en N - Chapas de 20 mm en N	 Mín Mín	 650 350	5.12
Espesor de la pared en mm, verificados en el borde de la hembra en mm - Chapas de 25 mm en N - Chapas de 20 mm en N	 Mín Mín	 1,44 0,82	5.1

3.2.8 EVA. La EVA empleada en la estructura del chaleco no debe ser rígida, debe ser suave y flexible, con una dureza Shore OO de 44 ± 5 y una densidad de 0,12 ± 0,05 gramos por centímetro cúbico, cuando se verifique según los numerales 5.9 y 5.10.

3.2.9 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Para la evaluación de requisitos específicos en materia prima, se aplicará sobre aquellos componentes del chaleco para ocho proveedores de munición que permitan la evaluación sobre materia prima; de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-004 "Guía para la evaluación de la conformidad del material de intendencia", tomando en cada caso la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. El chaleco se debe empacar en forma individual en bolsa plástica transparente y en forma colectiva en sacos tejidos de polipropileno, cosidos en la boca y en la base en número de 20 unidades, de forma que no sufran daños durante el transporte o almacenamiento.

Nota 1. Otras formas de empaque colectivo o de códigos de barras deben ser acordadas entre el comprador y proveedor.

3.3.2 Rotulado

3.3.2.1 Rotulado individual. Cada chaleco debe llevar cosidas dos marquillas estampadas sobre una cinta tejida de poliamida, ubicadas cada una en la parte interna de las tapas de dos bolsillos de munición de reserva. En cada marquilla debe imprimirse la información que se indica adelante, en tinta indeleble color negro, letra bien definida, de tamaño acorde con el tamaño de la cinta de poliamida, claramente legibles y sin mostrar manchados, sangrados o descuadres, por impresión directa, estampado, esténcil o transfer, deben ir cosidas en su contorno y las costuras de la marquilla no deben interferir con su contenido.

- Nombre o marca registrada del fabricante.
- Número de contrato y año.
- País de Origen.
- Código de la norma aplicada.
- Instrucciones de cuidado:
  . No guarde el chaleco húmedo.
  . No guarde dentro del chaleco elementos cortopunzantes.
  . Limpie el chaleco con tela humedecida, no restriegue.
  . Del cuidado que tenga con su chaleco depende su duración.

3.3.2.2 Rotulado colectivo. Cada saco tejido de Polipropileno se debe marcar con la siguiente información:

- Nombre del producto.
- Cantidad de unidades que contiene.
- Nombre del fabricante.
- Número y año del contrato.

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote de chalecos, 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 para verificar si éstas cumplen los requisitos generales, de empaque y rotulado. 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 NTC-ISO 2859 – 1.

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

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
51- 90	2	0	1
91-280	5	0	2
281 - 500	8	1	3
501 - 1.200	13	1	4
1.201 - 3.200	20	2	5
3.201 - 10.000	32	3	6
10.001 - 35.000	50	5	8
35.001 - 150.000	80	7	10
150.001 ó más	150	10	13

Nota 2. Para los lotes menores de 51 chalecos, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. 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 proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2, con la condición que para la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple inspección normal bajo las mismas condiciones.

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

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 aceptable de calidad (NAC) del 4.0%, 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 - 500	2	0	1
501 - 3.200	5	0	2
3.201 - 35.000	8	1	3
35.001 o más	13	1	4

Nota 3. Para los lotes menores de 51 chalecos, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se acepta el lote; 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. METODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION Y DIMENSIONES

La verificación de la confección debe ser efectuada mediante inspección. La verificación de las dimensiones debe efectuarse con un instrumento que dé la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general.

5.2 COMPOSICION DE LAS REATAS, LOS HILOS Y CINTA DE HILADILLO

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481 y NTC 1213. (Acuerdo plan muestreo establecido por la norma técnica y requerimiento del laboratorio).

5.3 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA CORROSION

5.3.1 Aparatos

- Recipientes de vidrio de uso normal en el laboratorio.
- Estufa u otro aparato para calentar agua hasta el punto de ebullición.

5.3.2 Procedimiento. El elemento metálico se sumerge en una solución de ácido cítrico al 10% a temperatura ambiente durante cinco (05) horas. Una vez transcurrido este tiempo se extrae y se sumerge en agua destilada en ebullición, durante 30 minutos, posteriormente se dejan el agua y el elemento metálico en reposo a temperatura ambiente durante 48 horas. Se extrae el elemento y se seca para realizar su inspección visual.

5.4 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS DE POLIAMIDA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1981. (Acuerdo plan muestreo establecido por la norma técnica y requerimiento del laboratorio).

5.5 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DEL LATON

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

5.6 DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR

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

5.7 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma técnica NTMD-0216 actualización vigente, (Acuerdo plan muestreo establecido por la norma técnica y requerimiento del laboratorio).

5.8 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DEL POLIOXIMETILENO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D6778-02.

5.9 DETERMINACION DE LA DUREZA DE LA EVA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 467. (Acuerdo plan muestreo establecido por la norma técnica y requerimiento del laboratorio).

5.10 DETERMINACION DE LA DENSIDAD DE LA EVA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 456.

5.11 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TENSION DE LAS REATAS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-2, exceptuando que el ancho del espécimen debe ser igual al ancho de la reata a ensayar, además se pueden emplear otras mordazas siempre que no permitan el deslizamiento de la reata.

5.12 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TRACCION DE LAS CHAPAS PLASTICAS

5.12.1 Aparatos. Máquina universal de ensayos de velocidad constante. Las mandíbulas superior e inferior deben tener la capacidad de agarre para evitar el deslizamiento de las reatas.

5.12.2 Preparación de especimenes. Para la prueba se toman como probetas por cada chaleco, dos chapas plásticas de 25 mm ensambladas (unidos macho y hembra) y dos chapas de 20 mm ensambladas. Cada probeta se acondiciona sujetándole en el extremo del macho una reata de 25 mm en forma de anillo y en el extremo de la hembra una reata de 25 mm en forma de anillo (para las chapas de 20 mm se debe utilizar reata de 20 mm), de tal manera que la probeta se pueda suspender entre las dos mandíbulas en el sentido del recorrido de las mismas.

5.12.3 Procedimiento. La distancia entre las mandíbulas debe ser de máximo 12 cm al comenzar la prueba. La muestra se coloca simétricamente entre las mandíbulas y se da inicio a la prueba sometiendo la probeta a tensión uniaxial con la máquina universal a una rata de separación de 100 mm/ minuto y esfuerzo uniforme. Se registra la carga máxima soportada por la probeta hasta la ruptura, rompimiento o apertura de la chapa.

5.12.4 Resultados. La resistencia a la rotura de la chapa se debe expresar en Newton y es el promedio numérico de los resultados obtenidos en las respectivas probetas.

5.13 DETERMINACION DEL NUMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 427.

5.14 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO DOMESTICO E INDUSTRIAL

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155.

6. APENDICE

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-0216	Telas para confeccionar equipo de campaña
NTMD-0223	Reatas para confeccionar equipos de campaña.
NTC 427	Tejidos. Determinación del número de hilos por unidad de longitud.
NTC 456	Caucho vulcanizado. Determinación de la densidad relativa.
NTC 467	Primera actualización. Método estándar para determinar las propiedades del caucho. Grado de dureza.

NTC 478	Segunda actualización. Metales no ferrosos. Aleaciones con zinc (latones). Clasificación de tipos y forma de los productos terminados.
NTC 481	Primera actualización. Telas. Determinación cuantitativa de fibras o hilazas.
NTC 754-2	Textiles. Método para determinar la resistencia a la rotura y elongación de las telas método de la tira.
NTC 1155	Segunda actualización. Telas. Determinación de a la solidez del color al lavado doméstico e industrial.
NTC 1213	Primera actualización. Materiales textiles. Identificación cualitativa de fibras.
NTC 1981	Segunda actualización. Textiles. Hilos para la industria del calzado.
NTC 4873-2	Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color.
NTC ISO 2859-1	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.
ASTM D 6778 -02	Standard Classification for Polyoxymethylene (POM, Acetal) Molding and Extrusion Materials.

6.2 ANTECEDENTES

- NORMA TECNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD-0174-A3 "CHALECO PARA OCHO PROVEEDORES DE MUNICION"

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCION CHALECO PARA DIEZ PROVEEDORES DE MUNICION	NTMD-0253
		19 DE 30
		2008-08-27

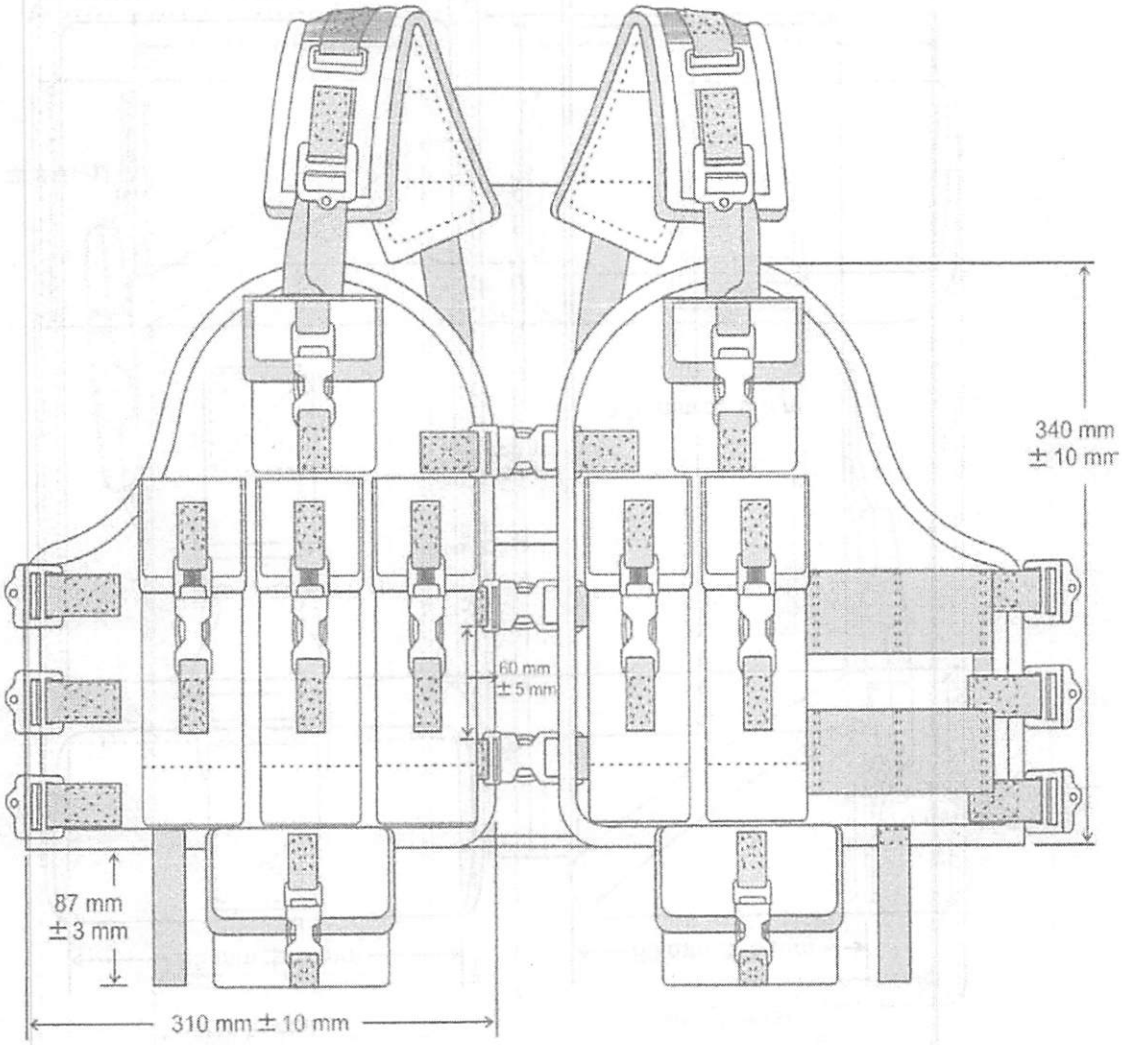


Figura 1. Confección chaleco diez proveedores
vista frontal

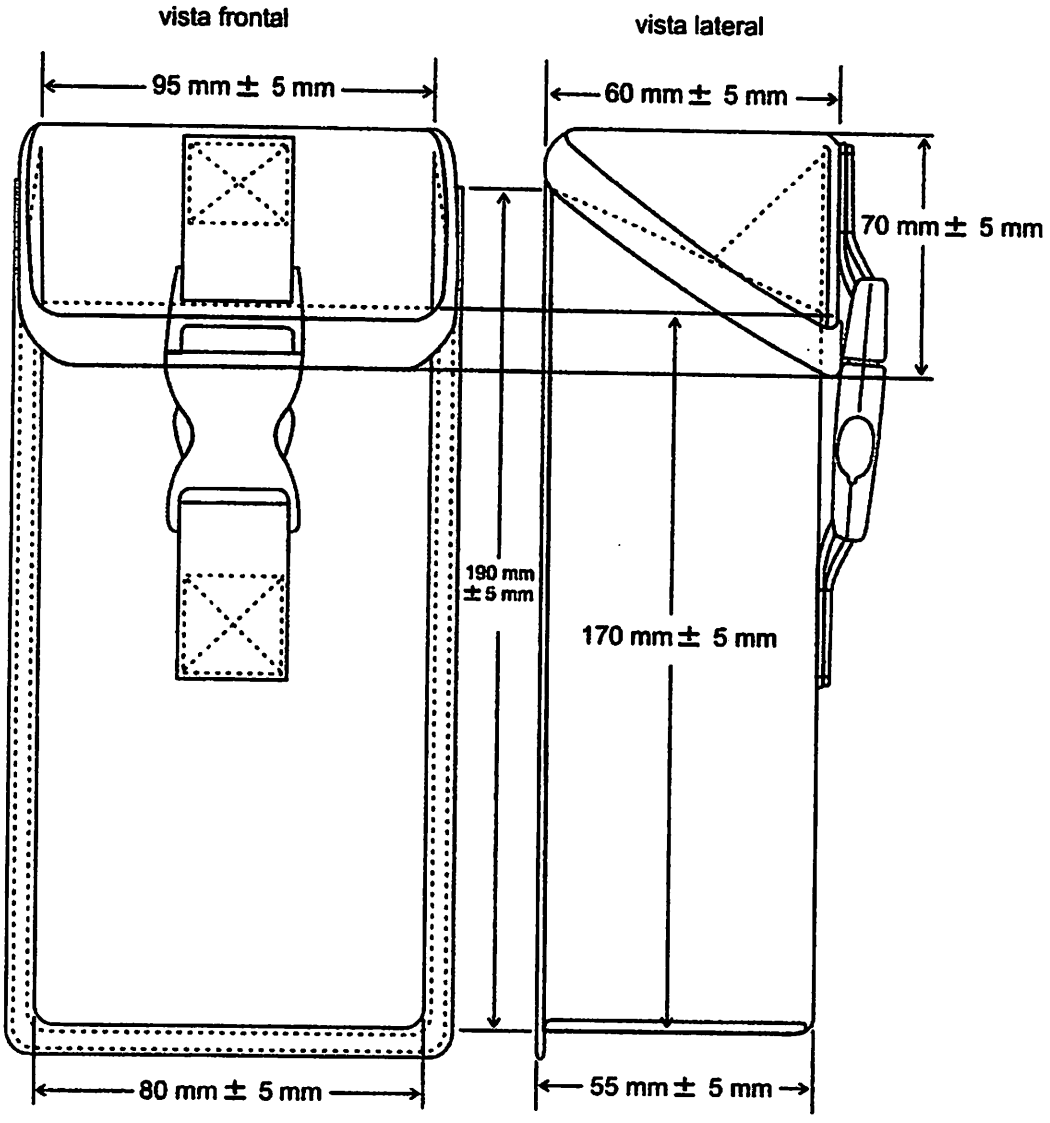


Figura 2. Confección bolsillo porta proveedores

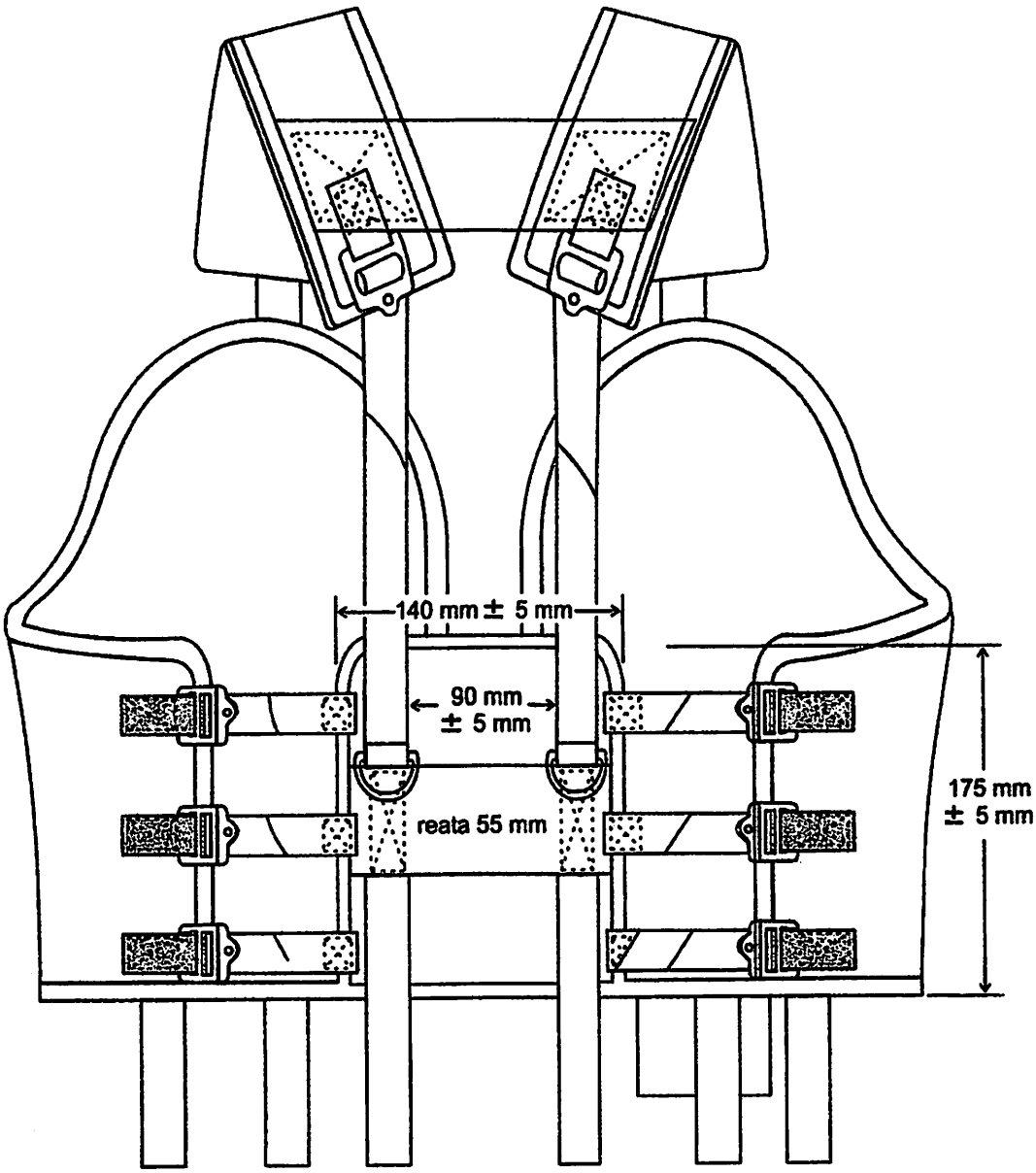


Figura 3. Confección chaleco diez proveedores
vista posterior

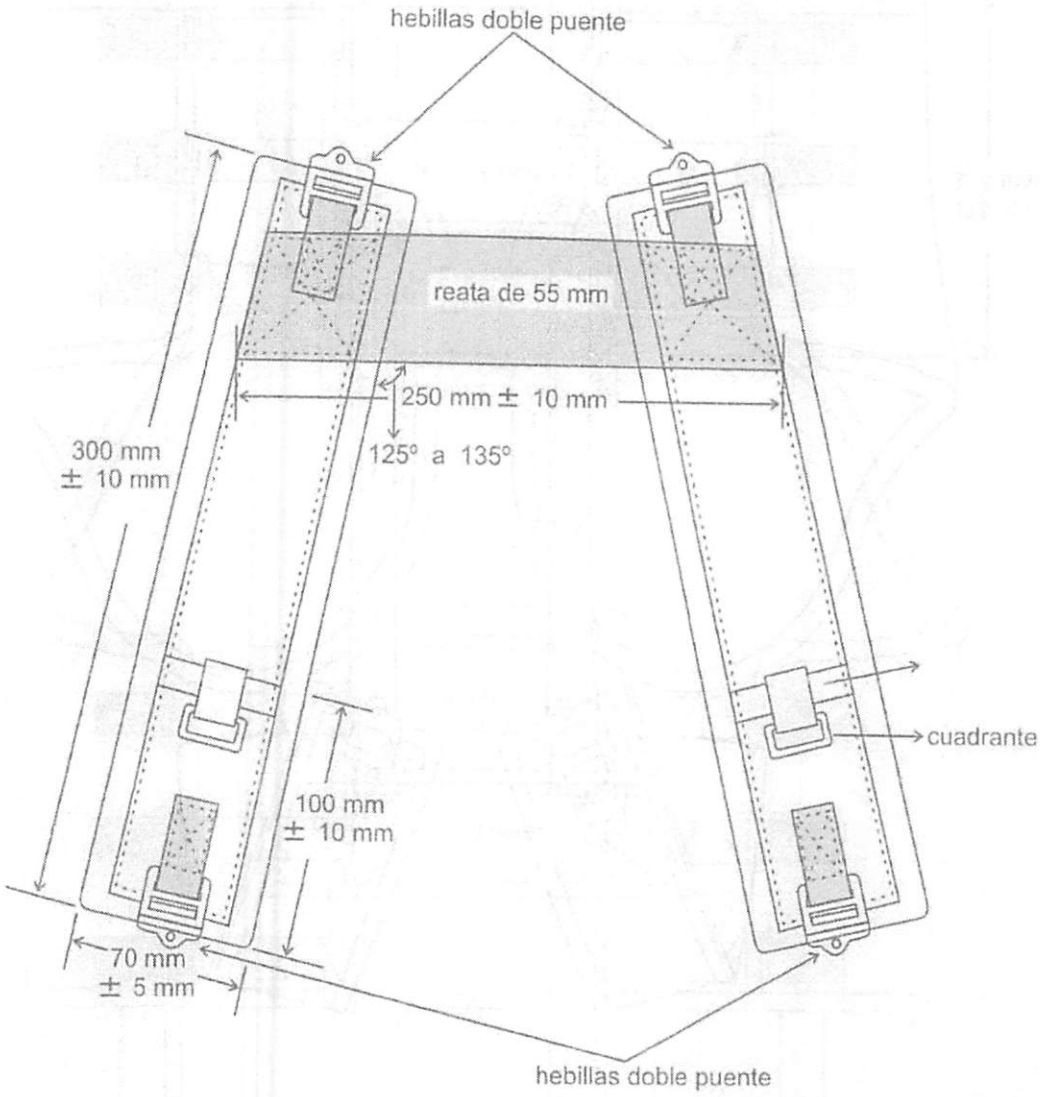


Figura 4. Hombreras

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCION CHALECO PARA DIEZ PROVEEDORES DE MUNICION	NTMD-0253
		23 DE 30
		2008-08-27

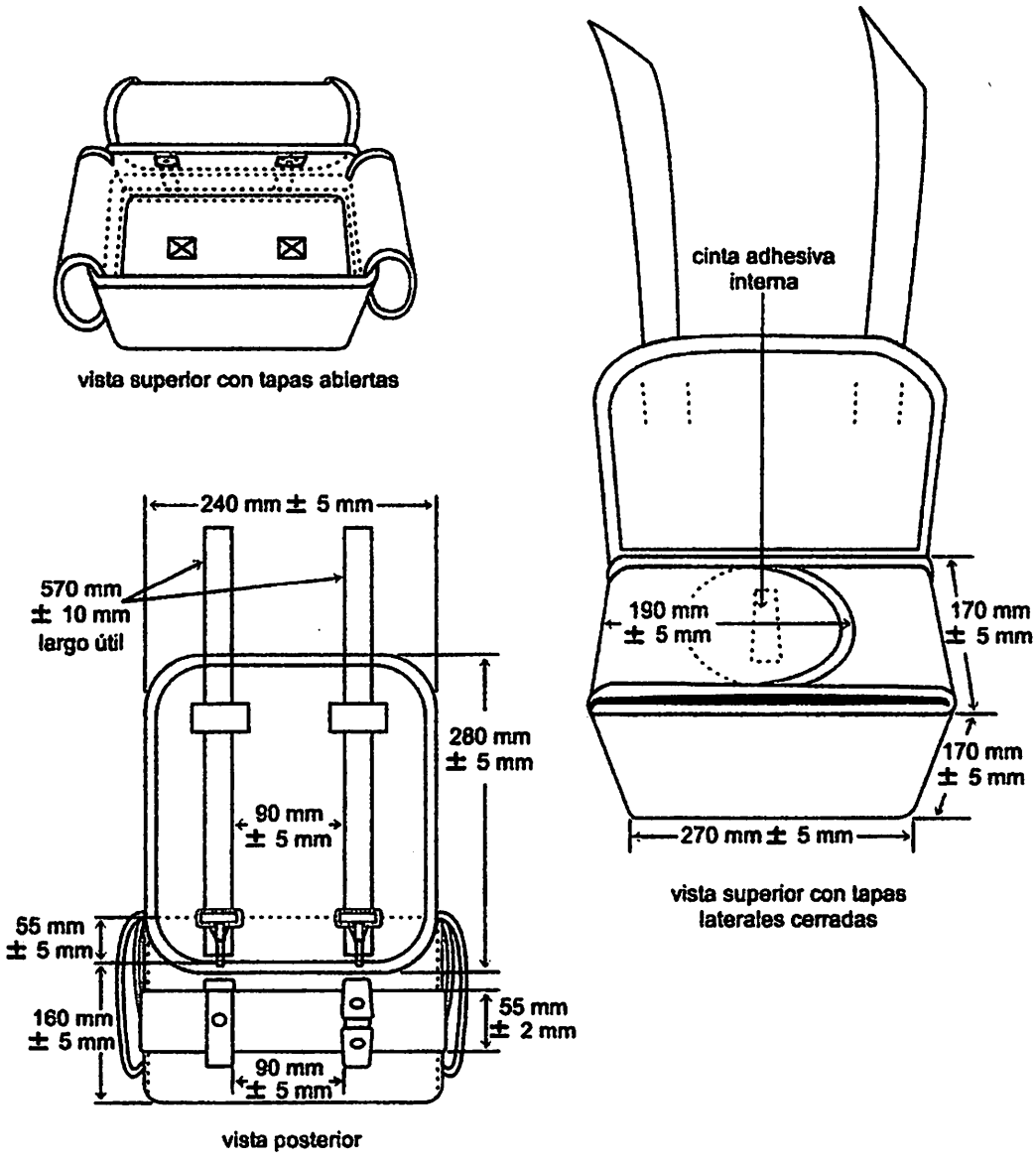
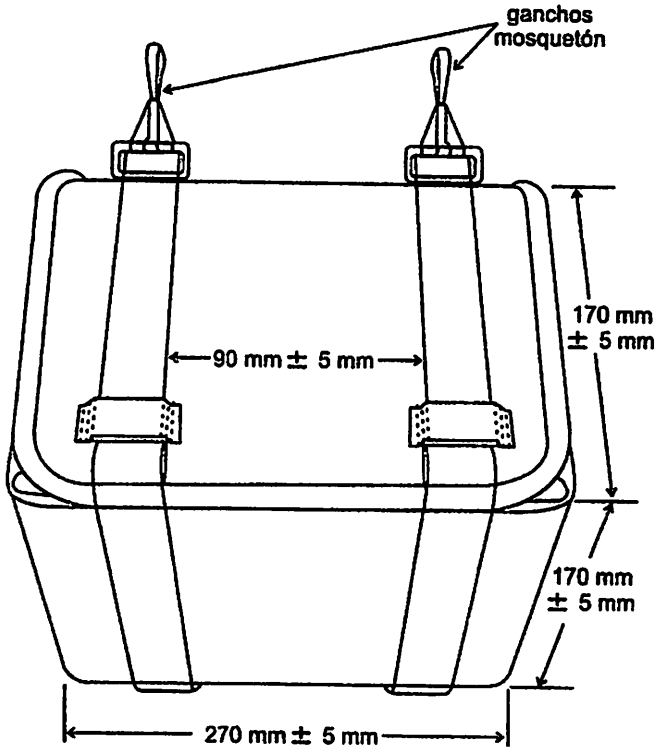
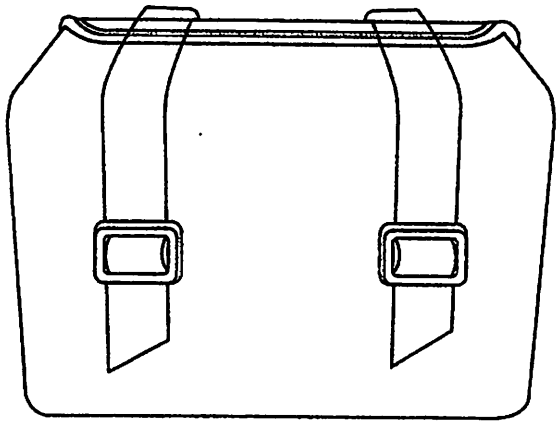


Figura 5. Bolso multiusos (vistas diferentes)



vista superior con tapas cerradas



vista parte inferior

Figura 6. Bolso multiusos

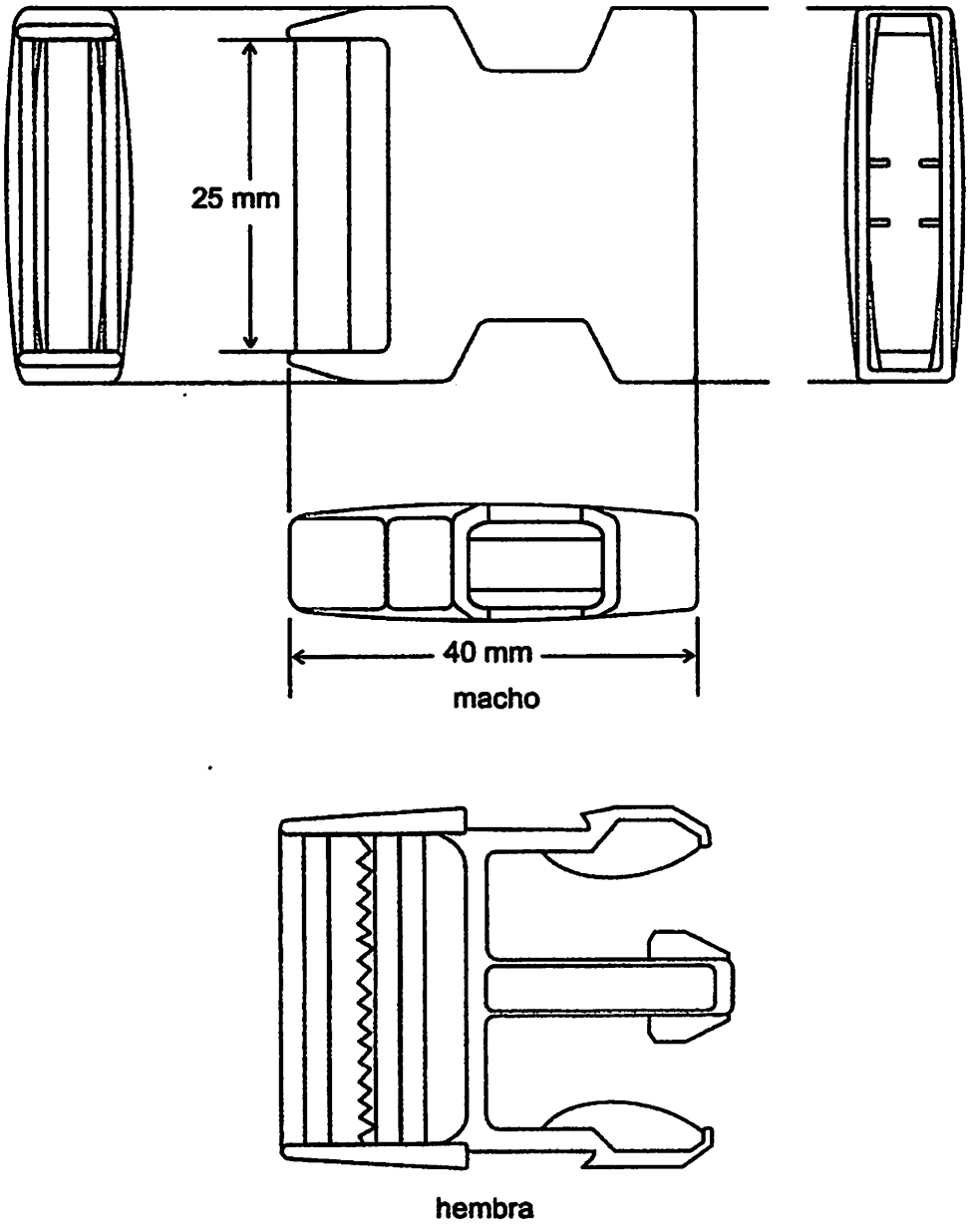
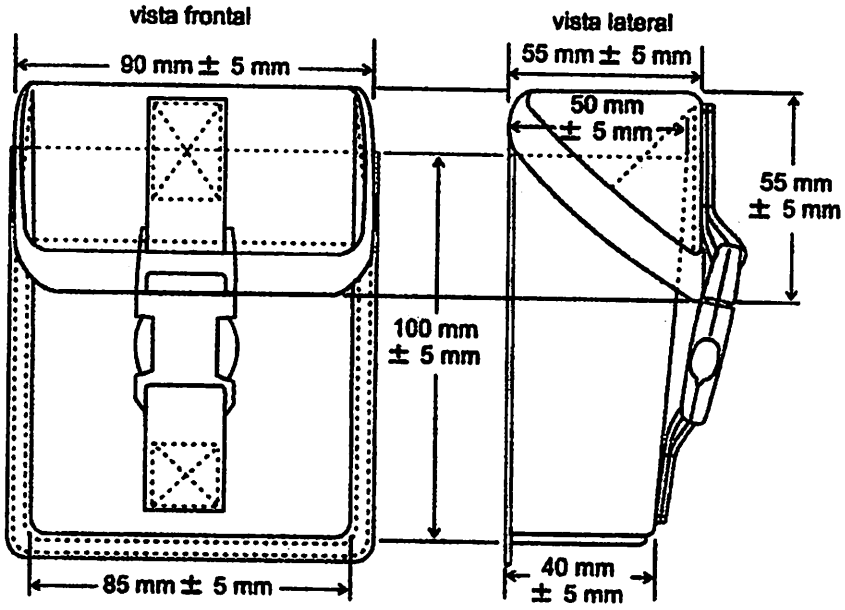
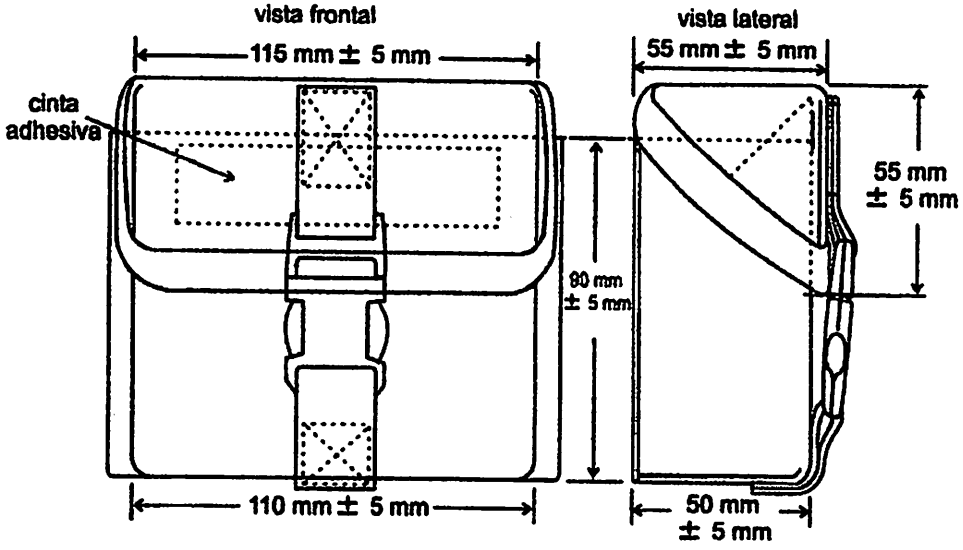


Figura 7. Modelo opcional, a manera de ejemplo
chapa plástica suelte rápido - reata de 25 mm



bolsillo portagranadas



bolsillo portamunición de reserva

Figura 8. Bolsillo portagranadas y bolsillo potamunición

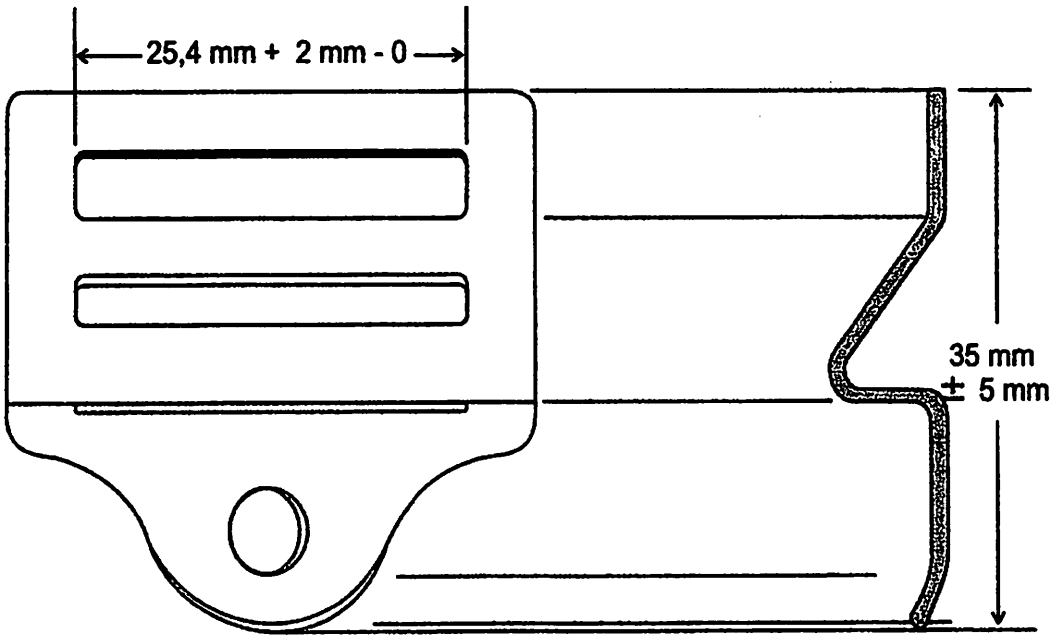


Figura 9. Hebilla doble puente de 25 mm
(prototipo)

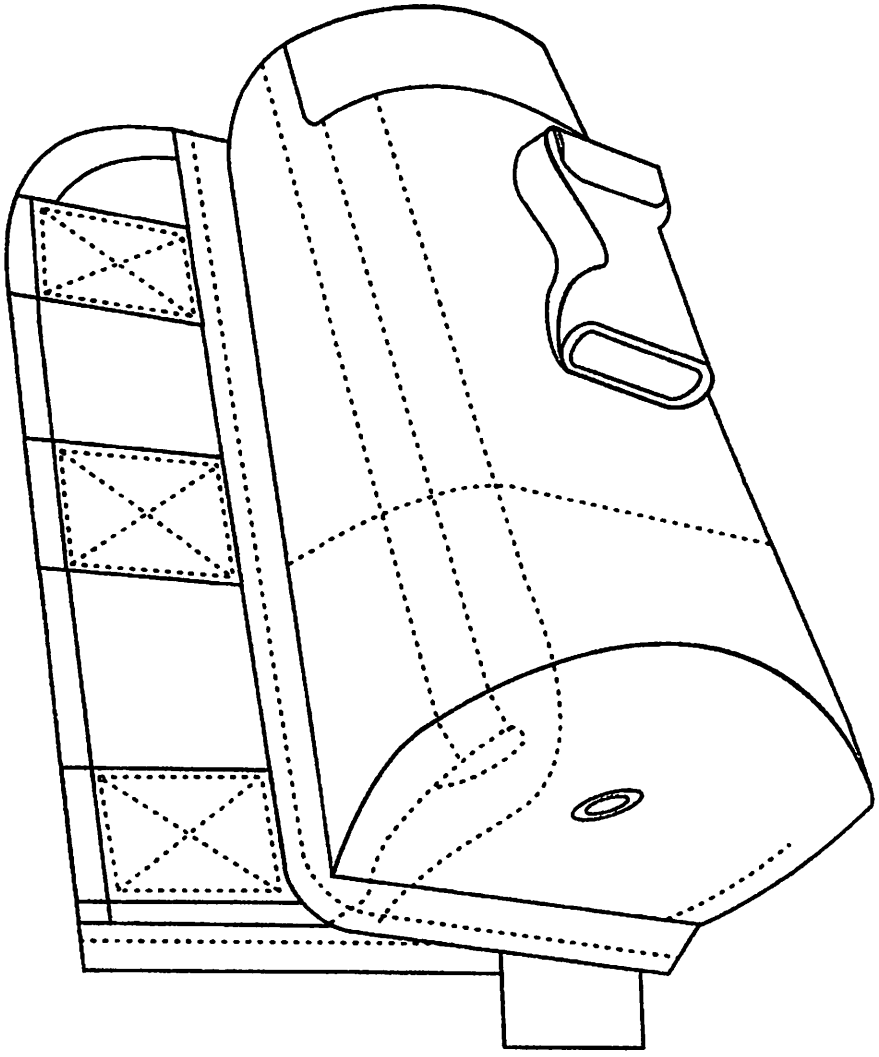


Figura 10. Bolsillo sin tapa (en perspectiva)

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCION CHALECO PARA DIEZ PROVEEDORES DE MUNICION	NTMD-0253
		29 DE 30
		2008-08-27

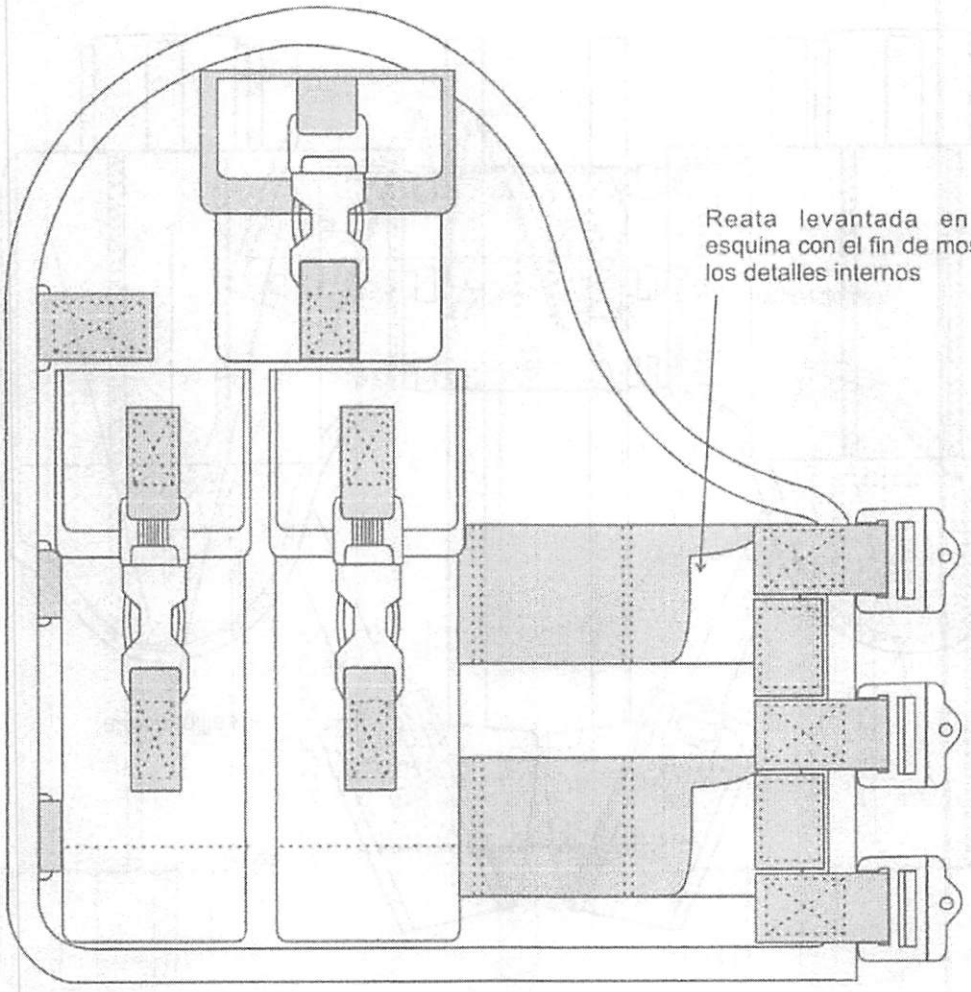


Figura 11. Confección chaleco diez proveedores

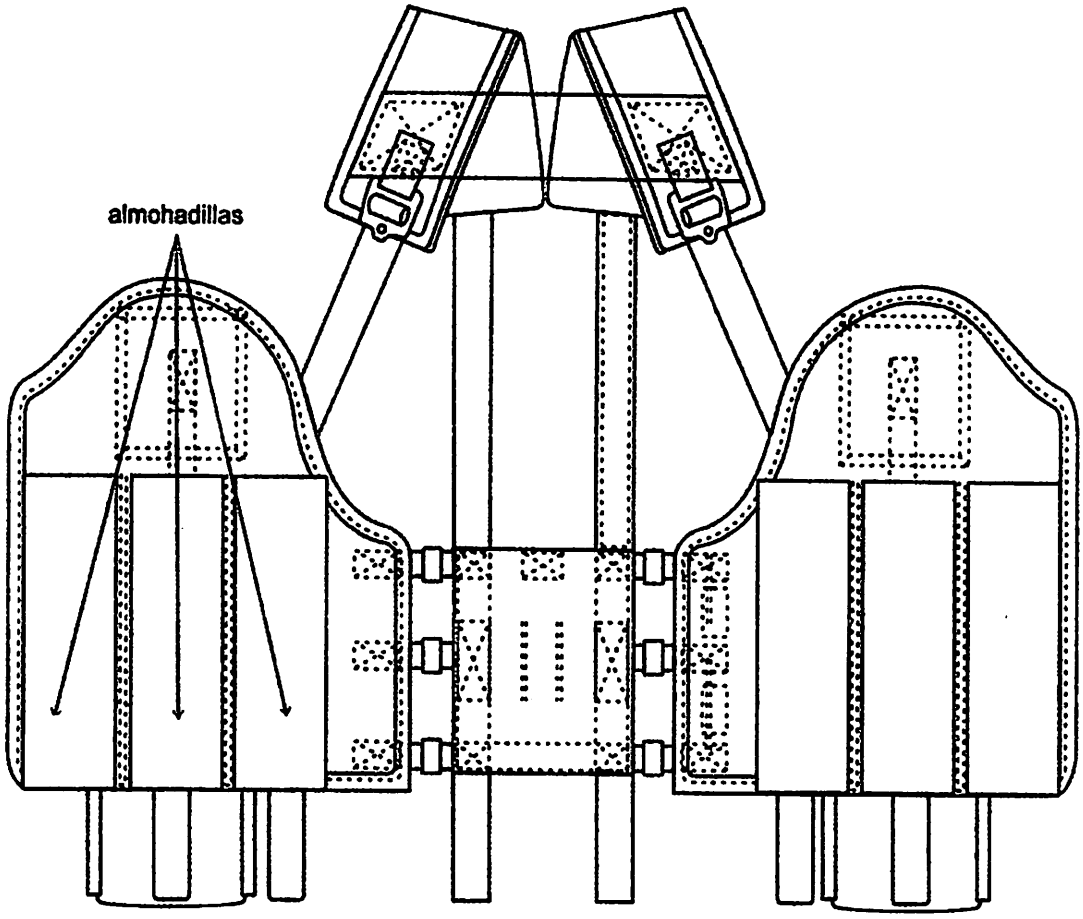


Figura 12. Confección chaleco diez proveedores
vista frontal interior

SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA NORMA TECNICA

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

1.- Entrando a la página WEB del Ministerio de Defensa, www.mindefensa.gov.co , haciendo click en información Ministerio de Defensa, mecanismos de información e interacción y trámites, a través del cual podrá solicitar la actualización, dando sus datos.
2.-Enviando por correo este formulario a la siguiente dirección: Ministerio de Defensa Nacional – Secretaria General – Oficina de Normas Técnicas – carrera 50 No. 15-35 segundo piso, Bogota D.C. Colombia Sur América,

Norma Técnica: CONFECCION CHALECO PARA DIEZ PROVEEDORES DE MUNICION
Código de la Norma Técnica: NTMD-0253

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

REQUISITOS ESPECÍFICOS – DOTACIÓN PORTAFUSILES

Rubro: Dotación – Portafusiles institucionales
Unidad solicitante: Batallón de Infantería No. 44 "CR. Ramón Nonato Pérez" (BIRNA 44)
Municipio: Monterrey (Casanare)
Cantidad: 300 unidades
Valor: $15.000.000 COP

Los siguientes requisitos específicos se formulan para la adquisición de portafusiles institucionales destinados a garantizar el porte seguro del armamento de dotación, mejorar el alistamiento táctico del personal militar y fortalecer las condiciones de seguridad y maniobrabilidad durante el desarrollo de operaciones militares, patrullajes y misiones de control territorial.

Materiales

- Reata: Nylon 100% de alta resistencia, tejido plano o tubular.
- COLOR: negro
- Ancho de la reata: 30 mm ± 2 mm.
- Espesor: Conforme a estándar militar para soportar carga continua.
- Resistencia mínima a la tracción: ≥ 250 kgf.
- Costuras: Hilo nylon de alta tenacidad, calibre industrial, con refuerzo en puntos de carga.
- Herrajes (si aplica): Metálicos fosfatados o pavonados anticorrosivos, o polímero de alta resistencia.

Dimensiones

- Longitud total: Ajustable entre 1,10 m y 1,50 m.
- Sistema de ajuste: Corredera o hebilla deslizante que permita regulación rápida.
- Compatibilidad: Debe adaptarse a los puntos de anclaje estándar del fusil de dotación.



1. Alcance técnico de la dotación

El proveedor deberá suministrar portafusiles institucionales completamente nuevos, funcionales y aptos para uso operacional, garantizando que cumplan con condiciones de resistencia, durabilidad y seguridad en el transporte del fusil.

Estos elementos deberán permitir al personal militar portar su armamento de manera ergonómica, asegurando la disponibilidad inmediata del arma en situaciones tácticas, sin afectar la movilidad, el desplazamiento o la ejecución de procedimientos operacionales.

2. Condiciones mínimas del elemento

Los portafusiles deberán cumplir, como mínimo, con las siguientes características:

- Permitir el porte seguro del fusil institucional durante jornadas prolongadas.
- Ser ergonómicos, ajustables y adaptables a diferentes tallas y contexturas del personal.
- Contar con sistemas de sujeción firmes que reduzcan el riesgo de desprendimiento accidental del arma.
- Fabricados con materiales de alta resistencia (nylon reforzado, poliéster industrial u otros equivalentes) aptos para condiciones exigentes.
- Ser adecuados para operaciones en entornos urbanos y rurales, con resistencia a humedad, polvo, barro y uso intensivo.
- Facilitar la maniobrabilidad táctica, permitiendo el control del armamento en desplazamientos, patrullajes y posiciones defensivas.
- Contribuir a disminuir la fatiga física del combatiente mediante una adecuada distribución del peso del fusil.

3. Condiciones de entrega y suministro

El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las siguientes condiciones logísticas e institucionales:

- Entrega completa de las 300 unidades contratadas, conforme al requerimiento aprobado.
- Elementos totalmente nuevos, sin uso previo, en óptimas condiciones físicas y operativas.
- Empaque adecuado que garantice la protección del material durante el transporte y almacenamiento.
- Suministro dentro de los plazos contractuales establecidos y disponibilidad inmediata para su distribución institucional.
- Entrega acompañada de inventario detallado, indicando cantidad, características generales y conformidad del supervisor.

4. Supervisión y control institucional

La dotación estará sujeta a verificación por parte del supervisor designado, quien deberá validar:

- Cumplimiento de cantidades requeridas.
- Calidad y funcionalidad del elemento suministrado.
- Adecuación del portafusil para uso táctico institucional.
- Correspondencia con las condiciones técnicas mínimas exigidas.

5. Acta de entrega y recibo a satisfacción

La finalización del suministro deberá formalizarse mediante acta institucional de entrega, donde se especifique:

- Cantidad total de portafusiles entregados.
- Fecha y lugar de entrega.
- Responsables del proveedor y de la Unidad receptora.
- Certificación de cumplimiento del requerimiento.
- Firma del supervisor institucional y conformidad del recibo a satisfacción.

GARANTÍA TÉCNICA DE LA DOTACIÓN

El contratista adjudicatario deberá responder por la calidad e idoneidad de los portafusiles suministrados, comprometiéndose a reponer sin costo adicional cualquier elemento que presente:

- Defectos de fabricación.
- Deterioro prematuro atribuible a mala calidad del material.
- Fallas en sistemas de ajuste o sujeción.
- Incumplimiento de las especificaciones técnicas contractuales.

La garantía iniciará a partir de la firma del acta de recibo a satisfacción, asegurando que la dotación fue entregada conforme a lo establecido.

DESCRIPCIÓN DEL RUBRO SOLICITADO

ITEM	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
1	PORTAFUSILES INSTITUCIONALES – DOTACIÓN TÁCTICA PARA EL PORTE SEGURO DEL ARMAMENTO	BIRNA 44	300	$15.000.000

RESPONSABLES DE LA UNIDAD BENEFICIADA:

COMANDANTE DE LA UNIDAD	GERENTE PROYECTO
FIRMA:	FIRMA:
NOMBRE: teniente coronel. OSCAR FERNADO PORRAS SANCHEZ C.C.113551136	NOMBRE: Sargento Viceprimero JAIMES QUIROGA LUIS C.C.80145158
CARGO: COMANDANTE DE BATALLON BIRNA N°44	CARGO: SUBOFICIAL ALMACENISTA DE ARMAMENTO BIRNA N°44
FECHA: 12-02-2026	

Elaboro: CS OVIEDO RODRIGUEZ FABIAN
Suboficial Logística BIRNA N° 44.

Reviso: SV DIEGO CARBINA GRANJA
Suboficial de Logística BIRNA N° 44.

Vo. Bo: My. JOHNY REYES BARRIOS
Ejecutivo y Segundo comandante BIRNA N°

REPUBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

NORMA TECNICA

CONFECCION CHALECO PARA DIEZ PROVEEDORES DE MUNICION

NTMD-0253

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	**ERRATA 2**	**NTMD-0253** 1 DE 1 2022-07-22

Este documento rige a partir del 22 de julio del 2022 y forma parte de la Norma Técnica NTMD–0253."CONFECCION CHALECO PARA DIEZ PROVEEDORES DE MUNICION".

Modifíquese el numeral 3.2.6 Color tono a tono.

3.2.6. Color tono a tono. El color de los hilos, cinta de hilado y reatas debe ser tono a tono con el color del chaleco; para el camuflado el color debe ser tono a tono y debe ser establecido en el pliego de condiciones tanto para el tipo selva como para tipo desierto. Para la calificación del color se define tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 3-4 evaluado en la escala de grises, como indica el numeral 5.6.

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	ERRATA 1	NTMD-0253
		1 DE 2
		2011-11-02

Este documento rige a partir del 11 de Febrero de 2011 y forma parte de la Norma Técnica NTMD–0253. "CONFECCION CHALECO PARA DIEZ PROVEEDORES DE MUNICION".

- Remplácese el siguiente numeral:

NUMERAL 3.2.9 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. La evaluación y verificación de los requisitos específicos del Chaleco para Diez proveedores de munición pueden hacerse en materia prima. En tal caso, los componentes deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004, actualización vigente tomando en cada caso la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

- Reemplácese la Tabla 3 y 4 de la siguiente manera:

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

Tamaño del lote (UNIDAD)	Tamaño muestra (unidad)	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
10 001 - 35 000	50	6	7
35 001 - 150 000	80	8	9
150 001 - 500 000	125	10	11
500 001 o más	200	10	11

Tabla 4. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote (UNIDAD)	Tamaño muestra (unidad)	Número de aceptación	Número de Rechazo
51 - 90	2	0	1
91 - 280	3	1	2
281 - 500	3	1	2
501 - 3200	5	1	2
3 201 - 35 000	8	1	2
35 001 - 500 000	13	2	3
500 001 o más	20	3	4

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

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CONFECCION CHALECO PARA DIEZ PROVEEDORES DE MUNICION	NTMD-0253
		1 DE 30
		2008-08-27

Prólogo

La norma técnica NTMD-0253 fue aprobada el 2008-08-27.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el propósito de responder a 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.

DIRECCION DE ARMAMENTO DEL EJÉRCITO
DEPARTAMENTO LOGISTICO DE INFANTERIA DE MARINA
JEFATURA DE APOYO LOGISTICO FUERZA AEREA
LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DEL EJÉRCITO
GRUPO CONTROL DE CALIDAD POLICIA NACIONAL
CONSORCIO INDUSTRIAL UNIROCA
EKA CORPORACION
FABRICATO TEJICONDOR S. A.
INDUSTRIAS RECANAL
ITO
JORDAO
JORDAO
MANUFACTURAS DELMYP
TEXMAN

TABLA DE CONTENIDO

		Pág.
1	**OBJETO**	3
2	**DEFINICIONES Y APLICACION**	3
2.1	DEFINICIONES	3
2.2	APLICACION	4
3	**REQUISITOS**	5
3.1	REQUISITOS GENERALES	5
3.2	REQUISITOS ESPECIFICOS	10
3.3	REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	12
4	**PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO**	13
4.1	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	13
4.2	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS	14
5	**METODOS DE ENSAYO**	15
6	**APENDICE**	17
6.1	NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	17
6.2	ANTECEDENTES	18

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter el chaleco de cinco bolsillos para diez proveedores de munición, incluyendo dos bolsillos para munición de reserva y dos bolsillos para granadas de mano y espacio para ubicar la cantimplora, utilizados por el personal de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional.

Se recomienda utilizar este chaleco en unidades tales como Brigadas Móviles, Contraguerrillas, Fuerzas de despliegue, Fuerzas Conjuntas, Unidades antinarcóticos o Comandos Especiales u operativos entre otros, en operaciones en las cuales el uniformado requiera el empleo de abundante munición de guerra, mínimo 700 cartuchos calibre 5,56 en diez proveedores de fusil y al menos dos granadas de mano o también abundantes cartuchos como munición de reserva.

2. DEFINICIONES Y APLICACION

2.1 DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en las normas técnicas NTC 641 y NTC 5220-1, para efectos de la presente norma se establecen las siguientes definiciones:

Bondeado. Tratamiento dado a los hilos de coser para evitar el deshilachado.

Cinta sintética de gancho y bucle. Cinta adhesiva compuesta por pequeños hilos y dientes de poliéster que al ser presionados entre sí adquieren fuerte adherencia.

Chapeta. Correa en reata en forma de anillo que se cose a una prenda para pasar por ella un cordón o asegurar otro tipo de sujetador como una hebilla.

Costura de presilla. Refuerzo que se da a las costuras, mediante repetidas puntadas muy juntas, en puntos de fuerte tensión por ejemplo, esquinas de bolsillos y finales de costura.

Defecto. Incumplimiento de uno solo de los requisitos especificados para una unidad.

Estría. Rayas o acanaladuras sobre la tela.

EVA. Abreviatura del copolímero de etil-vinil acetato

Latón. Aleación de cobre y cinc.

Lote. Cantidad de chalecos de características similares, fabricados bajo condiciones de producción uniformes y que se someten a inspección como un conjunto unitario.

Mediargolla. Semicírculo en alambre, que se dispone en los extremos de las chapetas para entrelazar con correas.

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

Muestra patrón. Prenda testigo con las características requeridas, debidamente aprobada para efecto de comparación, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes.

Poliamida. Fibra manufacturada, en la cual la sustancia que forma la fibra es cualquier poliamida sintética de cadena larga que ha requerido grupos amida como parte integral de la cadena polimérica.

Ojete. Abertura pequeña y redonda, generalmente reforzada en su contorno con anillos de metal u otro material, permite el desagüe de fluidos en una prenda.

Orillo. Borde longitudinal de un tejido, con una densidad igual o mayor que la de éste.

Polioximetileno. Material sintético también denominado resina acetalica o poliacetal, de alta resistencia al impacto y estable a altas temperaturas, proveniente de la polimerización del metileno.

Reata. Tejido en poliamida u otro material de elevada resistencia a la tensión y a la abrasión, usado para sujetar o ceñir.

Trama. Serie de hilazas entretejidas con la urdimbre que van de orillo a orillo y en sentido transversal a la longitud del tejido.

Traslape. Unión de dos piezas de tela de forma que se cubran con un ancho uniforme, en una longitud determinada.

Urdimbre. Hilazas a lo largo de una tela colocadas paralelas a los orillos.

2.2 APLICACION

Para aplicar la presente norma técnica en procesos de adquisición, las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, deben especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:

2.2.1 Especificar el color o tipo de estampado de la tela del Chaleco de acuerdo a la NTMD-0216 actualización vigente.

2.2.2 Establecer la muestra que se empleará como muestra patrón para efecto de la comparación visual indicada en el numeral 3.1.7.

2.2.3 Especificar si el empaque y rotulado de los chalecos se debe realizar de acuerdo a lo establecido en la presente norma, o en caso contrario especificar la forma en que se deben empacar y rotular las prendas.

2.2.4 Especificar si el chaleco debe ser entregado con bolso de asalto o sin el.

2.2.5 Especificar si es requerido código de barras u otro tipo de sistema de identificación de la prenda para su trazabilidad y almacenamiento.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Diseño y confección. El chaleco debe ser confeccionado con tela de la misma tonalidad en todo su conjunto. El chaleco no debe presentar manchas o decoloración ni ninguna otra disconformidad perceptible en la inspección como cortes, rasgaduras, orificios, marcas de abrasión, quemaduras o estrías.

Toda la estructura del chaleco incluyendo los bolsillos y sus tapas debe ser confeccionada con doble tela.

La parte trasera del chaleco y el cuerpo de todos los bolsillos (sin incluir las tapas) deben llevar EVA en medio de las dos telas, la EVA debe tener un espesor de 1,7 mm ± 0,3 mm. Cada bolsillo debe llevar un ojete en la base para desagüe. Las tapas de los bolsillos deben encajar sin dificultad en el cuerpo del bolsillo para facilitar el cierre y la apertura de los mismos, así mismo deben tener simetría respecto al cuerpo del bolsillo. Ver figuras 1, 2 y 8.

Las correas de reata deben ajustar perfectamente el chaleco al cuerpo del usuario, cada una de las reatas debe tener una banda en cinta elástica de 25 mm ± 2mm de ancho, en color verde, la cual debe servir para retener en forma de rollo o doblado la parte sobrante de cada reata, una vez el usuario haya acomodado el chaleco.. Los bordes de toda la estructura del chaleco deben ir ribeteados con cinta de hiladillo de 25 mm ± 1 mm de ancho y mínimo 0,6 mm de espesor, cuando se verifique como indica el numeral 5.1.

En la parte inferior del chaleco, en su contorno, debe llevar seis pasadores con una longitud útil de 87 mm ± 3 mm, en reata de 25 mm, unidas al borde del chaleco. Detrás de cada bolsillo pequeño para munición de reserva debe ir centrado y cosido uno de estos pasadores. Ver figuras 1 y 3.

La estructura del chaleco esta compuesta por: Una parte frontal con dos caras, cinco bolsillos portaproveedores, dos bolsillos para munición de reserva, dos bolsillos portagranadas, una parte trasera, dos hombreras, otros accesorios opcionales y un espacio lateral izquierdo para ubicar la cantimplora.

3.1.1.1 Parte frontal del chaleco. La parte frontal del chaleco tiene la forma indicada en la figura 1 y 12, está compuesta por dos caras de 340 mm ± 10 mm de largo por 310 mm ± 10 mm de ancho con forma anatómica que se ajuste al cuerpo.

El chaleco debe llevar en su parte frontal cinco (5) bolsillos, cada bolsillo con capacidad para dos proveedores, dos (2) bolsillos más pequeños para munición de reserva ubicados en la parte inferior y dos bolsillos para granadas de mano ubicadas en la parte superior del chaleco, todos los bolsillos distribuidos simétricamente. Los dos bolsillos de munición de reserva deben quedar ubicados en la parte inferior del chaleco, centrados respecto de los bolsillos portaproveedores. Ver figura 1 y 11.

La unión de las dos caras que componen la parte frontal del chaleco se hace mediante tres chapas plásticas tipo suelte rápido, separadas a una distancia de 60 mm ± 5 mm entre los bordes internos de las reatas. Cada cara de la parte frontal del chaleco va unida a las hombreras mediante una reata de 25 mm con una longitud útil mínima de 300 mm, la reata debe ir ubicada desde el borde inferior del chaleco cosida a la parte frontal, pasando por debajo de la costura interna de los bolsillos portaproveedores. Ver figura 1.

Ambas caras frontales deben tener dos refuerzos horizontales cada uno con cinta de hiladillo, estos refuerzos van en la parte frontal debajo de los bolsillos portaproveedores a la altura de la base y en la parte superior a la altura de la boca de los bolsillos. Los refuerzos atraviesan los frentes como mínimo en una extensión igual al ancho total de los bolsillos porta proveedores, todo el refuerzo va pespuntado y sus extremos van con dobladillo y asegurados con costura del ribete.

3.1.1.2 Bolsillos portaproveedores. Los bolsillos portaproveedores deben tener ribete en cinta de hiladillo en su borde superior con el fin de rematar la costura en su parte interior y evitar desgarramientos del bolsillo. Cada bolsillo debe tener una tapa hecha en la misma tela. Para el cierre del bolsillo éste debe llevar dos chapetas en reata de 25 mm y su respectiva chapa plástica suelte rápido sujetas a la tapa y al cuerpo del bolsillo. Cada bolsillo portaproveedor en su boca y tapa debe llevar adicionalmente una cinta sintética de gancho y bucle colocada a lo ancho del bolsillo en la parte superior de 90 mm ± 5 mm de longitud y de 25 mm ± 5 mm de ancho. El diseño y las dimensiones de los bolsillos se muestran en las figuras 2 y 8.

Cada bolsillo portaproveedor en sus vértices delanteros, deben llevar un refuerzo interno de hiladillo que va desde la boca hasta la base del bolsillo, este refuerzo debe ser asegurado mediante mínimo dos costuras verticales paralelas. Igualmente, cada bolsillo debe tener un refuerzo en la parte inferior hecho de la misma tela del chaleco, este refuerzo es sencillo y va asegurado entre el forro interno o el exterior del bolsillo y la EVA; este elemento debe reforzar toda la parte inferior del bolsillo hasta una altura de 40 mm ± 10 mm en donde lo asegura una costura horizontal sencilla que rodea todo el bolsillo. Ver figura 10.

3.1.1.3 Bolsillos para munición de reserva. Los bolsillos deben tener ribete en hiladillo de poliamida en su borde superior con el fin de rematar la costura en su parte interior y evitar desgarramientos del bolsillo. Para el cierre del bolsillo debe llevar dos chapetas en reata de 20 mm y su respectiva chapa plástica suelte rápido, sujetas a la tapa y al cuerpo del bolsillo. Adicionalmente debe llevar una cinta sintética de gancho y bucle colocada a lo ancho del bolsillo, en la parte superior de 90 mm ± 5 mm de longitud y 25 mm ± 5 mm de ancho. Ver figura 8.

3.1.1.4 Bolsillos portagranadas de mano. Los bolsillos deben tener ribete en hiladillo de poliamida en su borde superior con el fin de rematar la costura en su parte interior y evitar desgarramientos del bolsillo. Para el cierre del bolsillo debe llevar dos chapetas en reata de 20 mm y su respectiva chapa plástica suelte rápido, sujetas a la tapa y al cuerpo del bolsillo. Adicionalmente debe llevar una cinta sintética de gancho y bucle, colocada a lo ancho del bolsillo, en la parte superior de 90 mm ± 5 mm de longitud y 25mm ± 5 mm de ancho. Ver figura 8.

3.1.1.5 Parte trasera del chaleco. Debe tener 175 mm ± 5 mm de largo por 140 mm ± 5 mm de ancho. Debe llevar dos mediargollas separadas 90 mm ± 5 mm entre los bordes internos de la reata y aseguradas con una reata de 25 mm. La unión lateral del chaleco se debe realizar mediante correas en reata de 25 mm y tres (3) hebillas doble puente para la graduación del chaleco, ubicadas a cada lado y sujetas al cuerpo del chaleco permitiendo una separación mínima entre el frente y el trasero del chaleco de 210 mm a cada lado medida de borde a borde. La parte trasera del chaleco va unida a las dos hombreras mediante una reata de 25 mm con una longitud útil mínima de 450 mm; estas reatas deben atravesar el espaldar verticalmente y hacer las veces de pasadores traseros en la parte inferior del espaldar; La parte trasera del chaleco, debe ir reforzada con una rata horizontal de 55 mm la cual debe ir asegurada al espaldar por cuatro costuras dobles, paralelas de a dos, con una distancia entre estas de 7 mm ± 2 mm y una separación entre las costuras externas de 40 mm ± 5 mm. Los extremos de la reata deben asegurarse por debajo de las ratas verticales. Todas las intersecciones de las reatas se deben asegurar mediante costuras en cuadro triple y costura en equis sencilla. Ver figura 3.

3.1.1.6 Hombreras. La parte trasera y la parte frontal del chaleco se deben unir por medio de dos hombreras elaboradas en EVA, recubiertas en la misma tela y reforzadas a todo lo largo con reata de 55 mm. La EVA de las hombreras debe tener un espesor de 10 mm a 12 mm. Las dos hombreras deben estar unidas entre sí por una reata de 55 mm, con una longitud horizontal de 250 mm ± 10 mm, cosida con costuras en cuadro doble y en equis sencilla y con una costura de presilla en el centro. Cada hombrera debe llevar dos chapetas en reata de 25 mm, ubicadas en cada uno de sus extremos, con su respectiva hebilla doble puente. También debe llevar una chapeta central en reata de 25 mm debe poseer un cuadrante para sujetar elementos adicionales. La hombrera debe poseer un pasador transversal en reata de 25 mm sobre la chapeta, fijado con doble costura en los dos lados más cortos. Ver figura 4.

3.1.1.7 Bolso multiusos. En caso de requerirse, el chaleco puede llevar en su parte trasera un bolso multiusos, elaborado en la misma tela del chaleco, sus dimensiones deben ser 270 mm ± 5 mm de ancho por 170 mm ± 5 mm de alto por 170 mm ± 5 mm de profundidad. Para su cierre interno, el bolso debe llevar dos semialetas a manera de tapas de 190 mm ± 5 mm de largo por 170 mm ± 5 mm de ancho, medidos externamente, terminados en forma redondeada, estas semialetas se deben unir por medio de una cinta de gancho y bucle de 100 mm ± 5 mm de largo por 25 mm ± 5 mm de ancho. El bolso debe llevar un ojete en el centro de la base para evacuación de líquidos.

Para el cierre externo del bolso debe llevar una tapa del mismo material de 240 mm ± 5 mm de ancho por 280 mm ± 5 mm de largo, con dos reatas de 25 mm separadas entre sí 90 mm ± 5 mm y con un largo útil de 570 mm ± 10 mm que pasan por dos pasadores y se aseguran en la parte inferior del bolso por medio de dos hebillas doble puente. La unión del bolso multiusos al chaleco se realiza por medio de dos ganchos o mosquetones y dos reatas de 25 mm a manera de pasador de mínimo 230 mm de largo útil, con broche de cazuela en sus extremos, de diámetro exterior de la cabeza de la hembra de 14 mm ± 1,5 mm y con un refuerzo en reata de 55 mm en el espaldar del bolso multiusos. Ver figuras 5 y 6.

Cada Fuerza debe especificar en el pliego de condiciones si el chaleco se suministra con bolso multiusos o sin este. En caso que no se especifique en los pliegos, el chaleco debe entregarse sin este bolso.

3.1.1.8 Reatas para porta cantimplora. El chaleco debe llevar en el frente izquierdo dos reatas de 55mm ubicadas horizontalmente con la longitud de 120mm ± 5 mm. Cada reata debe ser asegurada en un extremo por la costura que une el bolsillo portaproveedor al cuerpo del chaleco y una costura vertical triple, y en el otro extremo, por dos costuras verticales triples paralelas con una separación de 8mm ± 2 mm; otras dos costuras de las mismas características de las anteriores, deben ir en el centro de la reata. La separación entre las dos reatas debe ser de 30mm ± 10 mm. Debajo de las ratas portacantimpira y entre las chapetas para ajuste lateral, deben ir reatas de 25mm cosidas al cuerpo del chaleco por medio de costuras en cuadro sencillo, que evitan que los ganchos del portacantimplora se puedan trabar, contra las reatas de ajuste al insertarlos. Ver figura 11.

3.1.1.9 Almohadillas de amortiguación. El chaleco debe llevar en la cara trasera de los frentes, seis almohadillas, tres por cada frente, las cuales amortiguan el peso de los proveedores sobre el cuerpo del usuario y a su vez dan espacio para canales de ventilación. Cada almohadilla es hecha con base en una lamina de EVA, con forro de la misma tela del chaleco, la lamina debe ser de 175 mm ± 5 mm de largo, 65mm ± 5 mm de ancho y de 10 mm a 12 mm de espesor. El forro de cada almohadilla debe ir asegurado al cuerpo del chaleco en los extremos superior e inferior de la almohadilla con costura doble a todo lo ancho y costura de doble remate en las esquinas.

La separación entre las almohadillas debe ser mínimo de 15mm para fines de ventilación. Ver figura 12

3.1.1.10 Accesorios opcionales. Cada Fuerza puede incluir en el chaleco elementos adicionales como bolsillos para granada de fusil o bolsillos para brújula, siempre que se especifiquen sus características en el pliego de condiciones. En caso que no se especifique en los pliegos, el chaleco debe entregarse sin este tipo de accesorios.

3.1.2 Chapetas. Las chapetas deben estar libres de cualquier ruptura de hilo o puntada floja. Las chapetas a las cuales van unidas hebillas doble puente deben ser cosidas en costura en cuadro triple y costura en equis sencilla y deben estar fijadas al chaleco con un traslape mínimo de 30 mm, las demás chapetas y pasadores deben fijarse de igual forma con un traslape mínimo de 20 mm. Ver figura 1.

Una vez ensamblado el chaleco, las reatas que llevan extremos libres, debe dobladillárseles el extremo mínimo un centímetro y coserse con costura de presilla. Todas las reatas deben ser quemadas en los extremos antes de ser cosidas.

3.1.3 Marcas. Las marcas o accesorios de cualquier material que lleve la prenda no deben desteñir y deben estar adheridas a ésta con un material que resista los tratamientos de la prenda que los porta.

3.1.4 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 se encoja durante su uso. El tamaño de la aguja debe ser el más pequeño posible, para el hilo indicado, a fin de minimizar el tamaño del orificio hecho en la tela.

3.1.4.1 Todas las costuras deben tener 6 ± 1 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 7 mm. Todas las márgenes de las costuras deben ser de 3 mm + 1,5 mm y - 0 mm. Los traslapes de las uniones de los bolsillos a la parte frontal del chaleco deben ser de mínimo 10 mm de ancho, mediante dos costuras sencillas paralelas que deben ir separadas 7 mm ± 1 mm.

3.1.4.2 Se deben emplear costuras de presilla, en los bordes superiores de la boca y en las esquinas de la base de todos los bolsillos y en todos aquellos sitios del chaleco que el fabricante considere necesario para garantizar el buen desempeño de la prenda, cada costura de presilla debe tener mínimo 2 cm de largo y mínimo 32 puntadas, cada puntada de mínimo 2 mm de ancho; cuando se verifique como indica el numeral 5.1.

3.1.5 Dimensiones. El chaleco debe cumplir las dimensiones indicadas en la presente norma y en las figuras respectivas, las que se verifican según el numeral 5.1.

3.1.6 Elementos metálicos. Los elementos metálicos deben ser de color negro mate, no deben presentar evidencias de corrosión y deben estar libres de rebabas y aristas vivas, no deben tener extremos cortantes que puedan causar algún daño en el manejo a los componentes del chaleco, ni deben estar rotos, deformados o tener fallas que afecten su desempeño. Los herrajes utilizados en el chaleco como las hebillas doble puente, las mediargollas, los cuadrantes, los mosquetones y los ojetes deben tener una protección adecuada para que no incomoden al contacto directo con el cuerpo.

3.1.6.1 Ojetes. Deben tener un diámetro externo de la cabeza de 12 mm ± 1 mm, cuando se verifiquen sobre ojetes ensamblados a la prenda, como indica el numeral 5.1.

3.1.6.2 Cuadrantes, mediargollas y mosquetones. Deben ser elaborados en alambre con un diámetro mínimo de 3,5 mm y con un ancho útil de mínimo 25,4 mm. Los cuadrantes y mediargollas deben estar perfectamente sellados.

3.1.6.3 Hebillas doble puente. El prototipo de las hebillas doble puente de 25 mm se muestra en la figura 9, el espesor de la lámina debe ser de mínimo 1,35 mm. Deben evitar el deslizamiento de la reata, es decir deben asegurar el agarre.

3.1.7 Muestra patrón. Para efecto de dirimir discrepancias entre comprador y vendedor o para que sirva de referencia en el proceso de fabricación, se puede emplear una muestra patrón cuando así lo establezcan los pliegos respectivos.

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

3.2.1 Tela. La tela utilizada en la confección del chaleco debe ser en poliamida 100%, tipo V, establecido en la norma técnica NTMD-0216 "Telas para confeccionar equipo de campaña" actualización vigente, cuando se verifique lo indicado en el numeral 5.7. El color de la tela debe ser especificado por cada Fuerza según lo indicado en dicha norma.

3.2.2 Hilo. El hilo utilizado para las costuras debe ser de poliamida bondeado en multifilamento continuo. El hilo debe tener un título de mínimo 70 Tex y una resistencia de mínimo 45 Newton y deben cumplir los requisitos establecidos en el numeral 5.4.

3.2.3 Reatas. Las reatas utilizadas en el chaleco, deben ser de los tipos indicados en la tabla 1 y cumplir los requisitos de la NTMD-0223 actualización vigente.

Tabla 1. Tipos de reatas

Descripción	Tipo de reata
Reatas de 20 mm, en tejido de seguridad	S7
Reatas de 25 mm a las que van unidas chapas plásticas y pasadores, en tejido de seguridad	S5
Reata de 25 mm empleada en el chaleco multiusos. Reata de 25 mm a las que van unidas hebillas doble puente, en tejido de ajuste antideslizante.	R5
Reata de 55 mm, en tejido de seguridad.	S1

3.2.4 Elementos metálicos. Todos los elementos metálicos que se incorporen al chaleco deben ser elaborados en latón CuZn30, pavonado o latón pintado electrostáticamente de color negro mate, con un contenido de cobre cuando se verifique como indica el numeral 5.5. Los elementos metálicos no deben presentar evidencia de corrosión cuando se ensayen según lo indicado en el numeral 5.3.

3.2.5 Cinta de hiladillo. El contorno del chaleco debe ser ribeteado en cinta de hiladillo de poliamida 100%, cuando se verifique como indica el numeral 5.2.

3.2.6 Color tono a tono. El color de los hilos, cinta de hiladillo y reatas debe ser tono a tono con el color del chaleco, para el camuflado el color debe ser tono a tono con el color verde claro de la tela. Para la calificación del color se define color tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 3-4 evaluado en la escala de grises, como indica el numeral 5.6.

3.2.7 Chapas plásticas. Las chapas plásticas utilizadas en el chaleco deben ser resistentes al impacto y deben cumplir los requisitos indicados en la tabla 2. Las chapas deben ser de color negro mate. Las dimensiones de las chapas deben ser acordes con el ancho de las reatas a las que se sujeta. El corte o diseño de la chapa presentado en la figura 7 es opcional es decir a manera de ejemplo, se pueden suministrar diferentes tipos de cortes, siempre que cumplan los requisitos establecidos. Ver figuras 1, 2, 7 y 8.

Tabla 2. Requisitos de las chapas

Características		Especificación	Numeral
Composición en Polioximetileno no reciclado en %		100	5.8
Resistencia a la tracción - Chapas de 25 mm en N - Chapas de 20 mm en N	 Mín Mín	 650 350	5.12
Espesor de la pared en mm, verificados en el borde de la hembra en mm - Chapas de 25 mm en N - Chapas de 20 mm en N	 Mín Mín	 1,44 0,82	5.1

3.2.8 EVA. La EVA empleada en la estructura del chaleco no debe ser rígida, debe ser suave y flexible, con una dureza Shore OO de 44 ± 5 y una densidad de 0,12 ± 0,05 gramos por centímetro cúbico, cuando se verifique según los numerales 5.9 y 5.10.

3.2.9 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Para la evaluación de requisitos específicos en materia prima, se aplicará sobre aquellos componentes del chaleco para ocho proveedores de munición que permitan la evaluación sobre materia prima; de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-004 "Guía para la evaluación de la conformidad del material de intendencia", tomando en cada caso la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. El chaleco se debe empacar en forma individual en bolsa plástica transparente y en forma colectiva en sacos tejidos de polipropileno, cosidos en la boca y en la base en número de 20 unidades, de forma que no sufran daños durante el transporte o almacenamiento.

Nota 1. Otras formas de empaque colectivo o de códigos de barras deben ser acordadas entre el comprador y proveedor.

3.3.2 Rotulado

3.3.2.1 Rotulado individual. Cada chaleco debe llevar cosidas dos marquillas estampadas sobre una cinta tejida de poliamida, ubicadas cada una en la parte interna de las tapas de dos bolsillos de munición de reserva. En cada marquilla debe imprimirse la información que se indica adelante, en tinta indeleble color negro, letra bien definida, de tamaño acorde con el tamaño de la cinta de poliamida, claramente legibles y sin mostrar manchados, sangrados o descuadres, por impresión directa, estampado, esténcil o transfer, deben ir cosidas en su contorno y las costuras de la marquilla no deben interferir con su contenido.

- Nombre o marca registrada del fabricante.
- Número de contrato y año.
- País de Origen.
- Código de la norma aplicada.
- Instrucciones de cuidado:
  . No guarde el chaleco húmedo.
  . No guarde dentro del chaleco elementos cortopunzantes.
  . Limpie el chaleco con tela humedecida, no restriegue.
  . Del cuidado que tenga con su chaleco depende su duración.

3.3.2.2 Rotulado colectivo. Cada saco tejido de Polipropileno se debe marcar con la siguiente información:

- Nombre del producto.
- Cantidad de unidades que contiene.
- Nombre del fabricante.
- Número y año del contrato.

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote de chalecos, 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 para verificar si éstas cumplen los requisitos generales, de empaque y rotulado. 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 NTC-ISO 2859 – 1.

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

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
51- 90	2	0	1
91-280	5	0	2
281 - 500	8	1	3
501 - 1.200	13	1	4
1.201 - 3.200	20	2	5
3.201 - 10.000	32	3	6
10.001 - 35.000	50	5	8
35.001 - 150.000	80	7	10
150.001 ó más	150	10	13

Nota 2. Para los lotes menores de 51 chalecos, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. 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 proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2, con la condición que para la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple inspección normal bajo las mismas condiciones.

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

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 aceptable de calidad (NAC) del 4.0%, 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 - 500	2	0	1
501 - 3.200	5	0	2
3.201 - 35.000	8	1	3
35.001 o más	13	1	4

Nota 3. Para los lotes menores de 51 chalecos, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se acepta el lote; 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. METODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION Y DIMENSIONES

La verificación de la confección debe ser efectuada mediante inspección. La verificación de las dimensiones debe efectuarse con un instrumento que dé la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general.

5.2 COMPOSICION DE LAS REATAS, LOS HILOS Y CINTA DE HILADILLO

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481 y NTC 1213. (Acuerdo plan muestreo establecido por la norma técnica y requerimiento del laboratorio).

5.3 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA CORROSION

5.3.1 Aparatos

- Recipientes de vidrio de uso normal en el laboratorio.
- Estufa u otro aparato para calentar agua hasta el punto de ebullición.

5.3.2 Procedimiento. El elemento metálico se sumerge en una solución de ácido cítrico al 10% a temperatura ambiente durante cinco (05) horas. Una vez transcurrido este tiempo se extrae y se sumerge en agua destilada en ebullición, durante 30 minutos, posteriormente se dejan el agua y el elemento metálico en reposo a temperatura ambiente durante 48 horas. Se extrae el elemento y se seca para realizar su inspección visual.

5.4 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS DE POLIAMIDA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1981. (Acuerdo plan muestreo establecido por la norma técnica y requerimiento del laboratorio).

5.5 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DEL LATON

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

5.6 DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR

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

5.7 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma técnica NTMD-0216 actualización vigente, (Acuerdo plan muestreo establecido por la norma técnica y requerimiento del laboratorio).

5.8 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DEL POLIOXIMETILENO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D6778-02.

5.9 DETERMINACION DE LA DUREZA DE LA EVA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 467. (Acuerdo plan muestreo establecido por la norma técnica y requerimiento del laboratorio).

5.10 DETERMINACION DE LA DENSIDAD DE LA EVA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 456.

5.11 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TENSION DE LAS REATAS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-2, exceptuando que el ancho del espécimen debe ser igual al ancho de la reata a ensayar, además se pueden emplear otras mordazas siempre que no permitan el deslizamiento de la reata.

5.12 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TRACCION DE LAS CHAPAS PLASTICAS

5.12.1 Aparatos. Máquina universal de ensayos de velocidad constante. Las mandíbulas superior e inferior deben tener la capacidad de agarre para evitar el deslizamiento de las reatas.

5.12.2 Preparación de especimenes. Para la prueba se toman como probetas por cada chaleco, dos chapas plásticas de 25 mm ensambladas (unidos macho y hembra) y dos chapas de 20 mm ensambladas. Cada probeta se acondiciona sujetándole en el extremo del macho una reata de 25 mm en forma de anillo y en el extremo de la hembra una reata de 25 mm en forma de anillo (para las chapas de 20 mm se debe utilizar reata de 20 mm), de tal manera que la probeta se pueda suspender entre las dos mandíbulas en el sentido del recorrido de las mismas.

5.12.3 Procedimiento. La distancia entre las mandíbulas debe ser de máximo 12 cm al comenzar la prueba. La muestra se coloca simétricamente entre las mandíbulas y se da inicio a la prueba sometiendo la probeta a tensión uniaxial con la máquina universal a una rata de separación de 100 mm/ minuto y esfuerzo uniforme. Se registra la carga máxima soportada por la probeta hasta la ruptura, rompimiento o apertura de la chapa.

5.12.4 Resultados. La resistencia a la rotura de la chapa se debe expresar en Newton y es el promedio numérico de los resultados obtenidos en las respectivas probetas.

5.13 DETERMINACION DEL NUMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 427.

5.14 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO DOMESTICO E INDUSTRIAL

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155.

6. APENDICE

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-0216	Telas para confeccionar equipo de campaña
NTMD-0223	Reatas para confeccionar equipos de campaña.
NTC 427	Tejidos. Determinación del número de hilos por unidad de longitud.
NTC 456	Caucho vulcanizado. Determinación de la densidad relativa.
NTC 467	Primera actualización. Método estándar para determinar las propiedades del caucho. Grado de dureza.

NTC 478	Segunda actualización. Metales no ferrosos. Aleaciones con zinc (latones). Clasificación de tipos y forma de los productos terminados.
NTC 481	Primera actualización. Telas. Determinación cuantitativa de fibras o hilazas.
NTC 754-2	Textiles. Método para determinar la resistencia a la rotura y elongación de las telas método de la tira.
NTC 1155	Segunda actualización. Telas. Determinación de a la solidez del color al lavado doméstico e industrial.
NTC 1213	Primera actualización. Materiales textiles. Identificación cualitativa de fibras.
NTC 1981	Segunda actualización. Textiles. Hilos para la industria del calzado.
NTC 4873-2	Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color.
NTC ISO 2859-1	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.
ASTM D 6778 -02	Standard Classification for Polyoxymethylene (POM, Acetal) Molding and Extrusion Materials.

6.2 ANTECEDENTES

- NORMA TECNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD-0174-A3 "CHALECO PARA OCHO PROVEEDORES DE MUNICION"

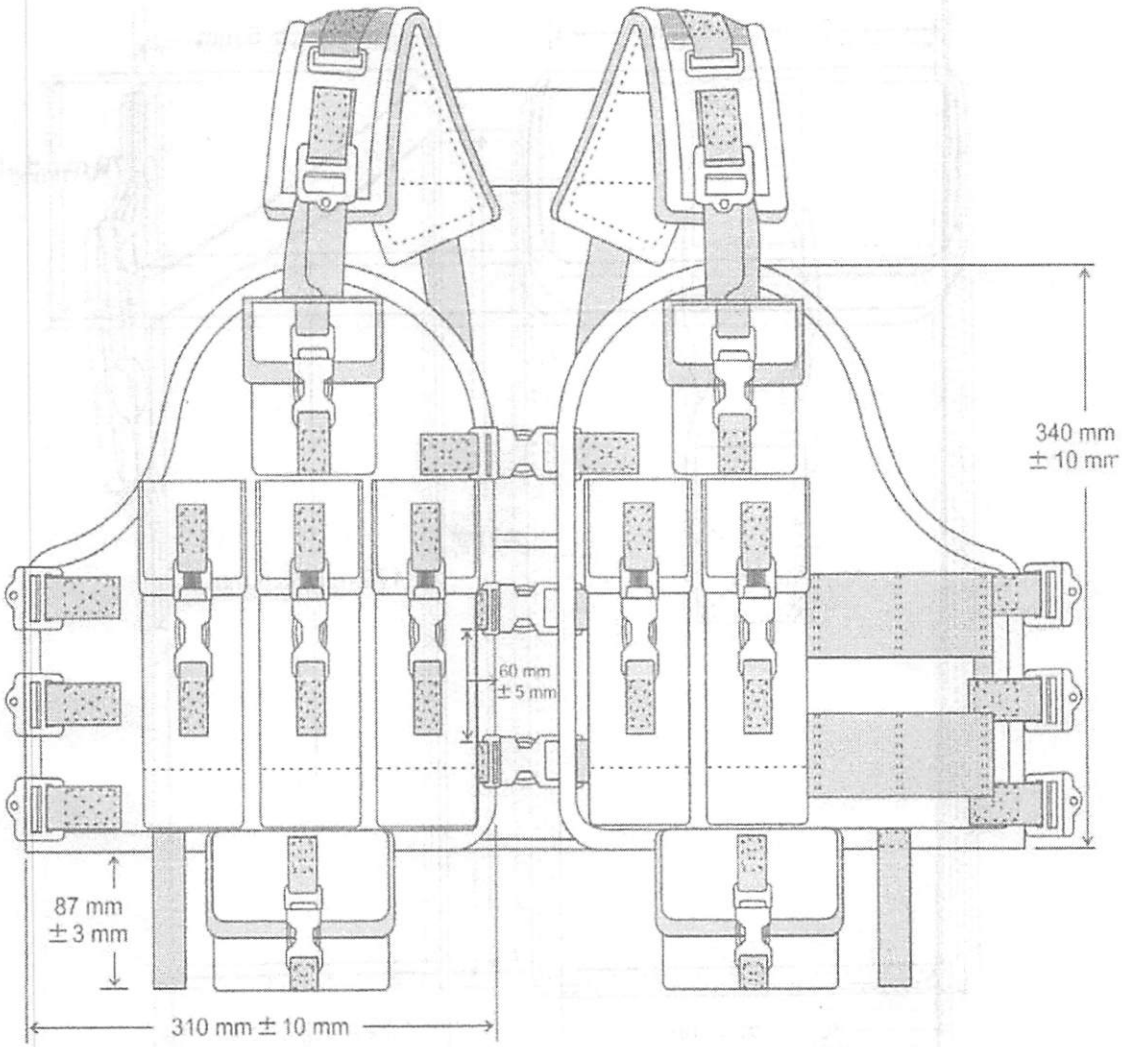


Figura 1. Confección chaleco diez proveedores
vista frontal

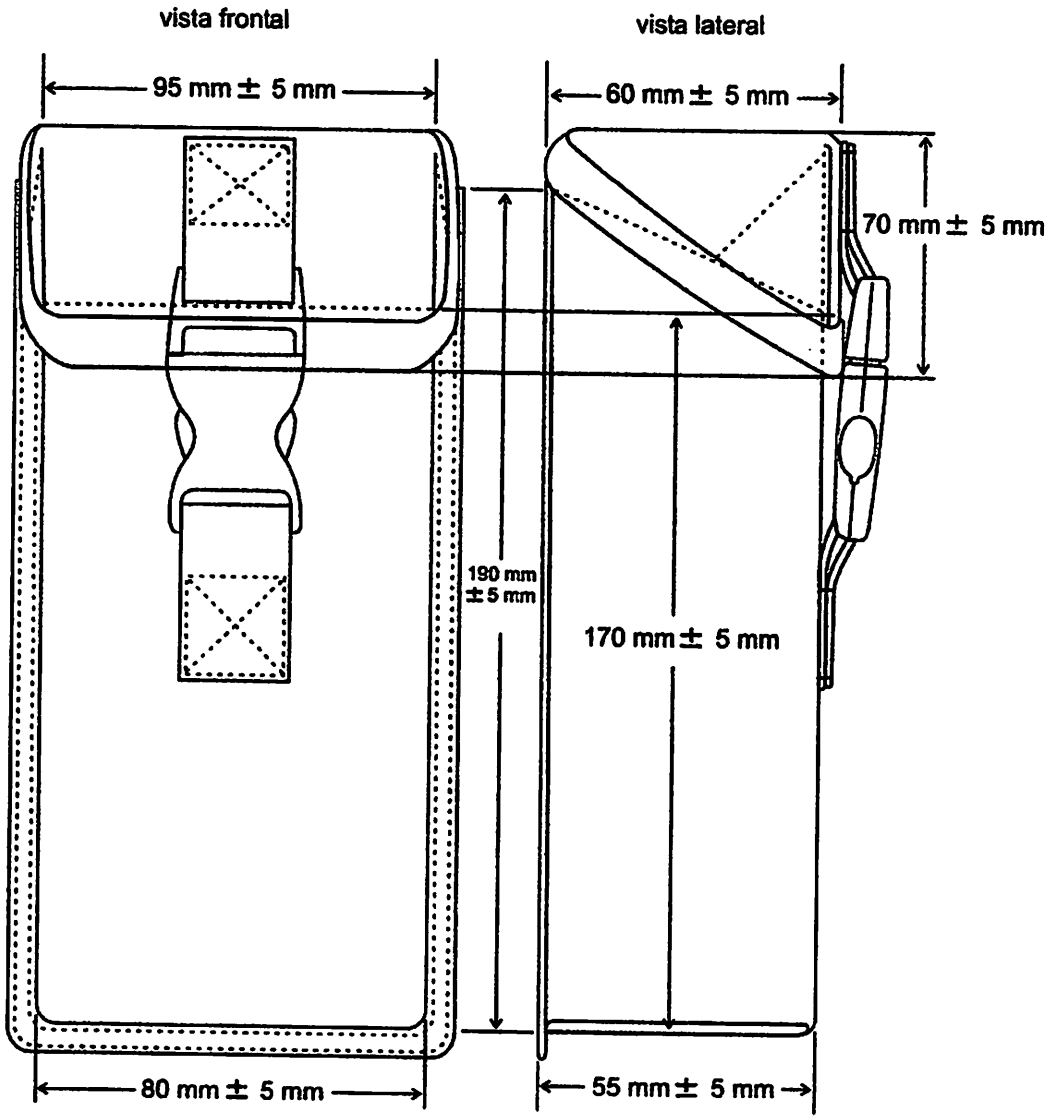


Figura 2. Confección bolsillo porta proveedores

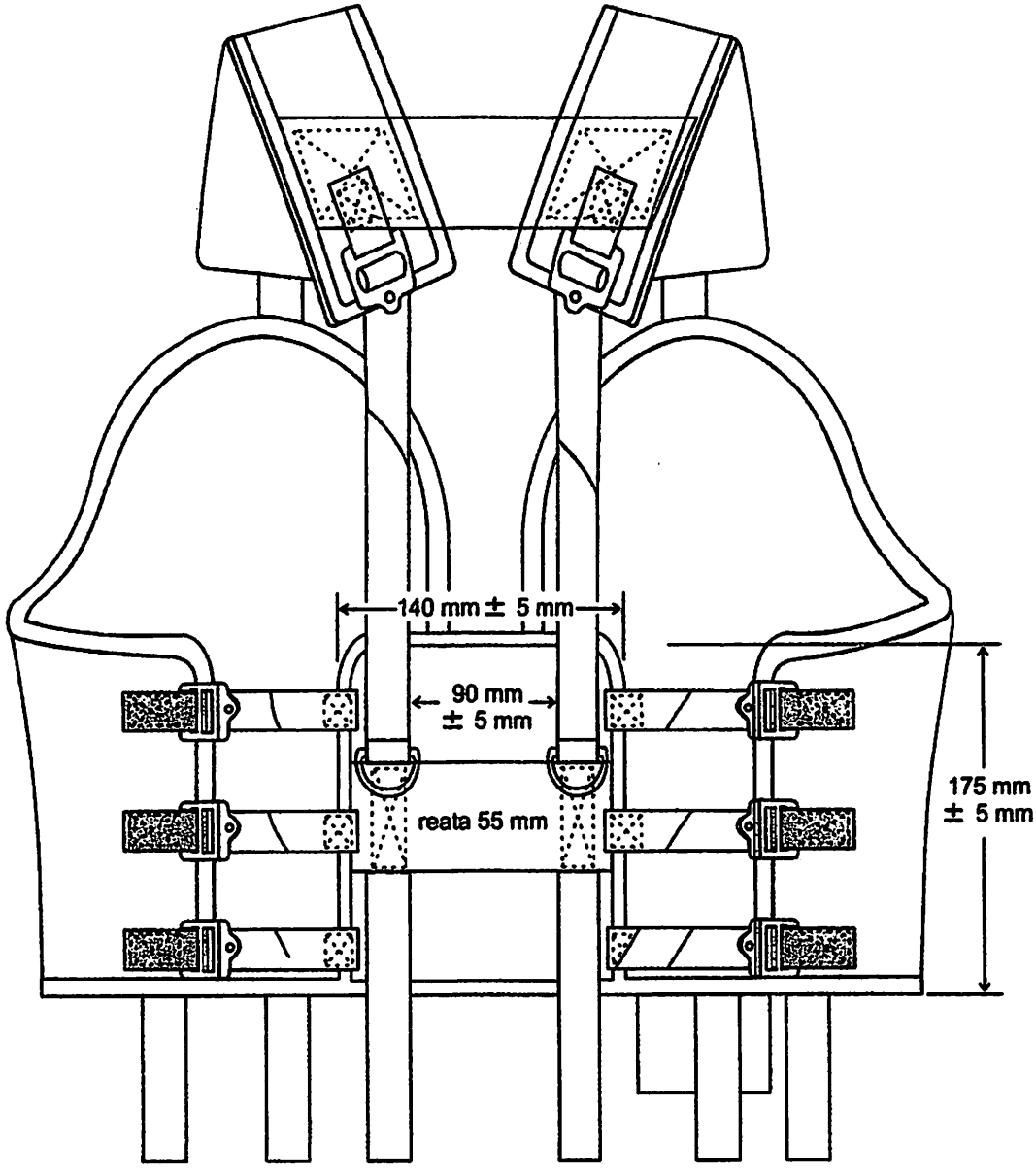


Figura 3. Confección chaleco diez proveedores
vista posterior

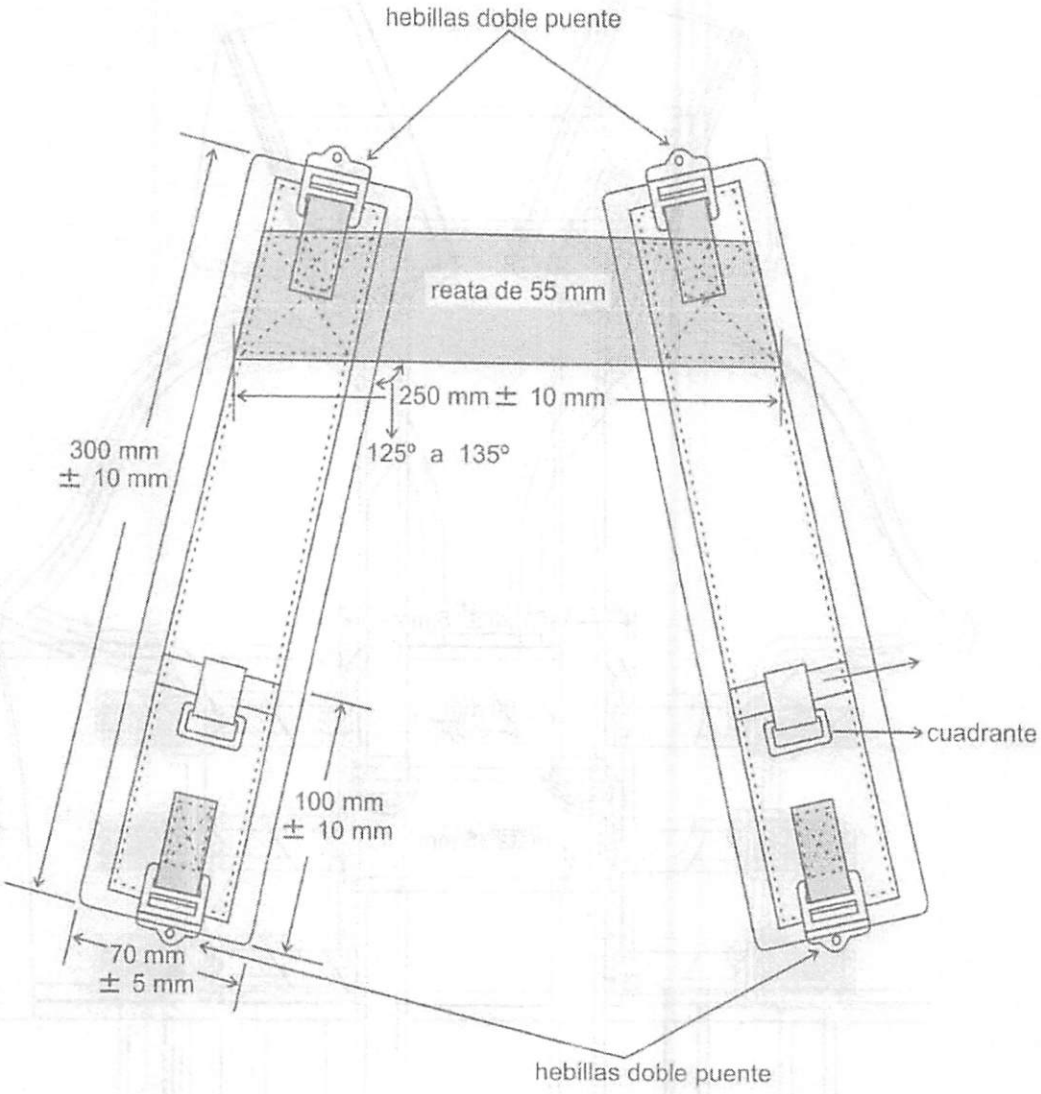


Figura 4. Hombreras

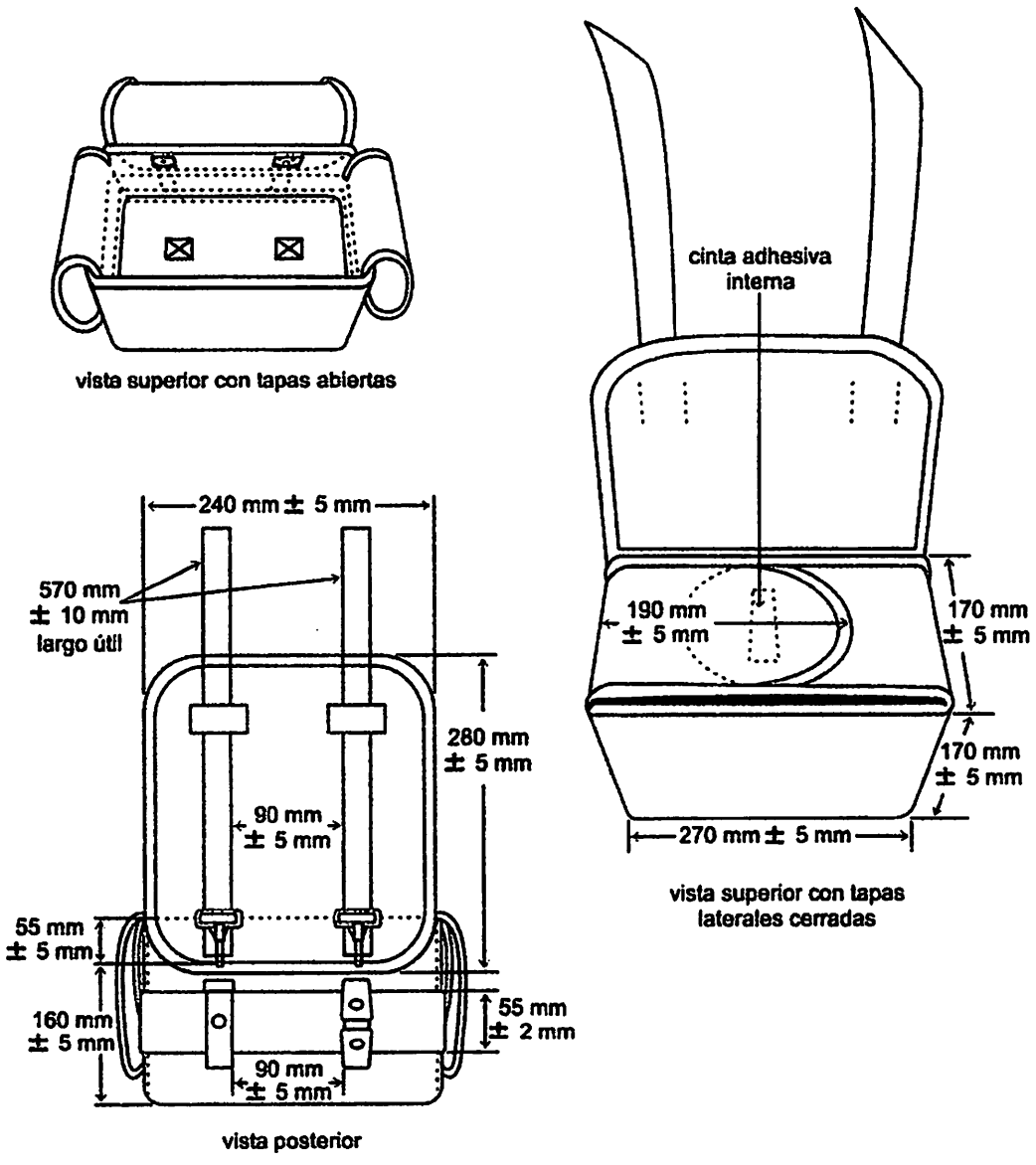
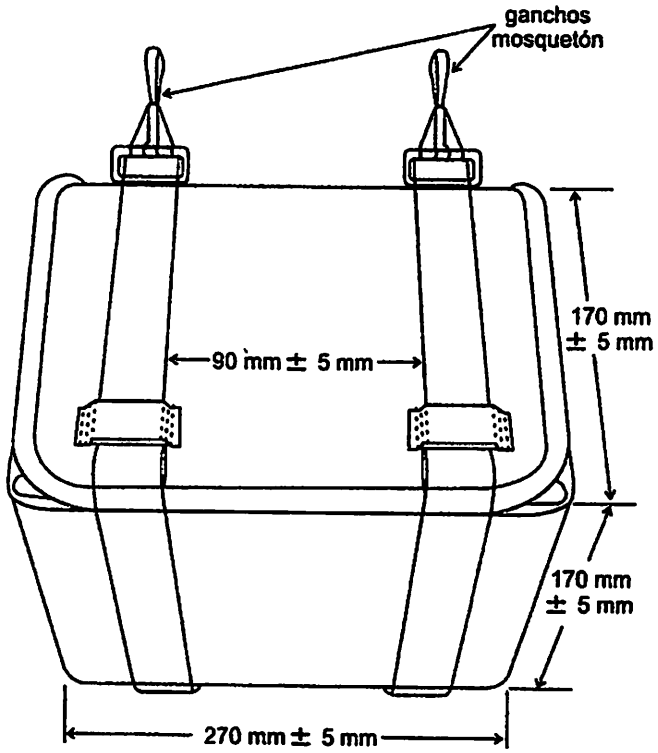
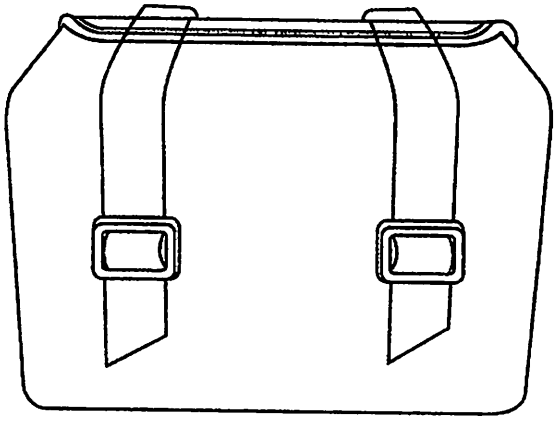


Figura 5. Bolso multiusos (vistas diferentes)



vista superior con tapas cerradas



vista parte inferior

Figura 6. Bolso multiusos

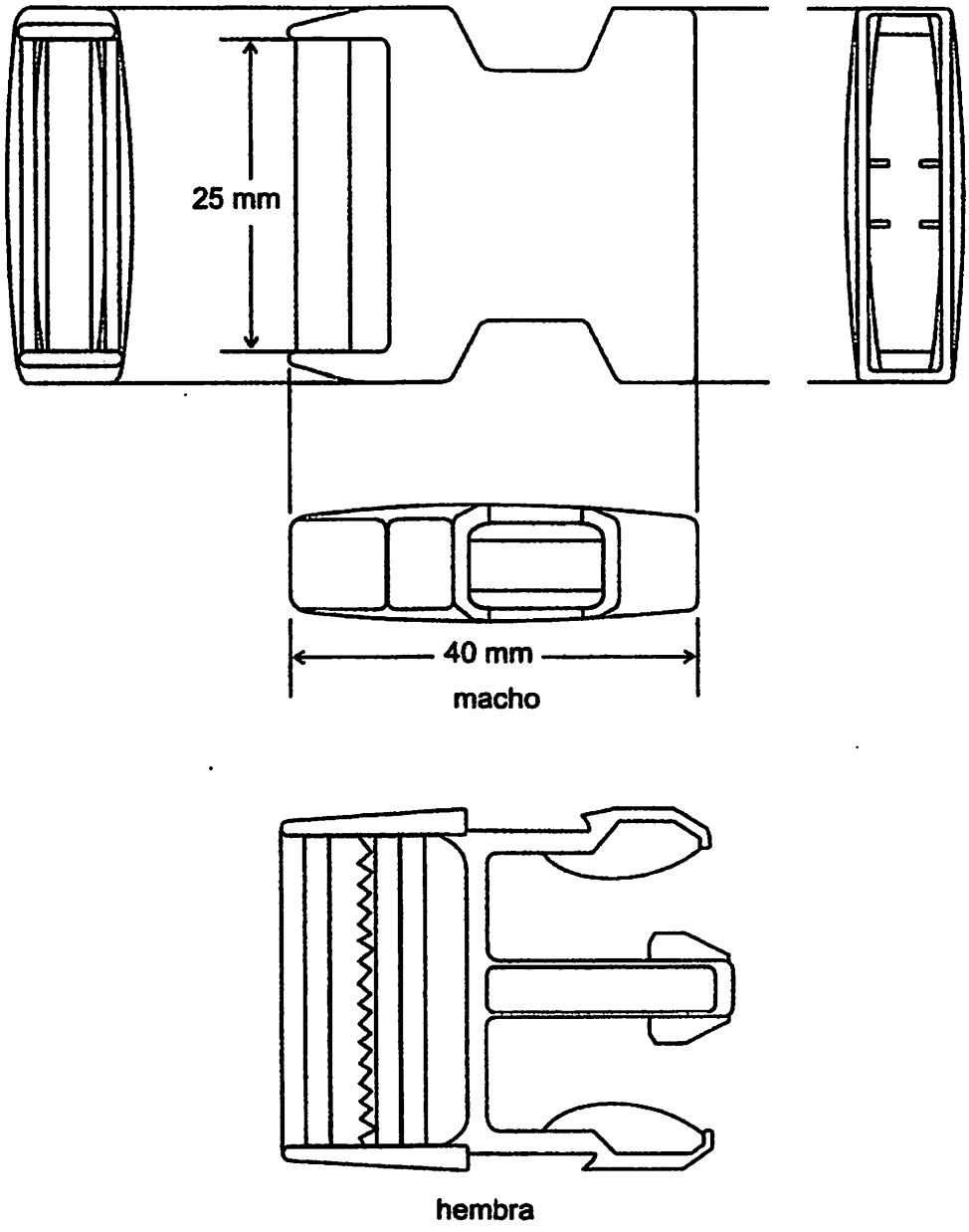
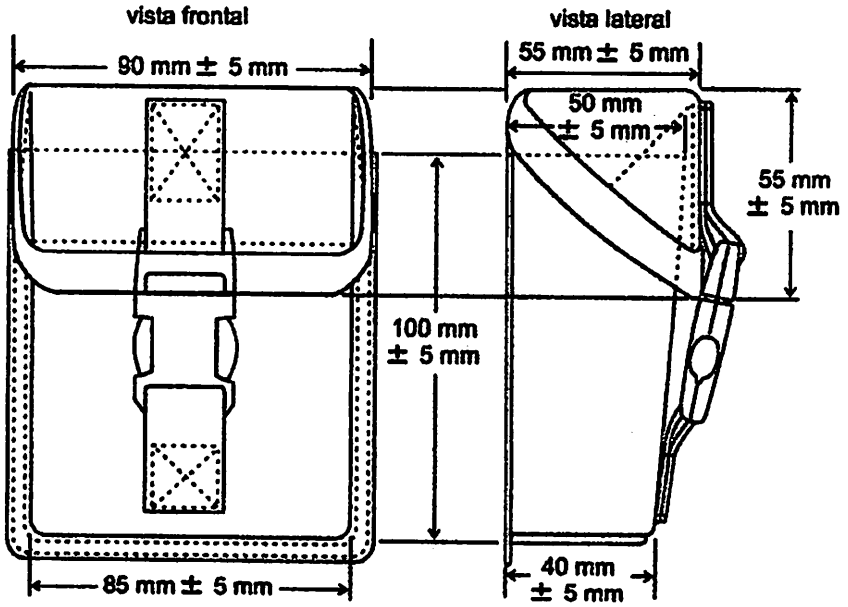
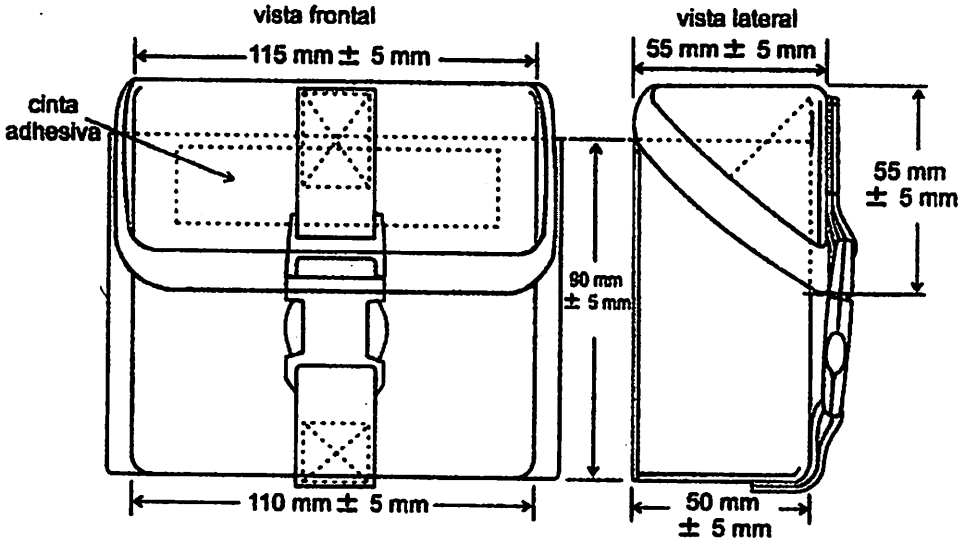


Figura 7. Modelo opcional, a manera de ejemplo
chapa plástica suelte rápido - reata de 25 mm



bolsillo portagranadas



bolsillo portamunición de reserva

Figura 8. Bolsillo portagranadas y bolsillo potamunición

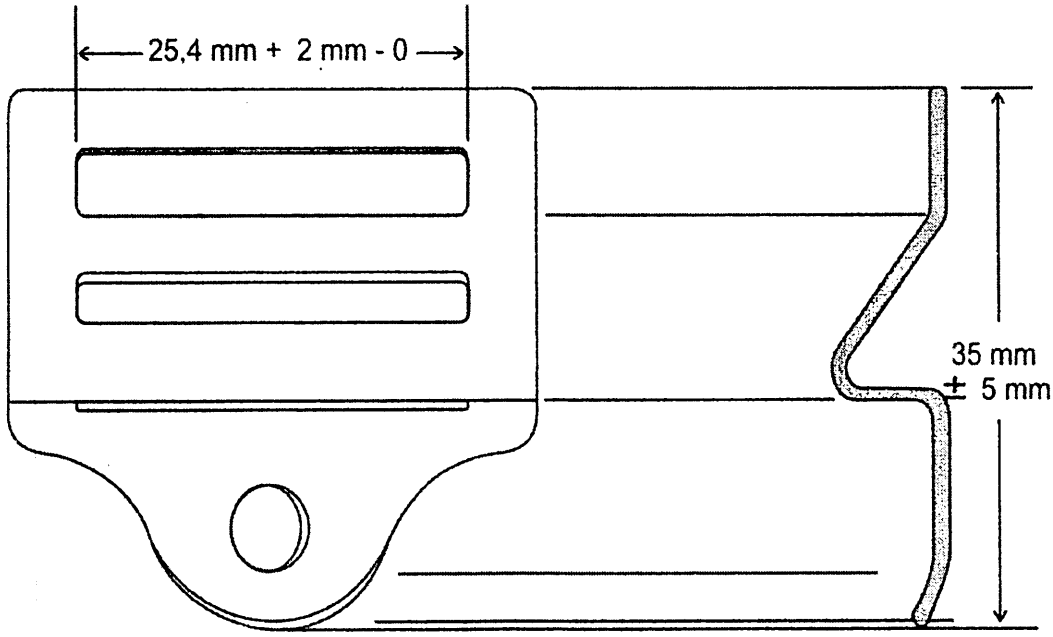


Figura 9. Hebilla doble puente de 25 mm
(prototipo)

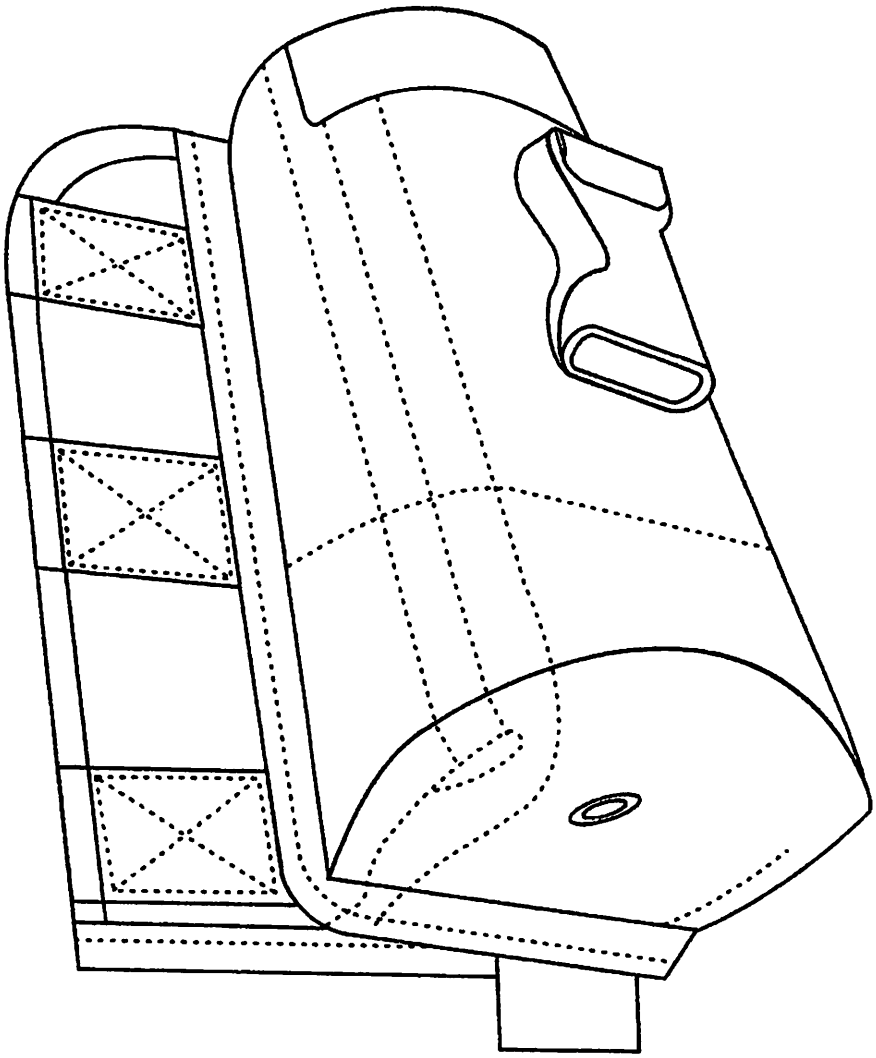


Figura 10. Bolsillo sin tapa (en perspectiva)

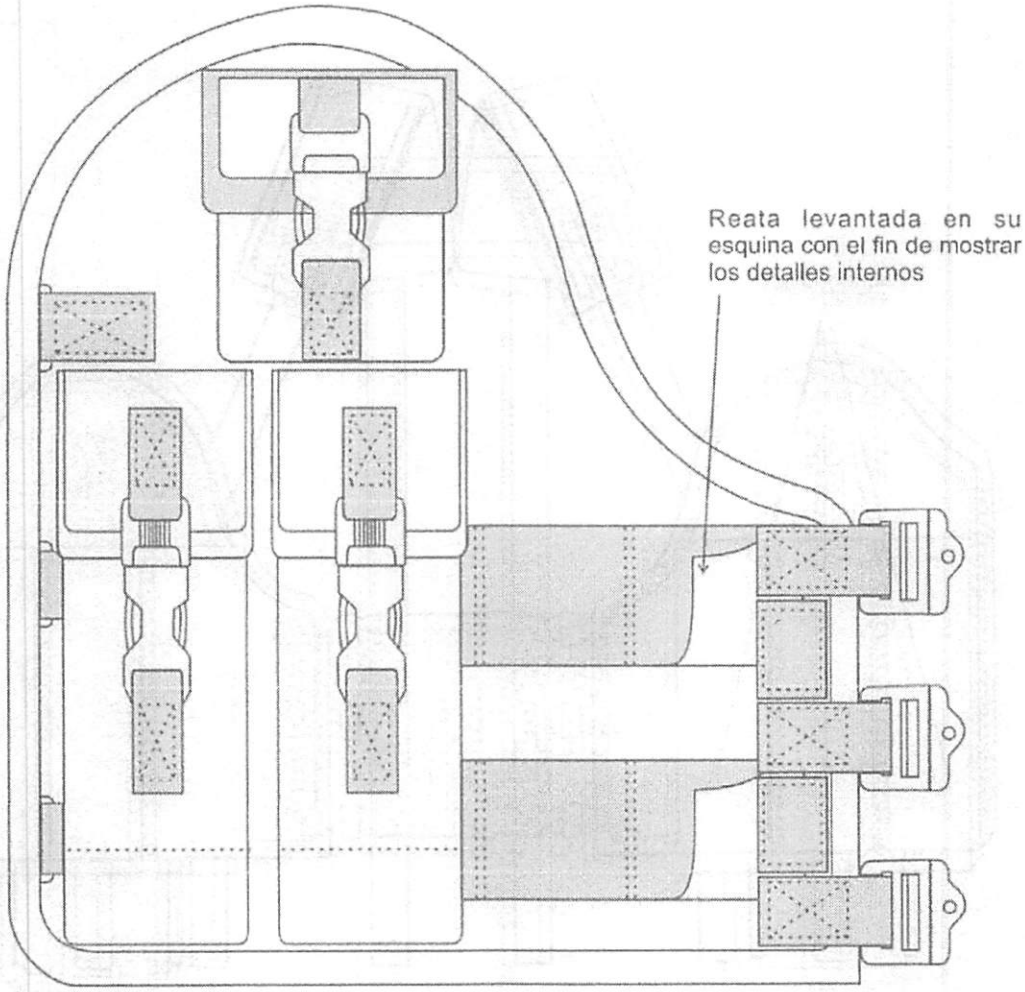


Figura 11. Confección chaleco diez proveedores

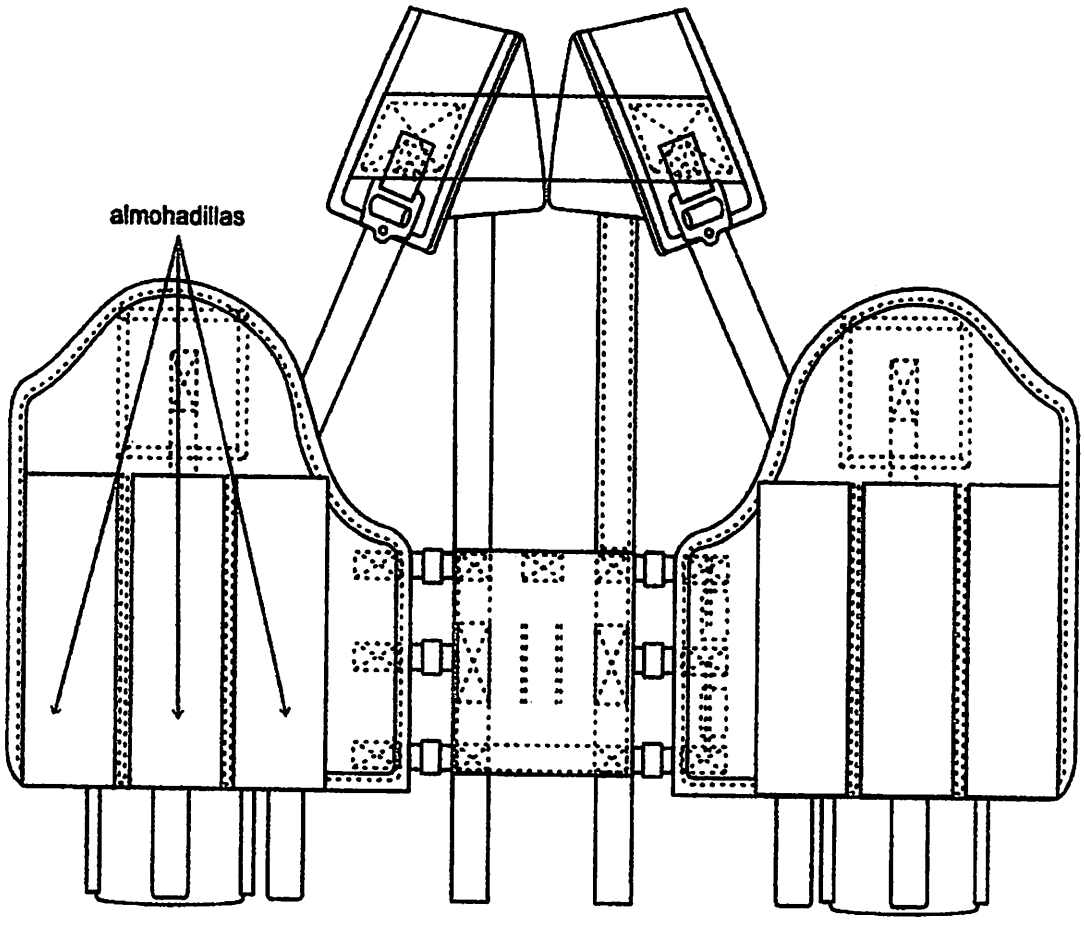


Figura 12. Confección chaleco diez proveedores
vista frontal interior

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

NORMA TECNICA

HAMACA CON TOLDILLO INCORPORADO

NTMD-0185-A3

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	HAMACA CON TOLDILLO INCORPORADO	NTMD-0185-A3
		1 DE 23
		2017-11-24

Prólogo

La Norma Técnica NTMD-0185-A3, fue aprobada por el Consejo Directivo de Normalización el 2017-11-24.

La presente norma técnica reemplaza a las anteriores versiones y 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 esta norma a través de su participación en el proceso de normalización.

COMANDO DE LOGÍSTICA DEL EJÉRCITO NACIONAL
JEFATURA DE OPERACIONES LOGÍSTICAS ARMADA NACIONAL
JEFATURA DE APOYO LOGÍSTICO FUERZA AÉREA
DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA POLICIA NACIONAL

DIRECCION DE ESTRUCTURACION TÉCNICA DE EJÉRCITO NACIONAL
COMANDANTE BASE NAVAL ARC "BOGOTÁ"
DIRECTOR DE LOS SERVICIOS DE LA JEFATURA DE APOYO LOGÍSTICO
GRUPO CONTROL DE CALIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DEL EJÉRCITO NACIONAL
AXEN PRO GROUP
COATS CADENA
DISTRIBUCIONES JEM SUPPLIES
INDUMORRALES
LAFAYETTE SAS
LA PIELROJA
MANUFACTURAS DELMYP
MILFORT
TEXMAN SAS
CREMALLERAS YKK DE COLOMBIA.

TABLA DE CONTENIDO

		Pág.
1	**OBJETO**	3
2	**DEFINICIONES Y APLICACIÓN**	3
2.1	DEFINICIONES	3
2.2	APLICACIÓN	4
3	**REQUISITOS**	4
3.1	REQUISITOS GENERALES	4
3.2	REQUISITOS ESPECIFICOS	8
3.3	REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	11
4	**PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**	11
4.1	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	11
4.2	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS	12
5	**METODOS DE ENSAYO**	13
6	**APENDICE**	15
6.1	NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	15
6.2	ANTECEDENTES Y CONTROL DE CAMBIOS	16
	ANEXO 1	23

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	HAMACA CON TOLDILLO INCORPORADO	NTMD-0185-A3
		3 DE 23
		2017-11-24

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse las hamacas con toldillo incorporado, empleadas por el personal de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, en la Unidades Operativas Menores, las cuales tiene su jurisdicción por fuera de instalaciones físicas militares y policiales, terreno áridos, selváticos, zonas endémicas, palúdicas y en general donde se puedan presentar contagio de enfermedades por causa de vectores.

La verificación de los requisitos establecidos en la presente norma técnica estará sujeta a los lineamientos establecidos en la Guía Técnica GTMD-0004 "EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD PARA LOS PRODUCTOS DEL SECTOR DEFENSA", o la que la modifique o reemplace.

Esta norma aplica para las Fuerzas Militares y la Policía Nacional.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Para efectos de esta norma son válidas las definiciones que aparecen en la Norma Técnica NTMD-0012 "Hamacas" actualización vigente, además de las siguientes:

Impermeabilidad. Tratamiento químico dado al revés de una prenda para impedir la filtración de agua, consistente en la aplicación de una resina o látex no tóxicos.

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.

Poliéster. Fibra elaborada cuya composición fibrosa puede ser cualquier polímero sintético de cadena larga, compuesto por mínimo 85% en peso de un éster de un ácido carboxílico aromático sustituido, incluyendo pero sin limitarse a, unidades de tereftalato sustituidas y unidades de hidroxibenzaota sustituidas en posición para-.

Poliamida. Fibra elaborada cuya composición fibrosa es una poliamida sintética de cadena larga, en la cual al menos 85% de los enlaces de amida están directamente unidos con dos anillos aromática.

Toldillo. Cubierta textil enmallada para protección contra insectos.

Traslape. Superposición parcial de dos pliegues de tela a unir.

Visillo. Nombre comúnmente utilizado para denominar la tela con la que se elaboran los toldillos.

2.2 APLICACIÓN

Para la aplicación de la presente norma en procesos de adquisición, la entidad contratante debe establecer lo siguiente:

2.2.1 En caso que la fuerza requiera algún tipo de dibujo camuflado, debe definir el patrón de camuflaje de acuerdo a las normas técnicas aplicables según la fuerza y su necesidad. Y debe cumplir con lo establecido en los requisitos de color de la tela principal de la NTMD 0216 Actualización vigente.

2.2.2 En caso que la fuerza no requiera dibujo camuflado, debe cumplir con lo establecido en los requisitos de color de la tela principal de la NTMD 0012 Hamaca Actualización vigente.

2.2.3 En caso que la entidad contratante lo requiera podrá establecer la muestra que será empleada como referencia para efectos de dirimir discrepancias entre comprador y vendedor o con el propósito de establecer el diseño y la confección específica de la hamaca con toldillo incorporado.

2.2.4 Determinar el plan de muestreo y criterio de aceptación y rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado si el tamaño del lote es menor a 91 unidades.

2.2.5 Determinar el plan de muestreo y criterio de aceptación y rechazo para evaluar requisitos específicos si el tamaño del lote es menor a 51 unidades.

2.2.6 Condiciones de empaque y rotulado, en caso que se requieran diferentes a las establecidas en esta norma, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

La hamaca con toldillo incorporado debe cumplir con las dimensiones especificadas en la tabla 1, las cuales se deben verificar como indica el numeral 5.1

3.1.1 Diseño y confección. El conjunto denominado "hamaca con toldillo incorporado" se compone de: Una (1) hamaca en tela (tendido), dos (2) secciones laterales en visillo (toldillo), dos (2) secciones rectangulares en tela ubicadas perpendicularmente a la hamaca en la cabecera y el pie de la hamaca y un (1) techo rectangular con alero en tela que cubre todo el conjunto.

3.1.2 Hamaca. La hamaca debe cumplir los requisitos generales indicados en la norma NTMD-0012 "Hamaca" actualización vigente, exceptuando las dimensiones del bolsillo que es de mayor tamaño, cuando se verifiquen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1. Ver tabla 1 y figuras 1, 2 y 3.

3.1.2.1 Reatas. El borde externo de unión de la cabecera con la hamaca y el borde de unión del pie de la hamaca con la hamaca deben ir reforzados internamente con reata de 40 mm ± 2 mm de ancho y un espesor de 0,7 mm ± 0,1 mm. El borde lateral a lo largo del lado de la hamaca que no lleva la cremallera no va reforzado internamente y debe tener un ancho de 24,5 mm ± 1,5 mm, medidos antes de colocar encima de éste la cinta de hiladillo mencionada más adelante. El otro borde de la hamaca que lleva la cremallera debe tener de 24,5 mm ± 1,5 mm de ancho y no debe llevar refuerzo interno.

3.1.3 Secciones laterales en visillo. Deben ser elaboradas en hilatura en visillo.

3.1.3.1 Dimensiones. Cada sección lateral en visillo, debe tener 510 mm ± 10 mm de alto medidos desde el borde de unión de la hamaca con la sección lateral hasta el techo en línea recta. El largo va desde la esquina donde se unen la base de la hamaca, la sección lateral y la sección de cabecera hasta la esquina donde se unen la base de la hamaca, la sección lateral y la sección del pie de la hamaca.

3.1.3.2 Unión de la hamaca con la sección lateral en visillo que no lleva cremallera. El visillo de esta sección debe quedar asegurado a la hamaca en toda su longitud por medio de una cinta de hiladillo de 20 mm ± 1 mm de ancho y espesor de 0,45 mm ± 0,05 mm, de acuerdo al numeral 5.1. Igualmente el visillo debe quedar dobladillado y asegurado con el borde de la hamaca.

3.1.3.3 Unión de la hamaca con la sección lateral en visillo que lleva cremallera. El visillo debe quedar asegurado a la cremallera por medio de una cinta de hiladillo idéntica a la antes mencionada en toda su longitud, el visillo debe quedar dobladillado y cosido sobre esta cinta con dos (2) costuras suficientemente separadas. La cremallera debe quedar asegurada con el borde de la hamaca y cosida mediante dos (2) costuras separadas uniformemente.

3.1.3.4 Unión del visillo con la sección de cabecera que lleva cremallera. Se realiza idéntico al numeral 3.1.3.3, con la diferencia que la cremallera ahora va cosida a la tela de la cabecera, la cual debe ir dobladillada y cosida con dos (2) costuras sencillas separadas uniformemente. La otra unión se realiza como lo indica el numeral 3.1.3.5.

3.1.3.5 Unión del visillo con la sección del pie de la hamaca. El visillo se asegura a la sección del pie de la hamaca por medio del mismo hiladillo mencionado anteriormente, en toda su longitud, el visillo y la tela de esta sección deben quedar dobladillados y cosidos con dos (2) costuras sencillas separadas uniformemente.

3.1.3.6 Unión del techo con las secciones laterales en visillo y las secciones de cabecera y pie de la hamaca. Se debe emplear la misma cinta de hiladillo mencionada, en toda su longitud, a la cual se cosen dobladilladas las diferentes secciones, luego se encaja a esta cinta otra cinta idéntica doblada por la mitad y se cosen las dos (2) cintas y el techo a la vez utilizando dos (2) costuras sencillas separadas uniformemente 7 mm ± 1 mm.

3.1.4 Secciones rectangulares de la cabecera y el pie de la hamaca.

3.1.4.1 Dimensiones. Cada sección debe tener de 510 mm ± 10 mm de alto medidos desde el borde superior de la esquina donde se unen el techo, la sección lateral y la sección de cabecera hasta el borde de unión de la base de la hamaca con la lona (donde inicia la lona útil). El largo va desde esquina a esquina de la unión de la base de la hamaca con la cabecera.

3.1.4.2 Unión de la sección de cabecera y de la sección del pie de la hamaca con la hamaca. La tela de cada sección debe quedar dobladillada hasta el fondo del borde donde van ubicadas las chapetas de la hamaca y deben quedar cosidas con las costuras que allí se utilicen.

3.1.5 Techo rectangular con alero. Debe ser elaborado de forma rectangular de acuerdo a la tabla 1 y la figura 3. Debe ser confeccionado con tela de la misma tonalidad en todo su conjunto sin empalmes. Debe llevar cuatro (4) chapetas, cada una ubicada en las esquinas del alero y otras dos (2) chapetas en la parte intermedia sobre los lados angostos. Las chapetas deben estar cosidas mediante costuras de refuerzo en forma de rectángulo con costura triple. Las chapetas deben ser elaboradas de forma triangular en reata con un ancho de 21 mm ± 2 mm y espesor de 1,1 mm ± 0,2 mm, de acuerdo al numeral 5.1. El borde del alero del techo debe llevar un dobladillo cosido con costura sencilla. Ver figura 2.

3.1.5.1 El alero del techo en los laterales debe tener un ancho mínimo de 200 mm y debe tener hacia los lados de la cabecera y pie de la hamaca mínimo 350 mm de ancho medidos en línea recta desde el borde exterior del alero hasta la primera costura

que tenga el techo perpendicular a ésta, tomando la medida en la mitad de los lados del techo. El dobladillo del alero de tener un ancho de 11 mm ± 1 mm, con doble vuelta.

3.1.5.2 Cordones para las chapetas del techo. Por cada chapeta del techo se debe suministrar un cordón resortado de 3,5 mm ± 0,5 mm de diámetro y mínimo 900 mm de longitud. La longitud del cordón se debe verificar sin nudos y sin tensión. Las puntas de los cordones deben ir selladas por calor.

3.1.6 Cremallera para unir una sección lateral en visillo y la sección de la cabecera con la hamaca. El conjunto de "Hamaca con toldillo" debe llevar una cremallera que permita el ingreso de la persona a la hamaca y un cierre seguro. La cremallera empleada debe ser elaborada en espiral monofilamento continuo Nº 6 de doble paleta y con doble deslizador; La cremallera debe comenzar a 80 mm ± 10 mm del techo y llegar hasta una distancia de 120 mm ± 15 mm del otro extremo de la hamaca, en forma de "L" partiendo de la parte superior de una de las secciones laterales en visillo en la esquina donde se une con la sección de la cabecera hasta asegurar el largo de hamaca.

3.1.7 Costuras. Deben ser uniformes y continuas, sin hilos flojos, libres de protuberancias, asperezas, pliegues y restos de material. Deben estar suficientemente tensionadas para evitar que la prenda se agriete, se abra o se encoja durante su uso. El tamaño de la aguja para las costuras debe ser el más pequeño posible, para el hilo indicado, a fin de minimizar el tamaño del orificio hecho en la tela. Las costuras deben cumplir los requisitos indicados en el numeral correspondiente de la norma técnica NTMD-0012 "Hamacas" actualización vigente.

3.1.7.1 Costuras de unión del techo con las diferentes secciones. Deben llevar mínimo tres (3) capas de sellante por la parte exterior. El ancho del recubrimiento o de la capa de sellante a lo largo de la costura no debe ser menor de 10 mm ni mayor a 15 mm, a lado y lado de la costura, de acuerdo al numeral 5.1.

3.1.9 Bolsillo para la hamaca con toldillo. Para empacar o guardar el conjunto de la hamaca con toldillo, ésta debe traer un bolsillo confeccionado con la misma tela y con cierre de cremallera No. 6 elaborada en espiral monofilamento continuo y con deslizador sin seguro de giro por ambas caras. El bolsillo debe tener de ancho 270 mm ± 15 mm y de largo 270 mm ± 15 mm. Los orillos de la boca del bolsillo deben venir ribeteados con cinta de hiladillo. El bolsillo debe ubicarse en el anverso de la hamaca en uno de los bordes extremos y equidistante de los bordes laterales, utilizando dos costuras sencillas paralelas separadas 7 mm ± 1 mm. El bolsillo debe venir reforzado en la misma tela en las puntas de la base con costura en triángulo. El bolsillo de la hamaca con toldillo debe tener una profundidad de 70 mm ± 10 mm para alojar todo el conjunto y debe traer tapa y doblez de la misma tela de la hamaca.

Tabla 1. Dimensiones de la hamaca con toldillo incorporado

Descripción	Cota	Dimensiones en milímetros
BASE DE LA HAMACA		
Largo	A	2020 ± 20
Ancho	B	890 ± 10
BOLSILLO		
Ancho	C	270 ± 15
Largo	D	270 ± 15
Profundidad	E	70 ± 10
CHAPETAS		
Largo útil chapetas cabecera y pies	F	45 ± 5
Traslape chapetas	G	45 ± 5
Largo útil chapetas adicionales laterales	H	105 ± 5
Ancho dobladillo contorno hamaca	I	45 ± 5
SECCIONES LATERALES EN VISILLO		
Alto	J	510 ± 10
Ancho cinta hiladillo	K	20 ± 1
CREMALLERA PARA UNIR UNA SECCIÓN LATERAL EN VISILLO Y LA SECCIÓN DE LA CABECERA CON LA HAMACA		
Distancia del techo al inicio de la cremallera	L	80 ± 10
Distancia del extremo de la hamaca al final de la cremallera	M	120 ± 15
TECHO		
Distancia alero secciones laterales con visillo. Min.	N	200
Distancia alero secciones rectangulares de la cabecera y pie de la hamaca. Min.	O	350

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

3.2.1 Hamaca

3.2.1.1 La hamaca. El elemento debe cumplir los requisitos específicos indicados en la NTMD-0012 "Hamacas" actualización vigente.

3.2.1.2 Reatas. Las reatas de las chapetas deben cumplir los requisitos de composición, resistencia a la tensión y número de hilos indicados en la norma NTMD-0012 "Hamacas", actualización vigente.

3.2.2 Secciones laterales en visillo. Deben ser elaboradas en hilatura de poliamida o poliéster 100% en visillo.

3.2.2.1 Visillo para toldillo. Debe cumplir los requisitos indicados en la norma técnica NTMD-0006 "Toldillo" actualización vigente, cuando se verifiquen los ensayos indicados en el numeral 5.6

3.2.2.2 Color del visillo. Para el caso que la fuerza establezca como color principal el verde, debe cumplir con lo establecido en el numeral 3.2.2 de la NTMD 0006 "Toldillo" Actualización vigente. En caso que la fuerza requiera un color diferente, este debe ser a tono con el color definido por la fuerza según lo establecido en el numeral 3.2.2 de la NTMD-0216 "Telas para confeccionar material de campaña" Actualización vigente.

3.2.2.3 Cinta de hiladillo. La unión de la hamaca con la sección lateral en visillo que no lleva cremallera y la Unión de la hamaca con la sección lateral en visillo que lleva cremallera deben quedar asegurado a la hamaca por medio de una cinta de hiladillo de poliamida 100% o poliéster 100%, de acuerdo al numeral 5.2.

3.2.3 Secciones rectangulares de la cabecera y el pie de la hamaca

3.2.3.1 Tela. Deben ser confeccionadas en tela de poliamida 100% o poliéster 100%, del tipo II establecido en la norma técnica NTMD-0216 "Telas para confeccionar material de campaña" actualización vigente, cuando se verifique lo indicado en el numeral 5.7. El color de la tela debe ser especificado por cada Fuerza según lo indicado en el numeral 3.2.2 dicha norma. El recubrimiento de la tela debe ir por el revés de la misma.

3.2.4 Techo rectangular con alero

3.2.4.1 Tela. La tela debe ser elaborada en el mismo material indicado en el numeral 3.2.3.1 de la presente norma. El color de la tela debe ser especificado por cada Fuerza según lo establecido en el numeral 2.2.1 o 2.2.2 de la presente norma. El recubrimiento de la tela debe ir por el revés de la misma.

3.2.4.2 Chapetas. Las chapetas que lleva el techo deben ser en reata de poliamida 100% cuando se verifiquen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.

3.2.4.3 Cordones para las chapetas del techo. Por cada chapeta del techo se debe suministrar un cordón resortado con alma de elastano recubierto de poliamida

100%, se debe verificar de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2. Las puntas de los cordones deben ir selladas por temperatura.

3.2.5 Cremallera. Las cremalleras empleadas deben ser elaboradas en espiral de monofilamento continuo Nº 6; el color de la cremallera debe ser tono a tono con el color principal de la tela de la hamaca definido por la fuerza según el numeral 2.2.1 o 2.2.2., las cremalleras deben cumplir los ensayos indicados en los numerales 5.5.

3.2.6 Hilos. El hilo utilizado en las costuras debe cumplir los requisitos específicos indicados en el numeral correspondiente de la norma NTMD-0012 "Hamacas", actualización vigente.

3.2.7 Costuras. Las costuras de unión deben estar protegidas permanentemente con un sellador u otro sustrato (solución poliuretano solvente no brillante) que garantice la impermeabilidad de las mismas. Las costuras de unión del techo con las diferentes secciones deben llevar mínimo tres (3) capas de sellante por la parte exterior. Se pueden aplicar las capas de sellante que sean necesarias para cumplir el requerimiento de presión hidrostática indicado en el numeral 5.4.

El sellante de las costuras debe ser incoloro o transparente y debe ser aplicado uniforme y estéticamente, de forma que no cause manchas, retorcidos, pliegues o arrugas sobre la costura o sobre la tela adyacente a la costura. Todas las áreas selladas, una vez hayan secado, se deben espolvorear con polvo de talco o material mineral pulverizado, para evitar el crecimiento de moho y hongos.

3.2.8 Color tono a tono. Para la calificación del color en hilos, cinta de hiladillo, reatas, cremalleras con sus respectivas cintas y todo el conjunto de cordones, deben ser tono a tono con el color principal de la tela de la hamaca definido por la fuerza según el numeral 2.2.1 o 2.2.2, se define color tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 3-4 evaluado en la escala de grises, como indica el numeral 5.3.

3.2.9 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Cuando no sea posible la evaluación y verificación de los requisitos específicos en producto terminado se puede efectuar en materia prima. En tal caso, los componentes deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004 actualización vigente.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. Se deben empacar en forma colectiva en sacos tejidos de polipropileno, cosidos en la boca y en la base, en un número de 20 unidades, de forma que no sufran daños o deterioros durante el transporte o almacenamiento.

Nota 1. Otras formas de empaque colectivo deben ser acordadas entre el comprador y el proveedor.

3.3.2 Rotulado

3.3.2.1 Rotulado individual. Cada hamaca con toldillo debe llevar una marquilla estampada sobre una cinta tejida de poliamida, de mínimo 15 cm de largo por 5 cm de ancho ubicada en el anverso de la hamaca, cosida hacia uno de los extremos aprovechando las costuras del dobladillo en los lados de la esquina. En esta marquilla debe imprimirse la información que se indica en la figura 4, en tinta indeleble color negro, letra arial bien definida, de tamaño acorde con la cinta de nailon, claramente legibles y sin mostrar manchados, sangrados o descuadres, por impresión directa, estampado, esténcil o transfer. Las costuras de la marquilla no deben interferir con el contenido de la misma

3.3.2.2 Rotulado colectivo. Se debe marcar con la siguiente información.

- País de origen
- Nombre y código de la norma del producto
- Cantidad de unidades que contiene
- Nombre del fabricante
- Número y año del contrato y entidad contratante

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote de hamacas con toldillo, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 2. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales y de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 – 1.

Tabla 2. Plan de Muestreo para Requisitos Generales y Requisitos de Empaque y Rotulado

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño Muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
91 - 150	3	1	2
151 - 280	5	1	2
281 - 500	8	1	2
501 - 1200	13	2	3
1201 - 3200	20	3	4
3201 – 10 000	32	5	6
10 001 – 35 000	50	6	7
35 001 -150 000	80	8	9
150 001 – 500 000	125	10	11
500 001 ó mas	200	10	11

Nota 2. Para los lotes menores de 91 hamacas con toldillos, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. 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 proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2, con la condición que para la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple inspección normal bajo las mismas condiciones.

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

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 3. 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 3. 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 - 3200	5	1	2
3201 – 35 000	8	1	2
35 001 – 500 000	13	1	2
500 001 ó mas	20	2	3

Nota 3. Para los lotes menores de 51 hamacas con toldillos, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se acepta el lote; 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. METODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION Y DIMENSIONES

La verificación de la confección debe ser efectuada mediante inspección visual. La verificación de las dimensiones debe efectuarse con un instrumento que dé la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General.

5.2 COMPOSICION DE LAS REATAS y CORDONES

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481-3 y/o en la NTC 1213.

5.3 DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR

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

5.4 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA HIDROSTATICA DE LAS COSTURAS IMPERMEABILIZADAS CON EL SELLANTE

Este ensayo se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la 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 del sellante. Con la costura sostenida firmemente, los dedos pulgares se deben traer juntos hasta que la tela y el sellante estén en contacto. El área sellada debe ser flexionada vigorosamente 10 veces, con la tela y sellante en contacto, el área flexada debe ser completamente extendida en cada flexión. Se debe verificar que el recubrimiento o sellante 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 techo completamente terminado, en cuatro lugares distintos del elemento, no se debe presentar fuga de agua durante los 10 minutos que se mantiene la cabeza de presión.

Una vez se realice el ensayo indicado en este numeral, se debe verificar que las áreas ensayadas no muestren despegue de la capa de recubrimiento, ni ablandamiento o daño del sellante, ni filtraciones de agua.

5.5 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS CIERRES DE CREMALLERA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2512. Solo aplican los requisitos de lavado y limpieza en seco, resistencia de la paleta del deslizador, resistencia a la carga lateral, resistencia de apertura y cerrado.

5.6 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DEL VISILLO

Se debe efectuar de acuerdo con lo definido en la NTMD-0006 actualización vigente. Para este tipo de tejido solo aplican los requisitos de tipo de tejido, composición, peso, máximo cambio dimensional, numero de palos, numero de mallas y resistencia a la rotura.

5.7 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS TELAS

Se debe efectuar de acuerdo con lo definido en la NTMD-0216 actualización vigente. Para este tipo de tela solo aplican los requisitos de composición, peso, resistencia a la tensión, resistencia al desgarre (método elmendorf), impermeabilidad de la tela original, impermeabilidad de la tela después de 5 lavados en húmedo, repelencia al agua de la tela original, repelencia al agua después de 5 lavados, solidez del color a la luz, solidez del color al frote y solidez del color al lavado. Para los demás requisitos de esta tela, el proveedor deberá anexar declaración de conformidad acorde con la NTC-ISO/IEC 17050-1 y NTC-ISO/IEC 17050-2.

6. APENDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

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

NTMD-0006	Actualización vigente. Toldillo.
NTMD-0012	Actualización vigente. Hamaca.
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.
NTMD-0229	Actualización vigente. Diseño del camuflado selva y desierto.
NTC 386	Hilazas. Determinación de la carga de rotura y la elongación.
NTC 481-1	Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 1. Basada en la serie ISO 1833
NTC 1213	Primera actualización. Materiales textiles. Identificación cualitativa de fibras.
NTC 2512	Textiles y confecciones. Cierres de cremallera.
NTC 4873-2	Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color.
NTMD-0336	Actualización vigente. Diseño del camuflado Armada Nacional.

NTMD-0338 Actualización vigente.
Diseño del camuflado Fuerza Aérea Colombiana.

6.2 ANTECEDENTES Y CONTROL DE CAMBIOS

- NORMA TECNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD-0185-A1 "HAMACA CON TOLDILLO INCORPORADO".
-
- NORMA TECNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD-0185-A2 "HAMACA CON TOLDILLO INCORPORADO".

CONTROL DE CAMBIOS

Actualización	Fecha de aprobación	Cambios
NTMD-0185	1997-11-11	Primera versión.
NTMD-0185 (ERRATA 1)	1999-10-27	Se modificaron los planes de muestreo. Se modificó el numeral de método de ensayo.
NTMD-0185 (ERRATA 2)	2002-09-16	Se modificaron algunos aspectos de los requisitos generales y específicos. Se modificó el numeral de método de ensayo.
NTMD-0185-A1	2003-02-14	Se incluyó en el cuerpo de la norma las erratas realizadas el documento. Se realizó reorganización de la numeración de los requisitos de la norma a partir del numeral 3. Se modificaron algunos aspectos de los requisitos generales y específicos. Se modificó el numeral de método de ensayo.
NTMD-0185-A2	2007-12-12	Se realizó actualización de acuerdo a los lineamientos de la Guía para presentación de normas técnicas MDN.

		Se reemplazó la palabra nailon por poliamida.
NTMD-0185-A2 (ERRATA 1)	2011-02-11	Se incluyó el numeral 3.2.9 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Se modificaron los planes de muestreo.
NTMD-0185-A2 (ERRATA 2)	2012-02-14	Se modificó el numeral 3.2.9 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Se modificó la tabla 1. Plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado y la tabla 2. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos.
NTMD-0185-A3	2017-11-24	Se incluyó dentro del cuerpo de la norma las Erratas 1 y 2. Se incluyó el numeral 2.2 Aplicación. Se modificaron algunos aspectos de los requisitos generales y específicos. Se actualizaron las normas en el numeral 5. Métodos de ensayo. Se actualizaron las figuras y se incluyeron las cotas de la tabla 1.

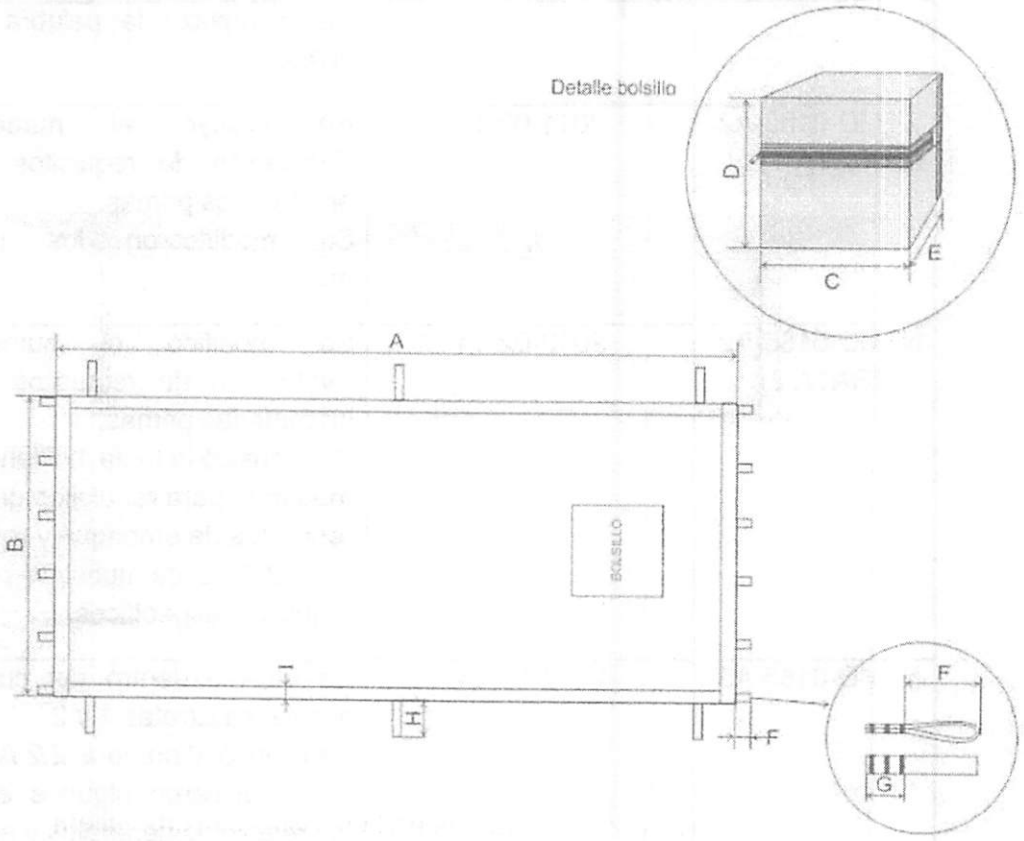


Figura 1. Vista superior (Hamaca)

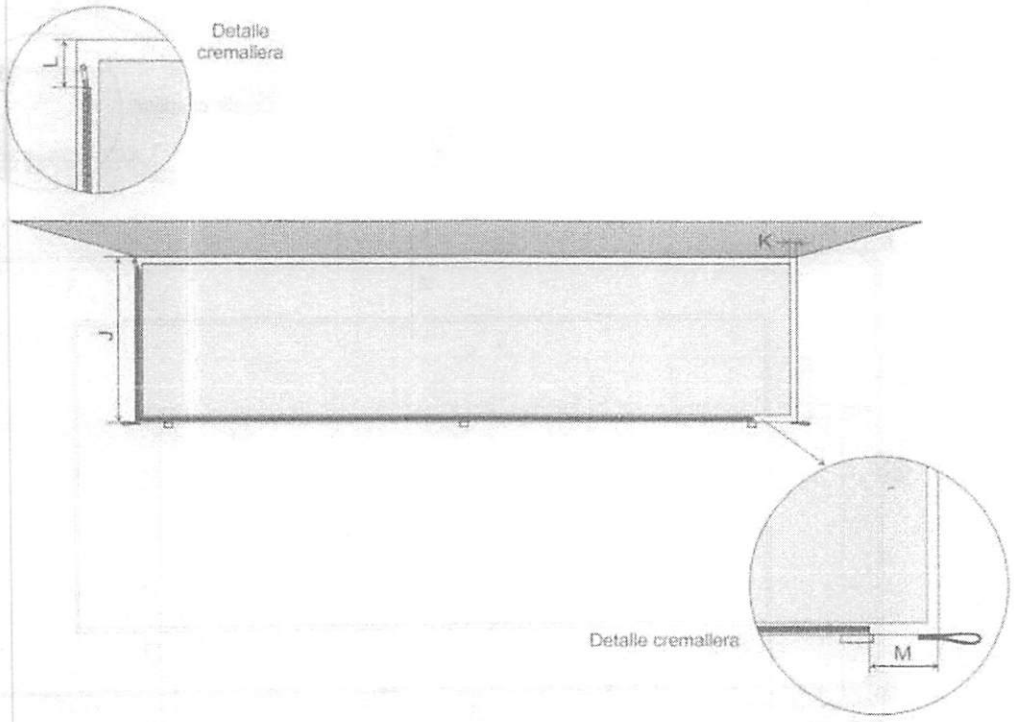


Figura 2. Vista lado lateral en Visillo con cremallera.

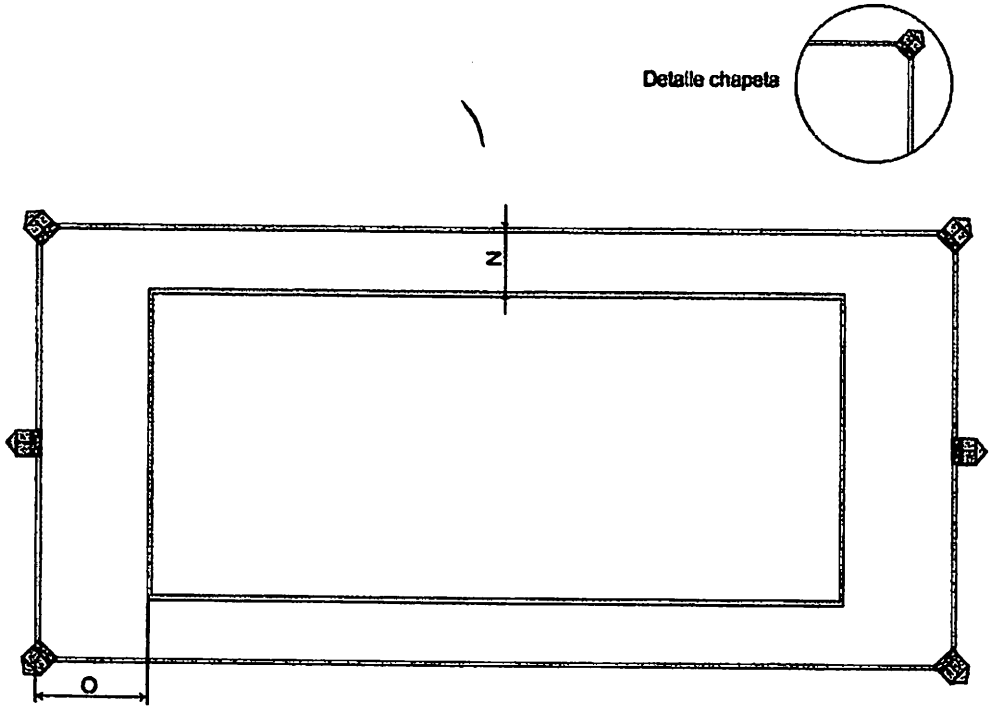


Figura 3. Vista superior (Techo)

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	HAMACA CON TOLDILLO INCORPORADO	NTMD-0185-A3
		21 DE 23
		2017-11-24

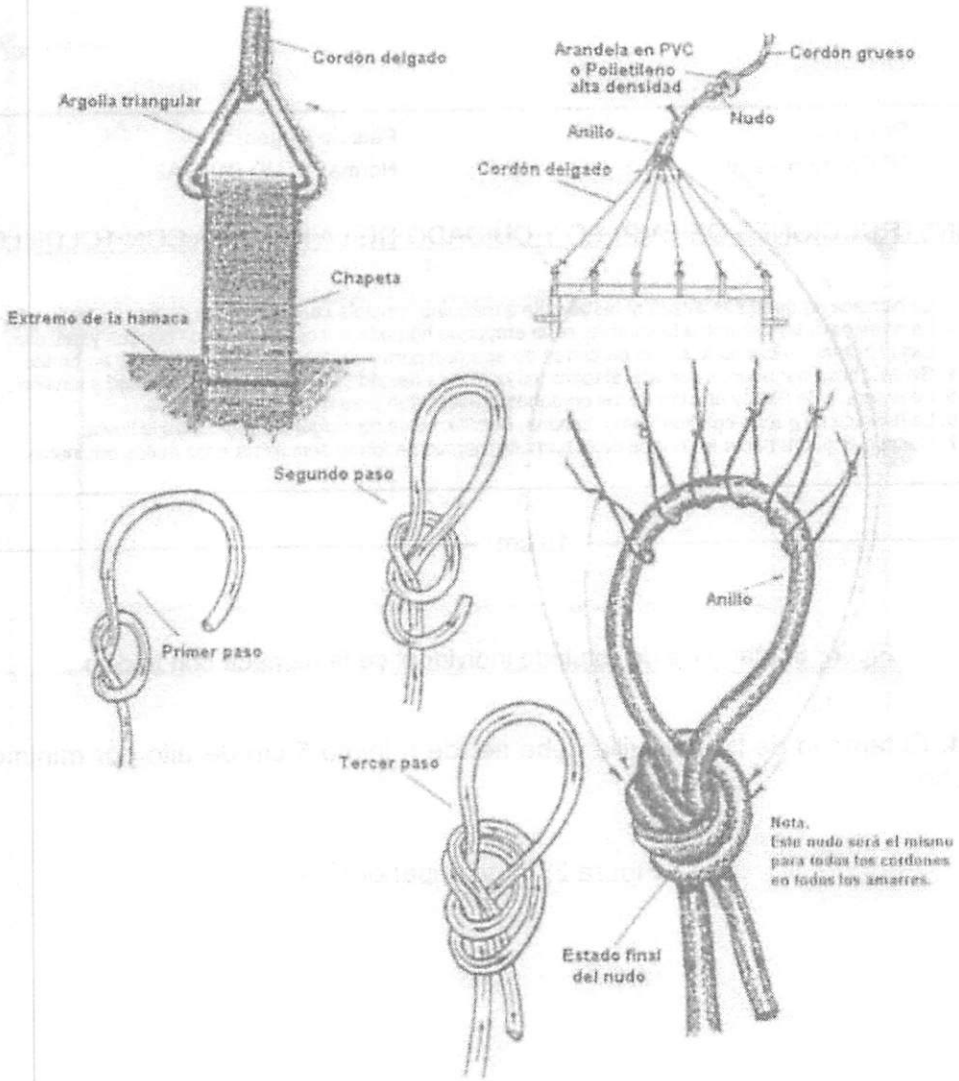


Figura 4. Pasos para elaborar el nudo fijo y detalle ubicación argolla triangular

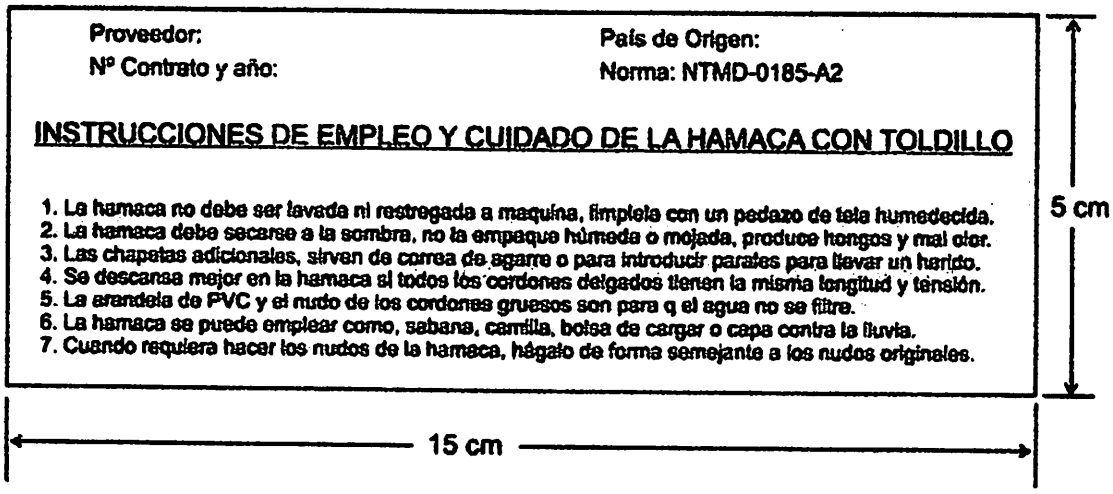


Figura 5. Marquilla de rotulado individual de la hamaca con toldillo

Nota 4. El tamaño de la marquilla debe ser de mínimo 5 cm de alto por mínimo 15 cm de ancho.

ANEXO 1

Números OTAN de Catálogo (NOC) aplicables a los productos especificados en esta norma técnica:

COA: Grupo 84, Clase 65, descripción: Equipo Individual.

NOC	Características
8465-80-0004649	Hamaca con Toldillo Incorporado

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 normastecnicas@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: "HAMACA CON TOLDILLO INCORPORADO"
Código de la Norma Técnica: NTMD-0185-A3

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

SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA NORMA TECNICA

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

1.- Entrando a la página WEB del Ministerio de Defensa, www.mindefensa.gov.co , haciendo click en información Ministerio de Defensa, mecanismos de información e interacción y trámites, a través del cual podrá solicitar la actualización, dando sus datos.
2.-Enviando por correo este formulario a la siguiente dirección: Ministerio de Defensa Nacional – Secretaria General – Oficina de Normas Técnicas – carrera 50 No. 15-35 segundo piso, Bogota D.C. Colombia Sur América,

Norma Técnica: CONFECCION CHALECO PARA DIEZ PROVEEDORES DE MUNICION
Código de la Norma Técnica: NTMD-0253

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