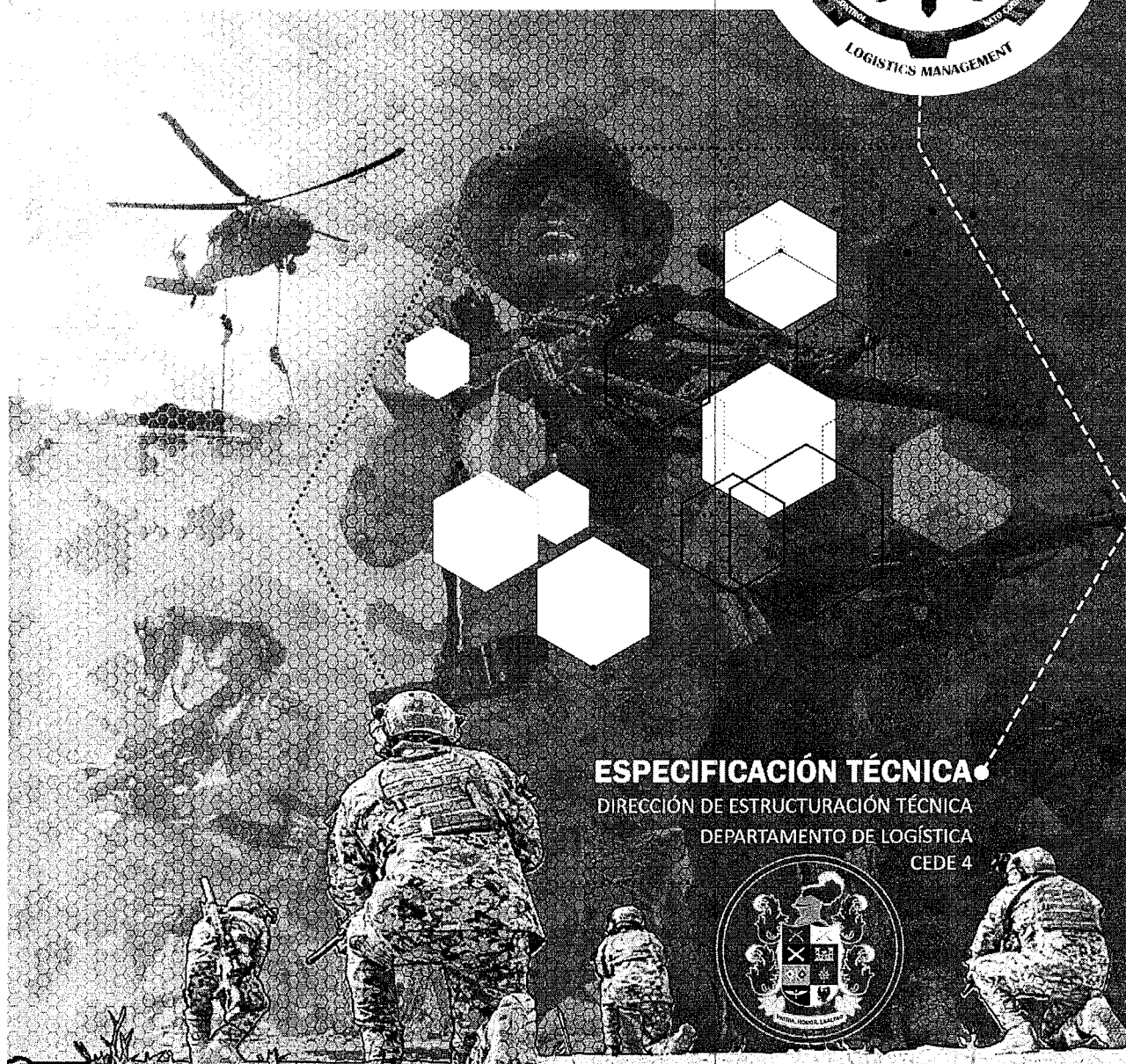
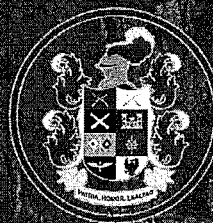


MOTOBOMBA PORTATIL DE 2" PULGADAS
No. JEMPP-CEDE10-BIADE-ET-03771/ ING-02



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DIRECCIÓN DE ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
CEDE 4



ORGANIZACIÓN - DISCIPLINA - PUNTUALIDAD

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



MOTOBOMBA PORTATIL DE 2" PULGADAS No. JEMPP-CEDE10-BIADE-ET-03771/ ING-02

CONTENIDO

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

Elaboró	Revisó	Aprobó
 SS. CHAVEZ QUINAYAS FAUSTO Suboficial planes y estadística BRIAD	 ING. ANDRÉS ARCANGEL LÓPEZ Asesor Equipo de Ingenieros	 SR. MARTHA ROCÍO DAVID BASTIDAS Jefe Departamento de Ingenieros CEDE 10
 ST. PAEZ CARVAJAL DANIEL Oficial de proyectos BRIAD	 MY. FRANCISCO ARIZA TORRES Director DINCO	



MOTOBOMBA PORTATIL DE 2" PULGADAS No. JEMPP-CEDE10-BIADE-ET-03771/ ING-02

1 OBJETO:

Esta Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos técnicos que debe cumplir la motobomba de 2 pulgadas la cual se utiliza para impulsar agua a través de mangueras contra incendios desde un punto A hasta un punto B. Generalmente se utiliza en situaciones donde se requiera la utilización puntos de toma de agua y llevarla al sitio de la emergencia.

Esta especificación técnica está sujeta a actualizaciones según corresponda de acuerdo las necesidades y exigencias institucionales.

2 DEFINICIONES Y APLICACIÓN:

2.1 DEFINICIONES

Motobomba portátil de 2" pulgadas: Máquina que transforma energía, aplicándola para mover el agua. Este movimiento, normalmente es ascendente, son unidades de alta presión que consta de motor a gasolina o eléctrico, bomba desmontable o fija, impulsora de agua para vencer grandes distancias y alturas

PULGADA: es una unidad de longitud, que fue, con distintos valores, casi universal, y que ahora se utiliza todavía y principalmente en países anglosajones (Estados Unidos, Reino Unido, etc.).

Siglas: las siglas que aparecen a continuación tienen el siguiente significado y así debe ser interpretadas.

HP: Un **caballo de fuerza** es una unidad de medida de potencia, perteneciente al sistema de medición inglés con el nombre horse power ('caballo de potencia'). Su símbolo es HP.

L: El litro (símbolo L) es una unidad de medida para medir el volumen ocupado por un líquido o un gas, equivalente a un decímetro cúbico (0,001 m³). En 1 m³ (metro cúbico) hay 1 000 litros.

2.2 APLICACIÓN

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



MOTOBOMBA PORTATIL DE 2" PULGADAS No. JEMPP-CEDE10-BIADE-ET-03771/ ING-02

2.2.1 En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los establecidos en esta especificación técnica, 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 componente y si existieren figuras, prevalecerá el texto.

2.2.3 En caso de que requiera código de barras, la entidad contratada deberá suministrarlo.

2.2.4 La entidad contratante debe establecer en el pliego de condiciones el tiempo de garantía, calibraciones, soporte técnico en caso de requerirlo y la periodicidad con que se le deben realizar los mantenimientos a los equipos ya que por su fragilidad y complejidad es indispensable la ejecución de los mismos dependiendo de cada una de las características expresadas en los manuales de instrucciones de cada uno de los equipos.

2.2.5 El fabricante o proveedor deberá certificar que el material es nuevo no repotenciado ni re manufacturado con las recomendaciones técnicas necesarias para el uso de este elemento.

2.2.6 La empresa fabricante o contratista deberá realizar pruebas de funcionalidad post venta durante el tiempo de vida del elemento de manera gratuita.

2.2.7 Se aclara que el contratista debe asumir los costos que generan por la realización de ensayos y las que se consideren necesarias.

3 REQUISITOS:

3.1 REQUISITOS GENERALES

Este equipo debe contar con los siguientes elementos (ver anexos)

- Tanque de combustible.
- Motor.
- Sistema de arranque manual
- Conexión de Combustible.
- Orificio de Entrada.
- Orificio de Salida.
- Línea de alimentación



MOTOBOMBA PORTATIL DE 2" PULGADAS No. JEMPP-CEDE10-BIADE-ET-03771/ ING-02

Tanque de combustible: Debe contar con una capacidad de almacenamiento de 20 litros de combustible y debe estar elaborada de plástico de alta resistencia.

Motor: Debe ser 2 tiempos, enfriado por aire, cilindro sencillo, válvula de sobre carga y una potencia de 10 HP (caballos de fuerza)

Sistema de arranque manual: Sistema de rebobinado con cuerda de partida.

Conexión de combustible: Sección de acoplamiento de la línea de alimentación con la motobomba

Orificio de Entrada: Parte donde ingresa el agua succionada a la motobomba.

Orificio de Salida: Parte donde es expulsada el agua de la motobomba hacia la manguera acoplada.

Línea de alimentación: Línea de alimentación de combustible con filtro y adaptador de alimentación integrado.

3.1.1 Declaración de conformidad del fabricante. El contratista debe presentar declaración de conformidad por parte de fabricante de la motobomba de 2" en idioma español 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.

3.1.2 Manuales. Se deben entregar manuales de operación y partes, en idioma español en los que se incluyan las especificaciones técnicas de cada componente.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

Tabla 1. Requerimientos para la motobomba

DESCRIPCIÓN GENERAL		
DESCRIPCIÓN		MOTOBOMBA PORTATIL 2 PULGADAS
MODELO/ANO DE FABRICACIÓN	DE	Ultimo modelo y año de fabricación
MOTOR		2 tiempos, 185cc, 2 ciclos, enfriado por aire, cilindro Nikasil
SISTEMA DE ARRANQUE	DE	Rebobinado Manual con cuerda



MOTOBOMBA PORTATIL DE 2" PULGADAS No. JEMPP-CEDE10-BIADE-ET-03771/ ING-02

DESCRIPCIÓN GENERAL	
PRESIÓN	De acuerdo a casa fabricante
POTENCIA	De 09 a 10 hp máximo
MANGUERA SUCCIÓN	2" (pulgada) elaborada en PVC con su respectiva granada o filtro de succión de máximo 3 metros de largo
MANGUERA DE DESCARGA DE	1½" (pulgada y media)
CONSUMO DE COMBUSTIBLE DE	De acuerdo a casa fabricante
ALTURA MAXIMA	Altura de succión determinada según casa fabricante.
ACCESORIOS	01 manguera de succión, 01 tanque de combustible de 20 litros, 01 línea de alimentación de combustible y 02 manguera de descargas de 1 ½ pulgadas, 01 cebador manual, 01 llave universal para manguera, 01 boquilla de combinación de aspersión, 01 adaptador hembra, 01 adaptador macho.
ACOPLES DE LA BOMBA	Elaborado con aleación de aluminio debe tener un diámetro de 2 pulgadas para entrada y 1 ½ pulgada de salida del agua.
PITON PARA MANGUERA	Elaborado policarbonato de alta calidad, resistente a la corrosión triple efecto (corte, chorro y neblina) para manguera planas de 1 ½ pulgadas
GARANTIA	Mínimo 2 años, 5 años de vida útil.
NORMATIVIDAD	NFPA 1906 y/o similares o actualizaciones.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 EMPAQUE INDIVIDUAL. Las motobombas deben ser empacadas de tal forma que no sufran daños o deterioros durante el transporte y almacenamiento. El empaque individual se debe efectuar en cajas de cartón. Para el empaque colectivo debe ser en cajas de cartón corrugado, doble pared, espesor mínimo de 6 mm, pegadas en la base y en el cierre lateral.

Nota 1. Otras formas de empaque deben ser acordadas entre el comprador y el vendedor.

3.3.2 ROTULADO. Los equipos 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



MOTOBOMBA PORTATIL DE 2" PULGADAS No. JEMPP-CEDE10-BIADE-ET-03771/ ING-02

técnicas NTC, normal 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.

El orden de la información no tendrá relevancia

Nota 2. Cada caja debe tener en la parte frontal un rotulo de mínimo 100mm x 100mm 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 3. 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 de motobombas, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 2. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos



MOTOBOMBA PORTATIL DE 2" PULGADAS No. JEMPP-CEDE10-BIADE-ET-03771/ ING-02

cumplen los requisitos generales y de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general 1 y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 - 1, primera actualización.

Tabla 2. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales, de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (Unidades)	Tamaño de la muestra (Unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
51-90	2	0	1
91-280	5	0	2
281-500	8	1	3
501-1200	13	1	4
1.201-3.200	20	2	5
3.201-10.000	20	5	6
10.001-35.000	50	5	8
35.001-150.000	80	7	10
150.001 ó más	125	10	13

Nota 4. Para los lotes menores de 51 motobombas, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA CONDICIONES GENERALES DE EMPAQUE Y ROTULADO. Criterio de aceptación o rechazo para condiciones generales, de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. Si el número de unidades defectuosas en la muestra 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 que para la próxima entrega se aplicará 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. Para verificar los requisitos específicos establecidos, se debe sacar al azar dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades



MOTOBOMBA PORTATIL DE 2" PULGADAS No. JEMPP-CEDE10-BIADE-ET-03771/ ING-02

indicado en la tabla 3. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S - 3 inspección reducida y un nivel de inspección de calidad (NAC) del 2,5 %, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC -ISO 2859-1, primera actualización.

Tabla 3. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (Unidades)	Tamaño muestra (Unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
16-150	2	0	1
151-500	3	0	2
501-3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	1	2
35 000 ó más	13	1	2

Nota 5. Para los lotes menores de 16 de motobombas, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.2.2 CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas 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-A3. 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 - ISO 2859 - 1, primera actualización.

5 MÉTODOS DE ENSAYO.

5.1 PRUEBA DE FUNCIONALIDAD. Antes de la entrega del elemento motobomba portátil de 1 ½ pulgadas se realizará una prueba de funcionalidad que cumpla con lo requerido en esta especificación técnica, la cual debe ser acordada con el contratante, donde todas las piezas o partes que conforman el equipo, herramienta o accesorio se pondrán a prueba.

6 APÉNDICE:



MOTOBOMBA PORTATIL DE 2" PULGADAS No. JEMPP-CEDE10-BIADE-ET-03771/ ING-02

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

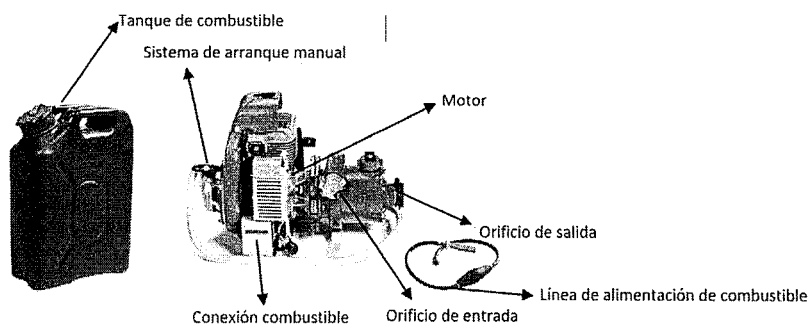
- Manual actual de contratación del ministerio de defensa aplicado para el EJERCITO NACIONAL
- NTC-ISO/IEC 17050-1 Evaluación de la conformidad – Declaración de conformidad del proveedor – Parte 1: Requisitos generales
- NTC-ISO/IEC 17050-2 Evaluación de la conformidad – Declaración de conformidad del proveedor – Parte 2: Documentos de apoyo.
- NFPA 1906 y/o similares o actualizaciones.

Nota 6: Las normas citadas previamente son de referencia y se podrán incluir normas con su equivalente o superiores nacionales e internacionales actualizadas donde se establece los criterios de desempeño y los requisitos de evaluación para motobombas portátiles.

6.2 ANTECEDENTES

- Omitido

7 ANEXOS:



Nota 7. Las imágenes relacionadas son únicamente una guía del producto solicitado. (En ningún caso se hace con el fin de alinear un equipo específico)

8 CONTROL DE REVISIONES:

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	Se crea la especificación técnica de acuerdo a lo requerido en el proyecto de creación y activación de la Brigada de Atención y Prevención de Desastres, orgánica del Comando de Ingenieros.	22/JUNIO/2021



MOTOBOMBA PORTATIL DE 2" PULGADAS No. JEMPP-CEDE10-BIADE-ET-03771/ ING-02

	Radicado. 0442: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-BRING-BIADE 29:25 del 17 de febrero de 2021.	
1	Mediante oficio Radicado N ° 2022573003161513: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-C10-29.25 de fecha 28 de febrero del 2022, se solicita actualización de la presente especificación técnica, con los siguientes cambios: Se modifica el ítem 3.1.1 donde se ingresa a ítem Motor: Debe ser 2 tiempos, enfriado por aire, cilindro sencillo, válvula de sobre carga y una potencia máxima de 10 HP (caballos de fuerza). Se modifica ítem de POTENCIA ingresando el rango de 09 a 10 hp máximo Se modifica ítem de PRESIÓN Máximo 380 psi por De acuerdo a casa fabricante y se modifica ítem de AL TURA MAXIMA878' (268 m) por Altura de succión determinada según casa fabricante Se modifica ítem 3.1.4 REQUISITOS ESPECÍFICOS en donde se suprime el termino Nikasil para evitar el direccionamiento del proceso hacia un equipo y/o fabricante en específico. Se modifica ítem 3.1.4 REQUISITOS ESPECÍFICOS en donde se suprime CONSUMO DE COMBUSTIBLE de 371 L/Min máximo a De acuerdo a casa fabricante. Se ingresa al ítem de ACCESORIOS 01 manguera de succión, 01 tanque de combustible de 20 litros, 01 línea de alimentación de combustible y 02 manguera de descargas de 1 ½ pulgadas añadiendo 01 cebador manual, 01 llave universal para manguera, 01 boquilla de combinación de aspersión, 01 adaptador hembra, 01 adaptador macho. Se ingresa al ítem GARANTIA Mínimo 2 años, 5 años de vida útil agregando que los accesorios y demás elementos del equipo a suministrar deben ser compatibles. Se ingresa al ítem 5.1 PRUEBA DE FUNCIONALIDAD. Antes de la entrega del elemento la aclaración motobomba portátil de 2 pulgadas.	28/FEBRERO/2022
2	Mediante oficio Radicado No. 2023573002285063-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-BRIAD-B4-29.25 de fecha 07 de febrero del 2023, se solicita actualización de la presente especificación técnica, con los siguientes cambios: Se actualiza el numeral 3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS/NORMATIVIDAD estableciéndose el cumplimiento de la norma NFPA 1906 y/o similares o actualizaciones.	07/FEBRERO/2023

ESPACIO EN BLANCO