



**VARSOL**

**No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET - 03932 / INT - 00**

**ESPECIFICACIÓN  
TÉCNICA  
CEDE4  
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA**

**DIETE**

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



VAR SOL - No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-03932 /INT-00

CONTENIDO

1. OBJETO.....	3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN.....	3
3. REQUISITOS.....	6
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO.....	8
5. METODOS DE ENSAYO.....	10
6. APENDICE.....	14
7. ANEXOS.....	15
8. CONTROL DE REVISIONES.....	15

Elaboró	Revisó	Aprobó
 <b>TO. JOAN SEBASTIÁN VIATELA SÁNCHEZ</b> Analista de Diseño, Investigación y Desarrollo BAINT	 <b>PS. ING. JUAN ESTEBAN DAVID GRACIANO</b> Asesor de diseño e Innovación DIETE	 <b>CR. JUAN MAURICIO ALVAREZ SARMIENTO</b> Jefe de Departamento de Logística del Ejército
 <b>TO. CARLOS IVÁN JIMÉNEZ BAQUERO</b> Coordinador de Diseño BAINT	 <b>SV. LUIS EDUARDO GALINDO MELO</b> Seguimiento Calidad de Bienes de Intendencia DIETE	
 <b>TO. LUIS ALBERTO ALVAREZ LONDOÑO</b> Inspector Control de Calidad BAINT	 <b>CT. ALEJANDRO ORJUELA LÓPEZ</b> Oficial de Diseño e Innovación Técnica DIETE	
 <b>MY. DUBERNEY ALVAREZ POSSO</b> Oficial Operaciones Logísticas BAINT	 <b>TC. CARLOS ANDRÉS CORTES CHAVES</b> Director de Estructuración Técnica del Ejército	
	 <b>TC. JULIO CESAR RAMIREZ NIETO</b> Comandante Batallón de Intendencia No. 1 "Las Juanas"	



VAR SOL - No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-03932 /INT-00

## 1. OBJETO

La presente Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse el VARSOL, utilizado como insumo durante el proceso de acabado del mobiliario modular, fabricado en la Planta de Carpintería del Batallón de Intendencia N° 1 "Las Juanas".

## 2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN:

### 2.1 DEFINICIONES

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

<b>Ebullición</b>	Proceso físico en el que un líquido pasa a estado gaseoso.
<b>Especificación Técnica (ET)</b>	Documento Técnico Normativo elaborado y aprobado por las Fuerzas Militares o la Policía Nacional, que proporciona reglas, directrices o características para un uso común y recurrente en las adquisiciones de material y equipo para los cuales no haya Norma Técnica disponible.
<b>Guía Técnica del Ministerio de Defensa Nacional (GTMD)</b>	Documento Técnico Normativo que proporciona lineamientos para situaciones recurrentes relacionadas con las adquisiciones de material y equipo, pueden referirse a metodologías, procedimientos, aspectos de forma y estructura de documentos, entre otros.
<b>Lote</b>	Conjunto de elementos con características similares o que se fabrican bajo condiciones de producción uniforme, que se someten a inspección como un conjunto unitario.
<b>Lote de Entrega</b>	Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción uniformes, puesta a disposición de la entidad contratante para ser sometida a inspección como uno o varios conjuntos dependiendo



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

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Pág. 4 de 15

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

Versión: 1

Fecha de emisión: 2019-02-26

VAR SOL - No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-03932 /INT-00

	del número de orígenes productivos (plantas-maquilas) que lo conforman.
<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 permite apreciar una o más características de él.
<b>Muestra de referencia (Prototipo)</b>	Elemento testigo, avalado por la entidad contratante para efectos de comparación, que cumple con la norma o especificación correspondiente.
<b>Norma Técnica del Ministerio de Defensa Nacional (NTMD)</b>	Documento Técnico Normativo, que proporciona reglas, directrices o características para un uso común y recurrente en las adquisiciones de material y equipo para su estandarización. Estos documentos pueden incluir prescripciones sobre requisitos, métodos de ensayo, planes de muestreo, terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado.
<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.
<b>Varsol</b>	Mezcla de hidrocarburos alifáticos derivados del petróleo, químicamente estable y no corrosivo. Utilizado ampliamente como desmanchador, disolvente de



	pinturas a base de aceite y para limpieza en general.
--	---

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

- ISO: International Organization for Standardization
- NTC: Norma Técnica Colombiana.
- GTMD: Guía Técnica Ministerio de Defensa

## 2.2 APLICACIÓN

Para la aplicación de la presente Especificación Técnica en procesos de adquisición, se debe describir en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

**2.2.1** En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los detallados en esta especificación técnica, 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.

**2.2.3** La Fuerza debe establecer la muestra que se usará como muestra de referencia para efectos de verificación, color, diseño y acabados, si así lo requiere.

**2.2.4** En caso de que la Fuerza requiera código de barras, ésta debe entregar la información correspondiente.

**2.2.5** La verificación del cumplimiento de los requisitos específicos de la presente Especificación Técnica, se debe realizar de acuerdo con lo indicado en la GTMD-0004 (Guía técnica "Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa"), actualización vigente; teniendo en cuenta el valor del contrato.

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

**2.2.7.** La Fuerza deberá verificar, de acuerdo a la naturaleza del elemento a contratar, los requerimientos medioambientales que se deban exigir según la normatividad vigente.



VAR SOL - No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-03932 /INT-00

### **3. REQUISITOS:**

#### **3.1. REQUISITOS GENERALES**

El *varsol* debe cumplir los siguientes requisitos generales y deben verificarse de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.3 "Prueba Técnica" de la presente Especificación Técnica:

**3.1.1** El *varsol* debe ser transparente, estar libre de partículas en suspensión y no debe presentar sedimentos ni separación de componentes.

**3.1.2** Los envases deben venir en buen estado y no deben presentar deformaciones, sopladuras, ni fisuras. Además, la tapa superior debe estar bien ajustada, sin evidencia de perforaciones.

**3.1.3** El *varsol* debe mantener las especificaciones originales al permanecer almacenado adecuadamente.

**3.1.4** Se debe hacer entrega por parte del proveedor de la hoja de seguridad del *varsol* en idioma español, la cual debe cumplir como mínimo con lo establecido en la NTC 4435. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS. HOJAS DE SEGURIDAD PARA MATERIALES.

**3.1.5** El proveedor debe hacer entrega de la ficha técnica del fabricante del *varsol* en idioma español, que contenga y declare los valores e información correspondientes a las características listadas en la presente especificación técnica.

**3.1.6** El empaque debe contar con la respectiva etiqueta, la cual debe cumplir con lo dispuesto en el Decreto 1496 del 6 de agosto de 2018 "Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química".

**3.1.7** El proveedor, representante o distribuidor debe asesorar técnicamente al personal de la planta del Batallón de Intendencia, en los temas referentes al manejo, manipulación, almacenamiento, protección personal, riesgos de exposición, medios de extinción, instrucciones de uso, métodos de limpieza, disposición final de residuos, condiciones y materiales a evitar, en el lugar y fecha que la Fuerza determine.



### 3.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 El varsol debe cumplir con los requisitos indicados en la Tabla 1.

Tabla 1. Requisitos específicos

Característica	Valor	Método de ensayo
<b>Destilación, °C</b> Punto inicial de ebullición, mínimo Punto seco, máximo	143,3 215,6	Numeral 5.1
Punto de inflamación, mínimo, °C	32,2	Numeral 5.2

### 3.3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

**3.3.1 Empaque:** El varsol debe venir en envases plásticos transparentes. Cada envase debe contener un (1) galón.

Colectivamente, los envases se deben empacar en cajas de cartón corrugado y deben ajustarse a la norma NTC 4702-3, la cual establece los requisitos que deben cumplir los embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas clase 3, Líquidos inflamables.

**3.3.2 Rotulado:** Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, este elemento debe tener en cada envase y en cada caja un rótulo y cumplir lo estipulado en el BOLETÍN SILOG N°5-A1 y A2 (actualización vigente).

Además de la información exigida en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692, la cual establece la clasificación de las mercancías peligrosas, las definiciones, el marcado, etiquetado y rotulado de estas para fines de identificación del producto y de las unidades de transporte; para efectos de la presente Especificación, se debe colocar un rótulo en cada envase con la siguiente información:

- Nombre del producto.
- Nombre del proveedor o marca registrada.
- Composición
- Fecha de fabricación.
- País de Origen.





VAR SOL - No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-03932 /INT-00

- Fecha y número del contrato.
- Peso bruto.
- Volumen
- Código de material: 1276249.
- Unidad de medida: Litro.
- Recomendaciones de uso.
- Recomendaciones de almacenamiento.

**Nota 1:** El rotulado debe ser claro, legible y de difícil borrado sin importar en que material sea impreso. El orden de la información que debe presentar el rótulo no es indispensable, siempre y cuando cumpla con la totalidad de la información requerida.

#### 4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

##### 4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

**4.1.1 Muestreo:** Sobre cada lote de materia prima, se debe efectuar una inspección visual para verificar si el elemento cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado descritos en esta especificación técnica. De cada lote se debe extraer al azar el número de galones indicado en la tabla 2, establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección general II y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) de 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (actualización vigente).

**Tabla 2. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO**

Tamaño del lote (galones)	Tamaño de la muestra (galones)	Número de Aceptación (galones)	Número de Rechazo (galones)
		Ac	Re
2 - 8	2	0	1
9 - 15	3	0	1
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	1	2



Tamaño del lote (galones)	Tamaño de la muestra (galones)	Número de Aceptación (galones)	Número de Rechazo (galones)
		Ac	Re
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	1250	21	22

**4.1.2 Criterios de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.** Si el número de galones defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de galones defectuosos es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004 (actualización vigente). Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO2859-1, actualización vigente.

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

**4.2.1 Muestreo.** De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con la cantidad de galones requeridos según las necesidades del laboratorio, para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos en la Tabla 3. Este plan de muestreo corresponde a



VAR SOL - No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-03932 /INT-00

un muestreo simple para inspección reducida. Nivel de inspección S-2 y NAC del 4,0%, de acuerdo a la GTMD-0004 (Actualización vigente).

**TABLA 3. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS**

Tamaño del lote (galones)	Tamaño muestra (galones)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
2 - 25	2	0	1
26 - 150	3	0	1
151 - 1200	5	0	1
1201 - 35.000	3	1	2
35001 o mas	13	2	3

**4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.** Si la cantidad de galones defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se aceptará el lote; si la cantidad de galones defectuosos es mayor o igual al número de rechazo, se rechazará el lote.

En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la NTMD o ET, este no podrá ser empleado en la producción y para la evaluación del siguiente lote se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones de la entrega inicial, de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO-2859-1 (Actualización vigente).

## 5. MÉTODOS DE ENSAYO

### 5.1 DETERMINACIÓN DEL PUNTO INICIAL DE EBULLICIÓN Y DEL PUNTO SECO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D86 o bajo otro método debidamente validado y soportado por el laboratorio que realice el ensayo.

### 5.2 DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE INFLAMACIÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D56 o bajo otro método debidamente validado y soportado por el laboratorio que realice el ensayo.



### 5.3 MÉTODO DE INSPECCIÓN

Los métodos de inspección serán realizados por el Comité Técnico Evaluador, el cual debe tomar las cantidades establecidas en el plan de muestreo, (según lo establecido en el numeral 4.1. "TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO. 4.1.1 MUESTREO) mediante inspección visual.

El contratista debe presentar la materia prima requerida según lo establecido en el numeral 4 "TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO" durante cada etapa del proceso de contratación.

Dichos métodos se ejecutarán mediante el acompañamiento de los Inspectores de Control De Calidad del Batallón de Intendencia N°1 "Las Juanas", con el propósito de verificar que el elemento cumpla con las condiciones descritas en la Especificación Técnica.

**TABLA 4. Método de inspección. Batallón de Intendencia No. 1 "Las Juanas", Instructivo método de inspección materia prima, VAR SOL**

No	MÉTODO DE INSPECCIÓN	MAQUINARIA, HERRAMIENTA U OTRO	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
1	OBSERVACIÓN	VISUAL	Se procede a realizar la inspección visual para verificar el cumplimiento de los requisitos generales según numeral 3.1 "REQUISITOS GENERALES".	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El varsol debe ser líquido transparente, estar libre de partículas en suspensión y no debe presentar sedimentos ni separación de componentes.</li> <li>- Los envases deben venir en buen estado y no presentar deformaciones, sopladuras, ni fisuras. Además, la tapa superior debe estar bien ajustada,</li> </ul>





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

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Pág. 12 de 15

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

Versión: 1

Fecha de emisión: 2019-02-26

VAR SOL - No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-03932 /INT-00

				<p>sin evidencia de perforaciones.</p> <p>- El varsol debe mantener las especificaciones originales al permanecer almacenado adecuadamente.</p> <p>Se debe hacer entrega por parte del proveedor de la hoja de seguridad del varsol en idioma español, la cual debe cumplir como mínimo con lo establecido en la NTC 4435. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS. HOJAS DE SEGURIDAD PARA MATERIALES.</p> <p>- El proveedor debe hacer entrega de la ficha técnica del fabricante del varsol en idioma español, que contenga y declare los valores e información correspondientes a las características listadas en la presente especificación técnica.</p> <p>- El empaque debe contar con la</p>
--	--	--	--	---



VAR SOL - No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-03932 /INT-00

				<p>respectiva etiqueta, la cual debe cumplir con lo dispuesto en el Decreto 1496 del 6 de agosto de 2018 "Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química".</p> <p>- El empaque y el rótulo deben cumplir con lo requerido en el numeral 3.3 "Requisitos de empaque y rotulado".</p>
2	MEDICIÓN	BÁSCULA	Se pesan los galones correspondientes de la muestra seleccionada.	El peso de los mismos debe ser igual al indicado en el rótulo en relación a la presente ET.
3	DESEMPEÑO	MANUAL	Se impregna un fragmento de tela con varsol y se procede a pasarlo sobre los bordes de los cantos que hayan sido enchapados.	El varsol debe eliminar completamente y sin dificultad, los residuos y manchas resultantes del proceso de enchapado de los componentes de aglomerado.



VAR SOL - No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-03932 /INT-00

**Nota 2.** El contratista debe hacer reposición de los elementos utilizados en el momento de la prueba técnica (insumos o materiales), ya que forman parte del total del lote contratado.

## 6. APÉNDICE:

### 6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

<b>GTMD-0004</b>	Guía técnica. Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa
<b>NTC 1692</b>	Transporte. Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
<b>NTC 4702-3</b>	Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas Clase 3. Líquidos inflamables.
<b>NTC 3730</b>	Solventes. Hidrocarburos Solventes. Derivados del Petróleo
<b>NTC 1488</b>	Disolventes Alifáticos para uso industrial.
<b>NTC-ISO 2859-1</b>	Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
<b>ASTM D56</b>	Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed Cup Tester
<b>ASTM D86</b>	Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products and Liquid Fuels at Atmospheric Pressure.

### 6.2 ANTECEDENTES:

- FICHA TÉCNICA VARSOL JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01460/ INT-1. 2016, 10 P.



VAR SOL - No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-03932 /INT-00

## 7. ANEXOS

### 7.1 NÚMERO OTAN DE CATÁLOGO (NOC):

CODIGO DEL MATERIAL	ELEMENTO	NOC	REFERENCIA
1276249	VAR SOL	6810-80-0009438	ET-EJC-03932-INT-0

## 8. CONTROL DE REVISIONES:

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
00	<p>- Se migra y se suspende la Ficha Técnica VAR SOL (JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01460/INT-1), dando cumplimiento a los lineamientos de la resolución No 8912 de 2018, unificando la denominación a Especificación Técnica. En razón a lo anterior, el documento será suspendido y no podrá ser empleado a futuro en procesos de adquisición a partir de la firma de la presente Especificación Técnica.</p> <p>- Con relación a la información consignada en la Ficha Técnica citada anteriormente, en la presente Especificación Técnica se actualizan y complementan las Definiciones, la Aplicación, el Rotulado y las Normas que deben consultarse.</p>	06/07/2021

# ESPACIO EN BLANCO

