

# ***EJÉRCITO DE CHILE***



## ***ESPECIFICACIÓN TÉCNICA***

### ***BUZO DEPORTIVO NEGRO***

***BD – 012 – 2017***

***Edición : Enero***

***Versión : 1***

**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA**  
**BUZO DEPORTIVO NEGRO**

**1. OBJETO:**

Esta especificación técnica tiene como finalidad definir las propiedades y el nivel de calidad que deben cumplir los *buzos deportivos*, usados por el personal del Ejército.

**2. CAMPO DE APLICACIÓN:**

2.1 CLASIFICACIÓN: Esta especificación define las características de un modelo de buzo deportivo.

Tipo I: Personal de planta.

Tipo II: Personal de soldados conscriptos.

2.2 APLICACIÓN Y TERMINOLOGÍA: Los requisitos técnicos serán aplicados a:

2.2.1 Muestra(s) Prototipo(s): Corresponde(n) a muestra(s) para su calificación, presentada(s) por un proveedor a la Institución.

2.2.2 Muestras de Pre-producción: Son muestras presentadas por el fabricante, después de adjudicado una Orden de Compra o Contrato, para su calificación.

2.2.3 Lote de Producción: Es un lote entregado a la Institución, después de adjudicado una Orden de Compra o Contrato.

**3. REFERENCIAS APLICABLES:**

NORMAS:

|                |                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------|
| NCh 43         | Selección de muestras al azar.                                 |
| NCh 44.OF 2007 | Inspección por atributos. Tablas y procedimientos de muestreo. |
| NCh 1209       | Textiles, Etiquetado y Símbolos para el cuidado.               |
| NCh 1597       | Textiles, análisis de Ligamento.                               |

**ORIGINAL (REVERSO EN BLANCO)**

|             |                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| NCh 3254    | Ropa de protección de alta visibilidad.                                                 |
| ASTM D 629  | Método D: Método de ensayo de Textiles, para la determinación cuantitativa de Textiles. |
| ASTM D 1776 | Acondicionamiento del material textil para ensayos.                                     |
| ASTM D 2244 | Cálculo instrumental para medir diferencias de color por coordenadas cromáticas.        |
| ASTM D 3512 | Resistencia al Pilling.                                                                 |
| ASTM D 3775 | Determinación de la densidad.                                                           |
| ASTM D 3776 | Método de ensayo estándar para masa por unidad de área en tejidos.                      |
| AATCC 8     | Solidez del color al frote.                                                             |
| AATCC 15    | Solidez del color al Sudor. Método de ensayo.                                           |
| AATCC 16    | Solidez del color a la Luz. Método de ensayo.                                           |
| AATCC 61    | Solidez del color al Lavado doméstico y de lavandería acelerado. Método de ensayo.      |

#### 4. REQUERIMIENTOS:

##### 4.1 MATERIALES:

El buzo se confeccionará con los siguientes materiales:

##### 4.1.1 TEJIDO BASE Y TELA DE VIVOS

| CARACTERÍSTICA                                                | REQUISITO                                      | MÉTODO DE VERIFICACIÓN |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|
| Composición                                                   | 100% Poliéster ó 100% Poliamida multifilamento | ASTM D 629             |
| Ligamento                                                     | Tafetán                                        | Nch 1597               |
| Peso (g/m <sup>2</sup> )                                      | 115 a 125                                      | ASTM D 3776            |
| Terminación exterior                                          | Aterciopelada                                  | Visual                 |
| Resistencia a la tracción, (Kg.), mín. (Sólo del tejido base) | 50                                             | ASTM D 5034            |
| Urdido                                                        | 30                                             |                        |
| Trama                                                         |                                                |                        |

ORIGINAL (REVERSO EN BLANCO)

| CARACTERÍSTICA                          | REQUISITO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MÉTODO DE VERIFICACIÓN                                                                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resistencia al pilling, mín.            | Grado 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ASTM D 3512                                                                              |
| Solidez del color a la Luz, mín.        | Grado 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | AATCC 16 Opción 3<br>24 hrs. de exposición y Evaluación según Escala de Grises ISO R 105 |
| Solidez del color al lavado común, mín. | Decoloración: Grado 4<br>Manchado: Grado 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AATCC 61, IIA.<br>Evaluación según Escala de Grises ISO R 105                            |
| Solidez del color al Sudor, mín.        | Decoloración: Grado 4<br>Manchado: Grado 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AATCC 15<br>Evaluación según escala de Grises ISO R 105                                  |
| Color                                   | <p>Tela base: Negro<br/>           X: 2,94 a: 0,45<br/>           Y: 3,07 b: -0,66<br/>           Z: 3,40 C: 0,80<br/>           L: 20,33 h: 304,73</p> <p>Tela vivo: Dorado<br/>           X: 23,22 a: 12,27<br/>           Y: 21,73 b: 40,33<br/>           Z: 6,84 C: 42,16<br/>           L: 53,73 h: 73,08</p> <p>La tolerancia aceptable para ambos colores es de:<br/>           DL*: +2<br/>           Da*: +1<br/>           Db*: +1</p> | ASTM D 2244                                                                              |

ORIGINAL (REVERSO EN BLANCO)

## 4.1.2 TEJIDO DEL FORRO

| CARACTERÍSTICA                   | REQUISITO                                  | MÉTODO DE VERIFICACIÓN                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Composición                      | 100% Poliéster                             | ASTM D 629                                              |
| Peso (g/m <sup>2</sup> ), mín.   | 70                                         | ASTM D 3776                                             |
| Ligamento                        | Malla tejido de punto                      | Nch 1597                                                |
| Color                            | Negro                                      | Visual                                                  |
| Solidez del color al Sudor, mín. | Decoloración: Grado 4<br>Manchado: Grado 3 | AATCC 15<br>Evaluación según escala de Grises ISO R 105 |

## 4.1.3 HILO DE COSTURA

| CARACTERÍSTICA    | REQUISITO                                           | MÉTODO DE VERIFICACIÓN |
|-------------------|-----------------------------------------------------|------------------------|
| Composición       | 100% Poliéster ó 100% Poliamida ó Poliéster/Algodón | ASTM D 629             |
| Color             | Al tono del material base                           | Visual                 |
| N° de cabos, mín. | 2                                                   | Visual                 |

## 4.1.4 CINTA ELÁSTICA PRETINA CHAQUETA Y PANTALÓN

| CARACTERÍSTICA      | REQUISITO | MÉTODO DE VERIFICACIÓN |
|---------------------|-----------|------------------------|
| Ancho (cm)          | 4,0 a 4,5 | Regla graduada en mm.  |
| N° de gomas mínimo. | 20        | Visual                 |
| Color               | Blanco    | Visual                 |

ORIGINAL (REVERSO EN BLANCO)

## 4.1.5 CIERRE DE CREMALLERA

| CARACTERÍSTICA | REQUISITO            | MÉTODO DE VERIFICACIÓN |
|----------------|----------------------|------------------------|
| Tipo           | Espiral              | Visual.                |
| Ancho mm       | A: 6 a 8<br>B: 3 a 5 | Regla graduada en mm   |
| Color          | Negro                | Visual                 |

## 4.1.6 CORDÓN

| CARACTERÍSTICA | REQUISITO      | MÉTODO DE VERIFICACIÓN |
|----------------|----------------|------------------------|
| Composición    | 100% Poliéster | ASTM D 629             |
| Tipo           | Trenzado       | Visual                 |
| Diámetro mm    | 4 a 6          | Pie de metro           |
| Color          | Negro          | Visual                 |

## 4.1.7 ESTAMPADO RETRORREFLECTANTE

| CARACTERÍSTICA                                       | REQUISITO  | MÉTODO DE VERIFICACIÓN                                                                          |
|------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Color                                                | Gris plata | Visual                                                                                          |
| Coefficiente de retrorreflexión, $cd/(lx \cdot m^2)$ | Mínimo 330 | NCh 3254 punto 6.1<br>(Medido ángulo de iluminación $5.0^\circ$ y ángulo de observación $12'$ ) |

ORIGINAL (REVERSO EN BLANCO)

| CARACTERÍSTICA                                                                                 | REQUISITO  | MÉTODO DE VERIFICACIÓN                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coeficiente de retroreflexión, $cd/(lx \cdot m^2)$<br>Después de proceso<br>5 ciclos de lavado | Mínimo 100 | NCh 3254 punto 7.4.5.2<br>(Medido ángulo de iluminación $5.0^\circ$ y ángulo de observación $12^\circ$ ) |
| Coeficiente de retroreflexión, $cd/(lx \cdot m^2)$<br>Después de la influencia de la lluvia    | Mínimo 100 | NCh 3254 punto 7.5<br>(Medido ángulo de iluminación $5.0^\circ$ y ángulo de observación $12^\circ$ )     |
| Solidez del color a la luz mín.                                                                | Grado 4    | AATCC 16<br>Opción 3, 24 hrs. de exposición<br>Evaluación según Escala de Grises ISO R 105               |
| Solidez del color a lavado común mín.                                                          | Grado 4    | AATCC 61, IIA<br>Evaluación según Escala de Grises ISO R 105                                             |
| Solidez del color al frote mín.                                                                | Grado 4    | AATCC 8<br>Evaluación según Escala de Grises ISO R 105                                                   |

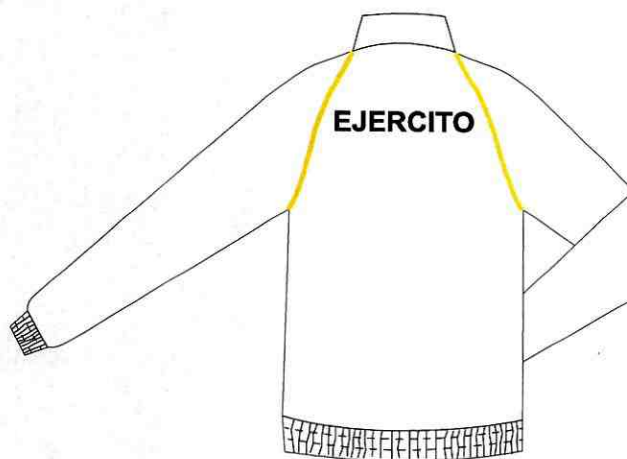
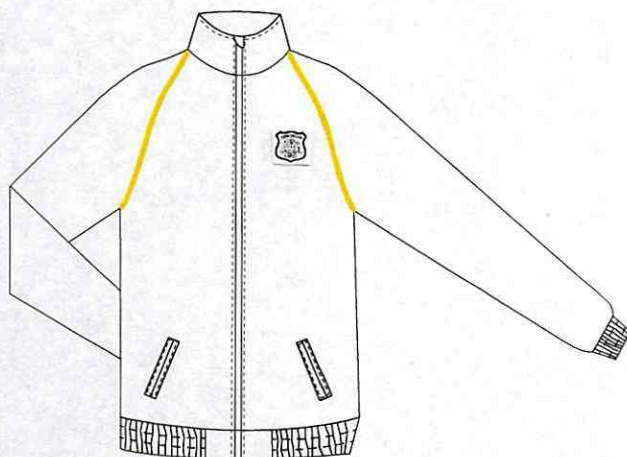
ORIGINAL (REVERSO EN BLANCO)

4.2 CONFECCIÓN:

4.2.1 MODELO:

4.2.1.1 Chaqueta: Será de corte recto, cuello sport, puño y pretina elasticada. En el pecho llevará la insignia Ejército de Chile. Todos los materiales utilizados serán del tipo descrito 4.1. Ver figura referencial N° 1.

Figura N° 1



ORIGINAL (REVERSO EN BLANCO)

- a. Cortado: Todas las piezas componentes de la chaqueta se cortarán a lo largo en dirección longitudinal.
- b. Cuello: Será tipo sport, confeccionado de dos piezas de tejido base, el cual tendrá un alto de 7,0 a 8,0 cm.
- c. Delantero y espalda: Cada uno estará confeccionado en una pieza de tejido base.
- d. Pretina: El contorno inferior de la chaqueta llevará una pretina de una pieza doble confeccionada en tejido base de 4,0 a 4,5 cm de alto una vez doblado. Por el interior la pretina llevará un elástico descrito en 4.1.4 cosido de forma recogida mediante dos costuras distribuidas uniformemente y equidistantes en el alto de la pretina.
- e. Mangas: Modelo Raglan confeccionada en tejido base.

En la unión de la manga al delantero y espalda, llevará inserto un vivo de 3 a 4 mm. confeccionado de una pieza del material descrito en 4.1.1, color dorado.

- f. Puño: Las mangas llevarán en su extremo inferior un puño confeccionado en una pieza doble de tejido base de 4,0 a 4,5 cm de alto una vez doblado. Por el interior del puño llevará un elástico descrito en 4.1.4 cosido de forma recogida mediante dos costuras distribuidas uniformemente y equidistantes en el alto del puño.
- g. Abrochadura: La chaqueta abrochará mediante cierre de cremallera descrito en 4.1.5 A, el cual abarcará todo el alto del delantero incluyendo cuello y pretina.  
El cuello en su extremo superior considerará un cubre carro.
- h. Bolsillos: Cada delantero llevará un bolsillo de dos vivos de tejido base color negro de 5 a 6 mm de ancho, el cual cerrará mediante

ORIGINAL (REVERSO EN BLANCO)

cierre de cremallera descrito en 4.1.5 A. El bolsillo tendrá un ángulo de inclinación de 60° a 70°.

El bolso del bolsillo estará confeccionado en material descrito en 4.1.2.

Largo de abertura útil: 17 a 18 cm.

Profundidad: 17 a 18 cm (medido en diagonal desde el centro de la abertura hasta la parte más profunda del bolso).

i. Forro: Todo el interior de la chaqueta estará forrado con el material descrito en 4.1.2.

j. Bebedero: Cada delantero llevará un bebedero confeccionado en tejido base.

k. Estampados:

- Insignia: En la zona del pecho del delantero izquierdo llevará estampado en material descrito en 4.1.7 la insignia del EJÉRCITO DE CHILE. La zona estampada de la insignia corresponderá a la graficada en color negro en la figura referencial N° 2:

Dimensiones insignia:

A: 6,0 a 7,0 cm de alto.

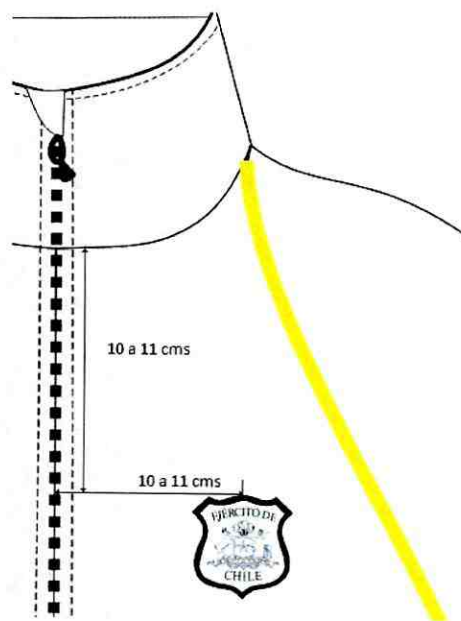
B: 6,0 a 7,0 cm de ancho.

Figura N° 2



La insignia irá ubicada a 10-11 cm desde la huella del escote y a 10-11 cm del canto del delantero, ambas medidas al centro superior de la insignia. Ver figura referencial N° 3.

Figura N° 3



- Tipo I: En la zona superior de la espalda a una distancia de 14 a 15 cm de la base del cuello, llevará estampada la palabra EJERCITO en material descrito en 4.1.7 con letra tipo Arial Bold (software Ilustrador Adobe). La distancia se medirá al borde superior de la palabra EJERCITO.

Las medidas del estampado serán:

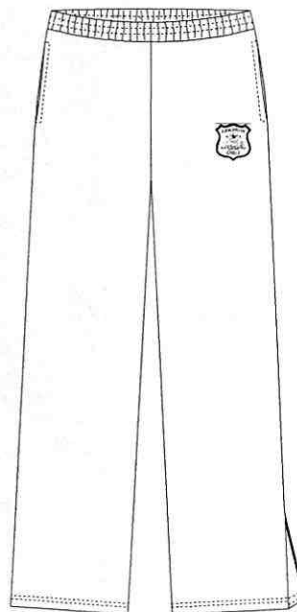
- 1) Alto: 5,0 a 5,5 cm
- 2) Ancho: 27,5 a 28,5 cm

Tipo II: No llevará el logo Ejército.

ORIGINAL (REVERSO EN BLANCO)

- 4.2.1.2 Pantalón: Será de piernas largas, llevará pretina elasticada y fuelle de amplitud en el extremo inferior de las piernas. Ver figura N° 4.

Figura N° 4



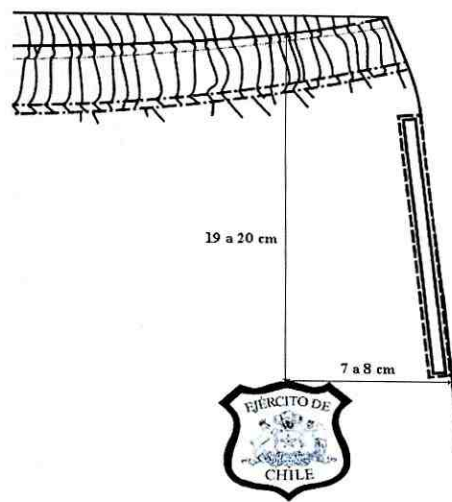
- a. Cortado: Todas las piezas componentes del pantalón se cortarán a lo largo en dirección longitudinal.
- b. Pretina: Todo el contorno de la cintura llevará una pretina de 4,0 a 4,5 cm de alto una vez doblada. Por el interior la pretina llevará un elástico descrito en 4.1.4 cosido de forma recogida mediante dos costuras distribuidas uniformemente y equidistantes en el alto de la pretina.

Además, por el interior de la pretina llevará un cordón descrito en 4.1.6, el cual saldrá al exterior por el interior del pantalón mediante ojillos bordados, los extremos del cordón llevarán un tope plástico.

ORIGINAL (REVERSO EN BLANCO)

- c. Fuelle extremo pierna: Cada pierna en el extremo inferior del costado exterior, llevará un fuelle de tejido base de 15 a 17 cm de largo y 6,0 a 8,0 cm de ancho (medido en el borde inferior). El fuelle cerrará y abrirá mediante cierre de cremallera descrito en 4.1.5 B.  
El fuelle una vez cerrado quedará de tope y el cierre escondido.
- d. Bolsillos: En cada costado zona de las caderas, llevará un bolsillo en la línea de costura. El bolso del bolsillo estará confeccionado en material descrito en 4.1.2.  
Largo de abertura útil: 16 a 17 cm.  
Profundidad: 17 a 18 cm (medido en diagonal desde el centro de la abertura hasta la parte más profunda del bolso).
- e. Forro: Todo el interior del pantalón estará forrado con el material descrito en 4.1.2.
- f. Estampado:
- Insignia: En la zona de la cadera muslo izquierdo llevará estampado en material descrito en 4.1.7 la insignia del EJÉRCITO DE CHILE, la cual medirá de 6,0 a 7,0 cm de alto y de 6,0 a 7,0 cm de ancho. Ver figura referencial N° 2.  
La insignia se ubicará a 19 - 20 cm del borde superior de la pretina y a 7,0 a 8,0 cm del costado del pantalón medidos al centro superior de la insignia. Ver figura referencial N° 5.

Ver figura N° 5



ORIGINAL (REVERSO EN BLANCO)

## 4.2.2 COSTURAS:

- a. Costura de pespunte simple: Tendrá 9 puntadas/pulgada. mín. Llevará este tipo de costura en:
  - Todas las uniones de piezas.
- b. Costura de cadeneta: Tendrá 9 puntadas/pulgada mín. Llevará costura de cadeneta:
  - El afianzamiento del elástico a la pretina.

## 4.3 DIMENSIONES:

Las chaquetas tendrán las dimensiones que a continuación se indican, expresadas en cm:

| Talla       | Contorno de escote | ½ Contorno de pecho | Largo total | Largo de manga |
|-------------|--------------------|---------------------|-------------|----------------|
|             | a                  | b                   | c           | d              |
| XS          | 51                 | 48                  | 65          | 54             |
| S           | 52                 | 53                  | 67          | 55,5           |
| M           | 53                 | 58                  | 69          | 57             |
| L           | 54                 | 63                  | 71          | 58,5           |
| XL          | 56                 | 68                  | 73          | 60             |
| XXL         | 57                 | 73                  | 75          | 62             |
| Tolerancias | ± 1,0              | - 1,0 + 2,0         | - 1,0 + 2,0 | ± 1,0          |

- a. Se medirá por la huella de escote desde el centro del cierre.
- b. Se medirá de costado a costado a continuación de la sisa.
- c. Se medirá desde la base del cuello hasta el borde inferior de la pretina.
- d. Se medirá por la costura del bajo sisa, desde la sisa hasta el borde inferior del puño.

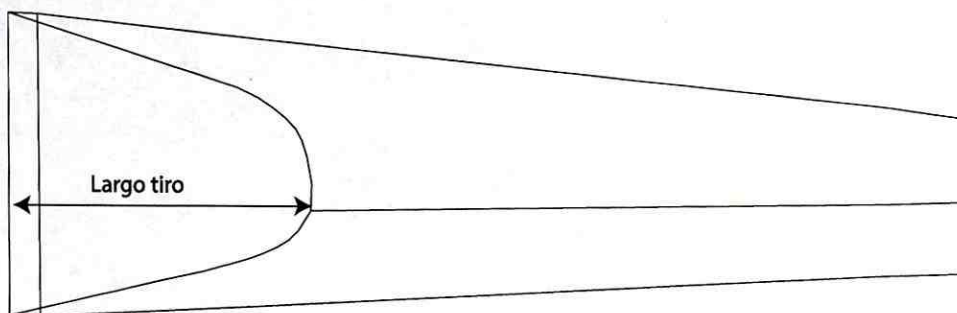
ORIGINAL (REVERSO EN BLANCO)

Los pantalones tendrán las dimensiones que a continuación se indican, expresadas en cm:

| Talla       | Largo tiro | Largo total | ½ contorno de cintura reposo | ½ contorno de cintura tensionada | ½ contorno de cadera | Ancho extremo pierna |
|-------------|------------|-------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------|
|             | e          | f           | g                            | h                                | i                    | j                    |
| XS          | 25         | 99          | 24                           | 45                               | 47                   | 21                   |
| S           | 26         | 101         | 29                           | 50                               | 52                   | 22                   |
| M           | 27         | 104         | 34                           | 55                               | 57                   | 23                   |
| L           | 28         | 106         | 39                           | 60                               | 62                   | 24                   |
| XL          | 29         | 108         | 44                           | 65                               | 67                   | 25                   |
| XXL         | 30         | 110         | 49                           | 69                               | 71                   | 26                   |
| Tolerancias | ± 0,5      | ± 1,0       | - 1,0 + 2,0                  | - 1,0 + 2,0                      | - 1,0 + 2,0          | ± 1,0                |

- e. Se medirá por el costado del pantalón desde el borde superior de la pretina hasta la unión de la horcajadura en la entrepierna, como se indica en la figura N° 6.
- f. Se medirá desde el borde superior de la pretina, hasta el extremo inferior de la pierna.
- g. Se medirá de lado a lado por el borde superior de la pretina sin estirar.
- h. Se medirá de lado a lado por el borde superior de la pretina estirando el elástico al máximo.
- i. Se medirá de lado a lado a 20 cm. del borde superior de la pretina.
- j. Se medirá de lado a lado en el extremo inferior de la pierna con el fuelle cerrado.

Figura N° 6



ORIGINAL (REVERSO EN BLANCO)

4.4 ETIQUETADO:

4.4.1 DE LA ESPECIE:

Cada pieza del buzo (chaqueta y pantalón), llevará tres etiquetas cosidas por el interior, las cuales serán de color blanco con caracteres de color negro, de un tamaño que permita una fácil lectura.

Las etiquetas llevarán la siguiente información:

1. TALLA:

|                                                |
|------------------------------------------------|
| <p><b>EJÉRCITO DE CHILE</b><br/>TALLA : XX</p> |
|------------------------------------------------|

Chaqueta: Ubicada por el interior en el centro de la espalda a continuación del cuello.

Pantalón: Ubicada por el interior en el centro de la parte posterior a continuación de la pretina.

2. COMPOSICIÓN Y CUIDADO:

|                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- COMPOSICIÓN DE TELA BASE<br/>- INSTRUCCIONES DE CUIDADO<br/>(SIMBOLOS Y DESCRIPCION)</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

Chaqueta: Ubicada por el costado inferior derecho a 10 cm del ruedo.

Pantalón: Ubicada por el costado derecho a 10 cm de la pretina.

ORIGINAL (REVERSO EN BLANCO)

3. TRAZABILIDAD:

000-000-0000-000-00  
(No desprender esta etiqueta)

La secuencia de caracteres numéricos representada en este cuadro por “ceros”, deberá ser solicitada por el proveedor en la División de Adquisiciones, una vez adjudicado el producto.

Chaqueta: Ubicada por el costado inferior derecho a continuación de la etiqueta de cuidado, quedando a 5 cm del ruedo.

Pantalón: Ubicada por el costado derecho a continuación de la etiqueta de cuidado, quedando a 5 cm de la pretina.

4.4.2 DEL EMPAQUE:

Cada empaque llevará una etiqueta autoadhesiva que indique la talla del buzo deportivo.

4.4.3 DEL EMBALAJE:

Etiqueta de papel ó estampado, irá en un lugar visible de la caja. Sus dimensiones deben ser las apropiadas para una buena visualización en el almacenamiento y deberá consignar lo siguiente:

|                                                   |          |
|---------------------------------------------------|----------|
| <b>EJÉRCITO DE CHILE</b><br><b>BUZO DEPORTIVO</b> |          |
| N° UNIDADES                                       | : XX     |
| TALLA                                             | : XX     |
| N° O/C ó CONTRATO                                 | : XXXXXX |

ORIGINAL (REVERSO EN BLANCO)

4.5 EMPAQUE Y EMBALAJE:

4.5.1 EMPAQUE:

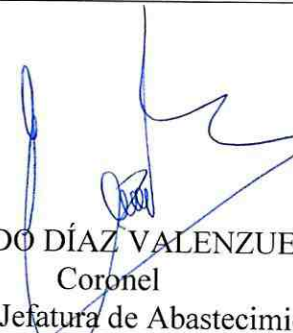
Cada buzo debe venir dentro de una bolsa de polietileno (envase) transparente y debidamente sellada.

4.5.2 EMBALAJE:

50 empaques con buzos de la misma talla, se embalarán en una caja de cartón sellada, nueva sin uso, que resista el transporte, manipulación y apilamiento de hasta cuatro cajas del mismo tamaño con idéntico contenido. La caja cerrará a lo largo y ancho, con un zuncho plástico de color blanco. Sólo podrán embalsarse buzos de diferentes tallas, en la última entrega, para completar la orden de compra.

Dimensiones caja de cartón: Ancho: 40 cm.; Alto: 40 cm.; Largo: 60 cm.

\*\*\*\*\*

|                |                                                                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OFICIALIZACIÓN | <br>EDUARDO DÍAZ VALENZUELA<br>Coronel<br>Jefe de la Jefatura de Abastecimiento |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ORIGINAL (REVERSO EN BLANCO)