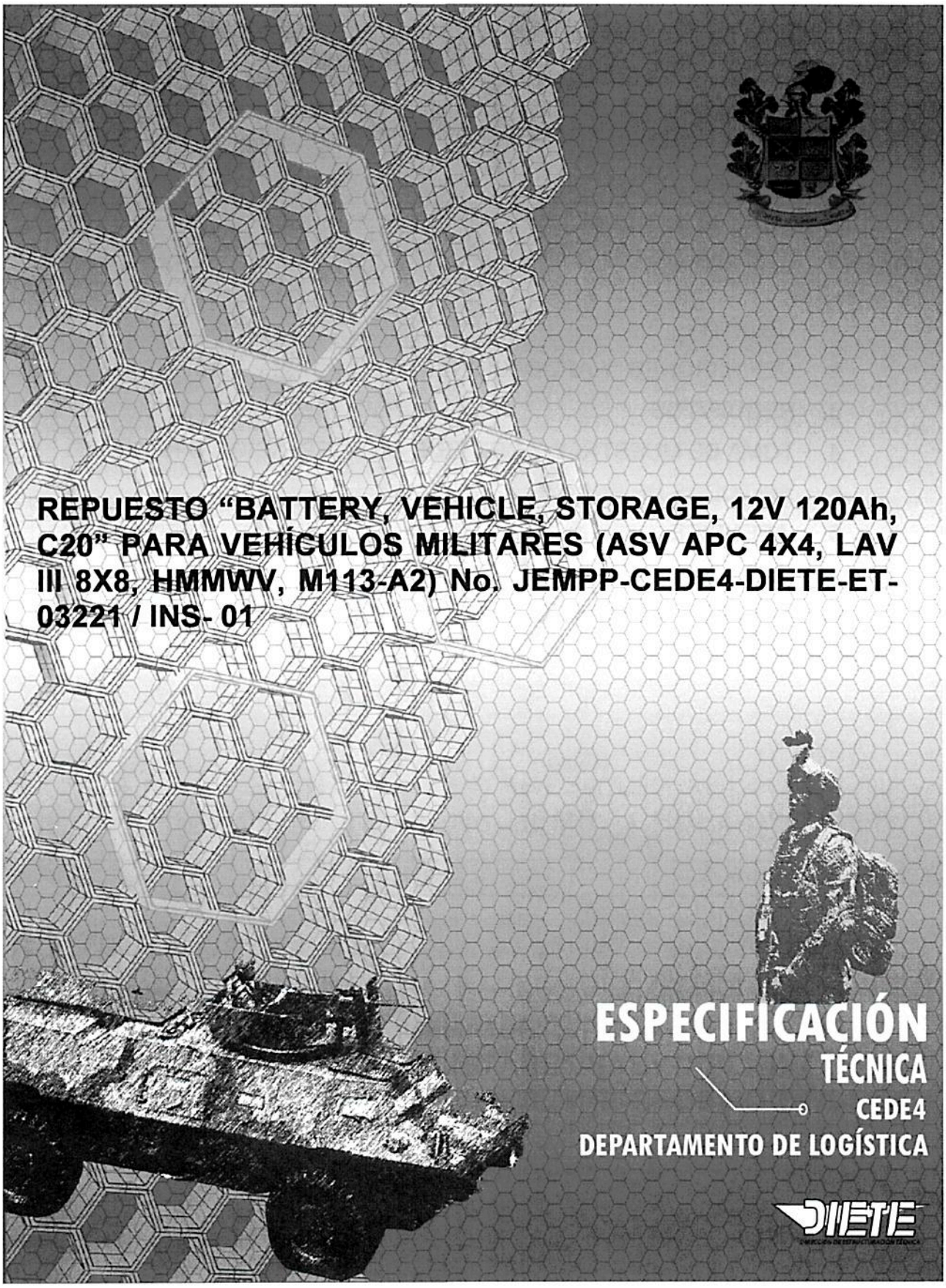


Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

CONTENIDO

1. OBJETO..... 3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN..... 3
3. REQUISITOS..... 4
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO.....7
5. METODOS DE ENSAYO..... 9
6. APENDICE..... 9
7. ANEXOS.....10
8. CONTROL DE REVISIONES.....10

Elaboró	Revisó	Aprobó
SS. MIGUEL ERNESTO ZAMBRANO GUIZA Suboficial Diseño y Estructuración Técnica de Caballería DIETE **CT. ALEJANDRO ORJUELA LÓPEZ** Oficial Diseño y Estructuración Técnica de Infantería DIETE	**TC. CARLOS ANDRÉS CORTES CHAVES** Director de la Dirección de Estructuración Técnica	**CR. JUAN MAURICIO ÁLVAREZ SARMIENTO** Jefe Departamento Logística

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

1.OBJETO:

Esta especificación tiene por objeto establecer las especificaciones técnicas que debe cumplir el repuesto **BATTERY, VEHICLE, STORAGE, 12V, 120Ah, C20** que se va adquirir y que conforma los sistemas eléctricos para vehículos militares (ASV APC 4X4, LAV III 8X8, HMMWV, M113-A2); el cual debe ser certificado y garantizar los altos estándares de calidad, durabilidad y resistencia.

2.DEFINICIONES Y APLICACIÓN:

2.1 DEFINICIONES

Ah: Es la abreviación de la unidad de carga eléctrica "Amperio hora". Indica la cantidad de carga eléctrica que pasa por los terminales de un dispositivo de almacenamiento de energía eléctrica, por ejemplo, un condensador, un supercondensador o una batería, cuando este proporciona una corriente eléctrica de 1 amperio durante 1 hora a través de dichos terminales.

C20: Abreviación que quiere decir que la batería se descarga en 1 en 20 horas.

In: Abreviación de pulgada.

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.

LOTE DE ENTREGA: 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 del número de orígenes productivos (plantas-maquilas) que lo conforman.

MUESTRA: Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características de él.

MUESTRA DE REFERENCIA: Elemento testigo suministrado y aprobado por la entidad contratante que cumple con las características y 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.

NSN (National Stock Number): Es un código numérico de 13 dígitos donde se ha dado identificación a los "elementos materiales normalizados de suministro", ya que han sido reconocidos por todos los países de la OTAN, incluyendo a Colombia - Ministerio de Defensa Nacional. De conformidad con los acuerdos de la OTAN de Normalización, el NSN es utilizado por los países inscritos en el tratado para catalogar y estandarizar los procesos logísticos que se desarrollan en el mercado.

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

REPUESTOS: Son aquellas piezas que se utilizan para reemplazar las originales en los vehículos militares que debido a su uso diario han sufrido deterioro o una avería. Este tipo de repuestos son instalados por la unidad de mantenimiento para los vehículos militares; en las unidades tácticas y/o donde se encuentren desplegados.

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 La Fuerza debe establecer en el pliego de condiciones como se llevará a cabo el proceso de garantía si así se requiere.

2.2.4 La Fuerza debe establecer en el pliego de condiciones la cantidad del repuesto relacionado en la TABLA 2 Numeral 3.1.

2.2.5 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.

2.2.6 La Fuerza debe establecer en el pliego de condiciones para que tipo de vehículo militar (ASV APC 4X4, LAV III 8X8, HMMWV, M113-A2) se utilizará la presente Especificación Técnica.

3.REQUISITOS:

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1. La batería debe cumplir con el estándar Militar MIL-PRF-32143 "ESPECIFICACIÓN DE RENDIMIENTO: BATERÍAS, ALMACENAMIENTO: AUTOMOTRIZ, PLOMO ÁCIDO REGULADO POR VÁLVULA (VRLA)" y STANAG 4015 "Espacios de batería de arranque para vehículos terrestres tácticos".

3.1.2. Esta batería debe estar sellada. Cuando se cargue una sola batería o se carga la barra colectora, el voltaje de salida del cargador debe estar entre 14-15 voltios. Cuando se cargue en configuraciones en serie o serie-paralelo de 24 voltios, el voltaje de salida debe estar entre 28 y 30 voltios.

3.1.3. La batería debe estar completamente cargada y lista para ser instalada.

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

3.1.4. La batería debe tener asas de elevación integradas.

3.1.5. La fecha de fabricación de la batería no debe ser superior a 12 meses.

Tabla 1. Requisitos de Originalidad y declaración de conformidad

No	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	NTC-ISO/ICE-17050-1 Y NTC-ISO/ICE-17050-2	El contratista debe entregar una declaración de conformidad emitida por el fabricante del repuesto en idioma español declarando que el repuesto corresponde a lo solicitado en numeral **3.1 REQUISITOS GENERALES TABLA 2.**
2	BIENES, SU ORIGEN, CONDICIÓN NUEVOS Y AÑO DE FABRICACIÓN	Todos los bienes relacionados deben ser ofertados y suministrados en condición de "NUEVOS", de fabricación, máximo un año anterior a la vigencia. en ningún caso usado ni repotenciado o re manufacturados, **BIENES CERTIFICADOS.**
3	CERTIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD	• Para el repuesto el contratista debe anexar el certificado de originalidad del fabricante del elemento. • Lo anterior debe corresponder con la definición de la especificación técnica.

Tabla 2. Repuesto para vehículos militares

Descripción	NSN
BATTERY, VEHICLE, STORAGE, 12V, 120Ah, C20	6140-01-485-1472

Tabla 3. Dimensiones de la batería.

Medida	Valor	Unidad	Tolerancia	COTA
LONGITUD	11.26	in	±0.5	A
ALTO	9.06	in	±0.5	B
ANCHO	10.59	in	±0.5	C
PESO	88	lbs	±0.5	

Ver Anexos: Figura 1 y 2

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

Tabla 4. Requisitos de la Batería

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

REPUESTO "BATTERY, VEHICLE, STORAGE, 12V 120Ah, C20" PARA VEHÍCULOS MILITARES (ASV APC 4X4, LAV III 8X8, HMMWV, M113-A2) No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET- 03221 / INS- 01

Requisito	Valor
Voltaje de Circuito abierto (OCV)	12.9 VDC (Completamente Cargado)
Resistencia Interna	0,0017 ohmios
Capacidad de reserva – Mínima	240 minutos
Ciclo de vida (40% DoD)	900+ ciclos
Temperatura. Rango de rendimiento	-40 ° F (-40 ° C) a 176 ° F (80 ° C)
Duración – Mínimo	30 meses a 77 ° F (25 ° C)
Amperio de arranque en frío (CCA) [0 ° F (-18 ° C)]	1225 amperios
Capacidad	120Ah C20
Reserva utilizable	70% DoD
Clase de transporte	No derramable
Vida operativa esperada	48-54 meses

Tabla 5. Certificación desempeño y garantía técnica

Nº	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	CERTIFICACIÓN DE DESEMPEÑO	El contratista, deberá certificar que el repuesto suministrado permite el óptimo desempeño al ser instalado en los vehículos militares, en todo el territorio nacional.
2	GARANTÍA TÉCNICA OBJETO DE CERTIFICACIÓN	El repuesto que al instalar presente falla de fabricación y por cualquier otro defecto, deben ser cambiados por el contratista en un tiempo máximo 45 días calendario a partir del requerimiento escrito, sin ningún costo adicional para el MDN – Ejército Nacional.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque.

El contratista deberá garantizar el empaque adecuado que conserve las características técnicas, que garantice que no sufra deterioros ni daños durante su transporte y almacenamiento.

3.3.2 Rotulado.

Para efectos de almacenaje y control, el elemento deberá tener un rotulo visible en cada caja, los cuales deberán ser centrados y cumplir lo estipulado en el boletín SILOG 5-A1 y A2.

Debe contar con una placa que contenga la siguiente información:
- Nombre del elemento
- Fecha de Fabricación
- Nombre del Fabricante

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

- Referencia de fabrica
- Número y Fecha del Contrato
- País de origen
- Unidad de medida: Unidad (c/u)

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 rotulo no es indispensable siempre y cuando cumpla con la información requerida.
Para efectos de almacenaje y control del almacén, este elemento deberá tener un rotulado en un lugar visible, además de la siguiente información:

- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION 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, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla. Sobre cada unidad de muestra se debe efectuar una inspección visual para verificar si estos cumplen los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulados especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general II y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5% de acuerdo con la norma técnica colombiana NTC—ISO 2859-1, primera actualización.

Tabla No. 6. 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

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

REPUESTO "BATTERY, VEHICLE, STORAGE, 12V 120Ah, C20" PARA VEHÍCULOS MILITARES (ASV APC 4X4, LAV III 8X8, HMMWV, M113-A2) No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET- 03221 / INS- 01

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Número de Aceptación	Número de Rechazo
		Ac	Re
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 piezas defectuosas 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 piezas 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 (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 ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS.

4.2.1 Muestreo.

De cada lote, se debe extraer al azar una muestra con la cantidad de piezas requeridas según las necesidades del laboratorio, para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos en la Tabla N° 7. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple para inspección reducida. Nivel de inspección S-3 y NAC del 6,5%, de acuerdo a la GTMD-0004 (Actualización vigente).

Tabla 7. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote	Tamaño muestra	Número de Aceptación	Número de Rechazo
2 – 150	2	0	1
151 - 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3201 – 35 000	8	2	3
35 001 – 500 000	13	3	4
500 001 o más	20	5	6

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

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

Si el número de repuestos defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación se acepta el lote; si el número de baterías defectuosos es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. Si el número de repuestos defectuosos en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo se debe aceptar el lote, con la condición que para la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal, bajo las mismas condiciones de acuerdo a la norma técnica NTC ISO 2859-1 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". Sin embargo, cuando se considere necesario especialmente si se trata de lotes pequeños se puede exigir muestreo al 100% de los elementos siempre y cuando no se trate de pruebas destructivas o a una cantidad de muestras diferentes.

Nota: Cada uno de los repuestos establecidos en la presente Especificación requeridos por la Fuerza de acuerdo al número de parte y contar con total originalidad.

5.METODOS DE ENSAYO:

5.1 PRUEBAS DE RECEPCIÓN: Para la recepción de material o repuestos se deberán realizar las pruebas funcionales de acuerdo a las características de cada repuesto mediante la comparación, verificación e instalación de los repuestos en los vehículos militares.

5.2 VERIFICACION DE LAS DIMENSIONES

Las dimensiones de la batería deben verificarse utilizando instrumentos de capacidad y precisión adecuadas.

5.3 DETERMINACIÓN DEL VOLTAJE Y AMPERAJE

Se debe verificar el voltaje y el amperaje de la batería con un multímetro y realizar las mediciones antes durante y después del encendido.

6.APENDICE:

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

- NTC ISO 17050-1 — Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: Requisitos Generales.
- NTC ISO 17050-2 — Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: Documentación de apoyo.
- NTC-2859-1 — Procedimientos de muestreo para inspección por atributos.
- MIL-PRF-32143 — "ESPECIFICACIÓN DE RENDIMIENTO: BATERÍAS, ALMACENAMIENTO: AUTOMOTRIZ, PLOMO ÁCIDO REGULADO POR VÁLVULA (VRLA)"

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

- STANAG 4015 "Espacios de batería de arranque para vehículos terrestres tácticos"
- Manual Actual de Contratación del Ministerio de Defensa Aplicado para el Ejército Nacional.

6.2 ANTECEDENTES

Repuesto para vehículos militares.

7.ANEXOS:

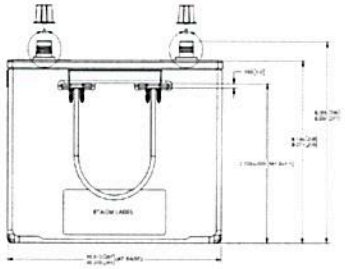


Figura 1. Vista Lateral

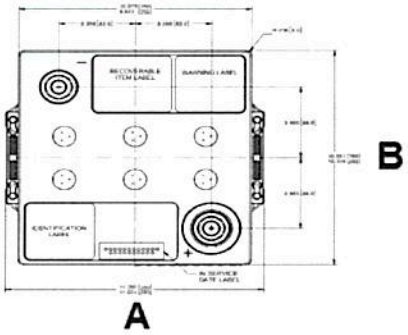


Figura 2. Vista Superior

8.CONTROL DE REVISIONES:

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	Especificación Técnica inicial de acuerdo a requerimiento realizado por DIPEL mediante oficio radicado No. 2021217005064633 de fecha 26 de abril de 2021.	26 de abril de 2021
1	Se actualiza Especificación Técnica de acuerdo a radicado No. 2021698013711083 de fecha 19 de octubre de 2021 emitido por la Brigada Logística No. 2 en Apoyo Directo por concepto de homologación técnica. La presente especificación técnica cambia de nombre y queda: REPUESTO "BATTERY, VEHICLE, STORAGE, 12V 120Ah, C20" PARA VEHÍCULOS MILITARES (ASV APC 4X4, LAV III 8X8, HMMWV, M113-A2) No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET- 03221 / INS- 01. Se deroga la Especificación Técnica REPUESTO "BATTERY, STORAGE, 12V" No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-01754/CAB-02.	19 de octubre de 2021

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