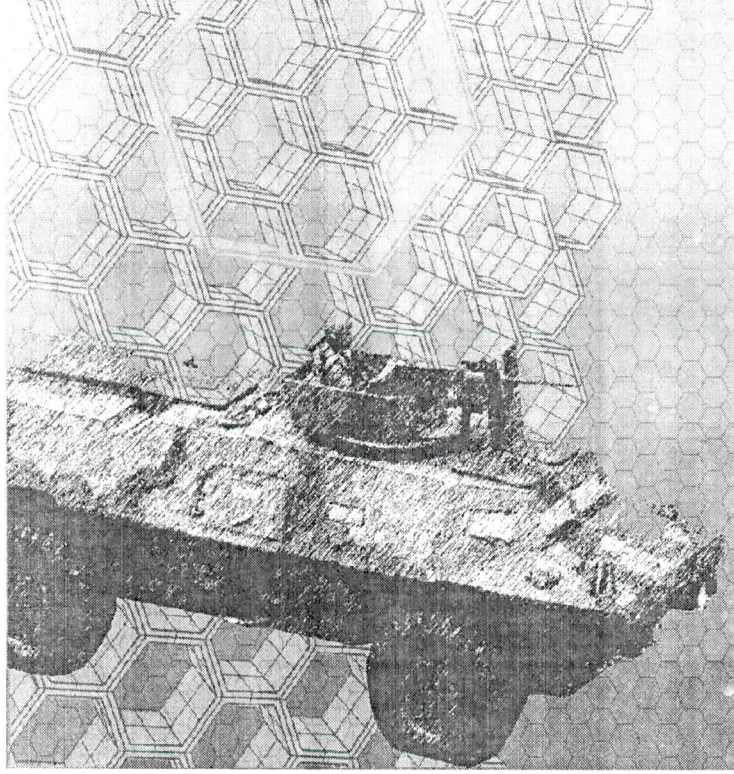
POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD
No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-03001/ INT-0



ESPECIFICACIÓN
TÉCNICA
CEDE4
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

DIETE

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

CONTENIDO

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

Elaboró	Revisó	Aprobó
AA.14 CLAUDIA PEREZ TORRADO Analista de Diseño, Investigación y Desarrollo BAINT	**PS. ING. JUAN ESTEBAN DAVID GRACIANO** Asesor de diseño e Innovación DIETE	**CR. JUAN MAURICIO ALVAREZ SARMIENTO** Jefe del Departamento de Logística del Ejército
TD. CARLOS IVAN JIMENEZ BAQUERO Coordinador de Diseño BAINT	**SS. OSCAR IVAN GRANADOS PRADA** Suboficial Diseño e Innovación DIETE	
MY. DUBERNEY ALVAREZ POSSO Oficial S3 Operaciones Logísticas BAINT Oficial DID	**SV. LUIS EDUARDO GALINDO MELO** Suboficial Calidad Intendencia DIETE	
	TC. CARLOS ANDRES CORTES CHAVES Director de Estructuración Técnica del Ejército	
	TC. JULIO CESAR RAMIREZ NIETO Comandante Batallón de Intendencia No. 1 "Las Juanas"	

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

POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD -JEMPP-CEDE4-DIETÉS-[illegible]

1. OBJETO:

Esta Especificación Técnica, tiene por objeto establecer los requisitos y características que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someterse el POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD que será empleado como insumo para cubrir los tendidos de las capas de tela o laminas evas que se extiende sobre las mesas de corte utilizadas durante el proceso de corte automático de los productos que fabrican las plantas de sastrería y material de campaña que requieren utilizar este proceso en la planta de corte del Batallón de Intendencia No.1" Las Juanas".

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

Además de las definiciones encontradas, para efectos de la presente especificación técnica se establecen las siguientes definiciones:

Acreditación:	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
Atestación:	Emisión de una declaración, basada en una decisión tomada después de la revisión de que se ha demostrado que se cumplen los requisitos específicos
Densidad:	Cantidad de masa en un determinado volumen
Entrega parcial:	Entrega de parte de un lote.
Evaluación de conformidad:	Demostración de que se cumplen los requisitos especificados relativos a un producto
Especificación Técnica:	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 las cuales no haya Norma Técnica disponible
Lote:	Conjunto de elementos con características similares o que se fabrican bajo condiciones de producción uniforme, que se someten a inspección como un conjunto unitario.

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

POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD - JEMPP-CEDE4-DOTE ET-0890 INTD

Lote de Entrega:	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 sometida a inspección como uno o varios conjuntos dependiendo del número de orígenes productivos (plantas-maquilas) que lo conforman.
Muestra:	Grupo de unidades extraídas de un lote que sirve para obtener la información necesaria sobre una o más de sus características y que permite establecer las bases para tomar una decisión sobre el mismo o sobre el proceso que lo produjo.
Orillo:	Borde longitudinal de un tejido con una densidad igual o mayor que la de éste
Espesor:	Medida bimensional que suma la medida horizontal y la frontal
Polietileno:	Polímero químicamente inerte y simple cuya presentación química es (CH2-CH2).También es uno de los más económicos siendo uno de los plásticos más comunes
Polietileno de baja densidad:	Es un polímero de cadena ramificada, se obtiene por polimerización del etileno altas presiones (aproximadamente 1200 atm y 200 °C) con oxígeno o catalizador de peróxido y por mecanismo de radicales libres. Es un sólido más o menos flexible, según el grosor, ligero y buen aislante eléctrico. Se trata de un material plástico que por sus características y bajo coste se utiliza mucho en envasado , revestimiento de cables y en la fabricación de tuberías .Los objetos fabricados con LDPE se identifican , en el sistema de identificación americano SPI(Society of the Plastics Industry), con el siguiente símbolo en la parte inferior o posterior
Tolerancia:	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.

NTC Norma Técnica Colombiana
ISO International Standard Organización
SIC Superintendencia de Industria y Comercio
± El signo más/menos (±) 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.

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

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

g: El gramo se define como la milésima parte del kilogramo, es la unidad básica de masa del Sistema Internacional de Unidades.

2.2. APLICACIÓN

Para aplicar esta Especificación Técnica en procesos de adquisición, se debe especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:

2.2.1. 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 contratista.

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

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

2.2.4. 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.

2.2.5 Para la verificación del cumplimiento de los requisitos específicos, indicados en la presente Especificación Técnica, se debe realizar de acuerdo con lo establecido 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 El contratista debe asumir los costos que se generen por la realización de los ensayos de laboratorio

2.2.7 La Fuerza debe establecer en el pliego de condiciones el color que se va a adquirir así como la cantidad.

3. REQUISITOS:

3.1. REQUISITOS GENERALES

Para efectos de la presente especificación técnica el POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD, se establecen los siguientes requisitos:

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

3.1.1 Acabado: El POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD debe ser uniforme en el color y en el acabado, no debe presentar defectos tales como olor o aroma objetable, plástico arrugado, desigual u ondeada, ancho de menor a lo especificado, extremos doblados. Diferentes a orillos cortados, falta de limpieza, debe ser liso sin perforaciones ni añadiduras Así mismo cualquier anomalía en su apariencia que se pueda detectar por simple inspección visual durante el proceso del corte automático.

Adicionalmente el centro del cartón en el cual esta enrollado el PLASTICO POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD no debe estar comprimido ni con defectos que afecten el desplazamiento o giro del rollo mientras se realiza el proceso de cubrir las capas de tela del tendido cuando se utiliza la máquina de corte automático .

3.1.2 Presentación: Los rollos de POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD, deben presentar un ancho útil de 2 metros y una longitud de 70 metros. Cada rollo debe llevar un centro de cartón resistente, que no se deforme y que garantice el buen estado hasta su uso final. Cada rollo debe cubrirse con películas de polietileno transparente con un espesor mínimo de 0,03 mm garantizando que no presenten daños durante su transporte y posterior almacenaje empacado y rotulado de forma individual de acuerdo al numeral 3.3.

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

3.2.1 El POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD, debe cumplir con todos los requisitos específicos establecidos en la tabla No.1, cuando se verifique según lo establecido en los numerales 5.1

TABLA 1. REQUISITOS ESPECIFICOS QUE DEBE CUMPLIR EL POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD

REQUISITOS	VALORES
Color	Transparente
Material	Polietileno de Baja densidad
Ancho	2 m
Longitud	70 metros hoja sencilla
Calibre	0,04 mm ± 0,01 mm

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

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1. Empaque Individual: El POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD objeto de esta Especificación Técnica, se debe enrollar en centros de cartón que no afecte las propiedades del polietileno de baja densidad y con terminales (topes plásticos exteriores), los centros de cartón deben ser resistentes, no deben deformarse. Además, deben cubrirse con películas de polietileno transparente con un espesor mínimo de 0,03 mm garantizando que no presenten daños durante su transporte y posterior almacenaje, uno de los extremos de la bolsa debe estar sellado y el otro anudado mediante un accesorio tipo abrazadera que asegure la fácil apertura y cerrado de la bolsa.

Los rollos de POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD deben contener 70 metros de longitud.

3.3.2 Rotulado. Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, el elemento deberá tener un rótulo en cada rollo de empaque individual, estos deberán ser centrados y cumplir lo estipulado en el boletín SILOG 5-A1 y el No.005-A2 , además de la siguiente información:

-Nombre del producto.
-Nombre del proveedor o marca registrada
-Composición en porcentaje
- Longitud de la pieza o rollo en metros
-Nombre del Destinatario
-País de origen.
-Número y año de contrato
-Peso Neto
-Peso Bruto
-Volumen
-Fecha de fabricación.
-Referencia a la presente Especificación Técnica aplicada (Código)
- Código de Material: 1021196 - POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD
-Unidad de Medida: Metro
-Recomendaciones de uso
-Recomendaciones de almacenamiento

Nota: El rotulado debe ser claro, legible y de difícil borrado El orden de la información que debe presentar el rotulo no es indispensable siempre y cuando cumpla con la información requerida.

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

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. Sobre cada lote de rollos del POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD se debe efectuar una inspección visual para verificar si el producto cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado especificado en esta especificación técnica. Este plan de muestreo corresponde a un plan de muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) de 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1. Se efectuará de acuerdo con lo indicado en la Tabla No. 2, después de obtener las muestras al azar, de tal forma que se asegure la representatividad del lote en consideración.

Tabla 2. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR CONDICIONES GENERALES, EMPAQUE Y ROTULADO

Tamaño del lote (rollos)	Tamaño de las Muestras (rollos)	Número de Aceptación.	Número de Rechazo
3 - 25	3	0	1
26 - 90	5	1	2
91 - 150	8	1	2
151 - 280	13	2	3
281 - 500	20	3	4
501 - 1.200	32	5	6
1.201 - 3.200	50	7	8
3.201 -10.000	80	10	11
10.001 -35.000	125	14	15
35.001 o mas	200	21	22

4.1.2 Criterios de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de rollos defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Sí el número de rollos defectuosos en la muestra ensayada 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

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

POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD - JEMPP-CEDE4-890

muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO2859-1, actualización vigente.

4.3 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS.

4.3.1 Muestreo. De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con el número de rollos requeridos según la necesidad del laboratorio, para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos en la tabla No 3, definida para un plan de muestreo simple, inspección reducida S-2 y un nivel aceptable de calidad NAC de 4,0 %. Según lo establecido en la GTMD-0004 ACTUALIZACIÓN VIGENTE

Tabla No.3. Plan de Muestreo para evaluar requisitos específicos.

Tamaño del Lote (rollos)	Tamaño de las Muestras (rollos)	Número de Aceptación.	Número de Rechazo
2 - 25	2	0	1
26 – 150	3	0	1
151 – 1.200	5	0	1
1.201 – 35.000	8	1	2
35.001 o mas	13	2	3

4.3.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de rollos defectuosos en la muestra ensayada es menor o igual al número de aceptación, se aceptará el lote, Si el número de rollos defectuosos en la muestra ensayada es igual o mayor al número de rechazo, el lote se rechaza

En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la especificación técnica el lote no podrá ser empleado en la producción y para la evaluación del siguiente lote se aplicara 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. METODOS DE ENSAYO:

5.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

La verificación de las dimensiones debe efectuarse con un instrumento quede la precisión requerida, atendiendo a las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en general.

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

5.2 METODOS DE INSPECCION POR REVISION

Los métodos de inspección serán realizadas por el Comité Técnico Evaluador el cual debe tomar las cantidades establecidas según el plan de muestreo, (de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.1. "Toma de Muestras y Criterio de Aceptación o Rechazo para Evaluar Requisitos Generales y Requisitos de Empaque y Rotulado. 4.1.1 Muestreo). Mediante inspección visual, así mismo el Comité Técnico Evaluador debe emitir el concepto técnico de cumple o no cumple una vez ejecutada la prueba.

El contratista debe presentar la materia prima requerida según lo establecido en el numeral 4. Toma de Muestras y Criterio de Aceptación o Rechazo, durante cada etapa del proceso de contracción.

Dichos métodos de inspección se ejecutarán mediante el acompañamiento de los Inspectores de Control de Calidad del Batallón de Intendencia N°1 "Las Juanas", con el propósito de realizar lo descrito en la Tabla N. 4. Lo anterior con el fin de revisar y verificar el comportamiento del elemento a evaluar mediante los métodos de inspección y las condiciones descritas en la especificación técnica.

Tabla N. 4 METODOS DE INSPECCION POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD

No	NOMBRE DE LA PRUEBA	MAQUINARIA, HERRAMIENTA U OTRO	PROCEDIMIENTO	RESULTADO REQUERIDO
1	OBSERVACION	VISUAL	El comité técnico evaluador tomará una muestra de acuerdo al capítulo 4 "Planes de Muestreo y Criterio de Aceptación o Rechazo" Numeral 4.1. "Toma de Muestras y Criterios de Aceptación o Rechazo para Evaluar Requisitos Generales y Requisitos de Empaque y Rotulado". Verificar que el rollo de POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD este enrollado en centros de cartón que no afecte las propiedades del elemento. Además, deben cubrirse con películas de polietileno transparente con un espesor mínimo de 0,03 mm garantizando que no presenten daños durante su transporte y posterior almacenaje. Según lo descrito en el numeral 3.3 REQUISITOS DE	El POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD no debe presentar malos acabados en su presentación de acuerdo a lo descrito en el numeral 3.1.1 ACABADO. El POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD debe estar empacada en rollos de 70 metros, y demás criterios establecidos en el numeral 3.3.1 y 3.3.2

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

POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD - JEMPP-CEDE4-DLETE-ET-0302 V.INT-0

			EMPAQUE Y ROTULADO.	
2	**MEDICIÓN**	CINTA METRICA	Con la cinta métrica calibrada, se verifica la longitud del ancho descrito en los requisitos específicos de la especificación técnica.	debe presentar el ancho útil requerido (2 m) a lo largo de todo el rollo. Los rollos del POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD deben contener 70 metros de longitud.
3	DESEMPEÑO	MAQUINA CORTADORA AUTOMATICA	Se posiciona el rollo de POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD, en la máquina de corte automático y se revisa las posibles imperfecciones o falta de alguna de las características descritas en la especificación técnica, durante el proceso de corte automático a realizar para la respectiva prueba. Se procede a cubrir los tendidos de las capas de tela para iniciar el proceso de corte automático.	Se revisa y verifica que al momento de utilizar el POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD, en la máquina de corte automático, este debe estar perfectamente enrollado y no debe presentar pliegues. Se verifica que el POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD garantice el correcto deslizamiento durante el arrastre del tendido de las capas de tela, cuando se cubre con el plástico al iniciar el proceso de corte automático. Adicionalmente el centro del cartón en el cual esta enrollado el POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD no debe estar comprimido ni con defectos que afecten el desplazamiento o giro del rollo mientras se realiza el proceso de corte automático.

NOTA: El contratista debe hacer reposición de los elementos utilizados en el momento de la prueba de máquina como (insumos y materiales) ya que forman parte del total del lote contratado.

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

6. APENDICE:

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.

GTMD-0004	Actualización vigente. Guía Técnica del Ministerio de Defensa, evaluación de la conformidad para los productos del sector defensa.
NTC ISO / IEC 17050-1	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: requisitos generales.
NTC ISO / IEC 17050-2	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: documentación de apoyo.
NTC-ISO/IEC COLOMBIANA 17065	Evaluación de la conformidad. Requisitos para organismos que certifican productos, y procesos servicios.
NTC-ISO 10012	Sistemas de gestión de la medición. Requisitos para los procesos de medición y los equipos de medición.
NTC ISO 2859-1	Actualización vigente. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1, planes de muestreo determinados por el nivel de calidad (NAC) para inspección lote a lote.

6.2 ANTECEDENTES

Se tomaron como guía las siguientes fuentes de información:

Guía Técnica del Ministerio de Defensa Evaluación de la Conformidad Para Los Productos del Sector Defensa GTMD-0004 (Actualización Vigente).

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

Ficha Tecnica POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01203 /INT-1.

7. ANEXOS:

NUMERO OTAN DE CATALOGO NOC

ELEMENTO	NOC
POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD	9330-80-0004849

8. CONTROL DE REVISIONES:

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
00	Se crea la Especificación Técnica POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD para ejercer un mayor control sobre la información del documento. Se migra y se suspende la Ficha Técnica N°. JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01203 /INT-1. Dando cumplimiento a los lineamientos de la resolución N° 8912 de 2021 unificando la denominación a Especificación Técnica. La Ficha Técnica N°. JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01203 /INT-1. POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD Será suspendida y no podrá ser empleada a futuro en procesos de adquisición a partir de la firma de la presente Especificación Técnica. Teniendo en cuenta la solicitud de Actualización con Oficio No. 2020692006171063 de fecha 31 de julio de 2020, emitido por el Batallón de Intendencia No. 1 "Las Juanas".	15/03/2021

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