



BASES TÉCNICAS

LICITACION PÚBLICA N°02-2026

CONTRATO DE SUMINISTRO DE 2 VEHÍCULOS PUESTO DE MANDO:

(1) PARA AYSÉN Y (1) PARA COQUIMBO.



BASES TÉCNICAS CONTRATO DE SUMINISTRO DE PUESTO DE MANDO PARA BOMBEROS DE CHILE

I. CONDICIONES GENERALES DE LA OFERTA	3
II. ESPECIFICACIONES GENERALES	12
A. PMM AYSÉN	12
B. PMM COQUIMBO	21
III. ASIGNACIÓN DE PUNTAJE	29

**BASES TÉCNICAS PARA LICITACION PÚBLICA N° 02/2026 PARA CONTRATO DE SUMINISTRO DE
PUESTO DE MANDO PARA BOMBEROS DE CHILE**

I. CONDICIONES GENERALES DE LA OFERTA

En el presente documento se establecen las especificaciones técnicas mínimas (obligatorias) exigidas para la adquisición del bien objeto de la presente Licitación, las cuales contemplan en general los siguientes preceptos:

- a) **Compleitud:** Su oferta técnica debe incluir toda aquella información que permita evaluar su propuesta, de acuerdo con lo estipulado en los requerimientos técnicos de las presentes Bases Técnicas. En caso de que las BBT hayan omitido cualquier requerimiento mandatorio para el cumplimiento de la norma, deberán incluirse los ítems omitidos para el cumplimiento de la norma. En todos los ítems donde se especifique "Estándar de fábrica" el oferente deberá detallar cuál es su forma de cumplimiento y las especificaciones del cumplimiento;
- b) **Responsabilidad:** El oferente será responsable de verificar que su propuesta sea presentada de acuerdo con lo requerido en las bases y sus anexos;
- c) **Exclusividad:** Todo vehículo ofertado debe ser fabricado única y exclusivamente para "**Bomberos de Chile**" y deberá ser nuevo. No se aceptarán demos ni vehículos de feria.

Para que la propuesta sea evaluada desde el punto de vista técnico, deberá cumplir con la totalidad de las especificaciones y requerimientos consignados en las bases administrativas.

1. Garantías de Fabricación, Servicio Técnico y Mantenimiento

1.1. Garantías

La extensión de la garantía técnica y el procedimiento para exigirla se ajustará a lo dispuesto en el artículo N° 20 y siguientes de la Ley N° 19.496, que "Establece Normas sobre protección de los derechos de los consumidores", entendiéndose que la Bomberos de Chile tiene la condición de consumidor o usuario y el período de duración es el exigido en las bases técnicas. Lo anterior, sin perjuicio de las garantías que ofrezcan los proveedores, de acuerdo con las extensiones que tengan consideradas para los bienes o especies, las que

deberán ser expresamente determinadas en las ofertas que presenten. Asimismo, deben contemplar las siguientes características:

- a) El plazo de garantía **deberá presentarse en años completos**, no pudiendo entregar garantías parciales;
- b) El proveedor deberá garantizar totalmente los bienes y/o servicios contratados por un plazo mínimo de 2 años, contados desde el momento de la fecha de entrega del o los vehículos al Cuerpo de Bomberos respectivo. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de que las garantías de los componentes de los vehículos ofertados sean superiores a 2 años, el oferente deberá traspasar éstas íntegramente desde el fabricante a "Bomberos de Chile".
- c) El oferente deberá declarar a lo menos las garantías de los siguientes componentes:
 - i. **Chasis:**
 - General
 - Motor
 - Estructural (Chasis y cabina)
 - Transmisión
 - Frenos y sistemas de asistencia
 - Sistema eléctrico
 - Pintura
 - ii. **Unidad Bomberil:**
 - General
 - Estructural (Perfiles, uniones y estaciones de trabajo)
 - Sistemas sonoros y de iluminación
 - Pinturas
 - Opcionales
 - i. Equipos
 - ii. Material Menor

Las garantías informadas en el "Anexo de Servicio Técnico, Garantías y Repuestos", prevalecen por sobre la garantía mínima de fabricación.

En caso de discrepancias respecto a la aplicación de las garantías, se pedirá un informe a un organismo independiente a propuesta de Bomberos de Chile y a costo de quien sea responsable del pago de la reparación. La emisión de la respectiva orden de compra del informe deberá ser realizada por **el proveedor.**

1.2. Servicio Técnico

- a) **Disponibilidad de servicio:** El proveedor deberá asegurar servicio técnico competente tanto para el chasis como para la unidad bomberil en la región a adjudicar.
- b) Adicionalmente, se debe garantizar un técnico en terreno, en caso de que el carro no pueda desplazarse.
- c) **Características:** Debe cumplir con los siguientes requerimientos obligatorios:
- Asumir la responsabilidad del vehículo en cuanto al cumplimiento con la normativa vigente en Chile, respecto a los certificados de homologación y de peso que le permitan circular en todo el territorio nacional. Las respectivas copias de los certificados homologación deberán ser entregadas al Departamento Técnico de **"Bomberos de Chile"**.
 - Entregar el vehículo a **"Bomberos de Chile"**, inscrito y con su revisión técnica al día.
 - Otorgar la mantención programada por un periodo de dos años extensible por un año. Asimismo, deberá proporcionar las garantías del vehículo de conformidad a las bases de licitación y a su oferta.
 - Cada oferente se debe comprometer a entregar la información de las mantenciones o reparaciones los vehículos objeto de la presente licitación además de sus garantías.

Las omisiones al estimar diferencias o imprevistos en la prestación del servicio, no lo relevarán de la responsabilidad que le incumbe de prestar el servicio en el plazo, calidad y precio contemplado en su propuesta.

En caso de que sea necesario reemplazar al prestador de los Servicios Técnicos ofertados (chasis, carrozado y sus componentes) será necesario el acuerdo previo otorgado por "Bomberos de Chile" debiendo el nuevo prestador cumplir con todos los requisitos establecidos en las bases de licitación y en la oferta del proveedor adjudicado dentro del plazo de 45 días corridos desde notificada la subcontratación.

Además, el proveedor deberá indicar las ciudades de Chile por región, en las cuales cuenta con servicio técnico autorizado para el chasis y la unidad Bomberil. El oferente deberá entregar en detalle la ubicación de los servicios técnicos tanto de Chasis como de unidad Bomberil, debiendo especificar claramente si el servicio técnico es para Chasis, Unidad Bomberil o ambas.

La JNCB se reserva el derecho de solicitar acreditación de Servicio Técnico de los Opcionales presentados en la oferta, estos además deberán indicar, además de la autorización expresa, los siguientes datos de contacto del servicio técnico: nombre

completo de la persona natural o jurídica, dirección, número telefónico y correo electrónico.

1.3. Mantenciones

- a) **Los valores de los vehículos incluirán:** Dos mantenimientos por dos años de mantención programada de los vehículos desde la entrega del carro al respectivo Cuerpo de Bomberos y se incorporará este valor a cada orden de compra dependiendo la Región de destino del carro (valor diferenciado por Región).
- b) **Programa de mantención:** El oferente debe otorgar para "Bomberos de Chile", la mantención programada de los vehículos (mantenimiento completo) según pauta de mantenimiento del fabricante, lo cual deberá ser un mínimo de 2 años tanto para el Chasis como para la Unidad Bomberil y todos sus componentes incluyendo eventuales opcionales contratados, las cuales deberán realizarse una vez al año o según especificaciones del fabricante.
- c) **Costo por región:** El oferente deberá ofertar por cada macrozona del país el costo de mantenimiento del vehículo completo, estableciendo los valores respectivos en la misma moneda que su oferta. Las macrozonas se detallan a continuación:
- Norte Chico: Atacama y Coquimbo
 - Zona Austral: Aysén; Magallanes y Antártica Chilena

En subsidio, se debe garantizar un técnico en terreno, en caso de que el servicio no se encuentre en el área.

- d) **Coordinación previa:** Las mantenciones deberán ser coordinadas con el Departamento Técnico de "Bomberos de Chile". Realizadas éstas se deberá generar un informe de técnico dentro de los próximos 5 días hábiles con las acciones realizadas, el que deberá ser firmado por el representante del Cuerpo de Bomberos respectivo, o quien subrogue y el técnico de la empresa.
- e) **Informe de mantenciones:** Los proveedores deberán informar trimestralmente a "Bomberos de Chile" al correo electrónico oficinadepartes@bomberos.cl y/o los mecanismos que Bomberos estime conveniente, de todas las mantenciones que realizaron el trimestre anterior a los vehículos de propiedad de los Cuerpos de Bomberos. En caso de no remitir la información será considerado como incumplimiento grave a una obligación del contrato, pudiendo Bomberos de Chile proceder, en primer lugar, al cobro de la boleta de garantía de fiel cumplimiento del contrato y luego el término de éste.

1.4. Subcontratación

Los proveedores podrán subcontratar parte de los servicios encomendados siempre que lo hubiere señalado expresamente en su oferta. Con todo el proveedor adjudicado será el único responsable ante “**Bomberos de Chile**” del cumplimiento íntegro y oportuno del contrato. En caso de que sea necesario reemplazar al prestador del Servicio Técnico ofertado, será necesario el acuerdo previo otorgado por “**Bomberos de Chile**”, debiendo el nuevo prestador cumplir con todos los requisitos establecidos en las bases de licitación y en la oferta.

1.5. Soporte y repuestos en Chile

Para todos los componentes del vehículo tales como, pero no exclusivamente, Motor, transmisión, alternador, suspensión, frenos, se debe asegurar a través del **representante en Chile** la existencia de soporte técnico, repuestos y homologación del componente para su uso en suelo nacional.

1.6. Resumen de garantía, servicio técnico y mantenciones

La presencia del servicio técnico a nivel nacional se detalla a continuación:

	Garantía	Servicio técnico	Mantenciones
Chasis	1 punto por zona o móvil	1 punto por zona o móvil	1 punto por zona o móvil
Carrozado	1 punto por zona o móvil	1 punto por zona o móvil	1 punto por zona o móvil

2. Formato de presentación

Las ofertas que no cumplan con los requisitos técnicos establecidos en las bases técnicas serán eliminadas de competencia de inmediato, aunque cumplan con el resto de los requisitos establecidos en la presente licitación. Lo anterior significa que la oferta económica no será abierta y, en consecuencia, le será devuelta a la empresa oferente.

2.1. Planilla de Cumplimiento de requerimientos técnicos.

Cada oferente deberá presentar su propuesta en forma digital obligatoriamente (pendrive) y en forma física (en papel), en base al formato Excel del Anexo N°1, considerando lo siguiente:

- Forma de completar:** El proponente deberá completar la columna de “observaciones” ingresando el nombre del documento, párrafo y el número de página del Manual técnico del fabricante, en donde se describe cada requerimiento de las presentes Bases Técnicas, agregando, si fuese necesario, algún detalle que complemente lo ofertado.
- No modificar:** Esta planilla no debe ser modificada y se debe llenar según lo

explicitado anteriormente.

- c) **Descripción de los bienes ofertados:** Para la verificación del cumplimiento de las exigencias de la presente licitación, la oferta técnica deberá contener una lista detallada de las características de los bienes ofertados, indicando las particularidades ofrecidas para cada ítem.
- d) **Forma de presentación:** La Planilla de cumplimiento (digital), debe ser presentada en formato Excel y PDF.

2.2. Especificaciones técnicas

Cada especie o bien deberá contar con una especificación técnica detallada y el cumplimiento de los requerimientos técnicos deberá ser total (100%), siendo acreditado con catálogos, códigos, certificados o cualquiera sea el documento o información requerida en el mencionado numeral. Se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a) Todo documento que acredite el cumplimiento deberá ser adjuntado en su oferta.
- b) Los catálogos y manuales deben ser presentados en español.
- c) Los documentos y certificados que se encuentren en idioma distinto al español deben acompañarse con traducción al mencionado idioma.

3. Control de calidad

Los bienes adjudicados deberán corresponder a la calidad ofertada por el proveedor en su propuesta. Esta condición será verificada por quien la JNCB estime conveniente, para los vehículos fabricados fuera de Chile será en dos instancias (previo al embarque y previo a la entrega). Para los vehículos de fabricación nacional, solo se considerará la instancia previa a la entrega.

El vehículo deberá cumplir con todo lo exigido y ofertado, sin excepción.

3.1. Previo a la entrega

El proveedor deberá informar con a lo menos 10 días hábiles de anticipación al Departamento Técnico de Bomberos de Chile, a través de Oficina de Partes o los medios que Bomberos de Chile estime conveniente, cuando la unidad se encuentre lista para su entrega, con el fin de coordinar y efectuar una inspección de ésta. Lo anterior, se realizará bajo los mecanismos que Bomberos de Chile estime conveniente.

Al realizar la inspección previa a la entrega, el vehículo debe contar con los siguientes documentos (además de todo lo mencionado en el numeral 5 de las presentes bases técnicas):

- Primera inscripción.

- Homologación.
- Seguro Obligatorio SOAP.
- Seguro de transporte
- Placas Patentes instaladas

Los vehículos adquiridos no pueden tener más de 5.000 km recorridos al momento de la entrega.

La unidad deberá ser entregada en dependencias de la JNCB o donde sea designado por la misma, lo que puede ser en un cuerpo de bomberos beneficiado. En dichas dependencias se realizará la recepción y revisión por personal técnico de la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile.

4. Capacitación

Se debe considerar a lo menos tres (3) capacitaciones, distribuidas de la siguiente manera

- Una al momento de la entrega al Cuerpo de Bomberos (Lugar: Campus Central ANB o cuartel de destino)
- Una vez al año, en la fecha de entrega original, coincidiendo con la mantención obligatoria anual (Lugar: Cuerpo de bomberos de destino)

Se debe considerar a lo menos, los siguientes ítems de capacitación:

a) Chasis

A lo menos 6 horas, sobre piezas, partes, mantención y cuidados

b) Carrozado

A lo menos 6 horas, sobre operación y mantención. Uso de bombas, generadores, piezas y partes del carrozado.

c) Opcionales

En caso de ser incluidos opcionales, se debe capacitar en el uso de estos por un mínimo de 2 horas en caso de material menor y 4 horas en caso de equipamiento adicional.

Esta capacitación deberá ser coordinada en acuerdo con el **Departamento Técnico** de "**Bomberos de Chile**"; lo anterior una vez aceptado el carro por parte de "**Bomberos de Chile**".

Para todos los casos, la capacitación deberá ser realizada por instructor de la marca autorizado por el fabricante. Debe incluir en su oferta el programa detallado de las capacitaciones mencionando los temas a tratar, cuáles serán las herramientas didácticas para utilizar y los requerimientos de las instalaciones para realizar las capacitaciones antes mencionadas,

Concluida la capacitación, el oferente contará con 5 días hábiles para emitir un informe al **Departamento Técnico de “Bomberos de Chile”** el que deberá contener la evaluación de los participantes individualizados.

5. Documentación requerida

5.1. A entregar en la oferta

5.1.1. Declaración de cumplimiento

Se debe presentar una declaración de cumplimiento del vehículo en caso de que cumpla con alguna norma de fabricación. Esta declaración debe ser emitida por el fabricante.

5.1.2. Plano digital

- Plano de las 4 vistas principales del vehículo base, con cotas.
- Plano en planta del interior de la cabina

5.1.3. Curva de rendimiento motor

5.1.4. Estudio de pesos del vehículo

5.1.5. Nivel de proyección IP 65

Se acepta declaración del fabricante

Todos los componentes y sus instalaciones eléctricos que estén a la intemperie o visibles dentro de los compartimientos de almacenamiento. Deben contar con nivel de protección a lo menos IP 65.

5.2. Documentación por entregar con el vehículo

El oferente, se compromete a entregar la documentación listada a continuación junto con la entrega del vehículo.

5.2.1. Plano digital

- Plano de las 4 vistas principales del vehículo base, con cotas.
- Plano en planta del interior de la cabina

5.2.2. Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas finales En idioma español. Debe incluir toda la información de interés del vehículo.

5.2.3. Estudio de pesos

Estudio de pesos del vehículo fabricado

5.2.4. Diagrama eléctrico

Sistema eléctrico completo del vehículo

5.2.5. Manuales

- Manual de operación



- Manual del vehículo.
- Manual de mantenciones.
- Manual de mantenimiento para toda la vida útil del vehículo, incluyendo el plan de mantenimiento programado.

6. Instalación de equipos en Chile

En caso de considerar la instalación de elementos o equipos en Chile, debe ser informado, debidamente justificado y autorizado por Bomberos de Chile. Todo el resto de los componentes deben venir montados desde fábrica.

En caso de que el vehículo ofertado sea fabricado en territorio nacional, **el presente numeral no aplica.**

7. Listado de piezas y partes

Se deberá hacer entrega de un listado detallado de todas las principales piezas y componentes del vehículo que no sean de fabricación propia del oferente, tales como:

- Motor
- Transmisión
- Balizas
- Equipos radiales
- Generador
- Etc.

II. ESPECIFICACIONES GENERALES

a. PMM Aysén

Debe informar la norma que cumplen.

1. General

1.1. Dimensiones

1.1.1. Largo:

Máximo 10.000 mm

1.1.2. Alto

Máximo 3.600 mm

1.1.3. Ancho

Máximo 2.600 mm

1.1.4. Ángulo de ataque

Estándar de fábrica.

1.1.5. Ángulo de salida

Estándar de fábrica

1.1.6. Distancia al suelo

Estándar de fábrica, medida desde el punto duro más bajo (Incluye el eje)

1.2. Estética

1.2.1. Pintura

Mono color rojo. Especificar tratamiento anticorrosivo

1.2.2. Reflectantes

Franjas reflectantes en los laterales a lo largo del vehículo de 100mm de ancho como mínimo y Chevron en la parte posterior de 100mm cada color, en V invertida en color rojo y amarillo u otros alternados, el cual debe cubrir el total de la parte posterior con excepción de la cortina o puerta del compartimiento trasero.

1.2.3. Gráfica

Se debe incluir la siguiente gráfica

- Escudo en ambas puertas delanteras y en cortina o portalón trasero
- Nombre del Cuerpo de Bomberos en a lo menos 2 partes del vehículo
- En caso de ser un proyecto financiado por fondos FNDR, se deberá incluir también gráfica con el logo del Gobierno Regional.

Todas las imágenes anteriores serán entregadas por Bomberos de Chile. En formato digital (Vectorizado o PNG).

2. Chasis

2.1. Origen

Chasis manufacturado en Japón, Europa y Américas.

2.2. Tipo

Comercial, con servicio y representación en el mercado nacional. Construido para su uso en vehículos para bomberos. Presentar ficha técnica del fabricante indicando construcción, materiales

2.3. Capacidad de carga

2.3.1. Total

Mínimo 10.000 [kg]. (capacidad máxima admisible)

2.3.2. Eje delantero

Estándar de fábrica.

2.3.3. Eje(s) trasero(s)

Estándar de fábrica

2.4. Cabina

2.4.1. Tipo

Cabina simple. Debe permitir el acceso al motor, caja de velocidades y demás componentes. En caso de ser cabina abatible debe contar con sistema de seguridad que evite la caída accidental de la misma. Se debe asegurar iluminación en el acceso a la cabina. En caso de contar con peldaños de acceso a la cabina, cada peldaño debe estar iluminado.

2.4.2. Climatización

Estándar de fábrica

2.4.3. Puertas

De 2 con apertura de a lo menos 60°. Se debe asegurar el ingreso a cabina sin obstrucción de objetos u asiento.

2.4.4. Capacidad

Un (1) conductor más un (1) copiloto en la parte delantera. Se acepta tercer asiento.

2.4.5. Asientos

Asientos o butacas individuales con respaldo individual. Sólo se aceptarán cinturones de seguridad de 3 puntas.

2.5. Motorización

2.5.1. Tipo de Motor

De combustión interna Diésel con sistema de detección de fallas en el panel interior.

2.5.2. Emisiones

Debe cumplir con las normas de emisiones vigentes definidas por la subsecretaría de transporte al momento de la llegada del vehículo a Chile.

2.5.3. Relación Peso/Potencia

Indicar potencia en HP, CV y kw

Máximo 70 [Kg/HP]. El peso utilizado debe ser el peso bruto vehicular (GVWR).

2.5.4. Torque

Estándar de fábrica

2.5.5. Toma de aire para la mezcla

Estándar de fábrica con la debida protección que evite a todo evento el ingreso de agua o material particulado.

2.5.6. Freno de Motor

Estándar de fábrica. Indicar sistema que posee, potencia y porcentaje respecto a la potencia del motor. Indicar potencia en kw

2.5.7. Descarga de gases

Estándar de fábrica. En caso de ser elevada, deberá evitar posible ingreso de agua y debe poseer camisa de protección de zona caliente.

2.5.8. Sistema de protección del turbo

Estándar de fábrica.

2.6. Transmisión

2.6.1. Caja de velocidades

Mecánica, automática o automatizada para el servicio de incendios o emergencia.

2.6.2. Tracción

4x2

2.6.3. Diferencial

Estándar con o sin bloqueo. Con ratio que permita el trabajo pesado en gradientes de 30%. Indicar limitación de velocidad.

2.7. Frenos

2.7.1. Tipo

Estándar de fábrica

2.7.2. Tipo de comando

Neumático o electrónico

2.7.3. Freno de estacionamiento

Sistema de bloqueo total de marcha

2.7.4. Sistemas de seguridad y asistencia al frenado

Mínimo ABS y Control automático de tracción (ATC, ASR u otro).

2.8. Suspensión

2.8.1. Tipo

Estándar de fábrica.

2.9. Rodado

2.9.1. Tipo

Tubular de marca con representación en el mercado nacional. Delantero direccional y trasero de tracción.

2.9.2. Superficie de rodado

Carretera o mixto. Con bota agua

2.9.3. Medidas

Medidas estándar del mercado y con distribución autorizada en el mercado nacional. No se aceptan medidas especiales. Debe presentar una cotización de un proveedor distinto al oferente.

2.9.4. Rueda de repuesto

Se debe incluir rueda de repuesto con llanta para eje delantero.

3. Body/Carrocería

3.1. Construcción

3.1.1. General

Se deberá utilizar materiales que garanticen la operación en todas las zonas del país. Deberá ofrecer protección contra la corrosión. Se debe especificar el tipo, calidad, nombre del material y método de construcción.

3.1.2. Estructura principal (Esqueleto de la estructura)

- Carrozado tipo paneado completamente cerrado, con espacios exteriores para almacenar material menor.
- Fabricado con perfilería de acero galvanizado o aluminio estructural,
- Revestimiento exterior en aluminio compuesto o acero inoxidable,
- Revestimiento interior lavable, resistente al fuego, humedad y corrosión
- Aislamiento térmico y acústico en paredes, techo y piso
- Piso antideslizante tipo vinílico industrial
- 2 ventanas termo panel de apertura proyectante, instaladas en paredes laterales, accionables desde el interior con sistema de seguridad interno

3.1.3. Falso chasis (estructura entre carrozado y chasis del camión)

Estándar de fábrica. Material de construcción será materia de la oferta. En cualquier caso, deberá tener protección contra la corrosión. Debe indicar sistema de unión utilizado.

3.2. Equipamiento

- Cuatro (4) Sillas giratorias ajustables en cada puesto de trabajo, con ruedas y sistema de fijación durante el traslado.
- Sistema aire acondicionado Inverter de 9.000 BTU.
- Extractor de aire interior
- Calefactor independiente a diésel con termostato
- Instalación de un deflector en la parte superior de la cabina de conducción.
- 4 patas estabilizadoras de accionamiento manual fijadas a la estructura.
- Toldo retráctil manual de 5 x 3 Mt
- Un Horno microondas, refrigerador de 90 Lts. Calentador de agua eléctrico.

3.3. Compartimientos y espacios de trabajo

- Espacio interior dividido en al menos dos zonas:
 - Zona de trabajo/operación (mínimo 2 estaciones de trabajo con escritorio, asientos, red eléctrica y de datos)
 - Zona de coordinación/reuniones (mesa central con asientos para al menos 4 personas)
- Mobiliario fijo en postformado de alta densidad o similar
- Estanterías, gavetas y compartimientos cerrados

3.3.1. Acceso

Puerta de acceso lateral y trasera (cierre por interior y exterior de carrocería). Chapa heavy duty de acero inoxidable con accionamiento interior y exterior.

Deberá considerar sistema de acceso al techo de la unidad a través de una escala abatible, fija, peldaños abatibles o sistema similar. Ésta debe ser provista con sistema de alarma audible y visual en la cabina delantera en caso de que se libere el freno para la marcha y esta se encuentre desplegada. Último peldaño debe ser de superficie completa. Peldaños abatibles individuales están eximidos de la obligación de contar con sensores para el sistema de alarma audible y visual en cabina.

3.3.2. Iluminación y tránsito en el techo

Se debe asegurar la iluminación en toda la superficie transitable, además de superficies antideslizantes para evitar caídas de altura.

4. Sistema eléctrico

4.1. Generalidades

- Red eléctrica interior de 12V y 220V con inversor de potencia (mínimo 7.000 W)
- Toma exterior de alimentación a red domiciliaria (220V)
- Tablero de comando de control eléctrico centralizado y rotulado, compuesto por

interruptores de alta capacidad que permiten controlar eficientemente el sistema eléctrico. Ubicado al interior de un gabinete eléctrico o empotrado según diseño final.

- Banco de baterías independiente para consumo interno
- Iluminación LED interior y exterior
- Red interna 220V, con protector magnetotérmico y diferencial para. Comprende red eléctrica interior, conductores neutros, vivo y tierra. Rotulado según Norma. Red de distribución interior (220 Vca) en concordancia a cargas. 08 módulos de enchufes murales dobles de 220V, por definir
- Enchufes interiores (mínimo 6 puntos)
- 01 barra de cobre Para hacer la conexión a tierra, evitando las descargas eléctricas a las personas. Consiste en una barra de acero de alta resistencia, exteriormente de cobre duro lo que genera una excelente ductilidad. Incluye conector y cable de 2 Mts de largo.
- Generador eléctrico 7 KVA monofásico. (Sistema eléctrico general monofásico) □ Potencia Máxima CA 7.000 W (30.5Amp) con nicho para el generador bajo la línea del chasis, con bandera retráctil para su mantención y operación, con puerta ventilada.

5. Sistemas de alarmas

5.1. Luminosa

5.1.1. Baliza principal (Techo)

Baliza de barra LED, debe cubrir al menos el 50% del ancho de la cabina y 4 módulos, con proyección hacia adelante y los costados.

5.1.2. Luces destellantes

8 luces destellantes LED distribuidas de la siguiente manera

- Dos (02) en cada costado de la zona alta del body. (4 en total).
- Dos (02) en la parte trasera alta del body
- Dos (2) en la parte frontal de la cabina, entre parabrisas y parachoques.

5.1.3. Barra de tránsito

Barra de tránsito LED con al menos 5 módulos, color ámbar.

5.1.4. Luces de trocha

Luces de trocha LED deben ser incorporadas en todo el vehículo, donde se indique perímetro lateral en color ámbar y altura del vehículo en color rojo. Puertas, pisaderas y otros elementos que abiertos o no, modifiquen las dimensiones del vehículo también deberán estar señalizados.

Para el caso de las puertas que no sean pisaderas, se permite material reflectante en vez de luces trocha.

5.1.5. Luces de escena

Luces de escena, se debe asegurar a lo menos 5000 lúmenes en todas las direcciones para un trabajo seguro en condiciones de oscuridad

5.2. Sonora

5.2.1. Sirena principal

Sirena eléctrica o electrónica de múltiples tonos, de a lo menos 100 Watts con su respectivo parlante de misma potencia, ubicado en la parte frontal de vehículo. Debe permitir transmitir voz y audio del sistema de comunicación por el mismo parlante.

5.2.2. Alarma de retroceso

Debe incluir alarma de retroceso de a lo menos 90 db al momento de ingresar la marcha.

6. Sistemas de comunicación

El vehículo deberá estar preparado e implementado con los medios necesarios para asegurar una comunicación eficiente, confiable y continua, tanto interna como externa, durante la operación en emergencias u otras situaciones de coordinación.

6.1. Infraestructura para Radiocomunicaciones

- El Puesto de Mando Móvil deberá contar con el espacio físico, pasacables, bandejas y puntos de conexión para la instalación de equipos de radiocomunicaciones de corto, medio y largo alcance.
- Deberá disponer de bases porta radios fijas (VHF), con alimentación eléctrica independiente y sistema de respaldo ante pérdida de energía principal.
- 03 radios base digital, Motorola DEM 500 o similar al momento de la entrega del vehículo. Instalada y programada. (01 en cabina, 02 en zona de planificación, con micrófono tipo pedestal)
- Se debe considerar la instalación de mástiles telescópicos o retráctiles (manual, neumático o eléctrico) con capacidad de soportar antenas de transmisión, con sistema de anclaje seguro.
- Una radio base con frecuencia marítima (canal 16) ubicada en consola de la sala de comunicaciones ICOM Ic-m604 o similar.
- Seis (6) transceptores portátiles Motorola DGP5050e o similar con batería adicional
- Multi cargador de 6 posiciones para radios portátiles.
- Dron profesional con cámara térmica integrada (tipo DJI Mavic 3 Thermal o similar), apto para labores de búsqueda y rescate, evaluación de emergencias y detección

de puntos calientes, que cumpla al menos con:

- Cámara térmica radiométrica de resolución mínima **640 × 512 px**, con medición de temperatura puntual y por área.
- Cámara visual de alta resolución y cámara con zoom óptico mínimo **7×**.
- Autonomía mínima de vuelo de **40 minutos** por batería.
- Sistema de detección de obstáculos en múltiples direcciones.
- Transmisión de imagen y telemetría en tiempo real con alcance mínimo de **8 km**.
- Control remoto con pantalla integrada.
- Incluye aeronave, control remoto, mínimo tres baterías, cargador, hélices de repuesto y maleta de transporte.

6.2. Comunicaciones Satelitales y Celulares

- El vehículo deberá contar con la preinstalación eléctrica y estructural para la incorporación de sistemas de comunicación satelital (voz/datos) tipo antena Starlink o similar.
- Deberá incluir amplificadores de señal celular y puntos de conexión para routers o módems, garantizando la conectividad en zonas de baja cobertura.

6.3. Redes de Datos, Conectividad y Monitoreo

- El PMM debe estar equipado con un sistema de cableado estructurado de datos (categoría 6 o superior), con al menos 4 puntos de red RJ-45 en la zona de operaciones internas.
- Debe incluir un punto de acceso Wi-Fi interno, alimentado por la red eléctrica del vehículo, para el uso de dispositivos móviles o computadoras.
- Se deberá considerar la conectividad redundante, ya sea mediante doble chip móvil, módem satelital u otro sistema equivalente.
- El vehículo deberá contar con dos computadores portátil tipo notebook, de uso operativo, con características robustas que permitan su utilización en ambientes de emergencia (procesador i5 o superior, mínimo 8 GB RAM, disco SSD de al menos 256 GB).
- Se deberán incluir dos (2) pantallas adicionales:
 - Una destinada a la amplificación de la señal de video del notebook, con un tamaño rango entre 18 pulgadas a 32 pulgadas, resolución Full HD, montada en la zona de trabajo.
 - Una segunda pantalla, también de rango entre 18 a 32 pulgadas, deberá estar dedicada a monitorear el sistema de cámaras CCTV, con división de

imagen simultánea si se requiere.

- El PMM deberá incorporar un sistema de videovigilancia exterior de 360°, compuesto por al menos dos (2) cámaras opuestas montadas sobre un mástil exterior retráctil (manual o eléctrico), con capacidad de resistir condiciones climáticas adversas (IP66 o superior). Las cámaras deberán:
 - Captar imágenes en alta definición (mínimo 1080p).
 - Contar con visión nocturna por infrarrojos (IR) o tecnología equivalente.
 - Permitir la grabación continua o bajo activación desde el panel de control.
 - Transmitir la imagen en tiempo real a la pantalla interior del vehículo.

6.4. COMUNICACIÓN INTERNA Y SEÑALIZACIÓN

6.5. Radio AM/FM

Estándar del vehículo con al menos 2 parlantes distribuidos en la cabina.

6.6. Cámara de retroceso

Se debe incluir cámara que asista el retroceso, con pantalla en cabina para el conductor

7. Equipamiento Básico

7.1. Extintores

Se debe incluir un extintor CO2 de 10 Kg.

7.2. Equipamiento

Todos los vehículos deberán venir con sus respectivas herramientas para la operación funcional de este, lo que debe incluir a lo menos:

- a) Kit de herramientas para operación y mantenimiento
- b) Chaleco reflectante
- c) Gata hidráulica de dimensiones suficientes para el uso en el vehículo ofertado
- d) 02 cuñas del camión
- e) Rueda de repuesto delantera
- f) 05 conos de 40 cm de alta visibilidad color naranja
- g) Manta de a lo menos 6 metros cuadrados para zona de material
- h) Equipo analizador de cloro libre residual con rango de entre 0 y 2,5 mg/L

7.3. Manuales

Se deberá hacer entrega de manuales de operación y mantención para todos los equipos.

b. PMM Coquimbo

Debe informar la norma que cumplen.

8. General

8.1. Dimensiones

8.1.1. Largo:

Máximo 10.000 mm

8.1.2. Alto

Máximo 3.600 mm

8.1.3. Ancho

Máximo 2.600 mm

8.1.4. Ángulo de ataque

Estándar de fábrica.

8.1.5. Ángulo de salida

Estándar de fábrica

8.1.6. Distancia al suelo

Estándar de fábrica, medida desde el punto duro más bajo (Incluye el eje)

8.2. Estética

8.2.1. Pintura

Mono color rojo. Especificar tratamiento anticorrosivo

8.2.2. Reflectantes

Franjas reflectantes en los laterales a lo largo del vehículo de 100mm de ancho como mínimo, diseño Z y Chevron en la parte posterior de 100mm cada color, en V invertida en color rojo y amarillo u otros alternados, el cual debe cubrir el total de la parte posterior con excepción de la cortina o puerta del compartimiento trasero.

8.2.3. Gráfica

Se debe incluir la siguiente gráfica

- Escudo en ambas puertas delanteras y en cortina o portalón trasero
- Nombre del Cuerpo de Bomberos en a lo menos 2 partes del vehículo
- En caso de ser un proyecto financiado por fondos FNDR, se deberá incluir también gráfica con el logo del Gobierno Regional.

Todas las imágenes anteriores serán entregadas por Bomberos de Chile. En formato digital (Vectorizado o PNG).

9. Chasis

9.1. Origen

Chasis manufacturado en Japón, Europa y Américas.

9.2. Tipo

Comercial, con servicio y representación en el mercado nacional. Construido para su uso en vehículos para bomberos. Presentar ficha técnica del fabricante indicando construcción, materiales

9.3. Capacidad de carga

9.3.1. Total

Mínimo 10.000 [kg]. (capacidad máxima admisible)

9.3.2. Eje delantero

Estándar de fábrica.

9.3.3. Eje(s) trasero(s)

Estándar de fábrica

9.4. Cabina

9.4.1. Tipo

Cabina simple. Debe permitir el acceso al motor, caja de velocidades y demás componentes. En caso de ser cabina abatible debe contar con sistema de seguridad que evite la caída accidental de la misma. Se debe asegurar iluminación en el acceso a la cabina. En caso de contar con peldaños de acceso a la cabina, cada peldaño debe estar iluminado.

9.4.2. Climatización

Estándar de fábrica

9.4.3. Puertas

De 2 con apertura de a lo menos 60°. Se debe asegurar el ingreso a cabina sin obstrucción de objetos u asiento.

9.4.4. Capacidad

Un (1) conductor más un (1) copiloto en la parte delantera. Se acepta tercer asiento.

9.4.5. Asientos

Asientos o butacas individuales con respaldo individual. Sólo se aceptarán cinturones de seguridad de 3 puntas.

9.5. Motorización

9.5.1. Tipo de Motor

De combustión interna Diésel con sistema de detección de fallas en el panel interior.

9.5.2. Emisiones

Debe cumplir con las normas de emisiones vigentes definidas por la subsecretaría de transporte al momento de la llegada del vehículo a Chile.

9.5.3. Relación Peso/Potencia

Indicar potencia en HP, CV y kw

Máximo 70 [Kg/HP]. El peso utilizado debe ser el peso bruto vehicular (GVWR).

9.5.4. Torque

Estándar de fábrica

9.5.5. Toma de aire para la mezcla

Estándar de fábrica con la debida protección que evite a todo evento el ingreso de agua o material particulado.

9.5.6. Freno de Motor

Estándar de fábrica. Indicar sistema que posee, potencia y porcentaje respecto a la potencia del motor. Indicar potencia en kw

9.5.7. Descarga de gases

Estándar de fábrica. En caso de ser elevada, deberá evitar posible ingreso de agua y debe poseer camisa de protección de zona caliente.

9.5.8. Sistema de protección del turbo

Estándar de fábrica.

9.6. Transmisión

9.6.1. Caja de velocidades

Mecánica, automática o automatizada para el servicio de incendios o emergencia.

9.6.2. Tracción

4x4

9.6.3. Diferencial

Estándar con o sin bloqueo. Con ratio que permita el trabajo pesado en gradientes de 30%. Indicar limitación de velocidad.

9.7. Frenos

9.7.1. Tipo

Estándar de fábrica

9.7.2. Tipo de comando

Neumático o electrónico

9.7.3. Freno de estacionamiento

Sistema de bloqueo total de marcha

9.7.4. Sistemas de seguridad y asistencia al frenado

Mínimo ABS y Control automático de tracción (ATC, ASR u otro).

9.8. Suspensión

9.8.1. Tipo

Estándar de fábrica.

9.9. Rodado

9.9.1. Tipo

Tubular de marca con representación en el mercado nacional. Delantero direccional y trasero de tracción.

9.9.2. Superficie de rodado

Carretera o mixto. Con bota agua

9.9.3. Medidas

Medidas estándar del mercado y con distribución autorizada en el mercado nacional. No se aceptan medidas especiales. Debe presentar una cotización de un proveedor distinto al oferente.

9.9.4. Rueda de repuesto

Se debe incluir rueda de repuesto con llanta para eje delantero.

10. Body/Carrocería

10.1. Construcción

10.1.1. General

Se deberá utilizar materiales que garanticen la operación en todas las zonas del país. Deberá ofrecer protección contra la corrosión. Se debe especificar el tipo, calidad, nombre del material y método de construcción.

10.1.2. Estructura principal (Esqueleto de la estructura)

- Carrozado tipo paneado completamente cerrado, con espacios exteriores para almacenar material menor.
- Fabricado con perfilería de acero galvanizado o aluminio estructural,
- Revestimiento exterior en aluminio compuesto o acero inoxidable,
- Revestimiento interior lavable, resistente al fuego, humedad y corrosión
- Aislamiento térmico y acústico en paredes, techo y piso
- Piso antideslizante tipo vinílico industrial
- 2 ventanas termo panel de apertura proyectante, instaladas en paredes laterales, accionables desde el interior con sistema de seguridad interno

10.1.3. Falso chasis (estructura entre carrozado y chasis del camión)

Estándar de fábrica. Material de construcción será materia de la oferta. En cualquier caso, deberá tener protección contra la corrosión. Debe indicar sistema de unión utilizado.

10.2. Equipamiento

- Climatización: Equipo de aire acondicionado con mando a distancia (frío/calor), deshumificado y libre de polvo.
- 4 patas estabilizadoras de accionamiento manual fijadas a la estructura.
- Sillas: 3 sillones de altura regulable y giro 180° en Comunicaciones
- 5 sillones de iguales características en área de Control, todos con fijación al suelo.
- Toldo: Retráctil manual de al menos 5 x 3 metros.
- Cobertor toldo: De PVC con gráfica de Bomberos y ventana traslúcida para uso extendido.
- Cafetería: Dispensador de agua para bidón de 20 Lts., hervidor eléctrico y frigobar de 136 Lts.

10.3. Compartimientos y espacios de trabajo

- Sala de Comunicaciones: Para 1 operador.
- Sala de Control y Administración: Para 2 operadores.
- Sala de Reunión: Espacio mínimo para 5 personas.
 - Mesa de trabajo para reuniones incorporada.
- Superficies: Paredes lisas y recubiertas con material que permita su uso como pizarras.
- Bodega: Espacios compartimentados para guardar enseres y cajas.

10.4. Acceso

Puerta de acceso lateral y trasera (cierre por interior y exterior de carrocería). Chapa heavy duty de acero inoxidable con accionamiento interior y exterior.

Deberá considerar sistema de acceso al techo de la unidad a través de una escala abatible, fija, peldaños abatibles o sistema similar. Ésta debe ser provista con sistema de alarma audible y visual en la cabina delantera en caso de que se libere el freno para la marcha y esta se encuentre desplegada. Último peldaño debe ser de superficie completa. Peldaños abatibles individuales están eximidos de la obligación de contar con sensores para el sistema de alarma audible y visual en cabina.

10.4.1. Iluminación y tránsito en el techo

Se debe asegurar la iluminación en toda la superficie transitable, además de superficies antideslizantes para evitar caídas de altura.

11. Sistema eléctrico

- Red eléctrica interior de 12V y 220V con inversor de potencia (mínimo 7.000 W)
- Toma exterior de alimentación a red domiciliaria (220V)
- Tablero de comando de control eléctrico centralizado y rotulado, compuesto por

interruptores de alta capacidad que permiten controlar eficientemente el sistema eléctrico. Ubicado al interior de un gabinete eléctrico o empotrado según diseño final.

- Banco de baterías independiente para consumo interno
- Iluminación LED interior y exterior
- Red interna 220V, con protector magnetotérmico y diferencial para. Comprende red eléctrica interior, conductores neutros, vivo y tierra. Rotulado según Norma. Red de distribución interior (220 Vca) en concordancia a cargas. 08 módulos de enchufes murales dobles de 220V, por definir
- Enchufes interiores (mínimo 6 puntos)
- 01 barra de cobre Para hacer la conexión a tierra, evitando las descargas eléctricas a las personas. Consiste en una barra de acero de alta resistencia, exteriormente de cobre duro lo que genera una excelente ductilidad. Incluye conector y cable de 2 Mts de largo.
- Generador eléctrico 7 KVA monofásico. (Sistema eléctrico general monofásico) □ Potencia Máxima CA 7.000 W (30.5Amp) con nicho para el generador bajo la línea del chasis, con bandera retráctil para su mantención y operación, con puerta ventilada.

12. Sistemas de alarmas

12.1. Luminosa

12.1.1. Baliza principal (Techo)

Baliza de barra LED, debe cubrir al menos el 50% del ancho de la cabina y 4 módulos, con proyección hacia adelante y los costados.

12.1.2. Luces destellantes

- 8 luces destellantes LED distribuidas de la siguiente manera
- Dos (02) en cada costado de la zona alta del body. (4 en total).
- Dos (02) en la parte trasera alta del body
- Dos (2) en la parte frontal de la cabina, entre parabrisas y parachoques.

12.1.3. Barra de tránsito

- Barra de tránsito LED con al menos 5 módulos, color ámbar.
- Luces de trocha
- Luces de trocha LED deben ser incorporadas en todo el vehículo, donde se indique perímetro lateral en color ámbar y altura del vehículo en color rojo. Puertas, pisaderas y otros elementos que abiertos o no, modifiquen las dimensiones del vehículo también deberán estar señalizados.

- Para el caso de las puertas que no sean pisaderas, se permite material reflectante en vez de luces trocha.

12.1.4. Luces de escena

- Luces de escena, se debe asegurar a lo menos 5000 lúmenes en todas las direcciones para un trabajo seguro en condiciones de oscuridad

12.2. Sonora

12.2.1. Sirena principal

Sirena eléctrica o electrónica de múltiples tonos, de a lo menos 100 Watts con su respectivo parlante de misma potencia, ubicado en la parte frontal de vehículo. Debe permitir transmitir voz y audio del sistema de comunicación por el mismo parlante.

12.2.2. Alarma de retroceso

Debe incluir alarma de retroceso de a lo menos 90 db al momento de ingresar la marcha.

13. Sistemas de comunicación

El vehículo deberá estar preparado e implementado con los medios necesarios para asegurar una comunicación eficiente, confiable y continua, tanto interna como externa, durante la operación en emergencias u otras situaciones de coordinación.

13.1. Infraestructura para Radiocomunicaciones

- 2 Motorola DGM8500 (digital) o similar.
- 1 Yaesu FT2980R (banda corrida) o similar.
- Radios especiales: 1 HF Vertex VX1400 o similar y 1 base P25 Motorola o similar.
- Portátiles: 3 Motorola DEP450 o similar, con bases de carga simultánea.
- Accesorios: Sintonizador automático MFJ949 o similar y estación meteorológica.
- Conectividad: Estación Starlink o similar y sistema wifi interno o similar.
- Telefonía: Central IP con 3 teléfonos (Comunicaciones, Reunión y exterior bajo toldo).
- Mástiles: Dos mástiles neumáticos de 9 metros (uno para iluminación/antenas y otro para CCTV/antenas). Antenas: 3 para banda 2 mts (Tram 1491) y 1 para banda HF omnidireccional (40 y 20 mts).
- Redes de Datos, Conectividad y Monitoreo
- Computación: 3 Notebooks (i7 o similar, 16GB RAM, 500GB SSD) con mouse alámbricos.
- Pantallas: 2 monitores HD de dimensiones entre 18" a 32" para estaciones de trabajo y 2 TV LED de dimensiones entre 18" a 32" Full HD.
- Pantalla exterior: Monitor de dimensiones entre 18" a 32" conectado a PC, protegido bajo el toldo por estructura con puerta. Impresión: Impresora multifuncional de

inyección y Plotter de carro ancho. CCTV: Pantalla dedicada para monitoreo y cámaras con visión 360° en mástil neumático.

- Dron profesional con cámara térmica integrada (tipo DJI Mavic 3 Enterprise (3T) o similar), apto para labores de búsqueda y rescate, evaluación de emergencias y detección de puntos calientes, que cumpla al menos con:
 - Cámara gran angular con sensor mínimo 4/3 CMOS de 20 MP y obturador mecánico.
 - Cámara con zoom híbrido mínimo de 56x.
 - Autonomía mínima de vuelo de 40 minutos por batería.
 - Sistema de detección de obstáculos en múltiples direcciones.
 - Transmisión de imagen y telemetría en tiempo real con alcance mínimo de 8 km.
 - Compatibilidad con módulo RTK para georreferenciación de precisión.
 - Capacidad de planificación automática de misiones y levantamiento fotogramétrico.
 - Incluye aeronave, control remoto con pantalla integrada, mínimo tres baterías, cargador, hélices de repuesto y maleta de transporte.
- Equipamiento Básico Extintores: Se debe incluir un extintor de CO2.

14. COMUNICACIÓN INTERNA Y SEÑALIZACIÓN

14.1. Radio AM/FM

Estándar del vehículo con al menos 2 parlantes distribuidos en la cabina.

14.2. Cámara de retroceso

Se debe incluir cámara que asista el retroceso, con pantalla en cabina para el conductor

15. Equipamiento Básico

15.1. Extintores

Se debe incluir un extintor PQS de 10 Kg.

15.2. Equipamiento

- El vehículo deberá venir con sus respectivas herramientas para la operación funcional de este, lo que debe incluir a lo menos:
- Kit de herramientas para operación y mantenimiento
- Chaleco reflectante
- Gata hidráulica de dimensiones suficientes para el uso en el vehículo ofertado
- 02 cuñas del camión
- Rueda de repuesto delantera
- 05 conos de 40 cm de alta visibilidad color naranja
- Manta de a lo menos 6 metros cuadrados para zona de material
- Equipo analizador de cloro libre residual con rango de entre 0 y 2,5 mg/L

16. Manuales

Se deberá hacer entrega de manuales de operación y mantención para todos los equipos.

III. Asignación de puntaje**1. Capacidad de Respaldo Energético del Generador (8 puntos – Relación Directamente Proporcional)**

Este criterio evaluará la capacidad de respaldo energético del sistema eléctrico carrozado del Puesto de Mando Móvil, considerando tanto la autonomía y fiabilidad del generador eléctrico como la capacidad del banco de baterías independiente destinado al consumo interno de la unidad.

Para estos efectos, el puntaje máximo de ocho (8) puntos se distribuirá de la siguiente forma:

Componente evaluado	Puntaje máximo
Capacidad de respaldo del generador eléctrico, considerando potencia continua acreditada, autonomía de operación y sistema de transferencia automática.	5 puntos
Capacidad útil acreditada del banco de baterías independiente para consumo interno, excluyendo las baterías destinadas al sistema de partida del vehículo.	3 puntos
Total máximo	8 puntos

El banco de baterías independiente deberá contar con una capacidad útil mínima de 2,4 kWh, ser independiente del sistema de partida del vehículo y disponer de protecciones contra sobrecarga, cortocircuito y descarga profunda. En el caso de baterías de litio, deberá incorporar sistema de gestión de baterías o BMS.

La capacidad útil del banco de baterías deberá ser acreditada mediante ficha técnica, certificado del fabricante, memoria de cálculo u otro antecedente técnico verificable, indicando a lo menos tecnología de batería, voltaje nominal, capacidad nominal en Ah, capacidad energética útil en kWh, profundidad de descarga admisible y sistema de recarga.

La energía útil se calculará conforme a la siguiente expresión:

Energía útil (kWh) = Voltaje nominal x Capacidad nominal (Ah) x profundidad de descarga admisible / 1.000

2. Capacidad útil del banco de baterías independiente: Se otorgarán 3 puntos a la oferta que acredite la mayor capacidad útil del banco de baterías, por sobre el mínimo exigido de 2,4 kWh. Las demás ofertas recibirán puntaje proporcional según la capacidad útil acreditada. Las ofertas que solo cumplan con el mínimo de 2,4 kWh no obtendrán puntaje en este criterio.

3. Garantía Extendida del Sistema Eléctrico Carrozado (4 puntos – Relación Directamente Proporcional)

El sistema eléctrico del carrozado concentra las funciones esenciales del PMM: redes de datos, distribución de energía, UPS, iluminación y climatización. Debido a su alta complejidad, se pondera la duración y alcance de la garantía ofrecida por el proveedor. Se valorará especialmente la cobertura sobre fallas en cableados, protecciones, tableros, convertidores y componentes electrónicos, así como la disponibilidad de soporte remoto o presencial. Una mayor extensión temporal y un mayor nivel de cobertura obtendrán mejor puntaje.

4. Relación Peso–Potencia del o los Vehículos (4 puntos – Relación Inversamente Proporcional)

i)

Este parámetro busca asegurar que el chasis seleccionado posea la potencia necesaria para desplazarse en rutas de difícil acceso, pendientes prolongadas y condiciones climáticas adversas, todas características comunes de la Región de Aysén y Coquimbo. Una relación peso–potencia favorable garantiza un mejor desempeño en ruta, menor fatiga del motor, mayor eficiencia y capacidad de respuesta en emergencias. Se asignará mayor puntaje a vehículos que demuestren ratios superiores, considerando peso bruto vehicular, torque disponible y potencia neta.

5. Servicio Técnico del Chasis (Hasta 12 puntos según condición)

Debido a la distancia entre centros urbanos, se otorga un peso significativo a la disponibilidad de soporte técnico.

- Servicio técnico en la región (12 puntos): Se prioriza la existencia de talleres oficiales, autorizados o acreditados dentro de la Región de Aysén y Coquimbo, capaces de entregar mantenimiento, diagnósticos y reparación con tiempos razonables. Esto reduce riesgos operativos y evita largos traslados hacia otras regiones.
- Servicio técnico móvil (4 puntos): En caso de no existir taller en la región, se asignan 4 puntos si el proveedor dispone de servicio técnico móvil certificado que pueda desplazarse para atención en terreno. La disponibilidad, tiempos de respuesta y frecuencia de visitas serán considerados.

6. Servicio Técnico del Carrozado (Hasta 12 puntos según condición)

El carrozado del PMM integra sistemas modulares electrónicos y de comunicaciones que requieren soporte especializado.



- Servicio técnico en la región (12 puntos): Se valora fuertemente la capacidad del proveedor para ofrecer mantenimiento en la misma región, abarcando reparación de sistemas eléctricos, climatización, mobiliario técnico, redes de datos y estructuras internas.
- Servicio técnico móvil (4 puntos): En ausencia de un punto de servicio regional, se otorgará puntaje reducido si se cuenta con un equipo técnico móvil que realice mantenciones y reparaciones certificadas en terreno.

Puntaje total máximo: 40 puntos.

EXIGENCIAS LICITACIÓN		CONDICIÓN	puntos
Capacidad de Respaldo Energético del Generador		Directamente proporcional	8
Garantía extendida sistema eléctrico carrozado		Directamente proporcional	4
Relación peso potencia		Inversamente Proporcional	4
Servicio Técnico Chasis	Servicio Técnico en la región = 12 puntos	Según tabla	12
	Servicio técnico móvil= 4 puntos		
Servicio Técnico Carrozado	Servicio Técnico en la región = 12 puntos	Según tabla	12
	Servicio técnico móvil= 4 puntos		
PUNTAJE TOTAL MÁXIMO			40