



**SILLA TÁCTICA EN LONA CON BASE DE ALUMINIO**  
**No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04821/ INT-0**

CEDE4  
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA



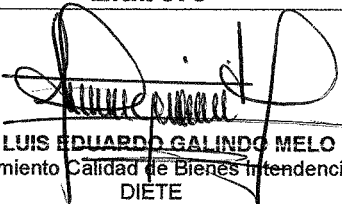
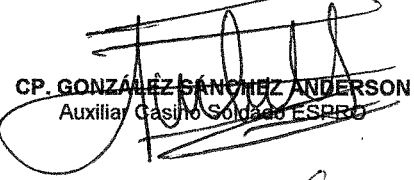
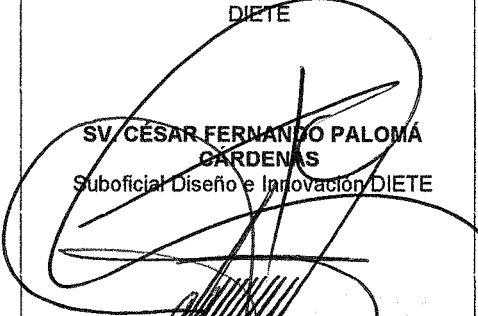
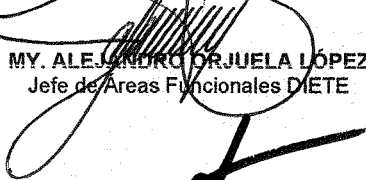
Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL  
No está autorizado su reproducción total o parcial



SILLA TÁCTICA EN LONA CON BASE DE ALUMINIO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04821/ INT-0

CONTENIDO

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 1. OBJETO.....                                              | 3  |
| 2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN.....                           | 3  |
| 3. REQUISITOS.....                                          | 7  |
| 4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO..... | 9  |
| 5. METODOS DE ENSAYO.....                                   | 11 |
| 6. APENDICE.....                                            | 12 |
| 7. ANEXOS.....                                              | 12 |
| 8. CONTROL DE REVISIONES.....                               | 13 |

| Elaboró                                                                                                                                                                    | Revisó                                                                                                                                                                        | Aprobó                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>SV. LUIS EDUARDO GALINDO MELO<br>Seguimiento Calidad de Bienes Intendencia<br>DIETE | <br>PS. JUAN ESTEBAN DAVIS GRACIANO<br>Asesor Diseño e Innovación Técnica<br>DIETE        |                                                                                                                                                                                      |
| <br>CP. GONZÁLEZ SÁNCHEZ ANDERSON<br>Auxiliar Casinó Soldado ESPRO                      | <br>SV. CÉSAR FERNANDO PALOMÁ<br>GARDENAS<br>Suboficial Diseño e Innovación DIETE         | <br>CR. JUAN MAURICIO ALVAREZ<br>SARMIENTO<br>Jefe de Departamento de Logística del<br>Ejército |
| <br>CT. ANDRÉS MONTAÑES JUAN<br>Oficial B4 ESPRO                                        | <br>MY. ALEJANDRO ORJUELA LÓPEZ<br>Jefe de Áreas Funcionales DIETE                        |                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                            | <br>TC. CARLOS ANDRÉS CORTES CHAVES<br>Director de Estructuración Técnica del<br>Ejército |                                                                                                                                                                                      |



SILLA TÁCTICA EN LONA CON BASE DE ALUMINIO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04821/ INT-0

## 1. OBJETO

Esta Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter LA SILLA TÁCTICA EN LONA CON BASE DE ALUMINIO para las diferentes especialidades, que será utilizado por el personal que se encuentra en proceso de incorporación en las diferentes Escuelas de Formación del Ejército Nacional.

Esta Especificación Técnica está sujeta a actualizaciones permanentes, con el fin que responda en todo momento a las necesidades y exigencias Institucionales vigentes.

## 2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

### 2.1 DEFINICIONES

Para efectos de la presente Especificación se establecen las siguientes definiciones:

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Acreditación</b>               | Atestación de tercera parte relativa a un organismo de evaluación de la conformidad que manifiesta la demostración formal de su competencia para llevar a cabo tareas específicas de evaluación de la conformidad.                                                               |
| <b>Aleación</b>                   | Una aleación es una mezcla homogénea de dos o más elementos, de los cuales al menos uno debe ser un meta.                                                                                                                                                                        |
| <b>Atestación</b>                 | Emisión de una declaración, basada en una decisión tomada después de la revisión de que se ha demostrado que se cumplen los requisitos específicos.                                                                                                                              |
| <b>Base</b>                       | Las bases son un elemento fundamental para la ergonomía de una silla porque le confieren estabilidad evitando así que el usuario adapte posturas de inclinación lateral, frontal o trasera, lo que afecta negativamente a la masa muscular del tronco y extremidades superiores. |
| <b>Certificación</b>              | Atestación de tercera parte relativa a productos.                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Certificado de conformidad</b> | Documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, en el cuál se manifiesta adecuada confianza que un producto debidamente identificado está conforme con una norma técnica u otro documento normativo específico.                                      |



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES  
EJÉRCITO NACIONAL  
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Página 4 de 13

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

Versión: 1

Fecha de emisión: 2019-02-26

SILLA TÁCTICA EN LONA CON BASE DE ALUMINIO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04821/ INT-0

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Especificación Técnica (ET).</b> | Documento que define las características requeridas de un producto y que es aplicada cuando no existe Norma Técnica del Ministerio de Defensa.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Lona</b>                         | La lona es generalmente de algodón, aunque históricamente hablando, era a base de cáñamo. Se diferencia de otros tejidos pesados de algodón, como el denim, en que está realizado en ligamento tafetán en lugar de sarga.                                                                                                                                      |
| <b>Lote de entrega</b>              | Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción presumiblemente uniformes, puesta a disposición de la entidad contratante para ser sometidas a inspección como uno o varios conjuntos dependiendo del número de orígenes productivos (plantas - maquilas) que lo conforman. |
| <b>Lote de producción</b>           | Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una misma planta bajo las mismas condiciones y técnicas de producción presumiblemente uniformes, que se someten a inspección como un conjunto unitario.                                                                                                                         |
| <b>Materia prima</b>                | Producto no elaborado que se incorpora en la primera fase del proceso de producción para su posterior transformación o componente del producto terminado antes de ser confeccionado o incorporado al producto terminado que se requiere elaborar.                                                                                                              |
| <b>Muestra</b>                      | Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote, que sirve para obtener la información necesaria que permita apreciar una o más características de este y que servirán de base para una decisión sobre el mismo.                                                                                                                                       |
| <b>Muestra de referencia</b>        | Elemento testigo que contiene las características de diseño color y confección, debidamente aprobada con base al cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente especificación técnica, para efectos de comparación, medición de diferencia de color, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes en caso de ser requerido.    |
| <b>Pintura electroestática</b>      | Pintura en polvo de fácil adherencia por la diferencia de electroestática polaridad entre el polvo y la pieza a pintar, se cura con alta temperatura dando un acabado uniforme que aumenta la resistencia a corrosión, abrasión y productos químicos.                                                                                                          |



SILLA TÁCTICA EN LONA CON BASE DE ALUMINIO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04821/ INT-0

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Plan de muestreo</b>   | La combinación del (los) tamaño(s) de muestra que se usan, y los criterios asociados de aceptabilidad del lote.                                                                                                                                                                      |
| <b>Producto terminado</b> | Elemento fabricado y que se ha sometido a todas las etapas y procesos de producción necesarias para cumplir los requisitos técnicos establecidos por la entidad contratante.                                                                                                         |
| <b>Tolerancia</b>         | Diferencia de medidas permitidas en una dimensión. Consiste en una medida máxima y otra mínima entre las que se tiene que encontrar la medida realizada para que ésta se considere válida. En caso contrario esa dimensión no cumple las especificaciones y tiene que ser rechazada. |

**Siglas:** Las siglas que aparecen a continuación tienen el siguiente significado y así deben ser interpretadas.

**Cu:** Símbolo químico del cobre.

**NTC:** Norma Técnica Colombiana.

**ISO:** International Standard Organización.

**SIC:** Superintendencia de Industria y Comercio.

**± :** El signo más/menos ( $\pm$ ) es un símbolo matemático que se emplea a menudo para indicar la precisión de una aproximación, indica todo un intervalo de valores que puede tomar una lectura.

**%:** El porcentaje es un símbolo matemático, que representa una cantidad dada como una fracción en 100 partes iguales.

## 2.2 APLICACIÓN

Para la aplicación de esta Especificación Técnica en procesos de adquisición, la entidad contratante debe especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

**2.2.1** En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los especificados, en las especificaciones técnicas, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

**2.2.2** En caso de existir controversia entre el texto donde se describen las características del elemento y si existieren figuras, prevalecerá el texto.



SILLA TÁCTICA EN LONA CON BASE DE ALUMINIO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04821/ INT-0

**2.2.3** La Fuerza debe establecer la muestra que se usará como muestra de referencia para efectos de la comparación visual como el color, diseño y acabados finales indicados en el numeral 3.1.6 Acabado.

**2.2.4** En caso de que la Fuerza requiera código de barras, ésta debe entregar la información correspondiente u otro tipo de sistema de identificación de la prenda para su trazabilidad y almacenamiento.

**2.2.5** La Fuerza debe establecer el certificado de conformidad en original y vigente expedido por un organismo certificador de la conformidad acreditado en NTC-ISO/IEC 17065 por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, esta certificación debe ir acompañado de los informes de los resultados de laboratorio, informes de atestiguamiento demás informes que lo soportan de acuerdo al monto del contrato, teniendo en cuenta que estas pruebas se solicitan cuando el contrato supere 100 SMLMV legales vigentes, de acuerdo a lo establecido el numeral 3.7.1 de La GTMD-0004-A2. **EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD PARA LOS PRODUCTOS DEL SECTOR DEFENSA.**

**2.2.6** La Fuerza debe establecer las pruebas de laboratorio cuando el monto de los contratos sean menores a los 100 SMLMV, en este caso el evaluador técnico de producto o la dependencia encargada de la evaluación de la conformidad del producto, realizará el muestreo para la revisión de los requisitos específicos conforme a lo señalado en la Norma Técnica , especificación técnica o en su defecto en el pliego de condiciones o especificación de negociación en coordinación con el contratista deben enviar las muestras a prueba de laboratorio y ensayos, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos específicos establecidos en la especificación aplicada.

**2.2.7** Se aclara que el contratista debe asumir los costos que generen por la realización de los ensayos.

**2.2.8** Definir los tamaños y cantidades correspondientes requeridas por la Fuerza.

**2.2.9** La Fuerza deberá verificar de acuerdo a la naturaleza del elemento a contratar, los requerimientos medio ambientales que se deben exigir según la normatividad vigente.

### **3. REQUISITOS**

#### **3.1 REQUISITOS GENERALES**



SILLA TÁCTICA EN LONA CON BASE DE ALUMINIO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04821/ INT-0

Para efectos de la presente especificación Técnica LA SILLA TÁCTICA EN LONA CON BASE DE ALUMINIO debe cumplir con los siguientes requisitos.

**3.1.1** El color de la lona será determinado de acuerdo a la necesidad Fuerza y se debe definir en el pliego de condiciones las COORDENADAS CIELAB o PANTONE TCX correspondientes al color requerido.

**3.1.2** El asiento de la silla deberá ir reforzado por dos reatas laterales con un ancho de 20 mm  $\pm$  2 mm.

### **3.1.3 DIMENSIONES**

**3.1.3.1** Las dimensiones de la silla serán 34 cm(alto)  $\pm$  2 cm 24 cm (profundidad)  $\pm$  32 cm 27 cm (ancho)  $\pm$  2 cm.

**3.1.3.2** Las dimensiones del asiento con la tela estirada serán de 38 cm  $\pm$  2 cm (largo) x 27 cm  $\pm$  1 (ancho).

### **3.1.4 DISEÑO Y CONFECCIÓN.**

**3.1.4.1** El asiento de la silla debe ser de corte recto, debe ser de una pieza y sus bordes deben ser dobladillos a 15 mm  $\pm$  2 mm.

**3.1.4.2** Las costuras de pespunte doble deben ser paralelas, uniformes y separadas una de la otra entre 5 mm y 7 mm, deben estar exentas de fruncidos, torcidos, pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se agriete, abra o encoja durante su uso.

**3.1.4.3** La confección no debe presentar defectos en las puntadas. Son necesarias 12  $\pm$  1 puntadas por cada 25,4 mm, cuando se emplee maquina plana. Cuando se emplee maquina cerradora, son necesarias 8  $\pm$  1 puntadas.

**3.1.4.4** Los extremos del hilo deben ser cortados y rematados a una distancia no mayor de 5 mm.

**3.1.4.5** Los laterales de la silla deberán ir reforzados por una reata tipo S8. Los requisitos generales deben verificarse de acuerdo a lo contemplado en la NTMD 0223 actualización vigente

### **3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS**



SILLA TÁCTICA EN LONA CON BASE DE ALUMINIO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04821/ INT-0

**3.2.1** Su estructura o base será conformada por dos marcos de aluminio con una aleación de 6061 de alta resistencia en tubos de ½ pulgada.

**3.2.2** El material del asiento debe ser elaborado en lona tipo huracán a base poliéster 100 % con un peso de  $330 \pm 15$  gr/m<sup>2</sup>.

**3.2.3** La pintura de la estructura o base debe ser de tipo electroestática de acuerdo a especificación técnica N° 04272.

**3.2.5** Los dos marcos deben ir unidos a una altura de  $17 \text{ CM} \pm 1$  por un tornillo de acero inoxidable estrella cabeza redonda 5/32" o 4 mm x 1-7/8" o 47.6 mm de igual manera contara con dos arandelas planas 5/32 y una tuerca hexagonal de seguridad 5/32".

**3.2.6** En la parte superior de los marcos donde se unen los dos extremos del tubo de aluminio deberá ser remachada.

**3.2.8** El hilo utilizado en las costuras de la silla será de color verde oliva oscuro de acuerdo a NTMD-0375 y deberá cumplir con los requisitos de la tabla N° 1.

**TABLA 1. REQUISITOS PARA EL HILO**

| Operación | Tipo de hilo                         | Tex mínimo | Resistencia en N |
|-----------|--------------------------------------|------------|------------------|
| Pespunte  | Poliéster Recubrimiento<br>Poliéster | 40         | 17               |

### **3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO**

#### **3.3.1 Empaque.**

Cajas de 24 sillas  $\pm 2$  y debe ser empacado der manera individual en una bolsa de polipropileno transparente de tal forma que no altere el material del cual está elaborado y conservarlo durante el transporte y almacenamiento.

#### **3.3.2 Rotulado.**

Las sillas deberán tener una placa u etiquetas de fábrica debidamente grabadas con impresión de difícil borrado y etiqueta de difícil desprendimiento, el rotulado debe ser claro, legible, teniendo en cuenta las normas técnicas, normas



SILLA TÁCTICA EN LONA CON BASE DE ALUMINIO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04821/ INT-0

internacionales, reglamentación técnica y boletines SILOG N°5A1 y SILOG N°5A2 referentes a la identificación y clasificación del producto.

- Nombre del fabricante
- Nombre del proveedor
- Nombre del producto
- Código de especificación (especificación técnica aplicada)
- País de origen
- Fecha y número del contrato
- Modelo
- Recomendaciones de uso, mantenimiento y almacenamiento.
- Unidad de medida (C/U)

El orden de la información no tendrá relevancia

**Nota 1.** Cada caja debe tener en la parte frontal un rotulo de mínimo 100 mm x 100 mm de forma visible con los siguientes datos:

- Nombre del proveedor
- Nombre del fabricante
- Nombre del producto
- Código de especificación (especificación técnica aplicada)
- País de origen
- Fecha y número del contrato
- Modelo
- Peso
- Cantidad de cajas a apilar

El orden de la información no tendrá relevancia.

**Nota 2.** De ser necesario cada caja deberá tener impreso etiquetas de cuidado, almacenamiento y demás información relevante.

#### **4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO:**

##### **4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR LOS REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO**

**4.1.1 Muestreo.** De cada lote o pedido se realizará un muestreo al azar de diferentes cajas o embalajes que corresponda al 6.5% de acuerdo con la norma



SILLA TÁCTICA EN LONA CON BASE DE ALUMINIO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04821/ INT-0

NTC 2859/2002 del total de unidades de las cuales se debe efectuar una inspección visual para verificar que estos cumplan con los requisitos generales como: empaque, etiqueta, y se validara visualmente que se encuentren en buenas condiciones el material sin deformaciones, control de ajuste y funcionamiento de los cauchos de sujeción, sin cortes, rotos o mal empacados.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5% de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859/2002 (Primera actualización).

**TABLA No. 2. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS  
GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO**

| Tamaño del lote   | Tamaño de la muestra | Número de Aceptación | Número de Rechazo |
|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
|                   |                      | Ac                   | Re                |
| 2 - 8             | 2                    | 0                    | 1                 |
| 9 - 15            | 3                    | 0                    | 1                 |
| 16 - 25           | 5                    | 1                    | 2                 |
| 26 - 50           | 8                    | 1                    | 2                 |
| 51 - 90           | 13                   | 2                    | 3                 |
| 91 - 150          | 20                   | 3                    | 4                 |
| 151 - 280         | 32                   | 5                    | 6                 |
| 281 - 500         | 50                   | 7                    | 8                 |
| 501 - 1.200       | 80                   | 10                   | 11                |
| 1.201 - 3.200     | 125                  | 14                   | 15                |
| 3.201 - 10.000    | 200                  | 21                   | 22                |
| 10.001 - 35.000   | 315                  | 21                   | 22                |
| 35.001 - 150.000  | 500                  | 21                   | 22                |
| 150.001 - 500.000 | 800                  | 21                   | 22                |
| 500.001 o más     | 1.250                | 21                   | 22                |

**4.1.2 Criterios de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.** Si el número de unidades defectuosas es menor o igual al número de aceptación indicado en el numeral 4.2 y si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al porcentaje de aceptación se debe hacer un rechazo y devolución al proveedor. Si el número de la muestra de rechazo es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2, con la condición de que la



SILLA TÁCTICA EN LONA CON BASE DE ALUMINIO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04821/ INT-0

próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones.

## **4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS.**

### **4.2.1 Muestreo. Omitido.**

### **4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.**

#### **4.2.2.1 Declaración de conformidad del fabricante.**

El proveedor debe presentar declaración de conformidad emitida por la casa fabricante en idioma castellano con base en lo establecido en la norma técnica ISO/IEC 17050-1 y debe anexar la documentación de apoyo establecido en la norma técnica ISO/IEC 17050-2, donde garantice que el elemento a entregar cumple con los requisitos generales y específicos de esta especificación técnica.

## **5. MÉTODOS DE ENSAYO**

Inspección visual: Revisión general para detectar fallas visibles en la elaboración.

Inspección dimensional: Muestreo mediante la toma de medidas respectivas a las dimensiones estándares del diseño.

## **6. APÉNDICE**

### **6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE**

- **ASTM D3776 / D3776M - 09a** Métodos de prueba estándar para masa por unidad de área (peso) de tela.
- **NTMD 0151** Medición Instrumental del Color en textiles.
- **ET - 04272** Pintura electroestática negra.
- **NTC 5872 Textiles.** Hilos de coser industriales fabricados, total o parcialmente, a partir de fibras sintéticas.
- **NTC 481** Actualización vigente. Textiles. Análisis cuantitativo de fibras.



SILLA TÁCTICA EN LONA CON BASE DE ALUMINIO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04821/ INT-0

- NTMD-0375 HILO POLIÉSTER TEX 40.

## 6.2 ANTECEDENTES

Para la elaboración de esta ficha se tuvieron en cuenta estándares de control y calidad nacionales como internacionales.

## 7. ANEXOS

### 7.1 NUMERO OTAN CATALOGO NOC

| CÓDIGO MATERIAL | ELEMENTO              | NOC | REFERENCIA          |
|-----------------|-----------------------|-----|---------------------|
| 1309376         | SILLA TÁCTICA EN LONA | --- | ET-EJC-04821/ INT-0 |

**Figura 1. Vista ilustrativa de los marcos de aluminio.**

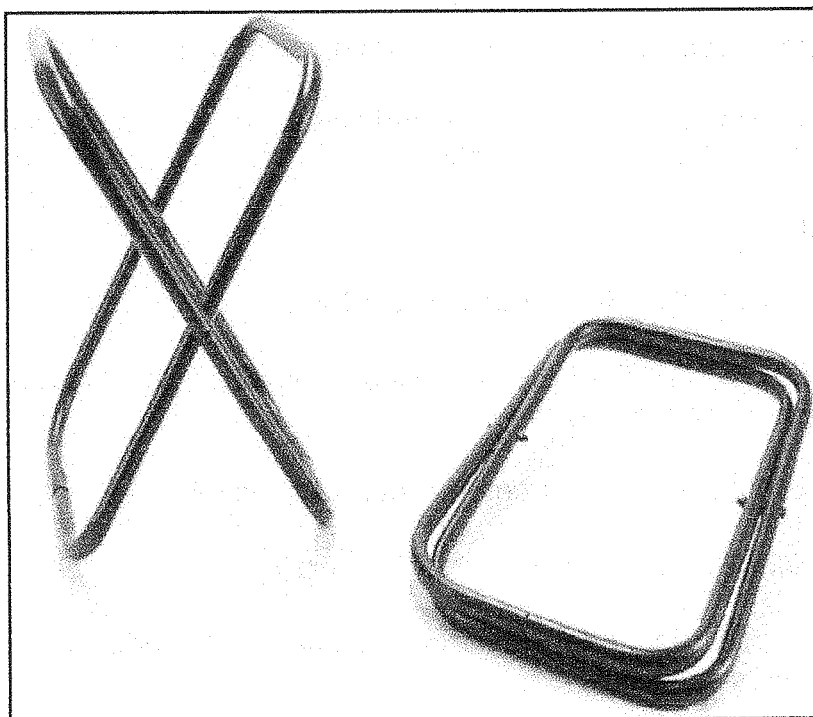


**Figura 2. Vista ilustrativa de la silla táctica.**



SILLA TÁCTICA EN LONA CON BASE DE ALUMINIO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04821/ INT-0



*las imágenes son solo una referencia grafica del producto*

## 8. CONTROL DE REVISIONES

| Revisión y/o Actualización | Modificaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fecha      |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 0                          | Se crea la Especificación Técnica Mediante oficio N°0121009196502 de fecha 14 de septiembre del 2021 emitido por el Comando General de las Fuerzas Militares, en el cual se ordena la creación de Especificaciones Técnicas para los elementos del kit de incorporación para los alumnos de las escuelas ESPRO, EMSUB y ESMIC. Con el fin ejercer un mayor control y cumplimiento de las características requeridas y estandarización de elementos. | 24-03-2022 |

