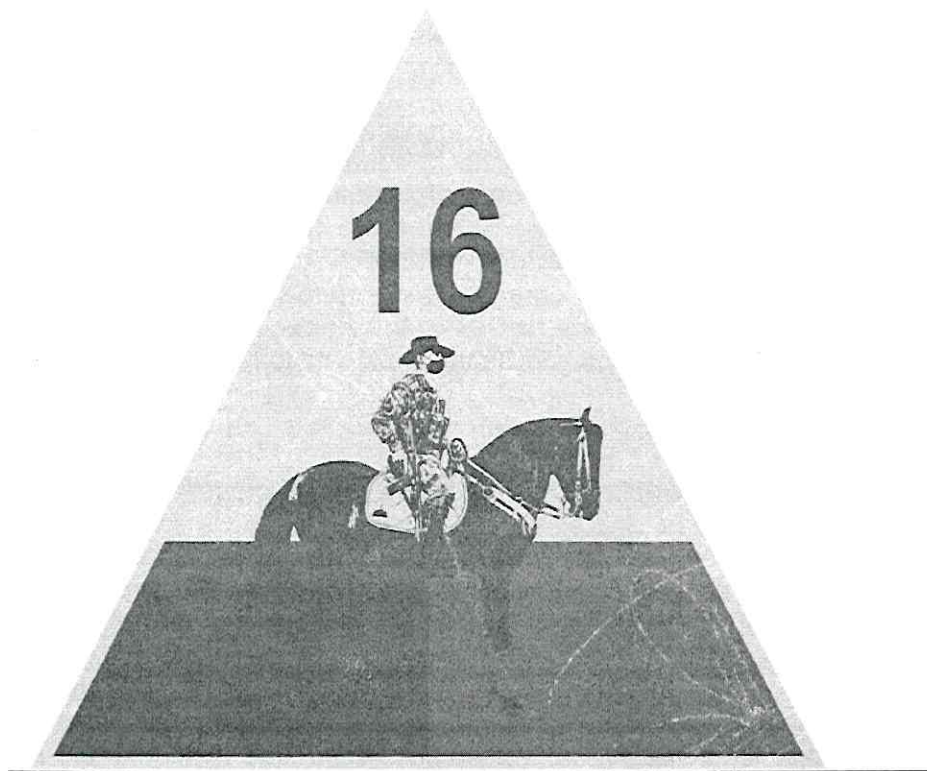


**PROYECTO: FORTALECIMIENTO
OPERACIONAL DE LOS
PELOTONES DEL GRUPO DE
CABALLERIA MONTADO No 16
“GUIAS DE CASANARE”**

RECURSOS DEL FONDO DE SEGURIDAD Y
CONVIVENCIA CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE
HATO COROZAL CASANARE



ADQUISICIÓN DE MATERIAL DE INTENDENCIA ATAQUES DE CABALLADA, MATERIAL TECNICO, MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD CON EL PROPÓSITO DE MEJORAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL CASCO URBANO, LAS CARRETERAS, LAS VEREDAS Y CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL CASANARE, EN LOS CUALES SE REQUIERE LA PRESENCIA ESTATAL POR INTERMEDIO DE LOS SOLDADOS DEL GRUPO DE CABALLERIA MONTADO No. 16 “GUIAS DE CASANARE.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MONTADO No. 16 "GUIAS DE CASANARE"**

COPIA No. ____ de ____
LUGAR: Yopal (Casanare)
FECHA: 06 abril 2021

PLAN DE NECESIDADES PARA LA INVERSIÓN DE LOS RECURSOS DEL FONDO DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL CASANARE CON DESTINO AL GRUPO DE CABALLERÍA MONTADO No. 16 "GUIAS DE CASANARE".

OBJETIVO

El Grupo de Caballería Montado No. 16 "Guías de Casanare" del Ejército Nacional recibirá apoyo por la operatividad de la política de seguridad y convivencia ciudadana del Municipio de Hato Corozal- Casanare, con el fin de suplir algunas de sus necesidades básicas.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Una vez establecidas las necesidades más sentidas del Grupo de Caballería Montado No. 16 "Guías de Casanare" se hace necesaria la adquisición de material de intendencia, atalajes para caballada, material técnico, maquinaria y equipo, aparatos de radio y televisión, que a continuación se relaciona con el fin de ser utilizados como estrategia para el fortalecimiento de la operatividad y movilidad, con el propósito de mejorar las condiciones de seguridad del casco urbano, las carreteras, veredas y corregimientos del municipio de Hato corozal Casanare, en los cuales se requiere la presencia estatal por intermedio de los soldados del Grupo de Caballería Montado No. 16 "Guías de Casanare".

NECESIDAD DE LA INVERSIÓN:

El Ejército Nacional viene cumpliendo un rol donde resulta imperativo el cumplimiento de la Misión Constitucional de garantizar el buen funcionamiento y la consecución de metas, por tal razón, se considera necesaria la adopción de los mecanismos que permitan optimizar el desarrollo de estas operaciones; esto con el fin de ampliar las áreas de influencia y defensa de la población, para tal fin se requiere dotar al Grupo de Caballería Montado N° 16 "Guías de Casanare" con los medios eficaces que contribuyan al éxito operacional, ya que esta unidad requiere la adquisición de material de intendencia, atalajes para caballada, material técnico, maquinaria y equipo, aparatos de radio y televisión; con objetivo estratégico de mantener el control de las diferentes zonas de la

2

2021

**FORTALECIMIENTO
DE LA VOCACIÓN MILITAR.
LA DISCIPLINA Y EL ENTRENAMIENTO**



Patria, Honor, Lealtad
Marginal de la selva, Cantón Militar Manare, Yopal.
joel.cano@buzonejercito.mil.co
Cel. 3507543348.

jurisdicción, obteniendo así mayor movilidad y reacción por parte de las tropas en determinado momento con el fin de alcanzar resultados positivos para las operaciones que se llevan a cabo, permitiendo brindar mayor capacidad de reacción al personal militar, logrando efectos favorables para la seguridad y tranquilidad de los ciudadanos, dando cumplimiento a la misión encomendada constitucional y legalmente a esta Institución.

Se presenta el actual proyecto como una necesidad sentida a causa de la ausencia de estos elementos que le permiten al Grupo de Caballería Montado No. 16 "Guías de Casanare" fortalecer su lucha para el desarrollo de acciones conjuntas, coordinadas e interagerenciales que favorezcan la protección de la población civil y sus recursos, y así, brindar seguridad, defensa y tranquilidad a la población.

PROBLEMÁTICA A SOLUCIONAR

Algunos habitantes del norte de Casanare, jurisdicción del GMGDC, han sido influenciados desde hace varias décadas por el narcotráfico, extorsión, abigeato, secuestro los cuales han fomentado la cultura del dinero fácil, recientemente se ha presentado un fenómeno positivo como es la credibilidad en las instituciones Militares debido al trabajo mancomunado con los diferentes pobladores de los municipios azotados por el fenómeno de la criminalidad.

En la actualidad se vienen efectuando apoyos importantes enfocados en la seguridad ciudadana, realizando control exhaustivo de las líneas de comunicación (vías), infraestructura crítica, de los municipios de Yopal, Hato Corozal, Pore, Trinidad, Tamara, Sacama, la Salina, Paz de Ariporo, Hato Corozal, Municipios del norte de Casanare, en los cuales se realiza un esfuerzo para tener control dominante sobre aquellos generadores de criminalidad, en cumplimiento de la misión institucional, interrumpiendo accionar delictivo del grupo armado organizado residual sub estructura 28 (GAOR-SE 28) y Frente Adonay Ardila Pinilla FAAP.

LINIAMIENTO ESPECIFICOS DEL PISCC 2020-2023

Fomentar la participación cívica para promover un canal de participación permanente entre la comunidad y las autoridades.	Incentivar el dialogo ciudadano en convivencia seguridad, a través de encuentros comunitarios liderados por la Alcaldía Municipal, Policía Nacional,
	Ejército Nacional, Fiscalía, Migración y Grupo Aéreo, para que la comunidad exprese sus preocupaciones, propuestas y prioridades materia de seguridad y convivencia ciudadana
	Crear y fortalecer frentes de seguridad ciudadana, en coordinación con la

	<p>administración municipal, con el fin de prevenir el delito y los comportamientos contrarios a la convivencia.</p> <p>Incrementar el número de ciudadanos que hacen parte de las redes de participación cívica, para obtener información que permita anteponernos a comisión de delitos, comportamientos contrarios a la convivencia y acciones terroristas.</p>
<p>PLAN DESARME Prevenir y controlar las acciones de violencia que atentan contra la vida, la integridad y el patrimonio de los ciudadanos. Se debe garantizar que las armas que han sido objeto de permisos, obedezcan casos realmente excepcionales, al igual que se debe perseguir con mayor intensidad las armas que carecen de dichos permisos y que están en manos de delincuentes.</p>	<p>Acciones conjuntas permanentes de los organismos de Policía y Fiscalía-CTI, para el control de porte de armas de fuego y corto punzantes en el espacio público. Identificar y judicializar las organizaciones dedicadas al tráfico de armas.</p> <p>Realizar Plan Desarme pedagógicos en las instituciones educativas, e incentivar al desarme voluntarios al año, con la entrega de incentivos a la ciudadanía.</p>
<p>Controlar mediante la identificación y judicialización a las personas que se dedican a la trata de personas tráfico de migrantes y migración irregular</p>	<p>Fortalecer el ejercicio de la seguridad y convivencia ciudadana en la zona urbana y rural, donde se trabajará de manera articulada con las diferentes entidades del estado para asumir la problemática migratoria de la ciudad</p>
<p>fortalecer la presencia institucional de la fuerza pública en el área urbana y rural del municipio</p>	<p>Adquirir equipos tecnológicos y de movilidad fortaleciendo la presencia institucional en la zona urbana y rural disminuyendo los índices delictivos del secuestro, extorsión, abigeato y accionar delictivo de las diferentes amenazas a la población civil</p>
<p>Construcción, dotación e implementación del centro de mando y control ciudadano</p>	<p>Construir e implementar un sistema que permita una gestión eficiente en materia de atención y gestión de crisis y emergencias, mediante la coordinación e integración de las áreas de seguridad ciudadana, gestión del riesgo, salud, movilidad, entre otras, a través de herramientas tecnológicas en forma centralizada en lo que se denomina "Centro de Mando y Control Ciudadano".</p>

ALCANCE

Para avanzar en este camino, se actuará de manera estratégica y articulada desde la perspectiva de la prevención, la atención y la reacción. Para ello se diseñarán y ejecutarán estrategias como el Plan Integral de Convivencia Seguridad Ciudadana, Justicia y Paz, debidamente coordinados y en armonía con la fuerza pública,

Los organismos de investigación y las autoridades judiciales. Lo anterior, bajo un ejercicio de socialización y sensibilización para la participación de la comunidad en general, barrios, comunas, corregimientos y centros poblados.

En esta perspectiva de acción tanto en lo preventivo, atención y reacción, las actividades a implementar tendrán enfoque de transversalidad y acción directa orientadas a: 1) Prevenir el consumo de sustancias psicoactivas, 2) Vincular jóvenes a la reinserción escolar, 3) Atender al habitante de calle, 4) Atender madres víctimas de violencia intrafamiliar, 5) Crear centro transitorio de atención al migrante, 6) Generar proyectos de artes y oficios para jóvenes, 7) Desarrollar jornadas recreativas para jóvenes, 8) Ejecutar proyectos productivos para jóvenes constructores de ciudad, 9) Reducción tasas de homicidio y hurtos, 10) Activar la línea 123, establecer redes de protección ciudadana y participación cívica en los 11 corregimientos en el marco del plan de seguridad y convivencia, 11) Fortalecer de la seguridad rural, 12) Crear el centro de estudios y análisis en seguridad ciudadana y justicia (centro de pensamiento), 13) Crear comités de protección ciudadana en corregimientos, en el marco del plan de seguridad. 14) Ampliar y fortalecer el sistema de video vigilancia, 15) Realizar de encuentros participativos comunales y con diferentes gremios, 16) Fortalecer la casa de la justicia. 17) Ampliar la cobertura de alumbrado público en el casco urbano.

En este proceso, se trabajará y gestionará la implementación de TIC para la seguridad, siendo prioridad la gestión para darle funcionalidad a la totalidad de las cámaras existentes y la instalación de nuevas cámaras en sitios de alta comisión de delitos; ampliar alarmas comunitarias; poner en funcionamiento el circuito cerrado de televisión de las cámaras; fortalecer los cuadrantes de seguridad; implementar las redes de informantes de la ciudadanía, establecer una estrategia para ampliar los números de CAI, gestionar un aumento el pie de fuerza de la policía, realizar un trabajo articulado entre policía, ejército, fuerza aérea, fiscalía y demás autoridades, para hacerle frente a los diferentes tipos de delitos y contravenciones.

En este camino, se hace necesario implementar una estrategia de cultura ciudadana, cuyo alcance está orientado a construir una pedagogía y sentido de pertenencia por el municipio, sensibilizar a la comunidad sobre un conjunto de costumbres, reglas, acciones y aptitudes que son necesarias, todo esto para poder convivir en paz y armonía, que el conjunto de estas acciones igualmente lleve un compromiso para trabajar en armonía con las autoridades en temas de prevención del delito.

Además de lo anterior, se trabajará en el fortalecimiento del programa Casa de la Justicia, ya que el objetivo es ampliar la cobertura de servicio; para ello se dará apoyo técnico, logístico,

de mejoramiento de la infraestructura y de la capacidad operativa, para que descentralice servicios de atención, vincule a más entidades del orden municipal y nacional. Prestar servicios eficientes y oportunamente como apoyo a la solución de conflictos jurídicos y sociales de manera pacífica, y de manera transversal, garantizando acceso a la justicia y el acompañamiento psicológico a la comunidad en general.

Otro factor de importancia a trabajar es lo relacionado con la “responsabilidad penal en adolescentes”, el marco de actuación es la ley 1098 de 2006, la Administración Municipal articulará las acciones estratégicas necesarias con las distintas instituciones competentes como ICBF, Policía de Infancia y Adolescencia, Defensoría del Pueblo, Sistema judicial, entre otros, con el fin de garantizar las actuaciones necesarias en el marco de la justicia restaurativa. Por tal razón, es importante la implementación y fortalecimiento de programas que articulen la prestación del servicio en salud, labor comunitaria e inclusión social desde todas las áreas, no solo para atender y restaurar a estos menores, sino también para fortalecer las campañas de prevención en la comisión del delito por parte de los adolescentes, derivado o no, del consumo de sustancias psicoactivas.

En el marco de este programa daremos apoyo y una amplia promoción y divulgación de la cultura de DDHH y DIH a toda la población del municipio, donde se

tendrá prelación el enfoque diferencial que nos permita llegar a NNAJ, víctimas, población afro y demás población en alto grado de vulnerabilidad, cuyas acciones se ejecutarán en estricto cumplimiento a las competencias del municipio, bajo criterios de coordinación y armonía con la comunidad, demás autoridades competentes.

Igualmente se tiene otros actores fundamentales y estratégicos en la solución de conflictos los cuales desempeñan un papel importante al respecto, e inciden actualmente en los valores sociales y morales de la sociedad. En este sentido, se deberá garantizar el ejercicio efectivo del derecho de libertad religiosa y de cultos, a partir del reconocimiento y visibilización del aporte común que hacen las entidades religiosas y sus organizaciones afines, en la construcción de paz, igualdad, convivencia y reconciliación en el municipio de Yopal. Estas acciones estarán enmarcadas en los postulados de la política nacional y departamental como en las competencias del municipio.

OBJETIVO

Mejorar las condiciones de seguridad, convivencia, justicia y paz en Yopal a través de una gran labor de gestión y articulación de tareas, tanto de autoridades e instancias de gobierno, como de la comunidad en los barrios, comunas, corregimientos y centros poblados.

APOYO PARA LA SEGURIDAD	
FORTALECIMIENTO OPERACIONAL DE LOS PELOTONES DEL GRUPO DE CABALLERIA MONTADO No. 16 "GUIAS DE CASANARE"	
ESTRATEGIA	Adquisición material de intendencia, material de atalajes para equino. Material técnico, maquinaria y equipo, con el fin de mejorar la operatividad de las unidades y garantizar y preservar la seguridad y tranquilidad a la población civil
META	Doblegar la voluntad de lucha de las organizaciones narcoterroristas, acelerando su derrota irreversible y forzando su rendición y/o desmovilización, preservando la seguridad de los habitantes de cada uno de los municipios que comprenden la región casanareña.
ACCIÓN	Con el elemento solicitado en el presente plan, ejecutar procedimientos y planes de seguridad, que permitan mantener la ventaja y capacidad operacional de combate que arrojen resultados visibles en la percepción de seguridad de la comunidad en general, que compone el área de responsabilidad asignado a dicha unidad operativa. 6169C

1. OBJETIVOS

a. OBJETIVO GENERAL

Optimizar los resultados operacionales que contribuyen a la ejecución efectiva de la estrategia de seguridad nacional planteada por el gobierno, frente a las amenazas internas y externas, propias del conflicto armado interno y en el caso particular del municipio de Hato -Corozal.

b. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Mantener la credibilidad con nuestras acciones en apoyo a la población civil.
- Preservar del derecho de libre movilización a través de todo el territorio nacional y en el departamento del Casanare.
- Combatir los delitos como la extorsión, abigeato o hurto de ganado, reclutamiento de menores, secuestro, terrorismo y desplazamiento forzado que en la actualidad flagelan la población.
- Beneficiar al personal de tropa para cumplir con los lineamientos del plan enmarcado por el Comando del Ejército Nacional.

7

- Neutralizar los grupos al margen de la ley que amenazan con desestabilizar el país y afectan el progreso de la comunidad en general. Proporcionar las condiciones de trabajo necesarias para el personal orgánico del Grupo de Caballería Montado No. 16 "Guías de Casanare".
- Ejecutar procedimientos y planes de seguridad, movilidad y necesidades básicas de la comunidad que permiten mantener la ventaja y capacidad operacional de combate que arrojen resultados visibles en la percepción de seguridad, tranquilidad y paz de la comunidad, que compone el área de responsabilidad asignado a dicha unidad operativa.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

APOYO PARA LA SEGURIDAD	VALOR \$ 300.000.000
FORTALECIMIENTO OPERACIONAL DE LOS PELOTONES DEL GRUPO DE CABALLERIA MONTADO No. 16 "GUIAS DE CASANARE"	
MATERIAL DE ATALAJE PARA CABALLADA \$ 65.000.000	
<p>GALÁPAGO: de tropa está compuesto por, TEREQUE DE TROPA: Estructura en poliacrilonitrilo con diseño macleyn, calibre de la estructura en todo su contorno 15mm, medida de punta delantera superior (borren delantero) a punta trasera 410mm +/- 0.5 y ancho parte trasera 300mm +/- 0.5, ancho parte delantero 270mm, con una altura del borren delantero y trasero de 260mm, peso de 3 kilos y una presión de 450 kilos. Orificio central largo de 320mm y ancho 80mm. Bastos en fieltro 60% algodón, 20% nylon, 20% poli fibra resistente a desgarre, micro transpirable, resistente a la humedad 60%.</p> <p>ESTRIBO TARABAS: Su diseño consta en una pieza en Polietileno de alta densidad, en la parte superior un orificio para que pase la Acción y una forma ovalada terminando en una base.</p> <p>ACIONES: Consiste en dos correas en reata nailon, en un extremo debe tener una hebilla de alta resistencia, con doblez que aloja la hebilla debidamente y cosido, posee un pasador en reata cosida, las correas con orificios ubicados simétricos y equidistantes debidamente sellados a calor.</p> <p>GUALDRAPA ALFOMBRA: Elaborada en neopreno de alta densidad, calibre de 20 mm de</p>	CANTIDAD 40

espesor, elaborado a la forma de la silla material antideslizante y antibacterial.

APERO CABEZADA: Conformado por nueve correas en doble reata de nylon unidas con doble costura y rematada en línea y enlazadas unas con otras mediante dos argollas de composición en latón en aleación cromadas. Todas las argollas y hebillas deben ir dentro de un ojal formado por la misma reata y con costura rematada en línea.

RETRANCO: Conformado por 6 correas en reata nylon, unidas con doble costura y rematada en línea y enlazadas unas con otras mediante hebillas y pasadores, deben ir dentro de un ojal formado por la misma reata y con costura rematada en línea

GRUPA O BATICOLA: En reata nylon con tres correas en forma de tijera las cuales tienen un ancho de 25mm. En los extremos de las correas que conforman la tijera va una pieza en cuero vira en forma semicircular la cual va sujeta a las correas por dos medialunas en bronce, cromadas color plateado de 1" y dos chapetas en cuero debidamente cocidas. Las correas en reata son dobles y la correa central lleva una hebilla en bronce de 1" y tiene cinco orificios equidistantes para ser graduada de acuerdo al a necesidad.

PECHERA: Conformada por 4 correas así: una correa en V con medialuna pequeña en los dos extremos, y medialuna grande en el vértice. De cada una de las medialunas pequeñas se sujeta una correa, provista de hebilla, las cuales sujetan la pechera a la silla permitiendo ajustar su tamaño de acuerdo a la estructura corporal del caballo; una correa sujeta de la medialuna grande, la cual cuenta con una hebilla en el extremo, para sujetarla a la cincha.

ALFORJA Elaborada en Lona impermeable, resistente a la decoloración con forma de cajón y bolsillos a los lados, se compone de dos cajones unidos por una reata en nylon rematada con costura en línea.

PORTA ROLLO : Tipo americano, elaborado en lona impermeable de color

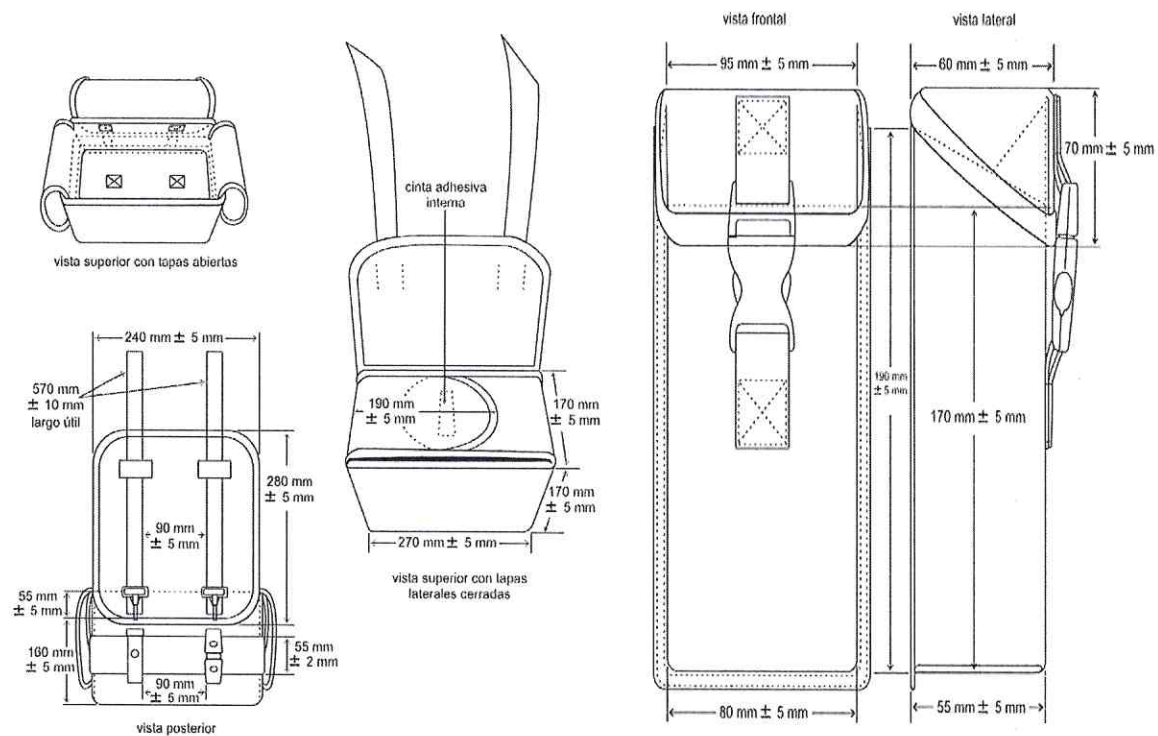
verde oliva, cierre compuesto por una cremallera en material sintético cubierta con una aletilla para cierre con velcro para evitar el deterioro de la cremallera, tres correas en reata con sus respectivas hebillas de latón y pasadores en reata que permitan ajustar su tamaño al contenido; las correas poseen cinco orificios ubicados simétricamente y equidistantes, los laterales deben tener forma circular y llevan un bolsillo a cada lado con cremallera en material sintético.

EQUIPO ALOJAMIENTO Y CAMPAÑA

\$ 23.760.000

CHALECO MULTIPROPOSITO PARA DIEZ
PROVEEDORES DE MUNICION.
FICHA TECNICA: NTDM- 0253

CANTIDAD 144



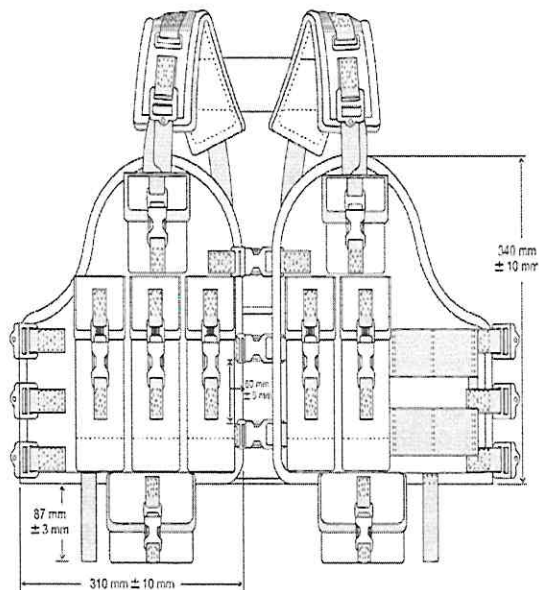


Figura 1. Confeción chaleco diez proveedores.
vista frontal

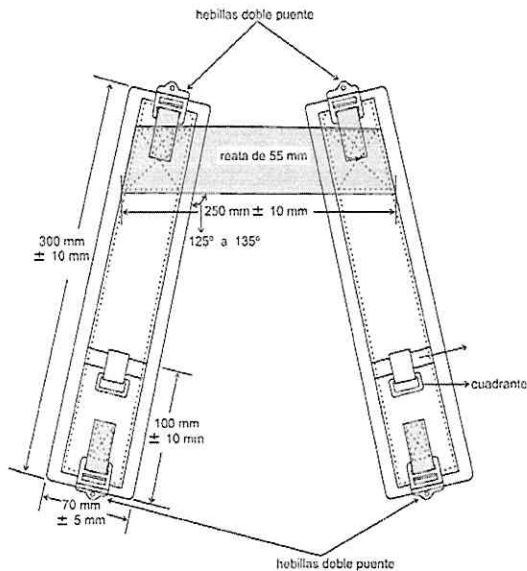


Figura 4. Hombreras

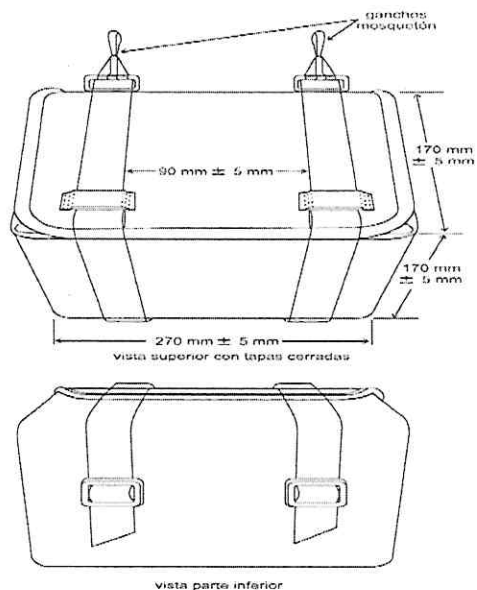


Figura 6. Bolsa multiusos

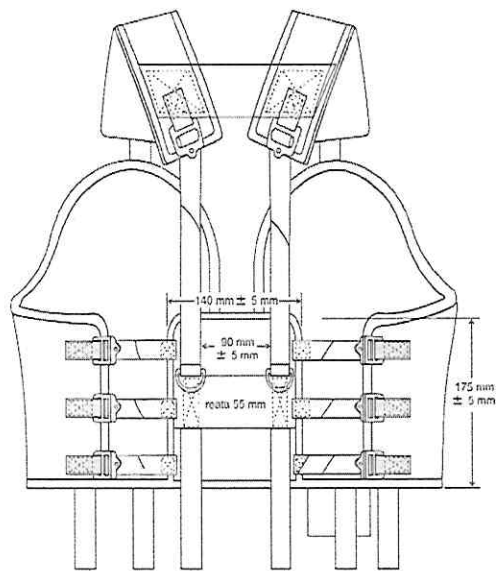


Figura 3. Confeción chaleco diez proveedores.
vista posterior

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.

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.

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 \pm 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 \pm 1 mm de ancho y mínimo 0,6 mm de espesor.

En la parte inferior del chaleco, en su contorno, debe llevar seis pasadores con una longitud útil de 87 mm \pm 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.

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.

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.

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 bordeado 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.

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 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.

Cinta de hiladillo. El contorno del chaleco debe ser ribeteado en cinta de hiladillo de poliamida 100%.

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.

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.

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.

EQUIPO ALOJAMIENTO Y CAMPAÑA	
\$ 17.280.000	
SOBRECARPA: (CINTELA)	CANTIDAD 144
FICHA TECNICA: NTDM- 0171- A2	

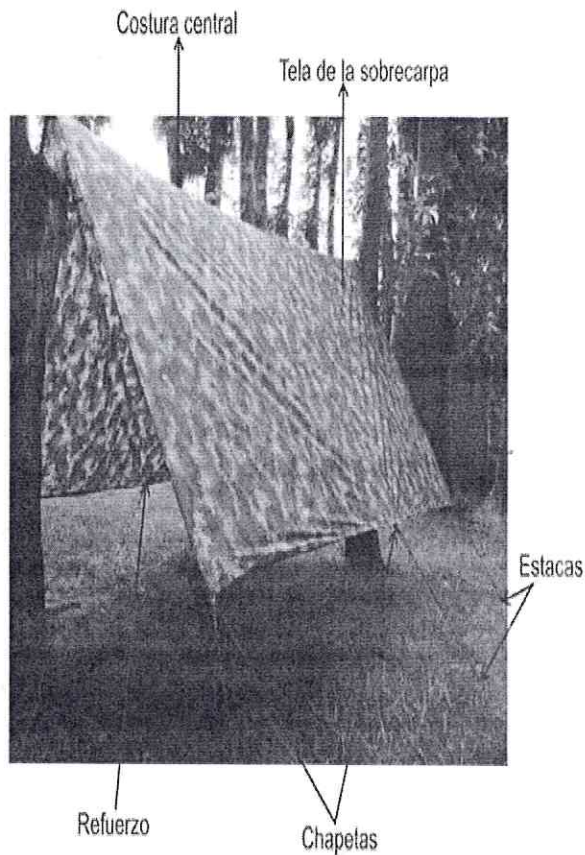


Figura 1. Sobrecarpa

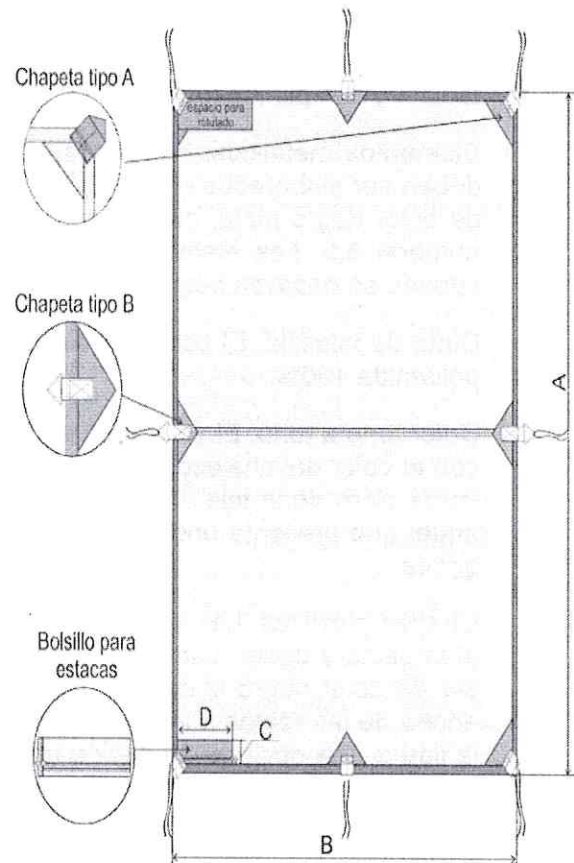


Figura 2. Vista interna de la sobrecarpa extendida

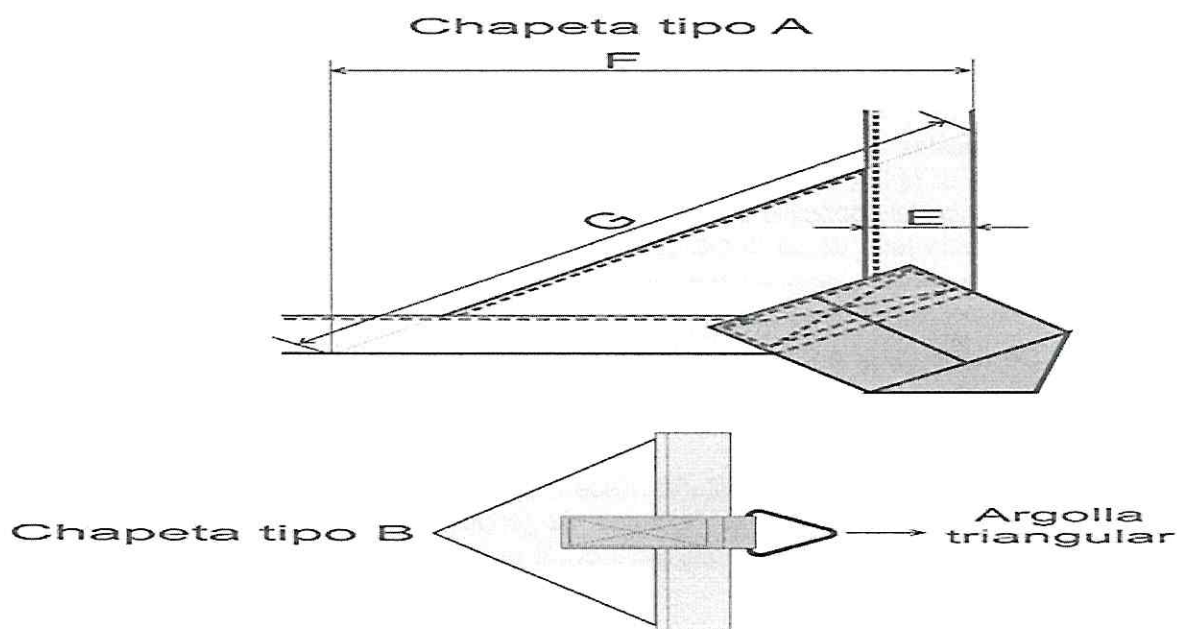


Figura 3. Vista de los detalles de las chapetas

REQUISITOS GENERALES

Diseño y confección. La sobre carpa debe tener forma rectangular y debe estar constituida por máximo dos secciones unidas entre sí. Ver figuras 1 y 2.

El producto terminado no debe presentar manchas o decoloración ni ningún otro defecto perceptible en la inspección visual como cortes, rasgaduras, orificios, marcas de abrasión, de laminación del recubrimiento de impermeabilidad, arrugas, quemaduras, estrías o burbujas.

Chapetas. La sobre carpa debe llevar ocho chapetas unidas por medio de costuras, distribuidas de la siguiente forma: Seis chapetas tipo A, una en cada punta y una en el centro de cada lado paralelo a la costura central y dos chapetas tipo B, una en cada extremo de la costura central de unión de las secciones. Ver figuras 1, 2 y 3.

En el lugar donde se ubican las chapetas, deben llevar refuerzos en tela confeccionados de forma triangular, los bordes visibles de los refuerzos deben ir dobladillados y unidos en la parte interior de la sobre carpa con costura sencilla. Ver figura 2 y 3.

Las chapetas y los refuerzos deben ubicarse por la cara interna de la sobrecarpa. Las chapetas deben ir cosidas hasta un sitio lo más cercano posible al borde de la tela, con costura sencilla debidamente rematada y las puntas de las reatas con las cuales son elaboradas las chapetas deben ir quemadas para evitar que se destejan. La longitud útil para las chapetas tipo A debe ser de mínimo 30 mm y la de las chapetas tipo B de 15 mm. Ver figura 3.

Doblادillos. Todo el contorno de la sobrecarpa debe llevar un dobladillo, plegado hacia el revés de la sobrecarpa, confeccionado con costura sencilla en el borde superior del dobladillo a una distancia de 2 a 3 mm del borde. El dobladillo debe ser en doble tela, de tal forma que sirva de refuerzo; es decir que la costura sencilla debe unir tres capas de tela.

Se debe tener en cuenta que el dobladillo se debe hacer después de la unión de los refuerzos y antes de la unión de las chapetas a la sobrecarpa.

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

La unión de las secciones de la sobrecarpa debe hacerse con costura de cadeneta a dos agujas y su ensamble debe hacerse como se indica en la figura 4. Las demás costuras aplicadas en la confección deben ser sencillas.

Las costuras deben tener entre 7 a 9 puntadas por cada 25,4 mm. Todos los extremos del hilo que sean visibles en el producto terminado deben ser rematados o cortados con una longitud menor a 5 mm. Los traslapes o embones de las uniones que se efectúen deben ser mínimo de 10 mm. Las costuras en general deben ir ubicadas a una distancia de 2 a 3 mm de los bordes de la prenda o de la pieza en la cual se está aplicando.

Las chapetas deben estar cosidas mediante costuras de refuerzo triple en forma de rectángulo de ancho igual al ancho de la chapeta y largo de mínimo 20 mm para las chapetas tipo A y de mínimo 30 mm para la chapeta tipo B, internamente debe llevar costura sencilla en forma de "X". Ver figura 3.

La costura central de unión de las secciones de la sobrecarpa debe ser impermeabilizada con cinta impermeabilizante de poliuretano de mínimo 20 mm de ancho. La cinta debe ser aplicada uniforme y estéticamente de forma que no cause manchas, retorcidos, pliegues o arrugas sobre la costura o la tela. A su vez no debe presentar evidencia de desprendimiento o burbujas.

La sobrecarpa puede ser confeccionada en una sola sección, sin costura central, en tal caso no aplican los requisitos de esta costura incluyendo el de impermeabilidad.

Dimensiones. Las dimensiones de la sobrecarpa deben cumplir con lo indicado en la tabla 1 y las figuras 2, 3 y 4, cuando se verifiquen de acuerdo con lo indicado.

Cordones. La sobrecarpa debe llevar en cada chapeta un cordón de amarre con una longitud útil mínima de 150 cm y un diámetro de 3 a 4 mm y debe estar quemado y anudado en ambas puntas. Cada cordón debe ir anudado a las chapetas de acuerdo a lo que se indica en la figura 6. En el caso de los cordones de las chapetas tipo B estos deben ir anudados a la argolla triangular.

Los cordones deben ser trenzados y con alma y no deben presentar defectos como cortaduras o rotos. El diámetro del cordón debe verificarse por lo menos en tres cordones de la sobrecarpa y en tres puntos diferentes de cada uno espaciados al menos 30 cm entre punto y punto, con el cordón sin tensión y sin nudos, obteniendo el promedio de las mediciones.

Elementos metálicos. Las argollas y las estacas no deben presentar evidencias de corrosión, deben estar libres de rebabas o aristas vivas y no deben tener extremos cortantes que puedan causar algún daño en el manejo de los componentes de la sobrecarpa. Ningún elemento metálico debe estar roto, deformado o tener fallas que afecten su desempeño.

Argollas triangulares. Cada chapeta tipo B, ubicadas en los extremos de la costura central, debe llevar asegurada una argolla triangular elaborada en varilla o alambre de latón pavonado, galvanizado o pintado electrostáticamente de color negro mate, de diámetro $3,5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ y de longitud por cada lado interior $21 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$. Las argollas deben ser fundidas, selladas y completamente lisas. Ver figura 3.

Estacas. La sobrecarpa debe incluir ocho estacas de varilla redonda lisa de hierro HR, con tratamiento de pavonado o pintura electrostática de color naranja o rojo mate.

El diámetro de la estaca debe ser de $5,5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ y el ángulo que forma la estaca debe ser de 45 grados. Ver figura 5.

Bolsillo para las estacas. La sobrecarpa debe llevar cosido en uno de los extremos de la cara interna, un bolsillo rectangular confeccionado en el mismo material de la tela de refuerzo de las chapetas, indicada en el numeral 3.2.8. Ver figura 2.

El bolsillo debe ir unido utilizando solamente las costuras del dobladillo en las dos esquinas y otra costura sencilla paralela a éstas, separadas entre sí de 6 mm a 8 mm, debe tener cierre de cremallera e internamente en las puntas de la base debe llevar un refuerzo en la misma tela en forma de triángulo. Ver figura 2.

Cremallera. La cremallera del bolsillo debe ser de espiral de monofilamento continuo con ancho del espiral cerrado de 6 mm \pm 1 mm, cinta textil con ancho mínimo de 11,5 mm, debe llevar deslizador automático.

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

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

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

Declaración de conformidad. Una declaración de conformidad de primera parte debe ser adjuntada por el fabricante declarando:

Que la composición de la cinta impermeabilizante usada en las costuras es 100% poliuretano. Esta debe estar de acuerdo con lo contemplado en la NTC-ISO/IEC-17050- 1 y NTC-ISO/IEC-17050-2.

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

REQUISITOS ESPECÍFICOS

Tela principal. La tela utilizada en la confección de la sobrecarpa debe ser tela de tipo II. El color de la tela debe ser especificado por la entidad contratante entre los establecidos en la NTMD 0216 actualización vigente. La verificación de estos

requisitos debe hacerse de acuerdo a lo contemplado en el numeral 5.2.

Hilo. El hilo utilizado para las costuras debe ser de núcleo de poliéster recubierto con fibras de poliéster, debe tener un título de mínimo 60 Tex y una resistencia de mínimo 28 N, cuando se verifique de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.3. La composición se debe verificar de acuerdo con el numeral 5.4.

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

Argollas triangulares. Cada una de las argollas triangulares debe ser elaborada en varilla o alambre de latón con tratamiento de pavonado, aleación 70CuZn30. Se debe verificar según lo establecido en el numeral 5.5.

Resistencia a la corrosión. Todos los elementos metálicos no deben mostrar más que un ligero cambio en el color y la apariencia, ni debe aflojarse, ni ser removido o descascararse cuando se efectúe la prueba de resistencia a la solución jabonosa caliente de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.6.

Cordón. Los cordones usados en la sobrecarpa deben ser elaborados en poliamida 100% y deben tener una carga a la rotura de mínimo 900 N estos requisitos se verifican de acuerdo a lo contemplado en los numerales 5.3 y 5.7 respectivamente.

Costuras Impermeabilizadas: Las costuras impermeabilizadas deben cumplir el requerimiento de presión hidrostática indicado en el numeral 5.8.

Tela de refuerzo y bolsillo. La tela empleada en la confección de los refuerzos de las chapetas y del bolsillo, debe ser tela tipo V. La verificación de estos requisitos debe hacerse de acuerdo a lo contemplado en el numeral 5.2.

Reata. La reata utilizada en la elaboración de las chapetas debe ser tipo S8. La verificación de estos requisitos debe hacerse de acuerdo a lo contemplado en el numeral 5.9.

Evaluación de requisitos específicos en materias primas. A excepción de la prueba de impermeabilidad de las costuras que se hace en producto terminado, la evaluación y verificación de los demás requisitos específicos de la sobrecarpa pueden ser en materia prima. En tal caso los componentes mencionados deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004 actualización vigente

EQUIPO ALOJAMIENTO Y CAMPAÑA	
\$ 23.700.000	
HAMACA CON TOLDILLO INCORPORADO FICHA TECNICA: NTDM- 0185-A2	CANTIDAD 144

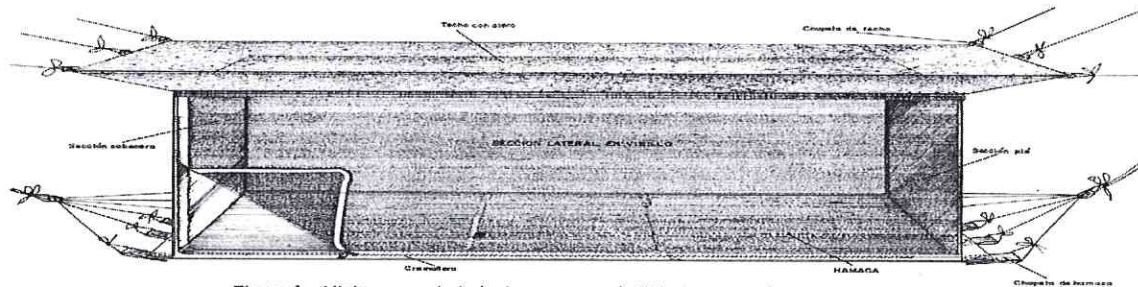


Figura 1. Vista general de la hamaca con toldillo incorporado

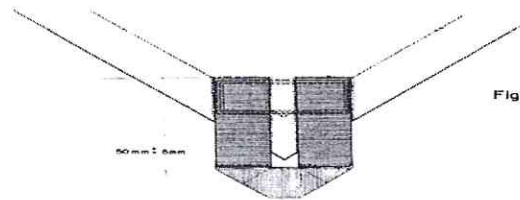


Figura 2. Detalle de la chapeta del techo

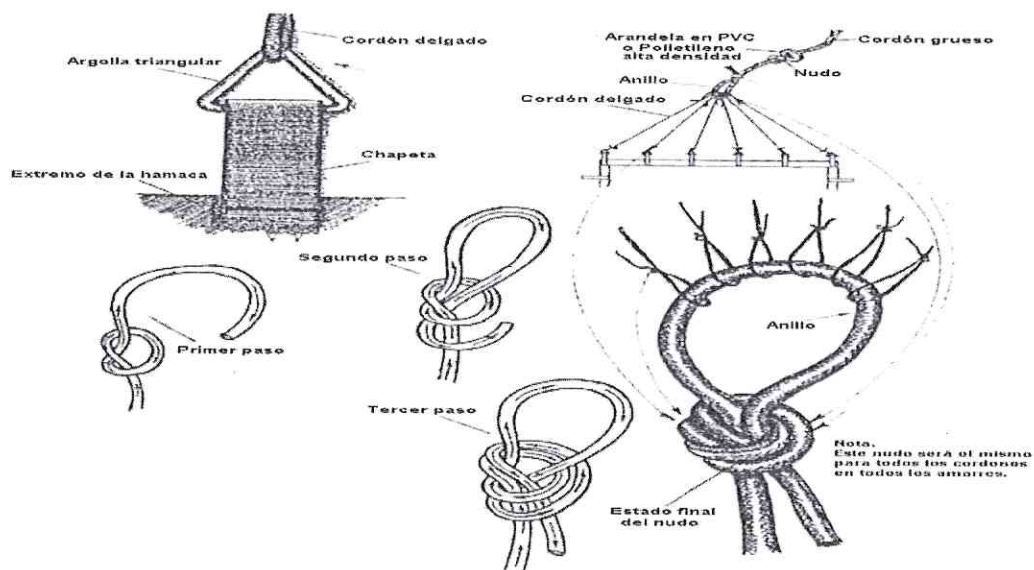


Figura 4. Pasos para elaborar el nudo fijo y detalle ubicación argolla triangular

REQUISITOS GENERALES

Diseño y confección. El conjunto denominado "hamaca con toldillo" 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

Hamaca. La hamaca debe cumplir los requisitos generales indicados en la norma NTMD-0012 "Hamacas" actualización vigente, exceptuando las dimensiones del bolsillo que es de mayor tamaño. Ver figuras 1, 2 y 3.

Secciones laterales. Deben ser elaboradas en hilatura de poliamida o poliéster 100% en visillo, de color tono a tono con el color de la hamaca. Otros colores deben ser especificados en los pliegos respectivos.

Secciones rectangulares de la cabecera y el pie de la hamaca. Deben ser elaboradas en tela de poliamida 100% o poliéster 100%.

Techo rectangular con alero. Debe ser elaborado de forma rectangular en tela de poliamida o poliéster 100%. 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 ser de color tono a tono con el color de la hamaca y deben estar cosidas mediante costuras de refuerzo en forma de rectángulo con costura triple. Las chapetas deben ser elaboradas en reata de poliamida 100% de forma triangular. El borde del alero del techo debe llevar un dobladillo cosido con costura sencilla. Ver figura 2.

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 diente de poliéster N° 6 de doble paleta y con doble deslizador; el color de la cremallera debe ser tono a tono con el color de la hamaca. La cremallera debe ir 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.

Costuras. Las 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.

REQUISITOS ESPECIFICOS

HAMACA

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

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 nailon 100% de 38 mm a 42 mm de ancho y un espesor de 0,6 mm a 0,8 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 23 mm a 26 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 18 mm a 21 mm de ancho y no debe llevar refuerzo interno.

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.

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 continua de dientes plásticos y con deslizador de giro por ambas caras. El bolsillo debe tener de ancho $27 \text{ cm} \pm 1,5 \text{ cm}$ y de largo $27 \text{ cm} \pm 1,5 \text{ cm}$. 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 equidistantes de los bordes laterales, utilizando dos costuras sencillas paralelas separadas $7 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$. 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 60 mm a 80 mm para alojar todo el conjunto y debe traer tapa y doblez de la misma tela de la hamaca.

Secciones laterales en visillo

Visillo para toldillo. Debe cumplir los requisitos indicados en la norma técnica NTMD-

22

0006 "Toldillo" actualización vigente, cuando se verifiquen los ensayos indicados en el numeral 5.12.

Dimensiones. Cada sección lateral en visillo, debe tener de 500 mm a 520 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.

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 nailon 100% de 20 mm \pm 1 mm de ancho y espesor de 0,45 mm \pm 0,05 mm. Igualmente el visillo debe quedar dobladillado y asegurado con el borde de la hamaca.

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.

Unión del visillo con la sección de cabecera que lleva cremallera. Se realiza idéntico al numeral 3.2.2.4, 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 3.2.2.6.

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.

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 \pm 1 mm.

Secciones rectangulares de la cabecera y el pie de la hamaca

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 equipo de campaña", actualización vigente, cuando se verifique lo indicado en el numeral 5.13. El color de la tela debe ser especificado por cada Fuerza según lo indicado en dicha norma. El recubrimiento de la tela debe ir por el revés de la misma.

Dimensiones. Cada sección debe tener de 510 mm \pm 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.

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.

Techo rectangular con alero

Tela. La tela debe ser elaborada en el mismo material indicado en el numeral 3.2.3.1 de la presente norma. 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 \pm 1 mm, con doble vuelta.

Chapetas. Las chapetas que lleva el techo deben ser en reata de poliamida 100% con un ancho de 21 mm \pm 2 mm y espesor de 1,1 mm \pm 0,2 mm. Ver figura 2.

Cordones para las chapetas del techo. Se debe suministrar un cordón de poliamida 100%, de 3 mm a 4 mm de diámetro y mínimo 900 mm de longitud, resortado, por cada chapeta del techo, de color afín con el color de la hamaca. La longitud del cordón se debe verificar sin nudos y sin tensión. Las puntas de los cordones deben ir quemadas.

Cremallera. La cremallera debe comenzar a 80 mm \pm 10 mm del techo y llegar hasta una distancia de 120 mm \pm 15 mm del otro extremo de la hamaca, la cremallera debe cumplir los ensayos indicados en los numerales 5.8 a 5.11.

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.

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 5.5. El sellante de las costuras debe ser aplicado uniforme y estéticamente y transparente 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. Una vez se realice el ensayo indicado en el numeral 5.5, 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.

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. La hamaca con toldillo no debe doblarse antes que se haya secado".

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 verde de la tela de la hamaca, 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.

REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

Empaque. Cada hamaca con toldillo se debe empacar en forma individual en una bolsa plástica transparente. Luego 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.

Rotulado

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, estencil o transfer. Las costuras de la marquilla no deben interferir con el contenido de la misma

EQUIPO ALOJAMIENTO Y CAMPAÑA	
\$ 14.400.000	
PONCHO EN TELA VINILICA FICHA TECNICA: NTDM- 0255	CANTIDAD 144



Figura 1. Poncho en tela vinilica

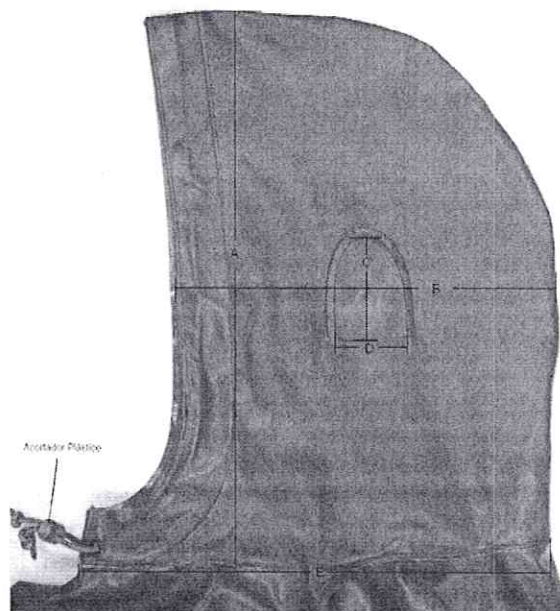


Figura 3. Capota

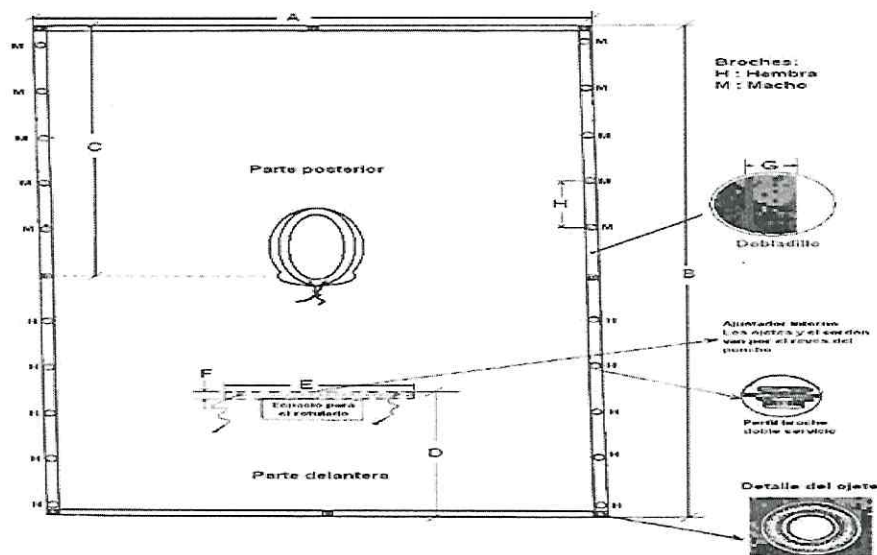


Figura 2. Diseño del Poncho

REQUISITOS GENERALES

Diseño y confección. El poncho debe estar conformado por una sección rectangular en una sola pieza de tela vinílica, sin empates, dobladillada en sus extremos, con una capota en la parte central, con ojetes, broches y cordones para su ajuste. Ver figuras 1 y 2. La prenda terminada no debe presentar manchas o decoloración ni ningún otro defecto perceptible en la inspección visual como cortes, rasgaduras, orificios, marcas de abrasión, delaminación del recubrimiento, arrugas, quemaduras o estrías. EL poncho debe entregarse debidamente ensamblado. La verificación de las características de la confección se debe realizar según lo indicado en el numeral 5.1

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

En los sitios del dobladillo donde se ubican los broches y los ojetes debe ir un refuerzo adicional en la misma tela vinílica, del mismo ancho del dobladillo, para evitar el desgarre de la tela en este sitio, por su empleo repetitivo.

Capota. El poncho debe llevar electrosellado a la parte superior un gorro protector con configuración anatómica y una abertura para el rostro. El gorro debe estar conformado por dos laterales electrosellados y debe llevar en el contorno de la abertura para el rostro un dobladillo electrosellado por ambos orillos con dos ojete en la parte inferior de la abertura por donde pasa un cordón de amarre con una longitud de mínimo 100 cm. El cordón de amarre debe llevar un acortador plástico y debe ser quemado en ambas puntas y anudado en sus extremos para evitar que el acortador se salga. A la altura de los oídos debe llevar un oje en cada lado cubierto con una tapa del mismo material del poncho en forma curva en la parte superior. Ver figura 3.

Ajustador interno. En la parte delantera del poncho, por la cara interna de la prenda, debe llevar centrado lateralmente un ajustador interno en la misma tela vinílica, unido por electrosellado. El ajustador interno debe llevar un oje a $3 \text{ cm} \pm 0,5 \text{ cm}$ de cada uno de sus extremos, por donde pasa un cordón de amarre con una longitud mínima de 200 cm, el cordón debe estar quemado en ambas puntas y debe entregarse anudado entre sí para evitar que se salga del ajustador. Véase figura 2.

Electrosellado. Todas las uniones de la tela vinílica deben efectuarse por medio de proceso de electrosellado, deben ser uniformes y continuas, libres de protuberancias, exentas de torcidos, pliegues y frunces, para evitar que las partes unidas se separen durante su uso. No se admite el uso de costuras con hilo o uniones con adhesivos.

Dimensiones. El poncho debe cumplir con las dimensiones indicadas en las tablas 1 y 2 y las figuras 2 y 3 respectivamente, cuando se verifiquen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1

Elementos metálicos. Los elementos metálicos son los broches y los ojete, no deben presentar evidencias de corrosión, deben estar libres de rebabas o aristas vivas y no deben tener extremos cortantes que puedan causar algún daño en el manejo de los componentes del poncho. Ningún elemento metálico debe estar roto, deformado o tener fallas que afecten su desempeño. Los elementos no deben quedar ni flojos ni demasiado apretados. Los elementos metálicos deben ser pavonados, galvanizados o pintados electrostáticamente de color negro mate.

Broches. Se debe emplear broches de cazuela tipo doble servicio sistema de presión. Los broches deben presentar un cierre suave y seguro. Los broches deben tener un diámetro interno de $10 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ medidos en la hembra

Ojete. El diámetro interior de los ojete debe ser de $7 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ para los ojete de la capota y el ajustador interno y de $12 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ para los ojete del dobladillo del contorno. Las medidas de broches y ojete se verifican instalados en la prenda. Ver

Muestra patrón. Se puede emplear una muestra patrón para efecto de comparación y verificación de los requisitos generales cuando la Fuerza lo establezca en el respectivo pliego de condiciones. La muestra patrón debe cumplir los requisitos establecidos en la presente norma.

REQUISITOS ESPECIFICOS

Tela vinílica. La tela vinílica utilizada en la confección del poncho debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 3 cuando se evalúe de acuerdo con lo indicado en cada numeral.

Nota 1. La solidez del color al frote solo aplica para tela estampada.

Color

Evaluación instrumental del color para la tela vinílica. Los ponchos con camuflado tipo selva o tipo desierto, deben presentar una diferencia de color $\Delta E_{cmc} \leq 1,5$, cuando se comparen contra las coordenadas CIELAB indicadas en las tablas 4 y 5 según el caso, de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.11.

Cuando el poncho sea de un solo tono debe presentar una diferencia de color $\Delta E_{cmc} \leq 1,0$ cuando se compare contra las coordenadas CIELAB indicadas en la tabla 6 de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.11.

Comparación visual del color para la tela vinílica camuflada. Cuando la diferencia de color ΔE_{cmc} sea superior a 1,5 y menor o igual a 1.8 se debe efectuar una comparación visual de la tela con una muestra patrón. La tela no debe presentar una calificación inferior a 4 en la escala de grises cuando se compare contra la muestra patrón según lo establecido en el numeral 5.12. La muestra patrón debe ser establecida por la entidad contratante. Este numeral solo aplica para evaluación de lotes de entrega.

Color tono a tono de los cordones. El color de los cordones debe ser tono a tono con el color de la tela vinílica empleada en la confección del poncho. En el caso de tela camuflada debe ser tono a tono con el verde claro para el camuflado tipo selva o tono a tono con el base tierra para el camuflado tipo desierto. Para la calificación del color en cordones 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 5.12.

Cordones. Los cordones deben cumplir los requisitos indicados en la tabla 7, cuando se ensayen según lo establecido en cada numeral. El diámetro del cordón debe verificarse en tres puntos diferentes espaciados al menos 30 cm entre puntos,

promediando las mediciones, con el cordón estirado sin tensión y sin nudos.

Elementos metálicos. Todos los elementos metálicos que se incorporen al poncho en el proceso de fabricación deben ser elaborados en latón designación CuZn30 según se establece en el numeral 5.15 y su acabado no debe mostrar más que un ligero cambio en el color y la apariencia, ni debe aflojarse, ni ser removido o descascararse cuando se efectúe la prueba de resistencia a la solución jabonosa caliente de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.16.

Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Para la evaluación de requisitos específicos, los siguientes componentes del poncho en tela vinílica deben ser verificados en materia prima: Cordón y elementos metálicos (broches y ojetes).

Para la evaluación de requisitos específicos en una muestra se debe anexar junto con el poncho en tela vinílica la cantidad de materia prima requerida por el laboratorio para el cordón y los elementos metálicos.

Para la evaluación de un lote de entrega los componentes mencionados deben ser muestreados en el lote de materia prima de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Norma Técnica NTC-ISO 2859-1 Procedimientos de muestreo para inspección por atributos, aplicando el nivel de inspección y el NAC que se defina en los anexos técnicos de los pliegos de condiciones para cada caso.

EQUIPO ALOJAMIENTO Y CAMPAÑA	
\$ 25.920.000	
BOTAS DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCION DIRECTA FICHA TECNICA: NTDM 0099 A5 TALLAS 39,40,41,42	CANTIDAD 144

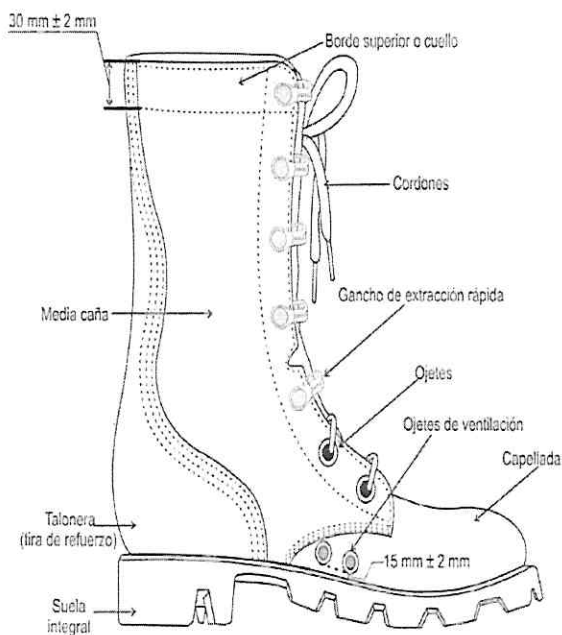


Figura 1. Vista ilustrativa de la bota de combate y componentes



sistema ojetes y gancho de extracción rápida



Figura 2. Vista ilustrativa de la bota con ojetes y ganchos de extracción rápida

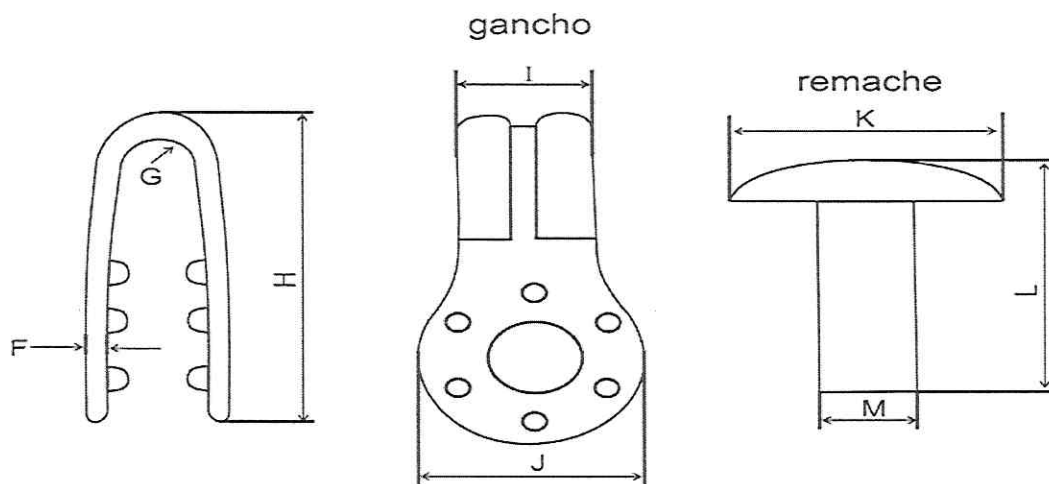


Figura 4. Vista ilustrativa de las medidas del gancho de extracción rápida

REQUISITOS GENERALES

Dimensionales. Las dimensiones se deben verificar de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.

Tallas. Las tallas deben ser en escala de punto de parís (Francesa), las cuales deben ser verificadas y medidas en las hormas empleadas en la fabricación de este tipo de calzado. Ver tabla 1 y figura 11.

Nota 1. La numeración en escala de punto de parís, corresponde a la medida del largo útil dividido en 6.6666. (El largo útil equivale a la suma de la medida del largo del pie expresada en milímetros más el 5 % de tolerancia).

Horma. La horma utilizada para la fabricación de este tipo de calzado puede tener sistema de apertura o extracción tipo tendo con tubo importado, de cuña, completa o de quiebre en "V".

La medida de la altura de tacón de la horma debe ser de 20 mm y de 15 mm \pm 2 mm, de altura de paso, estas medidas deben ser tomadas en una superficie plana desde la base de la superficie hasta el borde inferior de la horma en la punta área central.

Para la consulta y verificación de la horma a emplear en la elaboración de este tipo de calzado, en la Subdirección de Normas Técnicas del Ministerio de Defensa se encuentra el patrón, para su respectiva réplica.

La verificación de los requisitos de la horma se efectuara durante el proceso de fabricación.

Color. El color del material de la capellada, talón, refuerzo de talón y media caña de la bota debe ser negro, uniforme en su conjunto. Así mismo los siguientes componentes deben ser de color negro a tono: suela, borde superior o cuello, lengüeta tipo fuelle, ojetes, ganchos de extracción rápida, cordones, sobre-plantilla, hilos y forro de sobre-plantilla.

Suela. Debe ser fabricada en caucho vulcanizado para uso en condiciones normales o en caucho resistente a hidrocarburos.

La suela debe ser enteriza, compacta exenta de cualquier tipo de burbujas o vacíos, sin eflorescencia (Blooming), no debe presentar insuficiencia de material ni desfase en sus partes.

Los bordes (cantos) de la suela y tacón deben tener un acabado liso y pulido, la suela no debe presentar rastros o residuos. Tanto la suela como el tacón deben contar con un diseño en relieve que ofrezca efecto antideslizante y que contribuya durante la marcha o carrera en la expulsión de residuos (barro, greda etc.).

El tacón debe ser integral con la suela (proceso de moldeo directo al corte), debe tener una altura de $30 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$, incluyendo el labrado, medida en la arista de la parte posterior de la bota terminada. Ver figura 6.

La suela de la bota terminada debe tener una altura de $15 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$, medido en la zona de la puntera, incluyendo el labrado. Ver figura 6.

El labrado de la suela debe tener una profundidad de mínimo 5 mm. Ver figura 6.

El par de botas deben conservar igual altura en los tacones, así como de igual espesor en el borde de la suela.

Capellada. En la fabricación de la capellada se debe utilizar cuero de origen bovino, plena flor, hidrofugado, de aspecto uniforme y de color homogéneo en su extensión.

Media caña. Debe ser fabricada en material cuero de origen bovino, plena flor, hidrofugado, de aspecto uniforme y de color homogéneo en su extensión.

La altura de la media caña en su parte posterior debe estar comprendida entre 180 mm a 240 mm, medida en el contorno posterior, tomada desde el borde de la suela hasta el borde superior posterior de la media caña incluyendo el borde superior o cuello. Ver figura 2.

Respecto a la altura de la media caña, la tolerancia permite cubrir de la talla 34 a la 46. Sin embargo el fabricante debe escalar la altura de acuerdo a la respectiva talla de la bota, este intervalo debe ser de 5 mm por talla.

Borde superior o cuello. La bota puede llevar borde superior o cuello fabricado en cuero de aspecto uniforme y color homogéneo en su extensión. La altura del cuello en la parte superior debe ser de $30 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$, medido desde el borde del dobléz del material del lateral de la media caña hasta el borde superior del cuello. Ver figura 1.

El borde superior o cuello debe ir relleno con material expandido tipo abullonado de 6 mm a 8 mm de espesor.

Tira de refuerzo de la media caña y talonera. Debe ser fabricada en cuero, el ancho debe ser de $30 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$, medido en la parte media del cuello en la zona de costura de unión del borde superior o cuello con la media caña. Ver figura 7.

Lengüeta tipo fuelle. Debe ser fabricada en cuero de aspecto uniforme y color homogéneo en su extensión. El fuelle debe cubrir el frente de la media caña, garantizando el cierre total en altura y ancho.

En la unión con la capellada debe ir rematado en media luna, sin orificios (espacios) entre la unión de la capellada, media caña y el fuelle en el punto de empeine. El fuelle debe ir pisado en la cordonera con un refuerzo de cordonera, no se permite el traslape o unión en zigzag. Ver figura 8.

Sistema de cierre. La bota puede tener como sistema de cierre en las cordoneras, solo línea de ojete o línea de ojete y ganchos de extracción rápida. Ver figura 2.

En caso de llevar sistema de cierre con solo ojete, cada bota debe llevar siete (7) ojete uniformemente distribuidos en cada cordonera, de la talla 34 a la 42, para la talla 43 en adelante debe llevar ocho (8) ojete.

En caso de llevar sistema de cierre con ojetes y ganchos de extracción rápida, cada bota debe llevar siete (7) herrajes por cada cordonera de la bota, distribuidos uniformemente así: dos (2) ojetes sobre el área del empeine y cinco (5) ganchos de extracción sobre la media caña. Estos siete herrajes cubren de la talla 34 a la 42, para la talla 43 en adelante debe llevar seis (6) ganchos de extracción rápida. Ver figura 2.

Las características de los componentes se describen a continuación:

Ojetes. Deben ser fabricados en material metálico, deben ser con arandela y ajustados por el sistema de rolado, sin presentar aristas. Cada par de botas debe tener igual número de ojetes. Ver figuras 2 y 3.

Ganchos de extracción rápida. Deben ser del tipo suelte rápido ojal cerrado con sus dos bordes de paso rolados, el remache de fijación debe ser ajustado por el sistema de rolado, sin presentar aristas, cada par de botas debe tener igual número de ganchos.

Los ganchos deben tener en cada una de sus caras internas seis (6) puntas de anclaje. Ver figuras 2 y 4.

Cordones. El sistema de amarre o ajuste del calzado debe ser por medio de cordones. Deben ser trenzados y cúbicos, con una longitud de $175 \text{ cm} \pm 5 \text{ cm}$.

Los extremos o cabos pueden ser protegidos por medio de un herrete con una longitud de $19 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ o termo formados.

Costuras. Las costuras deben ser uniformes, continuas y paralelas en todo su contorno, sin hilos flojos, libres de protuberancias, asperezas, pliegues y restos de material. No deben existir costuras saltadas, zafadas o incompletas.

El número de puntadas por pulgada (25,4 mm) debe ser de 8 ± 1 uniformemente distribuidas en todas las operaciones.

Las uniones de los laterales de la media caña deben ir cosidos en costura zig-zag en la parte interna y debe tener una tira de refuerzo en material cinta faya.

Las uniones de la media caña con la capellada y la tira de refuerzo con la media caña deben ir cosidas con tres costuras paralelas a cada lado y con una distancia de separación entre costuras de 2 mm a 3 mm. Ver figura 7.

Las uniones de la cordonera con la lengüeta tipo fuelle y el refuerzo de cordonera deben ir con una costura perimetral a cada lado y una costura en el contorno del abullonado del borde superior o cuello. Ver figura 8.

Forro de la capellada. El material para el forro debe ser textil, integrado y adherido totalmente al material de la capellada, libre de protuberancias, bolsas, vacíos y arrugas.

Forro de sobre-plantilla. El material para el forro debe ser textil integrado totalmente al material de la sobre-plantilla, de manera que asegure su posición durante el uso, libre de protuberancias, bolsas, vacíos y arrugas. Ver figura 9.

Sobre-plantilla. El calzado debe llevar en cada bota una sobre-plantilla elaborada en material expandido. Debe ir sobrepuesta, extraíble y debe cubrir la totalidad de la plantilla de armado. En la cara plantar debe tener un diseño con canales de dispersión y debe contar con perforaciones dentro de los mismos canales.

Debe estar recubierta con un textil en la cara de contacto con el pie. Ver figura 9.

Puntera y contrafuerte. Deben ser en material termoplástico laminado doble cara, termoadherible, que garantice la rigidez y conformación de la bota en la zona de la punta y el talón.

Plantilla de armado. Debe presentar una conformación anatómica de ajuste a la cara plantar de la horma. El conjunto de plantilla de armado está compuesto por: plantilla (Palmilla), cambrión y en algunos casos tapa cambrión. Ver figura

10.

La plantilla debe estar unida en la parte delantera al corte de la capellada por medio de un termo-adhesivo y debe ser reforzada con costura en Mackey haciendo un amarre entre la plantilla y corte

La plantilla de armado debe ser verificada en materia prima, es decir en proceso de manufactura sin ensamblar.

Ojetes de ventilación. La bota puede llevar dos (2) ojetes de ventilación fabricados en material metálico o de polímero, con arandela y ajustados por el sistema de rolado, sin presentar aristas. Si son metálicos deben tener un acabado en pintura electrostática o acrílica. Deben ser de color negro y debe llevar una malla fina que permita la libre transpiración e impermeabilidad del calzado.

Los ojetes deben ir ubicados en el lateral interno de la capellada entre la zona del arco plantar y la línea metatarsiana, a una altura paralela de la suela de $15 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$. Ver figura 1.

Sistema de ensamble. El ensamble entre el corte y la plantilla de armado debe ser centro-montado por medio de adhesivos que garanticen una fuerza de unión.

La plantilla de armado debe ser reforzada con costura tipo Mackey haciendo un amarre entre la plantilla y el corte.

Acabado y presentación.

Al colocar las botas sobre una superficie plana, deben presentar estabilidad conservando las características técnicas del paso, punto de apoyo (metatarsiano) y tacón.

El par de botas debe conservar igual altura tanto en tacón como en la caña, si se presentaren diferencias, se aceptarán como máximas así: la diferencia en la altura del tacón por par máximo de 1 mm y la diferencia en la altura de la caña por par máximo 2 mm así como en el espesor de cada suela debe ser igual en su contorno y par. No se aceptan suelas con variación de espesor medidos equidistantemente a través de la línea central-longitudinal o largo total.

Las botas no deben presentar peladuras ni manchas de pegante.

La puntera y el contrafuerte no deben presentar deformaciones (protuberancias) o marcaciones.

Las suelas no deben presentar sobrantes de material en su contorno.

Las botas no deben presentar elementos punzantes ni extraños, tales como: Puntillas, tornillos, grapas, tachuelas, entre otros.

Declaración de conformidad del fabricante. El contratista debe entregar una declaración de conformidad emitida por el fabricante del insumo requerido declarando el cumplimiento de las características solicitadas de acuerdo con la NTC- ISO/IEC 17050-1 y NTC-ISO/IEC 17050-2, donde garantice los siguientes aspectos:

Que el material de la puntera y del contrafuerte es termoplástico laminado termoadherible doble cara, de base textil no tejida o tejida y tiene como mínimo un 80% de resina.

Que el material textil para forro de sobre-plantilla tiene tratamiento antibacterial bajo la Norma AATCC-147 y organismo de prueba ATCC-6538.

Que el material cuero empleado en la fabricación de la bota media caña es de origen bovino, es plena flor y es hidrofugado. Donde se indique el lote de producción sobre el cual se emite la certificación y el número de decímetros por lote de producción.

De igual forma que los insumos empleados en la fabricación de este tipo de calzado, cumplen con las exigencias ordenadas en la legislación ambiental colombiana vigente. Esta declaración debe estar de acuerdo con lo contemplado en la NTC-ISO/IEC-17050- 1.

REQUISITOS ESPECÍFICOS

Cambrion. El cambrión utilizado en el calzado debe tener una curvatura simétrica a la horma que permita mantener el arco del pie erguido en forma

anatómica.

Debe ser fabricado en material acero, debe tener recubrimiento electrolítico o protección galvánica resistente a la corrosión, cuando se ensaye con lo indicado en el numeral 5.2.

Debe ser de $14 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ de ancho con un espesor de $1,2 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$. Debe llevar un canal de 64 mm a 90 mm de longitud, por $3,2 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$ de altura de vena, medido en el centro de la misma, cuando se ensaye con lo indicado en el numeral 5.1.

Para la longitud del cambrión, esta debe ser de acuerdo a la talla del calzado, en la tabla 2 se encuentran establecidas las longitudes, las cuales se deben verificar sobre cambriones sin ensamblar.

Plantilla (Palmilla). Debe ser elaborada en material sintético tipo no tejido y debe cumplir con lo establecido en la tabla 3.

Ojetes y Ganchos de extracción rápida. Deben ser fabricados en latón CuZn30 y deben tener recubrimiento electrolítico o protección galvánica resistentes a la corrosión, cuando se ensayen de acuerdo con lo establecido. Las dimensiones de los ojetes y arandelas se encuentran establecidas en las tablas 4 y 5, las cuales se deben verificar sobre ojetes y arandelas sin ensamblar, cuando se ensaye con lo indicado en el numeral 5.1. Ver figura 3.

Las dimensiones de los ganchos y de los remaches se encuentran establecidas en las tablas 6 y 7, las cuales se deben verificar sobre ganchos y remaches sin ensamblar, cuando se ensaye con lo indicado en el numeral 5.1. Ver figura 4.

Cordones. Los cordones pueden ser elaborados en poliéster 100% texturizado o poliamida 100%. Puede llevar construcción del alma en poliéster en 2 cabos o sin alma. Deben tener una resistencia a la rotura de mínimo 600 N, los extremos o cabos pueden ser protegidos por medio de un herrete de acetato de celulosa o termo formados.

Para el análisis de los cordones en el numeral 5.4 se indican las Normas aplicables.

Hilos. Los hilos empleados deben cumplir con los requisitos indicados en la

tabla 8. Para el análisis de los hilos en los numerales 5.5, 5.6 y 5.8 se indican las Normas aplicables.

Costuras. Las costuras de unión deben soportar mínimo una fuerza de 200N, cuando se ensaye en el procedimiento de resistencia establecido en la Normas de referencia indicadas en los numerales 5.7 y 5.10.

Forro de la capellada. El textil para el forro debe ser diagonal 3x1 y debe cumplir los requisitos.

Forro de Sobre-plantilla. El textil para el forro de sobre-plantilla debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 10.

Sobre-plantilla. Debe ser elaborada en material expandido Poliuretano (PU) del tipo poliéster, termo conformado, inyectado o moldeado, y debe cumplir los requisitos.

Abullonado del borde superior o cuello. El material abullonado que acompaña al borde superior o cuello de la media caña en su parte interna, puede ser en material EVA, Poliuretano (PU) o Biolátex.

Puntera y contrafuerte. Deben ser de base textil tejido o no tejido, el espesor de la puntera debe ser de $1,2 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$, y de $1,4 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$ para el contrafuerte, los cuales deben ser medidos en materia prima, cuando se ensaye con el método establecido en el numeral 5.13.

Cuero. En la fabricación de la capellada, borde superior o cuello, talón, media caña y tira de refuerzo de la media caña y talonera, se debe utilizar cuero de origen bovino, hidrofugado, sin eflorescencia de grasas o sales en cualquier parte del proceso o cuando se realice el ensayo de flexión de capellada en seco o en húmedo, establecido en la tabla 13.

El cuero empleado para la fabricación de la lengüeta tipo fuelle debe ser tipo vaqueta hidrofugado, sin eflorescencia de grasas o sales y debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 13.

Suela. La suela de caucho utilizada en la fabricación de la bota, debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 14.

La suela debe tener un espesor de 12 mm \pm 1 mm, medido en la línea metatarsiana. La medición del espesor de la suela se indica en la figura 5.

En caso que el tacón lleve economizadores, la profundidad de la cavidad de los mismos no debe ser mayor a 10 mm medido en cualquiera de las cavidades desde el borde de la cavidad hasta la base de la misma, cuando se ensaye con el método establecido en el numeral 5.1. Las anteriores condiciones se verificarán haciendo previo un corte longitudinal paralelo al largo de la suela.

Resistencia de la adhesión de la suela integral a la capellada. La resistencia de adhesión se debe realizar en el contorno (puntera, tacón, zona de flexión de la línea metatarsiana y laterales), debe ser de mínimo 70 N/cm, cuando se verifique de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.18.

Evaluación de requisitos específicos en materias primas. A excepción de los siguientes requisitos que deben hacerse en producto terminado:

Resistencia de la adhesión de la suela integral a la capellada y costuras, la evaluación de los demás requisitos, deben ser verificados en materia prima durante el proceso de fabricación. En tal caso, los componentes mencionados deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004 (actualización vigente) tomando en cada caso la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

EQUIPO ALOJAMIENTO Y CAMPAÑA	
\$ 43.200.000	
EQUIPO DE CAMPAÑA MILITAR PIXELADO CON PARRILLA FICHA TECNICA: JELOG DINTR 0001 A2	CANTIDAD 144
PARRILA METAL PARA MORRAL DE CAMPAÑA NTDM 0198 A3	

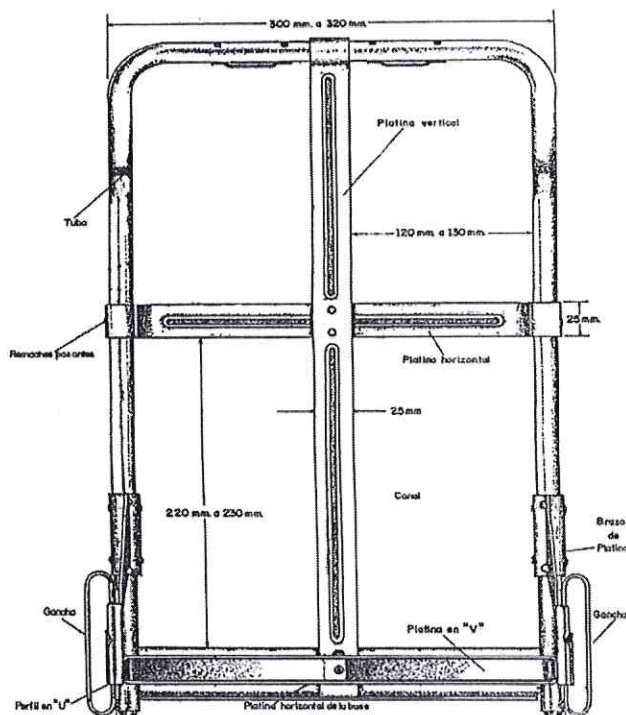


Figura 1. Parrilla metálica (vista posterior)

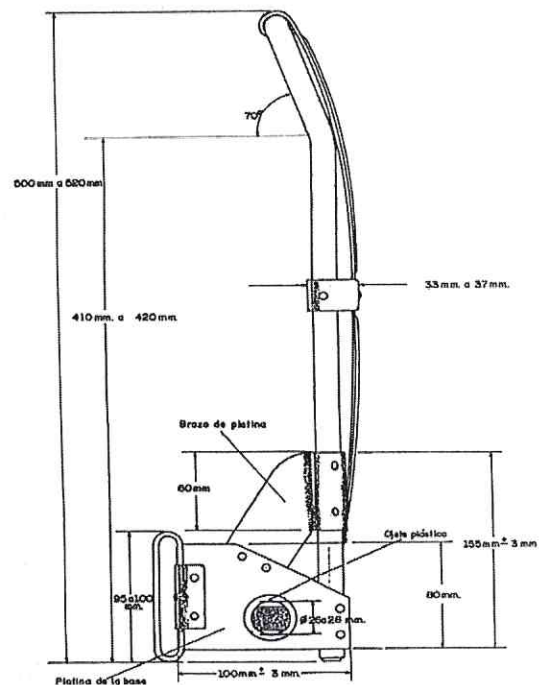


Figura 2. Parrilla metálica (vista de perfil)

REQUISITOS GENERALES

Estructura. La parrilla de aluminio se utiliza como componente del equipo del morral de campaña. El contenido del morral se sujeta a la parrilla metálica y por consiguiente a la anatomía de sus usuarios mediante correas en reata.

El contorno de la parrilla tiene forma rectangular, está conformado por tubos, platinas y perfiles, como se muestra en la figura 1. Los tubos, perfiles y platinas deben estar unidos entre sí mediante remaches pasantes y puntos de soldadura.

La estructura de la parrilla debe ser según se indica en las figuras 1 y 2. La platina vertical en la parte superior de la parrilla y la platina horizontal en sus dos extremos deben terminar en abrazadera y remache que agarre el tubo y la platina. Los brazos de platina o punto de refuerzo de la base que sujetan el tubo deben terminar en abrazadera con dos remaches. Todas las abrazaderas

deben cubrir la totalidad del diámetro del tubo y deben llevar en sus extremos dos puntos de soldadura sin que la soldadura toque o agarre al tubo.

La platina vertical y la cara superior de la platina en "V" deben ir unidas mediante un punto de soldadura, los extremos de la platina en "V" deben ir unidos a la platina de la base por medio de un remache. Los tubos laterales deben llevar un tubo como refuerzo interno hasta una altura de 350 mm \pm 5 mm de largo partiendo de la base o punta del tubo. La platina vertical debe terminar a ras con el borde inferior de la platina de la base.

Las platinas vertical y horizontal deben llevar un canal como lo indica la figura 1. En el centro de las dos platinas (punto de cruce), se deben colocar dos remaches pasantes alineados verticalmente. Todas las soldaduras deben ser de aluminio y no deben presentar defectos tales como exceso de soldadura, falta de relleno, grietas, salpicadura o socavado del material base.

Un ojete plástico, de color afín al color de la parrilla, debe ser colocado a presión y con tope en ambos lados con el fin de evitar que se salga del orificio, el ojete no debe tener aristas ni rebabas. Los tubos deben llevar en la base un tapón en polietileno de alta densidad del mismo color del ojete. El peso total de la parrilla metálica no debe ser superior a 1100 g.

Dimensiones. Las dimensiones y medidas deben verificarse sobre el producto terminado. Las platinas horizontal y vertical deben tener un espesor mínimo de 3,1 mm. Los tubos deben tener un diámetro externo de 15,8 mm y un espesor mínimo de 1,2 mm. El perfil un "U" con el cual se elabora la platina en "V" debe tener un ancho de 22 mm \pm 1 mm, una altura de pestaña de 10 mm \pm 1 mm y un espesor de mínimo 2,3 mm. El alambre de los ganchos debe tener un diámetro de 5 mm \pm 0,5 mm.

Las demás dimensiones se especifican en las figuras 1 y 2. Las dimensiones indicadas en la presente norma se deben verificar según lo establecido en el numeral 6.1. Las tolerancias no especificadas son de \pm 5%.

REQUISITOS ESPECIFICOS

Material. La parrilla debe ser elaborada en aluminio de designación 6063 (T4 a T6). Para la elaboración de perfiles y platinas se puede emplear lámina de aluminio de designación 1100 (H14 a H16) o 3003 (H14 a H16). Las anteriores designaciones técnicas del aluminio, obedecen a la elección de aluminios de acuerdo con sus propiedades, las cuales se deben ensayar con base en lo establecido en el numeral 5.2.

Los ganchos que agarran la reata de la almohadilla del espaldar deben ser fabricados en acero laminado en frío (cold-rolled).

Los remaches empleados en las parrillas deben ser fabricados en cold-rolled, rublonados y macizos tipo cabeza de garbanzo.

Resistencia de la parrilla metálica al impacto. Al verificarse la resistencia de la parrilla metálica al impacto según lo especificado en el numeral 5.3 la pintura no debe saltarse y la estructura no debe sufrir daños apreciables que pueda afectar el desempeño de la misma, tales como perfiles, platinas o tubos doblados, puntos de soldadura despegados o remaches rotos.

Color. La parrilla metálica debe ser recubierta con pintura horneable electrostática en polvo de textura lisa y mate, su color debe corresponder con el código RAL 7013, dicha pintura debe cumplir con los requisitos.

EQUIPO ALOJAMIENTO Y CAMPAÑA	
CAMILLA MILITAR PLEGABLE \$ 36.240.000	
<p>Garantía: 1 Año</p> <p>Material: Tela: Poliéster</p> <p>Material del Soporte: Acero Resistente</p> <p>Espacio Para Dormir: 190,5 cm Largo x 76,2 cm Ancho, color verde oliva, estuche de cargue.</p> <p>Dimensiones Doblado: 94 cm Largo x 20 cm Ancho x 11 cm Alto</p>	<p>CANTIDAD 80</p> 

APARATOS DE RADIO Y TELEVISION	
TELEFONO SATELITAL \$ 30.000.000	
TELEFONO RADIO SATELITAL INMARSAT CEDE 6 -252-2018 Incluye minutos de vigencia de 12 meses Anexo: Ficha técnica al plan	03

EQUIPO TECNICO	
GPS \$ 4.500.000	
<p>GPS: Dispositivo de comunicación por satélite y navegación GPS con cobertura global por satélite Iridium.</p> <p>Con la tecnología satelital inReach de Garmin y una suscripción a servicios por satélite, podrás mantener la comunicación en todo el mundo. Puedes enviar y recibir mensajes, navegar por tu ruta o hacer un seguimiento de tu trayecto y compartirlo.</p> <p>NOTA: el proveedor asume el plan de comunicaciones Durante 5 años.</p> <p>Anexo: ficha técnica al plan</p>	<p>03</p> 

MAQUINARIA Y EQUIPO	
GPS \$ 3.000.000	
CONGELADOR HORIZONTAL ELECTROLUX EFC50W3HTW COLOR BLANCO	01

APARATOS DE RADIO Y TELEVISION	
TELEVISOR PLASMA \$ 3.000.000	
TELEVISOR COLOR NEGRO 60" 3D FULL-HD TECNOLOGIA PLASMA	01

APARATOS DE RADIO TELEVISION Y COMUNICACIONES	
\$ 10.000.000	
BATERIAS RECARGABLES XTS 2250	CANTIDAD 40
Batería ampres de Motorola NTN9858C de alta capacidad de 2100 miliamperios para radios Motorola XTS 2250 O modelo XTS1500, resistencia ip67 características militares de resistencia a golpes y medio ambiente	

Respetuosamente,

Teniente Coronel RONALD ANDRES RODRIGUEZ GARCIA
Comandante Grupo de Caballería Montado No. 16 "Guías de Casanare"

Elaboro: SSyJCS Cano
Suboficial Ley 418 GMGDC

Reviso: TE. Sergio Gómez
Oficial de Logística GMGDC

Vo. Bo: WY. Manuel Foreiro
Ejecutivo y 2do Comandante GMGDC