

EJÉRCITO DE CHILE



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

MOCHILA M-100

M100-1031-2009

Edición : Mayo

Versión : 1

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

MOCHILA M-100

1. OBJETO

Esta Especificación Técnica tiene como finalidad definir las propiedades y el nivel de calidad de la Mochila, usada por las Unidades Blindadas o Mecanizadas del Ejército.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 CLASIFICACIÓN: Esta Especificación Técnica define las características de un modelo de Mochila.

2.2 APLICACIÓN: Los requisitos técnicos serán aplicados a:

2.2.1 Muestras prototipos: Corresponde(n) a muestra(s) presentada(s) por un particular a la Institución para su calificación.

Para prototipos de llamados a propuesta de la Institución, ver pto. 5.2.

2.2.2 Muestras de pre-producción: Corresponde(n) a muestra(s) presentada(s) por el fabricante, después de adjudicado un contrato, para su calificación.

2.2.3 Lote de producción: Corresponden a un lote entregado a la Institución, después de adjudicado un contrato.

3. REFERENCIAS APLICABLES

NORMAS:

NCh	43	Selección de muestras al azar.
NCh	44 OF.78	Inspección por atributos. Tablas y procedimientos de muestreo.
NCh	1597	Textiles, análisis de Ligamento.
ASTM B	117	Método estándar de la prueba niebla salina.
ASTM D	610	Evaluación del grado de corrosión.
ASTM D	629	Textiles, análisis cuantitativo de textiles.
ASTM D	714	Evaluación del grado de ampollamiento.
ASTM D	1776	Acondicionamiento del material textil para ensayos.

ASTM D	2244	Determinación de coordenadas de color.
ASTM D	3776	Textiles, determinación del peso.
ASTM D	5034	Determinación de la resistencia a la tracción grab.
AATCC	16	Solidez del color a la luz.
AATCC	61	Solidez del color al lavado común.
AATCC	127	Resistencia al agua (Presión hidrostática).

Normas Military Standard de Vestuario y Equipo Militar.

4. REQUERIMIENTOS

4.1 MATERIALES:

La Mochila se confeccionará con los siguientes materiales:

4.1.1 Tela base

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Algodón	ASTM D 629
Ligamento	Tafetán	NCh 1597
Peso (g/m ²), mín.	500	ASTM D 3776
Resistencia a la tracción (Kg.), mín.		ASTM D 5034 (Grab)
Urdido	78	
Trama	120	
Solidez del color a la luz, mín.	Grado 4	AATCC 16 Opción E 24 hrs. de exposición. Evaluación según escala de grises ISO R 105
Solidez del color al lavado común, mín.		AATCC 61 III A Evaluación según escala de grises ISO R 105
Decoloración	Grado 4	
Manchado	Grado 4	

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Color	<p>Coyote</p> <p>Según coordenadas cromáticas</p> <p>X= 11,14 a*= 6,33</p> <p>Y= 10,86 b*= 19,31</p> <p>Z= 5,99 C*= 20,32</p> <p>L*= 39,35 H= 71,86</p> <p>La tolerancia aceptable del color es de:</p> <p>DL *: ± 2</p> <p>Da *: ± 1</p> <p>Db *: ± 1</p>	ASTM D 2244

4.1.2 Cintas

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliamida ó 100% Poliéster	ASTM D 629
Ligamento	Tafetán o espiga	NCh 1597
Espesor (mm.)		Medidor de espesores
(a)	1,4 a 1,9	
(b)	1,0 a 1,4	
Ancho (cm.)		Regla graduada en mm.
(a)	4,0 a 4,5	
(b)	2,0 a 2,5	

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Color	<p>Coyote</p> <p>Según coordenadas cromáticas</p> <p>X= 11,14 a*= 6,33</p> <p>Y= 10,86 b*= 19,31</p> <p>Z= 5,99 C*= 20,32</p> <p>L*= 39,35 H= 71,86</p> <p>La tolerancia aceptable del color es de:</p> <p>DL *: ± 2</p> <p>Da *: ± 1</p> <p>Db *: ± 1</p>	ASTM D 2244

4.1.3 Tela de hombreras

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliamida ó 100% Poliéster	ASTM D 629
Ligamento	Tafetán	NCh 1597
Peso (g/m ²), mín.	200	ASTM D 3776
Solidez del color a la luz, mín.	Grado 4	AATCC 16 Opción E 24 hrs. De exposición. Evaluación según escala de grises ISO R 105
Solidez del color al lavado común, mín. Decoloración Manchado	Grado 4 Grado 4	AATCC 61 III A Evaluación según escala de grises ISO R 105

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Color	<p>Coyote</p> <p>Según coordenadas cromáticas</p> <p>X= 11,14 a*= 6,33</p> <p>Y= 10,86 b*= 19,31</p> <p>Z= 5,99 C*= 20,32</p> <p>L*= 39,35 H= 71,86</p> <p>La tolerancia aceptable del color es de:</p> <p>DL *: ± 2</p> <p>Da *: ± 1</p> <p>Db *: ± 1</p>	ASTM D 2244

4.1.4 Tela de refuerzo de cara inferior

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliéster recubierto con PVC, por ambas caras.	ASTM D 629
Ligamento	Tafetán	NCh 1597
Peso (g/m ²), mín.	580	ASTM D 3776
Resistencia a la tracción (Kg.), mín.		ASTM D 5034 (Grab)
Urdido	70	
Trama	50	
Impermeabilidad, mín.	Sobre 55" de agua	AATCC 127
Color	Al tono de la tela base	Visual

4.1.5 Tela de refuerzo cojinete y bolsillo interior

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliéster ó 100% Algodón o Poliéster/Algodón	ASTM D 629
Ligamento	Tafetán	NCh 1597
Peso (g/m ²), mín.	120	ASTM D 3776
Color	Al tono de la tela base	Visual

4.1.6 Hilo de costura

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliamida ó 100% Poliéster	ASTM D 629
Nº de cabos	2	Visual
Color	Al tono de la tela base	Visual

4.1.7 Argollas

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Metálicos pavonados	Visual
Resistencia a la corrosión	La resistencia no deberá ser inferior a 10, después de 48 horas en Cámara de niebla salina.	ASTM B 117 Evaluación según : ASTM D 610 y ASTMD 714
Díámetro del alambón del gancho y argolla (mm.), mín.	2,5 a 3,0	Pie de metro

4.1.8 Cierres

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material cadena	Plástico	Visual
Tipo (c) (d)	Diente de perro Espiral	Visual
Ancho de diente acoplado (mm.) (c) (d)	10 a 11 6 a 7	Pie de metro
Color de cinta y cadena	Al tono de la tela base	Visual
Material del carro	Plástico o metálico	Visual
Color del carro	Al tono de la tela base	Visual
Freno	De leva	Visual

4.1.9 Material interior de la hombrera y cojinete

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Eva, de alta resiliencia y elasticidad	Prueba visual y práctica
Espesor (mm.)	8 a 10	Medidor de espesores

4.2 CONFECCIÓN:

- 4.2.1 Modelo: Será de forma rectangular. Llevará manillas, tirantes con hombreras y bolsillos.

El color presente en las figuras es referencial, el color corresponderá al especificado en los puntos 4.1.1, 4.1.2 y 4.1.3 del presente documento.

- a. Cara superior: Estará confeccionada de dos piezas de tela base, las cuales abarcarán todo el largo de la mochila. Ver fig.1.

El ancho de las piezas será el siguiente:

Pieza A: 21 a 22 cm.

Pieza B: 16 a 17 cm.

fig.1



- b. Abrochadura: En el centro del ancho de la cara superior, llevará una abertura, la cual abarcará todo el largo de la mochila. La abertura cerrará mediante un cierre del tipo descrito en 4.1.8 (c) de doble carro, el cual quedará cubierto por la pieza A de la cara superior. Ver fig. 2.

En el tirador de uno de los carros, llevará un candado con tres llaves. Ver fig.2.

Los extremos de la abertura, llevarán una presilla confeccionado en tela base o en PVC soportado en tejido de punto de 3,0 - 4,0 cm. de largo y ancho. Ver detalle de fig. 2



detalle fig. 2



- c. Cara inferior: Estará confeccionada de una pieza de tela base. Por el exterior llevará una pieza de refuerzo confeccionada en el material descrito en 4.1.4, la cual abarcará con un ancho de 4,0 a 5,0 cm., el borde inferior de las piezas de costados C y D. Ver fig. 3 y 4.



- d. Piezas de costados C y D: Corresponden a los costados largos de la mochila.

Cada una estará confeccionada de una pieza de tela base, pudiendo corresponder a la misma pieza de tela base que forma la cara inferior.

- 1) Pieza C: Corresponderá al costado derecho de la mochila, una vez puesta en el usuario.

Por el lado exterior llevará una pieza de tela base, la cual abarcará todo su largo, formando tres bolsillos con un alto útil de 18 a 19 cm. (medidos desde el borde superior de la pieza de refuerzo de la cara inferior, hasta el borde de la abertura del bolsillo).

Los bolsillos estarán separados entre sí, por las cintas que forman las manillas. Ver fig. 5 y 6.

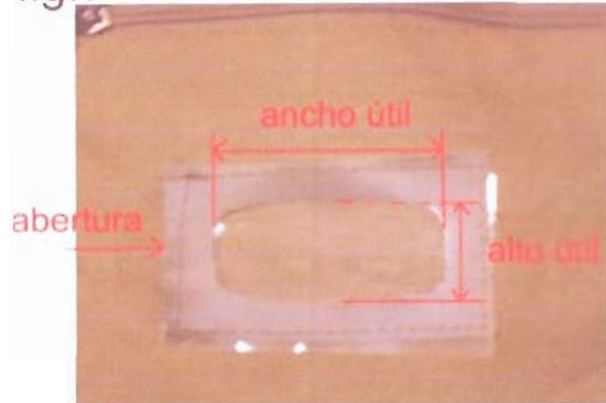


La abertura de los bolsillos cerrará mediante cierre del tipo descrito en 4.1.8 (d).

Sobre el bolsillo del medio, centrado en su alto y ancho, llevará (cosido) un tarjetero en posición horizontal, el cual estará confeccionado en material plástico rígido transparente, de 8,5 - 9,5 cm. de ancho útil y 5,0 - 6,0 cm. de alto útil, enmarcado en una pieza de 1,2 - 1,4 cm. de ancho, confeccionado en tela base o en PVC soportado en tejido de punto.

La abertura del tarjetero se ubicará en uno de los costados correspondientes al alto. Ver fig. 7.

fig.7



2) Pieza D: Corresponderá al costado izquierdo de la mochila, una vez puesta en el usuario.

e. Piezas de costados E y F: Corresponden a los costados cortos de la mochila y estarán confeccionadas de una pieza de tela base.

1) Pieza E: Corresponderá al costado superior de la mochila, una vez puesta en el usuario, el cual llevará por el exterior un bolsillo con tapacartera, confeccionados en tela base.

a) Bolsillo: Será de parche, el cual abarcará todo el ancho de la pieza, con un alto de 18 a 19 cm. Sus extremos inferiores, llevarán una pinza de profundidad de 3,0 a 3,5 cm. de largo. Dicha profundidad se mantendrá en todo el alto del bolsillo. Ver fig. 8 y 9.

fig.8



fig.9



Los costados y el borde inferior del bolsillo, estarán cosidos respectivamente, por las costuras que unen la pieza E con las piezas C y D y la costura que une la pieza E con la cara inferior.

- b) Tapacartera: El bolsillo llevará una tapacartera confeccionada en tela base, la cual abarcará todo su ancho iniciándose en el borde superior de la pieza E.

Tendrá un alto frontal de 5,0 a 6,0 cm. y en sus extremos superiores llevará una pinza de profundidad de 3,0 a 4,0 cm. de largo. Dicha profundidad se mantendrá en todo el alto de la tapacartera.

La tapacartera cerrará el bolsillo mediante cierre del tipo descrito en 4.1.8 (d), el cual abarcará todo su ancho. El cierre quedará cubierto por el borde inferior de la tapacartera en 1,0 a 1,5 cm.

Los costados de la tapacartera, estarán cosidos, por las costuras que unen la pieza E con las piezas C y D. Ver fig. 8 y 9.

- 2) Pieza F: Corresponderá al costado inferior de la mochila, una vez puesta en el usuario, el cual llevará por el exterior, dos bolsillos con tapacartera, (a) y (b).

fig. 10



- a) Bolsillo (a): Será de parche, el cual se ubicará en el costado que une la pieza F con la pieza D. Tendrá un alto de 18 a 19 cm. y un ancho de 19 a 20 cm.

Sus extremos inferiores, llevarán una pinza de profundidad de 3,0 a 3,5 cm. de largo. Dicha profundidad se mantendrá en todo el alto del bolsillo.

El costado exterior y el borde inferior del bolsillo, estarán cosidos respectivamente, por las costuras que unen la pieza F con la pieza D y la costura que une la pieza F con la cara inferior.

Ver fig. 11.

- b) Tapacartera del bolsillo (a): El bolsillo llevará una tapacartera confeccionada en tela base, la cual abarcará todo su ancho iniciándose en el borde superior de la pieza F.

Tendrá un alto frontal de 4,0 a 5,0 cm. y en sus extremos superiores llevará una pinza de profundidad de 3,0 a 4,0 cm. de largo. Dicha profundidad se mantendrá en todo el alto de la tapacartera.

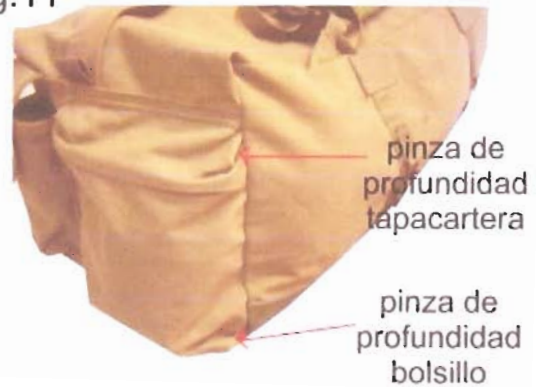
La tapacartera cerrará el bolsillo mediante cierre del tipo descrito en 4.1.8 (d), el cual abarcará todo su ancho. El cierre quedará cubierto por el borde inferior de la tapacartera en 1,0 a 1,5 cm.

El costado exterior de la tapacartera, estará cosido, por las costuras que unen la pieza F con las piezas D.

El costado interior y el borde superior, estarán cosidos a la pieza F.

Ver fig. 11.

fig.11



- c) Bolsillo (b): Será de parche, el cual se ubicará en el costado que une la pieza F con la pieza C, a 2,0 - 3,0 cm. de la costura y a 3,0 - 4,0 cm. del borde inferior de la pieza F.

Sus extremos inferiores, llevarán una pinza de profundidad de 3,0 a 3,5 cm. de largo. Dicha profundidad se mantendrá en todo el alto del bolsillo. Ver fig. 12.

En su borde superior (abertura) llevará un dobladillo hacia el exterior de 1,0 a 1,5 cm.

Sus costados y borde inferior estarán cosido a la pieza F.

Tendrá un alto de 17 a 18 cm. y un ancho de 9 a 10 cm.

fig. 12



- d) Tapa cartera del bolsillo (b): El bolsillo llevará una tapa cartera confeccionada en una pieza doble de tela base. Tendrá un largo de 13 a 14 cm. y un ancho de 9,0 a 10 cm. La tapa cartera cerrará el bolsillo mediante cierre de contacto de 4,0 a 5,0 cm. de ancho y largo. La sección ganchito del cierre se ubicará por el revés de la tapa cartera y la sección veludilla sobre el bolsillo a continuación del dobladillo de la abertura. El borde superior de la tapa cartera, estará cosido, por la costura que une la pieza F con la pieza A de la cara superior.

Ver fig. 13.

fig.13



- f. Manillas de Transporte: Serán dos, las cuales estarán confeccionadas con la cinta descrita en 4.1.2 (a).
Se ubicarán, una en la pieza C y la otra en la pieza D, con la forma que se indica en la fig. 14.

fig. 14



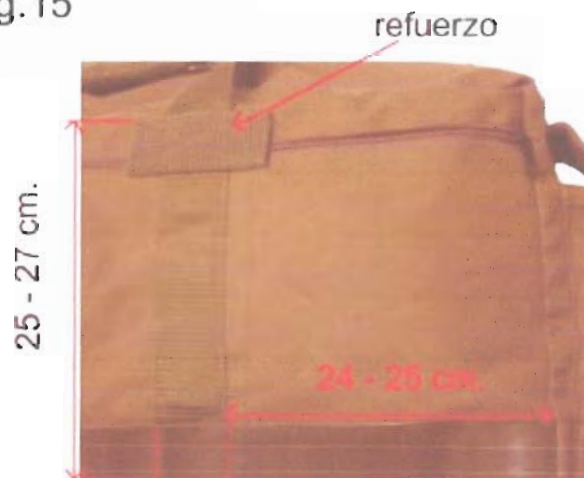
Tendrán un largo de 135 a 140 cm., los cuales estarán repartidos, en dos tramos fijos y un tramo libre, como se indica a continuación:

- 1) Tramos fijos: Estarán cosidos a la tela base, en ambos costados de la cinta. Tendrán un alto de 25 a 27 cm., de los cuales 4,0 a 5,0 cm., irán por debajo del refuerzo de la cara inferior. Ver fig. 15.

Cada tramo fijo se ubicará a 24 -25 cm. de las costuras que unen la pieza C y D con las piezas E y F. Ver fig. 5.

Su extremo superior, llevará un refuerzo de cinta del tipo descrito en 4.1.2 (a) de 8,0 a 9,0 cm. de largo, ubicada en posición horizontal, cosida con remate tipo X. Ver fig. 15.

fig. 15



En cada tramo fijo de la manilla ubicada en la pieza D, llevará dos pasadores confeccionados en una pieza doble de la cinta descrita en 4.1.2 (b) de 4,0 a 5,0 cm. de largo una vez doblado.

Los pasadores estarán cosidos a la manilla y pieza D mediante remate tipo X en un tramo de 2,5 a 3,0 cm., el resto del largo del pasador formará un espacio útil, en el cual se ubicará una media argolla metálica de 2,5 a 2,7 cm. de ancho útil en su parte más ancha.

La ubicación de los pasadores es la que se indica en la fig. 16.



2) Tramo libre: El resto del largo de la cinta quedará libre. Ver fig. Ver 14.

g. Tirantes: La pieza A y B (cara superior), llevará un tirante con hombrera y regulación superior e inferior.

1) Hombrera: Estará confeccionada en tela del tipo descrito en 4.1.3, en su interior llevará una pieza del tipo descrito en 4.1.9 y por su cara exterior irá una cinta del tipo descrito en 4.1.2 (a). Ambos costados de la cinta irán cosidos en todo su largo a la tela y material interior.

Las dimensiones de la hombrera serán:

Ancho útil: 8,0 a 9,0 cm.

Largo útil: 39 a 40 cm.

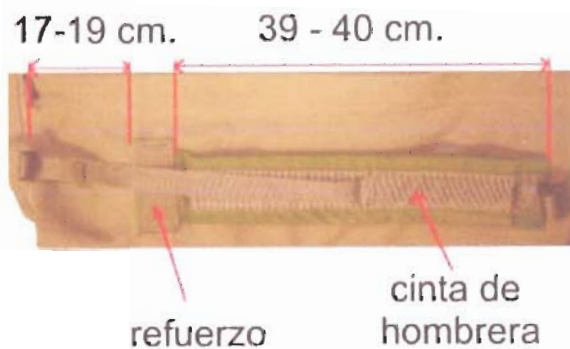
El extremo superior de la hombrera irá afianzado a la mochila en un tramo de 4,0 - 5,0 cm. de largo (en este tramo no llevará material interior), mediante un refuerzo de cinta del tipo descrito en 4.1.2 (a), el cual se ubicará a 17 - 19 cm. de la costura de unión de la cara superior

con la pieza de costado D. (medidos hasta el borde superior del refuerzo). Ver fig. 17.

El refuerzo será de 10 - 11 cm. de largo, ubicado en posición horizontal el cual irá cosido en todo su contorno y con remate tipo X en su interior.

El extremo inferior de la hombrera no llevará material interior en un tramo de 3,0 a 4,0 cm.

fig. 17



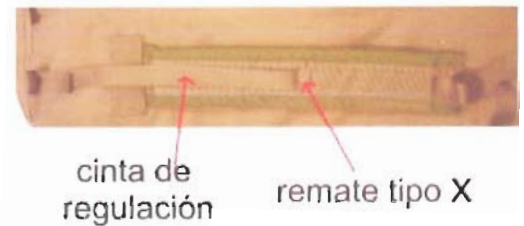
- 2) Regulación superior: Por el lado exterior de la hombrera, centrada en su ancho y a 23 - 25 cm. del borde superior del refuerzo de hombrera, llevará una cinta de regulación del tipo descrito en 4.1.2 (b) de 46 a 50 cm. de largo, la cual irá cosida con remate tipo X tomando todas piezas que componen la hombrera. Ver fig. 19.

Dicha cinta pasará por una hebilla de escalera plástica, ubicada en un pasador de una pieza doble, confeccionado en la cinta del tipo descrito en 4.1.2 (b) de 4,0 a 5,0 cm. de largo una vez doblado. Dicho pasador irá cosido en la costura de unión de la cara superior con la pieza D, a 10 - 11 del cierre de la abrochadura (medido desde el centro del pasador). Ver fig. 18.

fig. 18



fig. 19



- 3) Regulación inferior: En la costura de unión de las piezas A y B (cara superior) con las piezas C y D (piezas de costados) respectivamente, llevará una pieza de forma triangular confeccionada de dos piezas de material base de 8,0 a 9,0 cm. de ancho X 4,0 a 5,0 cm. de alto. Dicha pieza se ubicará a 17 - 18 cm. de la costura de unión de las piezas antes mencionadas con la pieza F (medidos desde el centro del ancho del triángulo).

En la pieza triangular se ubicará una cinta de regulación del tipo descrita en 4.1.2 (b) de 46 a 48 cm. de largo, la cual estará orientada hacia la parte superior de la mochila.

El extremo libre de dicha cinta pasará por una hebilla de escalera plástica, ubicada en un pasador de cinta del tipo descrito en 4.1.2 (b) de 4,0 a 5,0 cm. de largo una vez doblado, con un espacio útil de 2,0 a 2,5 cm.

El pasador irá cosido en el extremo inferior de la hombrera con remate tipo X (en el tramo sin material interior). Ver fig. 20 y 21.

fig. 20

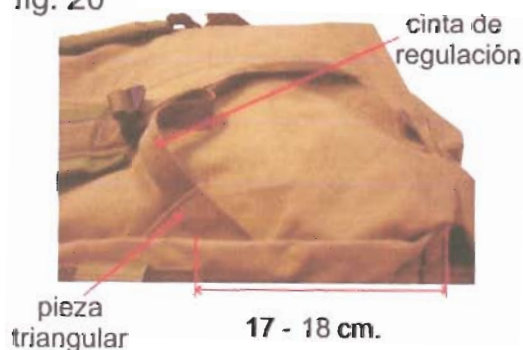
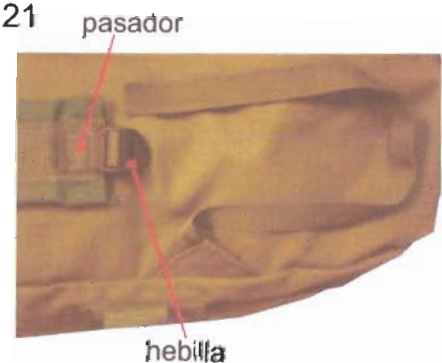


fig. 21



- h. **Cojinete:** Por el interior de las piezas A y B (cara superior), llevará una pieza del material del tipo descrito en 4.1.9, la cual abarcará todo su ancho con un largo de 38 a 40 cm., ubicándose en el tramo que comprende los tirantes.

El cojinete irá protegido por una pieza del material descrito en 4.1.5 o de tela base.

- i. **Bolsillo interior:** Por el interior de la bolsa, en uno de sus costados (pieza A o B), llevará un bolsillo confeccionado de dos piezas o de una pieza doble del material del tipo descrito en 4.1.5 o de tela base.

En el borde superior abarcando todo su ancho, llevará una abertura, la cual cerrará mediante cierre del tipo descrito en 4.1.5.

El bolsillo tendrá un alto útil de 18 a 19 cm. y su ancho abarcará el espacio producido entre los tramos fijos de las manillas de transporte, incluyendo el ancho de la cinta de las manillas.

Estará cosido a la bolsa en su borde inferior y en los costados mediante las costuras que unen las manillas a la bolsa.

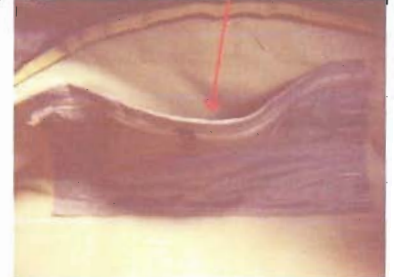
El borde superior no estará cosido a la bolsa produciéndose un compartimento de las mismas dimensiones del bolsillo. Ver fig. 22 y 23.

fig. 22



bolsillo

fig.23



compartimento

4.2.2 Costuras:

- a. Pespunte simple a la Vista: Tendrá 6 puntadas/pulgada. mín. Llevará costura de pespunte simple en todas las uniones de piezas.

Todas las orillas de costuras que unen las piezas que forman el cuerpo de la mochila, llevarán un ribete de cinta tejida al tono del material base, de 1,0 a 1,2 cm. de ancho por lado.

- b. Pespunte Doble: Tendrá 6 puntadas/pulgada mín. y una separación entre pespuntos de 5 a 8 mm.

Llevará este tipo de costura en la unión del cierre a la mochila.

- c. Remate tipo X: Tendrá 6 puntadas/pulgada mín.

Llevará este tipo de remate en:

- 1) Refuerzo de manillas y de hombrera.
- 2) Extremo fijo de pasadores.
- 3) Extremo fijo de las cintas de regulación de los tirantes.

4.3 DIMENSIONES:

La Mochila una vez terminada tendrá las dimensiones que se indican en la siguiente Tabla. Las dimensiones especificadas están expresadas en centímetros.

TABLA

Largo del cuerpo a	Ancho de la base b	Alto de los costados C y D c	Alto de los costados E y F d
77 a 80	34 a 36	28 a 30	24 a 26

- a. Se medirá por la base de los costados largos.
- b. Se medirá por la base de los costados cortos.
- c. Se medirá por la costura que une los costados, desde el borde superior hasta el borde inferior de los costados C y D.
- d. Se medirá por la costura que une los costados, desde el borde superior hasta el borde inferior de los costados E y F.

4.3.1 Prueba práctica: Las mochilas serán probadas en el usuario con la finalidad de verificar, funcionalidad y ajuste anatómico.

4.4 ETIQUETADO:

4.4.1 Etiquetado del producto: Cada Mochila deberá tener una identificación, consistente en una etiqueta bordada o estampada, la que irá por el interior.

4.4.2 Leyenda de la etiqueta: La etiqueta será de color blanco con caracteres de color negro, que permitan una fácil lectura y deben mantenerse por un periodo de 5 años de uso.

La etiqueta deberá contener la siguiente información en el orden indicado:

EJÉRCITO DE CHILE 000-000-0000-000-00 (*) Lavar una vez al año con agua fría Escobillado suave (No desprenda esta etiqueta)

(*) La secuencia de caracteres numéricos representada en este cuadro por “ceros”, deberá ser solicitado por el proveedor en la Jefatura de Adquisiciones, una vez adjudicado el producto.

4.5 EMPAQUE Y EMBALAJE:

4.5.1 Empaque:

Una Mochila deberá venir doblada de tal manera que mida 40 x 40 cm. dentro de una bolsa de polietileno transparente y debidamente sellada

4.5.2 Embalaje:

Ocho Mochilas se embalarán en una caja de cartón nueva sin uso y sellada de 60 cm. de largo, 40 cm. de ancho y 40 cm. de alto. La caja cerrará a lo largo y ancho con un zuncho plástico de color blanco.

4.5.3 Etiquetado del embalaje:

a. Cada caja deberá llevar una etiqueta de papel o estampado blanco con letras negras en el frente y costado de la caja. Las dimensiones deben ser de 10x7 cm.

- b. Cada etiqueta deberá consignar la siguiente información a menos que se excluya, enmiende o modifique en este documento, en el contrato u orden de compra.

EJÉRCITO DE CHILE	
MOCHILA M-100	
Nº Unidades	: XXX
Nº O/C o Contrato	: XXXX

5. VERIFICACIÓN DE CALIDAD DE PROTOTIPO(S), ESPECIE(S) DE PRE-PRODUCCIÓN Y LOTE(S)

5.1 APLICACIÓN:

La Verificación de Calidad, consiste en la inspección de:

Prototipo(s), muestra(s) de pre-producción y lote(s), con el objeto de determinar el cumplimiento de los requisitos establecidos en los puntos **4.1, 4.2, 4.3, 4.4 y 4.5** de la presente Especificación Técnica, a menos que se excluyan, enmienden o modifiquen en este documento o en el contrato aplicable. Los requisitos del etiquetado (pto. 4.4), empaque y embalaje (pto. 4.5), serán verificados una vez adjudicada la especie (lote de producción).

5.2 PRESENTACIÓN A PROPUESTAS:

Cuando se solicite a los oferentes (proveedores) muestras prototipos, se deberán presentar 3 (tres) muestras idénticas en todas sus características (materiales, confección y dimensiones), que provengan de un mismo proceso de fabricación. Ninguno de los prototipos deberá traer etiqueta o marca alguna, que permita su identificación. El no cumplimiento de alguna de estas exigencias será causal para no proceder a la verificación de calidad, en cuyo caso los organismos controladores, informarán de la anormalidad detectada y devolverán los prototipos remitidos.

Los prototipos que no constituyan contramuestra o muestra patrón y que además no hayan sido sometidos a ensayos destructivos, serán devueltos al organismo que llamó a propuesta.

5.3 EVALUACIÓN:

Las discrepancias entre las características que posee(n) la(s) especie(s) verificada(s), con los requerimientos establecidos en esta Especificación Técnica, se evaluarán y clasificarán como sigue:

- a. **Condición favorable** : Mejora significativamente la aptitud de uso Institucional.
- b. **Defecto mayor** : Desmejora significativamente la aptitud de uso Institucional.
- c. **Defecto menor** : No afecta significativamente la aptitud de uso Institucional.

5.4 INFORMES:

Los resultados obtenidos se documentarán en:

- a. **Informes de análisis** : Prototipos y muestras de pre-producción.
- b. **Informe de verificación de calidad** : Lotes de entrega.

5.5 MUESTRAS PARA VERIFICACIÓN DE CALIDAD DE MATERIALES, CONFECCIÓN, DIMENSIONES, TERMINACIÓN, ETIQUETADO Y EMPAQUE DE UN LOTE:

La unidad de muestra será un ítem. El tamaño de la muestra para cada inspección se indica en la Tabla I y II, las cuales se seleccionarán al azar, según NCh 43.

Ítem : Corresponderá a 1 (una) Mochila M100.

Tabla I

TAMAÑO DEL LOTE	TAMAÑO DE LA MUESTRA	
	Inspección del Producto Terminado (No destructiva)	(*) Inspección de Materiales, Confección, Etiquetado y Empaque (Destructiva)
90 uu. o menos	8	2
91 uu. a 150 uu.	32	2
151 uu. a 280 uu.	32	2
281 uu. a 500 uu.	50	2
501 uu. a 800 uu.	80	2

TAMAÑO DEL LOTE	TAMAÑO DE LA MUESTRA	
	Inspección del Producto Terminado (No destructiva)	(*) Inspección de Materiales, Confección, Etiquetado y Empaque (Destructiva)
801 uu. a 1.200 uu.	80	3
1.201 uu. a 3.200 uu.	125	3
3.201 uu. a 10.00 uu.	200	3
10.001 uu. a 22.000 uu.	315	3
22.001 uu. a 35.000 uu.	315	5
35.001 uu. a 150.000 uu.	500	5

(*) Tamaño de muestra, según Normas Military Standard de Vestuario y Equipo Militar.

Del total de las muestras extraídas sólo se devolverán aquellas que no fueron utilizadas en la inspección de materiales, confección, etiquetado y empaque. Las muestras utilizadas en esta Inspección, deben ser respuestas por el fabricante o proveedor, a la Institución.

Para la inspección dimensional, se extraerá una muestra representativa, cuyo tamaño deberá corresponder al indicado en la Tabla II.

Tabla II

TAMAÑO DEL LOTE POR TALLA	TAMAÑO DE LA MUESTRA
	Inspección Dimensional (no destructiva)
35.000 uu. o menos	5
35.001 uu. a 150.000 uu.	20

La totalidad de las muestras extraídas para esta verificación serán devueltas.

5.6 VERIFICACIÓN DE MATERIALES, CONFECCIÓN, ETIQUETADO Y EMPAQUE DE UN LOTE:

Esta inspección tiene por finalidad verificar que las especies que conforman el lote, reúnan las características establecidas en los puntos **4.1, 4.2, 4.4 y 4.5.1**, del presente documento.

La unidad y tamaño de la muestra, se indica en la Tabla I del punto 5.5.

Las discrepancias entre las características que poseen las unidades de muestra con los requerimientos establecidos se evaluarán y clasificarán como se indica en el punto 5.3.

Un lote será aceptado si ninguna unidad de muestra presenta defectos mayores, a menos que se excluyan, enmienden o modifiquen en este documento o en el contrato aplicable.

5.7 VERIFICACIÓN DE DIMENSIONES DE LAS ESPECIES QUE CONFORMAN UN LOTE:

Esta inspección tiene por finalidad verificar que las especies que conforman el lote, reúnan las características establecidas en el punto 4.3, del presente documento.

Cualquier dimensión que no esté dentro de las tolerancias indicadas en el punto 4.3, se evaluará y se clasificará como defecto mayor o defecto menor, a menos que se haya excluido, enmendado o modificado en este documento o en el contrato aplicable.

Criterio de clasificación:

- **Defecto Mayor** : Dimensión que no cumple el requisito y que afecta el uso Institucional en cuanto a; movilidad, presentación, uniformidad, confortabilidad, protección y capacidad de transporte.
- **Defecto Menor** : Dimensión que no cumple el requisito y que no afecta el uso Institucional.

Un ítem se clasificará como **defectuoso mayor**, si tiene una o más de una dimensión clasificada como defecto mayor.

Un ítem se clasificará como **defectuoso menor**, si tiene una o más de una dimensión clasificada como defecto menor y ningún defecto mayor.

El lote será aceptado si la cantidad de defectuosos mayores que presente, no excede el nivel de calidad establecido (A.Q.L.)

Para esta inspección se aplicará un A.Q.L. de 2,5, la unidad y tamaño de la muestra, se indica en la Tabla II del pto. 5.5, el cual corresponde al Nivel de Inspección Especial S-2, Muestreo Simple para Inspección Normal, de la Norma NCh 44.

En la Tabla III se indica la cantidad de defectuosos mayores presentes en la muestra de cada lote, que permiten aceptar (A) o rechazar (R) el lote.

Tabla III

TAMAÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DE DEFECTUOSOS MAYORES DE LA MUESTRA QUE PERMITEN ACEPTAR (A) O RECHAZAR (R)	
	A	R
5	0	1
20	1	2

5.8 VERIFICACIÓN DE LA TERMINACIÓN DE LAS ESPECIES QUE CONFORMAN UN LOTE:

Esta inspección tiene por finalidad detectar defectos de fabricación y/o terminación en los productos que conforman un lote.

Un lote será aceptado si la cantidad de defectuosos mayores de la muestra no excede el Nivel de Calidad Aceptable (A.Q.L.), a menos que se haya excluido, enmendado o modificado en este documento o en el contrato aplicable.

Los defectuosos se clasificarán conforme al siguiente criterio:

Defectuoso Mayor : Un ítem que presenta uno o más de un defecto mayor, el que sin ser crítico puede dar por resultado una falla o reducir en forma importante su funcionalidad, para los fines Institucionales a que está destinado en cuanto a durabilidad, ajuste anatómico, presentación, confortabilidad, condiciones de uso y manejo logístico.

Para esta verificación, se aplicará un A.Q.L. de 1,5 y la unidad y tamaño de muestra se indica en la Tabla I del punto 5.5, el cual corresponde al Nivel de Inspección General II, Muestreo Simple para Inspección Normal, de la NCh 44.

En la Tabla IV se indica la cantidad de ítems, presentes en la muestra, clasificados como defectuosos mayores, que permitan aceptar (A) o rechazar (R) un lote

Tabla IV

TAMAÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DE DEFECTUOSOS MAYORES DE LA MUESTRA QUE PERMITEN ACEPTAR (A) O RECHAZAR (R)	
	A	R
8	0	1
32	1	2
50	2	3
80	3	4

TAMAÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DE DEFECTUOSOS MAYORES DE LA MUESTRA QUE PERMITEN ACEPTAR (A) O RECHAZAR (R)	
	A	R
125	5	6
200	7	8
315	10	11
500	14	15

5.9 MUESTRAS DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD DEL EMBALAJE DE UN LOTE:

La unidad de muestra será un embalaje. El tamaño de la muestra para cada inspección se indica en la Tabla V, la que se seleccionará al azar, según NCh 43.

Tabla V

TAMAÑO DEL LOTE	TAMAÑO DE LA MUESTRA INSPECCIÓN DEL EMBALAJE
500 uu. o menos	2
501 uu. a 150.000 uu.	8

Verificación del etiquetado y embalaje de un lote

Esta inspección tiene por finalidad verificar que las especies que conforman un lote, reúnan las características de embalaje y etiquetado establecidos en los puntos 4.5.2 y 4.5.3 del presente documento.

Un lote será aceptado si la cantidad de defectuosos de la muestra no excede el Nivel de Calidad Aceptable (A.Q.L.), a menos que se haya excluido, enmendado o modificado en este documento o en el contrato aplicable, entendiéndose como defectuoso un embalaje que se presente uno o más de un defecto.

Se considerarán defectos los siguientes:

Etiquetado	- Omitido. - Incorrecto. - Ilegible. - De tamaño no especificado. - Mal ubicado. - La secuencia de la información no corresponde.
Material de etiqueta y/o embalaje	- No corresponde al especificado. - Con evidencia de uso previo.
Dimensiones	- No corresponde a la especificada.
Terminación	- Sin sellado (cuando corresponda). - Mal sellado. - Deformado. - Con roturas.
Contenido	- Número de ítems no corresponde en cantidad al especificado. - Número de ítems no corresponde en cantidad al etiquetado.

Para esta verificación se aplicará un A.Q.L. de 6,5 y la unidad y tamaño de muestra se indica en el punto 5.9, el cual corresponde al Nivel de Inspección Especial S-1, Muestro Simple para Inspección Normal de la NCh 44.

En la Tabla VI se indica la cantidad de ítems (embalajes), presentes en la muestra, clasificados como defectuosos, que permiten aceptar (A) o Rechazar (R) un lote.

Tabla VI

TAMAÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DE DEFECTUOSOS DE LA MUESTRA QUE PERMITEN ACEPTAR (A) O RECHAZAR (R)	
	A	R
2	0	1
8	1	2

6. CONTRATO U ORDEN DE COMPRA

REQUERIMIENTOS DE ADQUISICIÓN: Para efectos de la verificación de calidad de un lote, el documento de compra debe especificar lo siguiente:

- 6.1 Tipo de producto.
- 6.2 Título, Número, Fecha y Enmienda (si la hubiera) de la Especificación Técnica aplicable al producto.
- 6.3 Requisitos de la Especificación Técnica que se enmiendan, excluyen o modifican (Cuando el caso lo requiera).
- 6.4 Tipo de embalaje y cantidad de producto de cada contenedor (Optativo).
- 6.5 Cuando se requiera de un embalaje resistente a la intemperie.

APROBACIÓN TÉCNICA	 SERGIO RIVAS GONZALEZ Coronel Director del Instituto de Investigaciones y Control Subrog.
OFICIALIZACIÓN	 MARCO BUSTOS CARRASCO Coronel Jefe de la Jefatura de Abastecimiento y Control de Inventario.