REPÚBLICA DE COLOMBIA

PATRIA HONOR LEALTAD

EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA

MEZCLADORA			
SUBSISTEMA: Logístico			
ESPECIALIDAD: Intendencia			
PROCESO Operaciones Logísticas		**NIVEL DE CLASIFICACIÓN:** Público	
Código ET: ET-JEMGF-COLOG-0787	**Versión:** 0	**Fecha de emisión:** 2026-03-27	**Número de Páginas:** 14

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

CONTENIDO

1. OBJETO 3
2. DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN Y APLICACIÓN 3
3. REQUISITOS 5
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO 8
5. MÉTODOS DE ENSAYO 10
6. APÉNDICE 103
7. ANEXOS 13
8. CONTROL DE REVISIONES 14

Elaboró	Revisó	Aprobó
PS. ING JEFFERSON VELANDIA Ingeniero de Galvanotecnia BAMAN TO5. ING ARKANGEL POLONIAS CARDOZO Ingeniero de Producción BAMAN SS CRISTIAN RICARDO CHÁVEZ Jefe de Plantas BAMAN ST ANDRÉS FELIPE SALAZAR CARDOZO Oficial de Producción y Mantenimiento BAMAN	PS. JUAN ESTEBAN DAVID GRACIANO Asesor Diseño e Innovación DIETE PS. JONATHAN RAUL QUINTERO NAVARRO Asesor Diseño e Innovación DIETE CP. RODRÍGUEZ VARÓN RUBÉN DARÍO Suboficial Gestor Documental TE. HAYDE MANUEL BUITRAGO HERNANDEZ Oficial Jurídico BRLOG1 ST. SANTAMARIA GOMEZ EDUAR MANUEL Oficial Coordinador Jurídico BAMAN CT. GIUSEPHEE CICERI TEJADA Oficial Diseño e Innovación Técnica con funciones administrativas de Director DIETE MY. DIANA GONGORA SALAZAR Oficial de Operaciones Logísticas BAMAN TC. REINALDO ALEXANDER MALDONADO OICATA Comandante Batallón de Mantenimiento Nº.1 "José María Rosillo"	CR. JUAN CARLOS FORERO ARANGO Comandante Brigada de Apoyo Logístico N°1 en Apoyo General CR. JULIO CESAR RAMÍREZ NIETO Jefe de Departamento de Logística CR. MIGUEL ANGEL GRACIA URIBE Comandante Comando Logístico

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

CÓDIGO ET: ET-JEMGF-COLOG-0787 - V0

PÚBLICO

1 OBJETO

La presente Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos, características y ensayos técnicos a los cuales se debe someter la maquina mezcladora de pellets, el cual es requerida para el proceso de fabricación de cantimploras y otros productos plásticos que implique el proceso de (mezclado de pellets, entre otros elementos que requiera la Fuerza).

Este Documento Técnico Normativo está sujeto a actualizaciones permanentes, con el fin que responda en todo momento a las necesidades y exigencias Institucionales vigentes.

2 DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Agitadores mecánicos industriales[1]. Los agitadores mecánicos industriales son equipos utilizados en procesos industriales para mezclar, agitar y homogeneizar diferentes tipos de fluidos. Estas máquinas se componen de un motor eléctrico, un eje rotativo y una o varias hélices, impulsores o paletas que giran en el interior de un recipiente.

Dimensión[2]. La dimensión también puede ser el área, el volumen o la longitud de una superficie, un cuerpo o una línea

Mezcladora de polímeros[3]. Los mezcladores son equipos de agitación; los cuales homogenizan la mezcla de polvo de polímeros, pigmentos y aditivos o en su defecto una mezcla de granos; esto dependiendo del tipo de mezclador.

Motores hidráulicos[4]. Un motor hidráulico es un actuador mecánico que convierte presión hidráulica y flujo en un par de torsión y un desplazamiento angular, es decir, en una rotación o giro.

Los motores transforman energía cinética del fluido en energía mecánica rotativa, la cual generalmente es aplicada a una carga mediante

---

[1]https://www.inoxmim.com/blog/agitadores-mecanicos-industriales/#:~:text=Los%20agitadores%20mec%C3%A1nicos%20industriales%20son,el%20interior%20de%20un%20recipiente.

[2] https://definicion.de/dimension/?utm_source

[3] https://repositorio.usm.cl/server/api/core/bitstreams/75800638-89b3-44e2-8351-04c8b4622df0/content

[4]https://www.docsity.com/es/docs/motores-hidraulicosmotores-hidraulicosmotores-hidraulicos-4/5810301/

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

Muestra de referencia[5]. La muestra de referencia por lo general se toma de un proceso o producto ya comprobado. Por ejemplo, la muestra de referencia en estudios farmacéuticos suele ser un medicamento que se evaluó exhaustivamente y se comprobó que tiene el efecto deseado.

Muestra[6]. En estadística, se denomina así a un grupo de individuos seleccionados para representar a una población, especialmente cuando esta es demasiado amplia para ser estudiada en su totalidad.

Tanque de mezcla[7]. Los tanques de mezcla o agitadores son depósitos industriales que se diseñan especialmente para la mezcla de dos o más sustancias en una o varias fases de proceso, pero sin generar ningún tipo de reacción química.

2.2 CLASIFICACIÓN

Omitido

2.3 APLICACIÓN

Para aplicar esta Especificación Técnica, se debe especificar en la estructuración del proceso los siguientes aspectos:

2.3.1 En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los especificados en esta Especificación Técnica, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el proveedor.

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

2.3.3 Se aclara que todos los costos derivados de la realización de ensayos, pruebas, insumos, ajustes y puesta a punto del equipo, así como cualquier otra actividad que se considere necesaria para garantizar su correcto funcionamiento, deberán ser asumidos en su totalidad por el proveedor.

2.3.4 La Fuerza debe establecer en la estructuración del proceso como se llevará a cabo el proceso y tiempo de garantía si así se requiere.

---

[5] https://www.astm.org/news/esp/que-son-los-materiales-de-referencia-certificados-ja23
[6] https://www.dicenlen.eu/es/diccionario/entradas/muestra
[7] https://www.intranox.com/tanques-de-almacenamiento/tanques-de-mezcla

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

2.3.5 La entidad contratante deberá acordar con la entidad proveedor en el pliego de condiciones los mantenimientos y la periodicidad con que se le deben realizar los mismos.

2.3.6 Sera el proveedor el único responsable de la instalación, anclaje e insumos de cada uno de los equipos en el lugar donde la fuerza lo requiera, dando las recomendaciones técnicas necesarias para la operación de cada uno de los mismos.

2.3.7 En caso de ser requerido la entidad contratante podrá exigir al proveedor capacita el personal que sea designado para el uso del equipo antes de la manipulación de los mismos, teniendo presente que quienes lo operen deben ser idóneos en la operación de este tipo de máquina.

2.3.8 En caso de que se requiera accesorios adicionales se debe establecer en la estructuración del proceso. Así mismo, se deberá establecer las características y cantidad de cada uno.

2.3.9 Se aclara en caso de realizarse pruebas con insumos o personal de la Fuerza, cualquier daño derivado de fallas en dichos insumos o errores de operación institucional será asumido por el contratista, eximiendo de responsabilidad a la entidad contratante.

2.3.10 La Fuerza deberá verificar de acuerdo a la naturaleza del elemento a contratar los requerimientos medioambientales que se deben exigir según la normatividad vigente.

3 REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

La mezcladora de pellets debe ser una máquina diseñada para combinar y distribuir de manera uniforme partículas sólidas granuladas (pellets) mediante un sistema mecánico de agitación, rotación o volteo, garantizando que los componentes de la mezcla tengan una distribución homogénea en composición, color o aditivos. La estructura general del sistema deberá integrar un recipiente de mezcla resistente al desgaste, un mecanismo de agitación capaz de garantizar la adecuada homogenización del material.

Asimismo, deberá contar con elementos que faciliten la manipulación del material, el control del proceso y la seguridad del operador, permitiendo su uso dentro de entornos

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

de producción donde se requiera preparación previa de materias primas antes de procesos posteriores como extrusión, inyección o moldeo.

3.1.1 Componentes y función: la maquina mezcladora de pellets está compuesta por los siguientes elementos.

- Tolva de mezcla
- Sistema de agitación interna
- Motor eléctrico industrial
- Panel de control
- Sistema de seguridad
- Estructura soporte

3.1.1.1 Tolva de mezcla. fabricado en acero inoxidable constituirá el recipiente principal del sistema, siendo el espacio donde se alojan los pellets o polímeros que serán sometidos al proceso de homogenización. Este componente se encuentra ubicado en la parte superior del equipo y representa el núcleo del sistema de mezcla.

3.1.1.2 Sistema de agitación interna. conformado por aspas o paletas, será el elemento encargado de generar el movimiento rotacional dentro del cilindro de mezcla. Este mecanismo se encuentra instalado en el interior del recipiente y está conectado a un eje central que transmite el movimiento proveniente del motor. Su diseño debe permitir que el material se desplace de forma continua dentro del cilindro, garantizando una mezcla uniforme en tiempos reducidos y evitando la segregación de los componentes.

3.1.1.3 Motor eléctrico industrial. será el encargado de suministrar la energía mecánica necesaria para el funcionamiento del sistema de agitación. Este motor se encuentra ubicado en la parte inferior del equipo y se conecta al eje central mediante un sistema de transmisión directa o acople mecánico, permitiendo convertir la energía eléctrica en movimiento rotacional constante.

3.1.1.4 Panel de control. es donde el operador podrá controlar el inicio y finalización del proceso equipado con un temporizador integrado con rango de operación en intervalos de tiempo permitirá regular el tiempo de funcionamiento del equipo de acuerdo con el tipo de material y el grado de homogenización requerido.

3.1.1.5 Sistema de seguridad. Este dispositivo evita la puesta en marcha accidental del sistema de agitación durante las operaciones de carga o inspección del material, protegiendo al operador frente a posibles riesgos mecánicos

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

3.1.1.6 Estructura soporte. equipada con ruedas industriales y bastidor reforzado Esta estructura permite distribuir adecuadamente el peso del sistema y absorber las vibraciones generadas durante la operación. La incorporación de ruedas industriales facilita además la movilidad del equipo dentro del área de trabajo.

3.1.2 Manuales. Se deben entregar de manera digital y física los manuales de operaciones y de partes generales, repuestos y consumibles, en idioma castellano en los que se incluyan las Especificaciones Técnicas de cada componente, partes, operación, advertencias y mantenimientos preventivos, donde se determinen los elementos a revisar, el cambio de repuestos, lubricación y la periodicidad del mantenimiento, para cada uno de los elementos de la máquina.

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

3.1.4 Seguridad y gestión ambiental

3.1.4.1 Protocolo de Disposición: El proveedor deberá entregar un plan detallado de manejo y disposición de residuos generados específicamente durante la instalación y puesta en marcha del equipo (aceites hidráulicos, químicos de limpieza, componentes de desecho, etc.).

3.1.4.2 Certificación de Componentes: Todos los componentes eléctricos del equipo deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). En caso de equipos importados, el proponente deberá garantizar que estos cuentan con certificaciones internacionales equivalentes (IEC, UL, CE) y que serán homologados o certificados bajo RETIE para su instalación y operación en Colombia.

3.1.4.3 Alambrado y Protecciones: El sistema eléctrico interno del equipo y su conexión a la red deben seguir los lineamientos de la NTC 2050 o normas internacionales equivalentes (IEC, NFPA, UL), incluyendo sistemas de puesta a tierra, protección contra sobretensiones y señalización de riesgos.

3.1.4.4 Seguridad de Operación: La maquinaria debe incorporar dispositivos de parada de emergencia de fácil acceso, protecciones mecánicas en puntos de atrapamiento y aislamiento dieléctrico adecuado para prevenir accidentes laborales por contacto eléctrico directo o indirecto.

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

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

Tabla 1. Requisitos específicos de la maquina mezcladora.

No	Ítem	Dimensión
1	Tipo de equipo	Mezcladora industrial para polímeros
3	Potencia del motor	≥ 2.5 kW
4	Capacidad de mezclado	≥ 90 kg
5	Material del cilindro	Acero inoxidable
6	Sistema de temporizador	Temporizador integrado
7	Sistema de seguridad	Por cadena y parada de emergencia
8	Dimensiones	≥ 900×860×1000 mm
9	Peso	≥ 120 kg
10	Controlador de tiempo	Rango de 0-15 minutos
Accesorios		
11	Rejilla o malla de seguridad	
12	Imanes de neodimio	

Fuente. Personal técnico del BAMAN.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. El proveedor deberá entregar la máquina junto a sus componentes con un empaque tipo huacal de madera inmunizada (o material equivalente de alta resistencia), con dimensiones ajustadas a la volumetría del equipo y protección interna mediante película extensible (vinipel) y barreras contra la humedad. El empaque debe garantizar la integridad estructural, seguridad en el transporte y conservación óptima durante el almacenamiento.

3.3.2 Empaque individual Todos los elementos que componen la máquina en mención deben venir debidamente envueltos en film plástico elástico (película plástica) tipo industrial, de tal forma que no sufra daños o deterioros durante el transporte y/o almacenamiento.

3.3.3 Rotulado. Cada componente que conforma la maquina en mención debe llevar sus respectivas etiquetas fabricadas en lámina metálica, debidamente grabadas con impresión de difícil borrado y etiqueta de difícil desprendimiento, el rotulado debe ser claro, legible, teniendo en cuenta las normas técnicas NTC, normas internacionales, reglamentación técnica y boletines SILOG N°5-A1 y SILOG

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

N°5-A2 referentes a la identificación y clasificación del producto. Cada máquina debe llevar el rotulo con la siguiente información:

- Número y fecha del contrato.
- Nombre del fabricante.
- Nombre del proveedor.
- Número de modelo tipo.
- Designación del producto.
- Debe cumplir con la reglamentación técnica a la identificación y clasificación del producto.

Nota 1. El orden de la información que debe presentar el rotulo no es indispensable siempre y cuando cumpla con la información requerida. Cada componente debe tener impreso o adherido instrucciones y etiquetas de advertencia o cuidado, que indiquen aspectos relacionados con ensamble, precauciones, instrucciones de seguridad, recomendaciones de uso, recomendaciones de almacenamiento y demás información relevante que sea necesaria.

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. Muestreo. Sobre todos los elementos de la maquina en mención, se debe realizar una inspección técnica visual para verificar si cada elemento cumple con los requisitos generales, requisitos específicos, requisito de empaque y rotulado. Se debe tener presente que por sus características y complejidad serán inspeccionados la totalidad de los componentes que hacen parte de la máquina.

4.1.2 Criterios de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Cada uno de los componentes del sistema integrado, debe cumplir con lo establecido en la presente Especificación Técnica en los numerales 3.1 REQUISITOS GENERALES, Y 3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO. Cuando no se cumpla el criterio de aceptación se rechazará el componente que no cumpla con los criterios establecidos.

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

4.2.1 Muestreo. Se deben verificar los componentes relacionados en el numeral 3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS del presente documento.

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

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Para verificar los requisitos específicos de la presente especificación se debe cumplir con el cien por ciento (100%) de lo establecido en el numeral 3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS mediante la verificación de su funcionamiento y mediante el método de inspección establecido en el numeral 5. MÉTODOS DE ENSAYO, de la totalidad de sus componentes. Cuando no se cumpla el criterio de aceptación se rechazará el componente que no cumpla con los criterios establecidos.

5 MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 Prueba de Maquina

Se llevarán a cabo pruebas funcionales en la mezcladora de pellets, las cuales serán realizadas en el proceso de producción en la planta de polímeros, con el fin de verificar y garantizar la integridad y el cumplimiento en lo establecido en el numeral 3.1 REQUISITOS GENERALES y el numeral 3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS requeridas para la máquina, su correcto funcionamiento y la calidad del producto de acuerdo a los parámetros establecidos por las secciones de producción, mantenimiento y calidad.
mantenimiento y calidad.

Tabla 2. Prueba de Maquina mezcladora.

Ítem	Nombre De La Prueba	Procedimiento	Resultado Requerido
1	**Inspección Visual**	Con la llegada de los elementos a la Unidad, se revisan visualmente los componentes de la Mezcladora de pellets, para determinar el estado en que llegan. No deben tener averías, golpes, roturas, ni reparaciones. Se verifica cada uno de ellos para establecer el cumplimiento de los requisitos de empaque y	Cada uno de los elementos que conforman la máquina debe cumplir con todas las características y requisitos exigidos en la presente especificación técnica. Será causal de rechazo el componente que no cumpla con algún numeral descrito en los requisitos de empaque y

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

		rotulado, así como los requisitos generales.	rotulado y en los requisitos generales.
2	**Calibración De Maquinaria Para Las Pruebas**	El proveedor que suministra la máquina con tiempo suficiente de anticipación a la prueba de máquina, realizará el proceso de calibración de la máquina que se utilizarán en la planta de Polímeros, ajustando los parámetros de máquina a fin de tener la puesta a punto de la misma.	Puesta a punto de la máquina mediante la realización de pruebas de funcionamiento. Como resultado de esta actividad, se deberá elaborar y suscribir un acta en la que conste la fecha y hora de la puesta a punto y calibración del equipo, la cual deberá estar firmada por el personal que intervenga en el proceso
3	**Asignación De Personal Idóneo Para La Prueba De Máquina**	**OPERARIOS IDÓNEOS** La planta de polímeros asignará un (01) operario idóneo, quien será el responsable de operar la maquina habilitada para la prueba de máquina. **INSPECTORES DE CALIDAD:** La Sección de Control de Calidad asignará un (01) Inspector de Calidad quien será el responsable de hacer el seguimiento y evaluación del proceso de producción empleado con la maquina adquirida. **PERSONAL DE PRODUCCIÓN:** El proceso de prueba de máquina estará acompañado por jefe de sección de	Acta de asignación de personal para prueba de máquina, donde se indique la verificación de la máquina y la descripción de la prueba realizada de funcionamiento y operación.

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

		producción en donde se esté realizando la prueba de máquina. **PERSONAL IDONEO PROVEEDOR:** El proceso de prueba de máquina estará acompañado por el perfil técnico idóneo para verificar el buen funcionamiento de la máquina.	
4	**Producto Final**	Se debe realizar una prueba de funcionamiento del equipo utilizando un material polimérico en presentación de pellet, con una cantidad mínima de 10 kg. Durante la prueba se deberá incorporar un aditivo o colorante, el cual será mezclado dentro del equipo durante el proceso de operación. Al finalizar la prueba, la mezcla obtenida deberá presentar consistencia y homogeneidad, evidenciándose una distribución uniforme del masterbatch y un adecuado desplazamiento de los pellets dentro del equipo, lo que permitirá verificar el correcto desempeño del sistema de mezcla.	Generar acta de reunión donde se indique los resultados de verificación dimensional de cada elemento y sus variaciones de acuerdo a esto se aprueba o se rechaza el producto.

Fuente: Personal técnico sección mantenimiento BAMAN.

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

6 APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

- Procedimiento de material de intendencia P-JEMGF-COLOG-284 V3
- NTC-ISO/IEC 17050-1 Evaluación de la conformidad — Declaración de conformidad del proveedor, Part 1: Requisitos generales.
- NTC-ISO/IEC 17050-2 Evaluación de la conformidad — Declaración de conformidad del proveedor — Part 2: Documentación de apoyo.
- Norma Técnica Colombiana NTCN2050
- Resolución 8912 del 2018 en los artículos 12,14 y 17.
- Directiva 00000050 del 2018, anexo E, Literal C "Procedimiento Documentos Técnicos Normativos".

6.2 ANTECEDENTES

Omitido.

7 ANEXOS

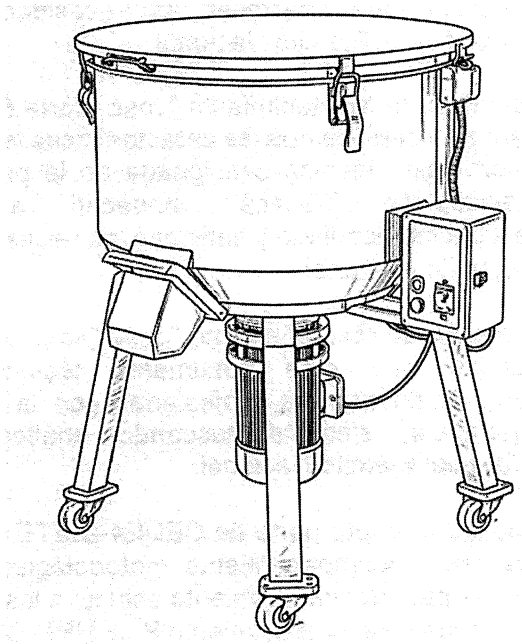


Figura 1. Mezcladora

Nota 2. La figura mostrada se presenta únicamente como guía referencial para ilustrar el tipo de máquina requerida. El diseño, configuración y disposición de los componentes podrán variar según el fabricante, siempre que se cumplan las especificaciones técnicas solicitadas.

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

8 CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	La presente Especificación técnica fue creada mediante de oficio con radicado No. 2026430006560283 emitido por Comando Logístico (COLOG), teniendo en cuenta lo aprobado en el proyecto OBNOVA que tienen como fin el fortalecimiento de capacidades de las plantas de producción y mantenimiento de la brigada de apoyo logístico No 1 en Apoyo General. Por lo cual el Batallón de Mantenimiento "José María Rosillo" en la presente Especificación Técnica, bajo los principios de pluralidad, trasparencia y de acuerdo a las fuentes relacionadas concluye que las mismas permiten la pluralidad de oferentes, una vez evidenciados los requisitos técnico generales y específicos, necesarios para satisfacer las necesidades de producción del Ejército Nacional. El Batallón de Mantenimiento "José María Rosillo" garantiza y certifica que las características técnicas e información técnica consignada en la presente Especificación Técnica obedecen a una investigación detallada y satisface las necesidades del Ejército Nacional. El Batallón de Mantenimiento "José María Rosillo" garantiza que este documento técnico fue elaborado de manera profesional, con la mayor trasparencia, siempre buscando enaltecer el nombre del Ejército Nacional. Se aclara que, por parte de CEDE4-DIETE realizó únicamente acompañamiento metodológico y de asesoría para dar cumplimiento estricto a los pasos estipulados en el procedimiento P-JEMPP-CEDE4-348 V2.	2026-03-27

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

CÓDIGO ET: ET-JEMGF-COLOG-0787 - V0

PÚBLICO