

EJÉRCITO DE CHILE



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

FUNDA PARA CANTIMPLORA

T-216 A 2009

Edición: Mayo

Versión : 1

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

FUNDA PARA CANTIMPLORA

1. OBJETO

Esta Especificación Técnica tiene como finalidad definir las propiedades y el nivel de calidad de *Funda para Cantimplora*, usado por el personal del Ejército.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 CLASIFICACIÓN: Esta Especificación Técnica define las características de un modelo de *Funda para Cantimplora*.

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	3776	Textiles, determinación del peso.
ASTM D	2244	Determinadas de coordenadas de color.
AATC C	16	Solidez del color a la luz.

Normas Military Standard de Vestuario y Equipo Militar

4. REQUERIMIENTOS

4.1 MATERIALES:

La Funda para cantimplora se confeccionará con los siguientes materiales:

4.1.1 Tela base

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliéster o 100% Poliamida	ASTM D 629
Ligamento	Tafetán	Nch 1597
Peso (g/m ²), mín.	180	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
Espesor (mm.)	1,0 a 2,0	Medidor de espesores
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

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 Forro interior

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	Acrílico	ASTM D 629
Tipo de tejido	Base de tejido de punto con penachos en una de sus caras (piel)	Visual
Color	Al tono del material base	Visual
Peso g/m ² , mín.	270	ASTM D 3776

4.1.3 Cinta de ribetes

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliamida, 100% Poliolefina ó 100% Poliéster.	ASTM D 629

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
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
Ancho, cm.	2,0 – 3,0	Regla graduada en mm.
Color	Al tono del material base	Visual

4.1.4 Cintas del sistema de fijación y de los refuerzos de aletas

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100 % Poliamida, 100% Polioléfina ó 100% Poliéster	ASTM D 629
Color	Al tono del material base	Visual
Espesor (mm.)	1,5 – 2,0	Medidor de espesores
Ancho (cm.)	5,0- 6,0	Regla graduada en mm.

4.1.5 Hilo de costura

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% poliéster ó 100% Poliamida	ASTM D 629
Nº de Cabos, mín.	2	Visual
Color	Al tono de la tela base, según corresponda.	Visual

4.1.6 Pasador de fijación

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Metálico resistente 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 ASTM D 714
Terminación	Pavonado	Visual

4.1.7 Broche a presión y ojete

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Metálico resistente 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 ASTM D 714
Terminación	Pavonado	Visual
Diámetro interior (mm.)	8 – 10	Pie de metro

4.2 CONFECCION:

Todos los materiales deben corresponder a los indicados en el punto 4.1.

El color presente en las figuras es referencial, el color corresponderá al especificado en el punto 4.1.1 del presente documento.

- 4.2.1 Modelo: Será un compartimento forrado en su interior. Tendrá dos aletas que cierran la abertura, un bolsillo de parche con tapeta y un sistema de fijación al cinturón, como se indica en la Figura 1.

FIG.1



- a. **Cuerpo:** Estará confeccionado en una pieza de tela base y formará todo el contorno de la funda y las aletas. La costura de unión quedará en uno de los costados.

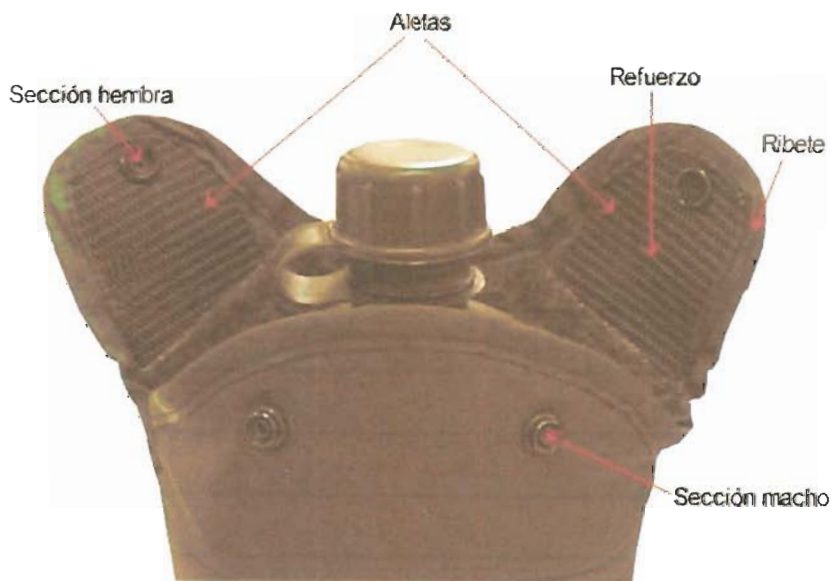
Irá forrado en su interior con el material del tipo descrito en 4.1.2 (excepto aletas).

Las aletas serán de forma redondeada y se ubicarán en los extremos superiores de la cara posterior del cuerpo. En su cara interior llevarán un refuerzo confeccionado en la cinta del tipo descrito en 4.1.4. Ver figura 2.

Dichas aletas llevarán en sus extremos superiores, la sección hembra de un broche a presión del tipo descrito en 4.1.7, el cual se ubicará de 1,8 a 2,3 cm. del canto (medido al centro del broche), debiendo abrochar a la sección macho del broche a presión ubicado en la parte delantera del cuerpo. Ver Figura 2.

Todo el contorno de la abertura, incluidas las aletas, llevará un ribete de 1,0 a 1,2 cm. confeccionado en la cinta del tipo descrito en 4.1.3, como se indica en la Figura 2.

FIG.2



En el contorno interior de la funda de 3,0 a 3,5 cm. del extremo superior de los costados, llevará una cinta de refuerzo del tipo descrito en 4.1.3.

- b. Base: Estará confeccionada de una pieza de tela base, forrado en su interior con el material del tipo descrito en 4.1.2. Su forma será ovalada y en el centro llevará un ojetillo para ventilación del material del tipo descrito en 4.1.7, como se indica en la figura 3.

FIG.3



- c. Bolsillo: Estará confeccionado de una pieza de tela base, se ubicará en el costado opuesto a la costura de unión del cuerpo y llevará en cada uno de sus costados un fuelle de 0,8 a 1,2 cm. de profundidad.

El bolsillo cerrará mediante una tapeta, la cual se afianzará al bolsillo mediante un cierre de contacto.

Las dimensiones serán:

Bolsillo

Ancho : 5,0 a 5,5 cm.

Largo : 6,5 a 7,0 cm.

Tapeta

Ancho : 5,0 a 5,5 cm.

Largo : 5,0 a 5,5 cm.

- d. Sistema de fijación: En la cara posterior de 4,0 a 6,0 cm. de la curva que se produce entre las aletas, llevará una cinta del tipo descrito en 4.1.4, de 8,0 a 12 cm. de largo.

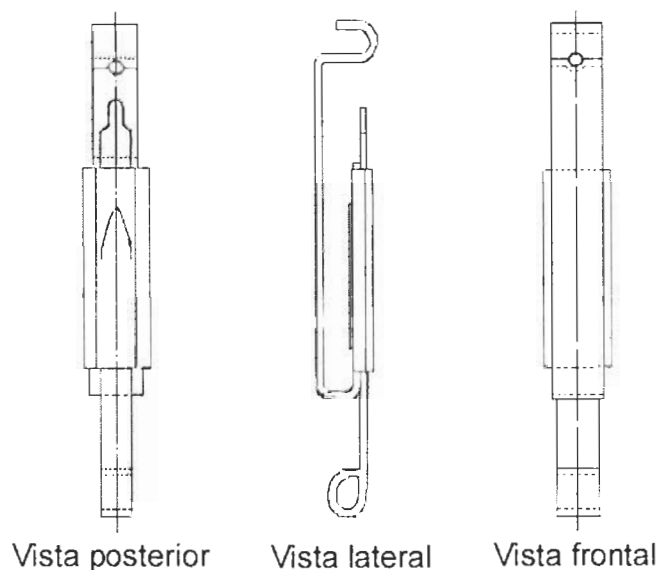
La cinta llevará dos compartimentos en posición vertical de 2,0 a 4,0 cm., de espacio útil, como se indica en la figura 4.

FIG.4



En cada compartimento se ubicará un pasador del material descrito en 4.1.6. Ver Figura 5.

FIG. 5



- e. Forro: La funda en su interior estará completamente forrada con el material del tipo descrito en 4.1.2

4.2.2 Costuras:

- a. Pespunte Simple: Tendrá 9 puntadas por pulgada, mín.
Llevará este tipo de costura en todas las uniones necesarias.
- En los costados y en el centro de la cinta del sistema de fijación, llevará mínimo dos costuras de unión en posición vertical
- b. Remate: En todos los inicios y términos de costuras.
- c. Atraques: Serán de festón y se ubicarán en posición vertical, en los extremos de las costuras que unen la cinta del sistema de fijación a la funda.

4.2.3 Fundido: Los extremos de las cintas estarán fundidos para evitar el deshilachamiento.

4.3 DIMENSIONES:

Las dimensiones de la Funda deben permitir que la cantimplora (una vez dentro del jarro de aluminio), calce en su interior sin presentar movimiento.

4.3.1 Prueba práctica: Las fundas serán probadas en la cantimplora, con la finalidad de verificar; calce y ajuste anatómico.

4.4 ETIQUETADO:

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

4.4.2 Leyenda de la etiqueta: La etiqueta será al tono del material base con caracteres de color negro, que permitan una fácil lectura.

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

<p>EJERCITO DE CHILE 000-00-00-00-00 (*) (No desprenda esta etiqueta)</p>
--

(*)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:

Diez Fundas irán empacadas en una bolsa de polietileno (envase), transparente, sellada, que resista su transporte y manipulación.

4.5.2 Embalaje:

- a. Diez empaques, con fundas, se embalarán en una caja de cartón sellada, de las siguientes dimensiones: 40x50x30 cm.
- b. La caja de cartón será nueva, sin uso, que resista el transporte, manipulación y apilamiento de hasta 4 cajas del mismo tamaño, con idéntico contenido. La caja cerrará a lo largo y ancho, con un zuncho plástico de color azul.
- c. Los artículos presentados, como así mismo sus envases, embalajes, etiquetas, zunchos, etc., no podrán exhibir rótulo, marca, ni logo alguno de tipo comercial que permita identificar la procedencia o marca comercial del fabricante o distribuidor, ni el lugar y/o país de fabricación.

4.5.3 Etiquetado del embalaje:

- a. Cada caja deberá llevar una etiqueta de papel o estampado blanco con letras negras sobre la cara frontal 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	
FUNDA PARA CANTIMPLORA	
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) Funda para Cantimplora.

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
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	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; presentación, confortabilidad y protección.
- **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 punto. 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, 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
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 el punto 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	<ul style="list-style-type: none"> - Omitido. - Incorrecto. - Ilegible. - De tamaño no especificado. - Mal ubicado. - La secuencia de la información no corresponde.
Material de etiqueta y/o embalaje	<ul style="list-style-type: none"> - No corresponde al especificado. - Con evidencia de uso previo.
Dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> - No corresponde a la especificada.
Terminación	<ul style="list-style-type: none"> - Sin sellado (cuando corresponda). - Mal sellado. - Deformado. - Con roturas.
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> - 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, presentes en la muestra, clasificados como defectuosos, que permiten aceptar (A) o Rechazar (R) un lote.

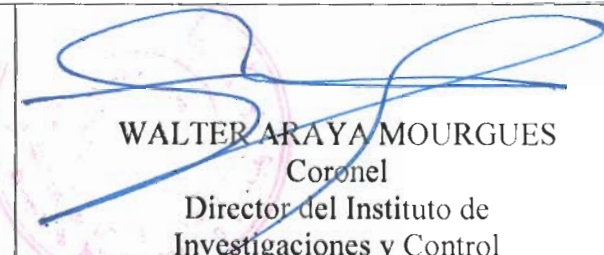
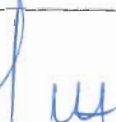
Tabla VI

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.

<p>APROBACIÓN TÉCNICA</p>	 <p>WALTER ARAYA MOURGUES Coronel Director del Instituto de Investigaciones y Control</p>
<p>OFICIALIZACIÓN</p>	 <p>MARCO BUSTOS CARRASCO Coronel Jefe de la Jefatura de Abastecimiento y Control de Inventario.</p>