



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 1 de 41

### BASES TÉCNICAS PARA LA LICITACION PÚBLICA N° 24/2022 ADQUISICIÓN DE PLATAFORMA / ESCALERA AÉREA DE SERVICIO PESADO PARA LA 3° COMPAÑÍA DEL CUERPO DE BOMBEROS METROPOLITANO SUR "BOMBA SAN MIGUEL"

Los proveedores podrán ofertar para los bienes o especies requeridos presentándose consu oferta técnica en el día, lugar y hora programada para tales efectos, lo cual estará establecido en las Bases Administrativas del presente proceso.

Su oferta técnica debe incluir toda aquella información que permita evaluar su propuesta, de acuerdo a lo estipulado en los requerimientos técnicos de las presentes Bases Técnicas.

#### 1. Planilla de Cumplimiento de requerimientos técnicos

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

- 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.
- La planilla Excel será entregada por Bomberos de Chile como “Anexo N°1”.
- Esta planilla **no debe ser modificada** y se debe llenar según lo explicitado anteriormente.
- 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.
- La Planilla de cumplimiento debe ser presentada en formato Excel y PDF y debe incluir la firma simple del representante legal del oferente.

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.



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 2 de 41

### 2. Especificaciones técnicas.

Cada especie o bien cuenta con una especificación técnica detallada en el Numeral II de las presentes Bases 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:

- Todo documento que acredite el cumplimiento, deberá ser adjuntado en su oferta.
- Los catálogos y manuales deben ser presentados en español.
- Los documentos y certificados que se encuentren en idioma distinto al español, deben acompañarse con traducción al mencionado idioma y con la formalidad exigida en las bases de licitación.

### 3. Plazo de entrega.

Este plazo será el ofertado por el proveedor adjudicado, contado después de dos días hábiles desde que el proveedor recepcione la orden de compra. El proveedor deberá entregar el bien adjudicado, en el plazo ofertado y no se aceptará bajo ninguna condición ni circunstancia, entrega parcializada del bien licitado. El plazo de entrega deberá presentarse en **días corridos**.

### 4. Garantía de los bienes.

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 Entidad tiene la condición de consumidor o usuario y el período de duración deberá ser el exigido en las bases técnicas. Lo anterior, sin perjuicio de las garantías que ofrezcan los proveedores, de acuerdo a las extensiones que tengan consideradas para los bienes o especies, las que deberán ser expresamente determinadas en las ofertas que presenten.

El plazo de garantía deberá presentarse en años completos, no pudiendo entregar garantías parciales (los años mínimos exigidos para la garantía se detallan en el Requerimiento técnico (Numeral II)).

### 5. Aclaraciones:


- Considerando que el plazo ofertado **debe presentarse en días corridos**, si el oferente presenta un plazo en donde no especifique si se trata de días corridos o hábiles, se entenderá éste como días corridos.
- Si el oferente presenta un plazo en días hábiles, éste se ajustará a días corridos, tomando como referencia para iniciar el conteo la fecha de publicación de la presente licitación (sólo con el fin de estimar y evaluar posteriormente, si corresponde).

Lo anterior con el fin de igualar las ofertas al momento de realizar la evaluación.

### 6. Control de calidad.

Los bienes adjudicados deberán corresponder a la calidad ofertada por el proveedor en su propuesta, lo cual será respaldado por la documentación respectiva.

### 7. Coordinación.

	<b>BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE</b> DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE	01/12/2022 Página 3 de 41
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

El proveedor adjudicado designará un Ejecutivo, que actuará como representante ante Bomberos de Chile, para los efectos de la administración del contrato respectivo y su designación deberá contar con la aprobación de dicha Institución, reservándose el derecho de solicitar su cambio en el caso de que éste, a su juicio, no sea competente. Cualquier cambio de la persona asignada a esta función deberá ser aceptada, expresamente, por Bomberos de Chile. Lo anterior, sin perjuicio de la participación de los representantes legales, cuando ello se requiera.

Por su parte, Bomberos de Chile designará un Coordinador del Contrato, que tendrá como función la verificación del cumplimiento de todos y cada una de las obligaciones del proveedor adjudicado que nacen del presente proceso licitatorio

#### **8. Post venta (Servicio técnico).**

El proveedor deberá acreditar la existencia de un servicio técnico autorizado tanto para el chasis, plataforma aérea, como para el carrozado (unidad bomberil) el cual debe ser competente y permanente en Chile; éste 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 cinco años (5) y se deberá presentar el costo de extenderlo. 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 de parte del contratista 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 que sea necesario reemplazar al prestador de los Servicios Técnicos ofertados (chasis, carrozado y plataforma) 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.

#### **9. Post venta (Repuestos).**

El oferente se obliga a mantener a disposición del Cuerpo de Bomberos beneficiario la existencia y disponibilidad de un amplio stock de partes y piezas para el vehículo a adquirir, obligación que se extenderá durante veinte (20) años contados desde la fecha de entrega del vehículo al Cuerpo de Bomberos respectivo, asegurando un plazo de aprovisionamiento de

	<p style="text-align: center;"><b>BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE</b> DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE</p>	<p style="text-align: right;">01/12/2022 Página 4 de 41</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

repuestos de treinta (30) días corridos desde su requerimiento.

**10. Inspección de la unidad.**

El proveedor deberá informar oportunamente al Departamento Técnico de Bomberos de Chile, mediante Oficio, cuando la unidad se encuentre totalmente fabricada, con el fin de coordinar y efectuar una inspección de ésta, previo al embarque.



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 5 de 41

### 11. Requisitos generales obligatorios

En el presente numeral se establecen las especificaciones técnicas mínimas (**obligatorias**) exigidas para la adquisición del bien objeto de la presente Licitación.

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.

El oferente será responsable de verificar que su propuesta sea presentada de acuerdo a lo requerido en las bases y sus anexos

#### 11.1. **Material**

1 plataforma aérea de servicio pesado montaje medio o trasero NFPA configuración QUINT con equipamiento de material menor.

#### 11.2. **Servicio**

Emergencias en altura (rescates, salvamentose incendios estructurales e industriales)

#### 11.3. **Destinatario**

3ª Compañía “Bomba San Miguel” del Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur, Región Metropolitana, Chile.

#### 11.4. **Cantidad a licitar**

1

#### 11.5. **Estado del vehículo**

El vehículo ofertado deberá ser nuevo, sin uso y del año (año en el que se emite la orden de compra, como mínimo). No se aceptarán demos o vehículos de feria.

#### 11.6. **Tipo de Cotización**

Venta Internacional.

#### 11.7. **Tipo de contrato**

Contrato de suministro

#### 11.8. **Duración Contrato**

En base a lo establecido en las Bases

#### 11.9. **Plazo de Entrega**

Máximo 400 días corridos, desde la recepción de la orden de compra.

#### 11.10. **Peso del vehículo**

El oferente debe entregar un estudio que indique el **peso** total del carro terminado y el peso por eje. (Estudio de distribución de pesos) Este documento debe ser incluido en la oferta técnica.

#### 11.11. **Planos del vehículo**

El oferente debe entregar un plano **físico y digital** detallado de la planta, elevación frontal, posterior y lateral del vehículo con medidas en milímetros y características detalladas, incluyéndose además el plano de los compartimentos con sus dimensiones acotadas (A1).

Además, deberá entregar un plano estructural de la carrocería y del radio de giro del vehículo, todo en tamaño A1, en su vista de frente, vista superior, vista derecha, vista izquierda y vista posterior.

Se debe presentar un plano por cada vista.

#### 11.12. **Certificado o contrato de representación de la fábrica en Chile.**



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 6 de 41

- 11.13. **El vehículo deberá tener todas sus señaléticas en español.**
- 11.14. **El vehículo no podrá ser modificado o intervenido fuera de fábrica, Sin la autorización expresa de Bomberos de Chile y el Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur.**

- 11.15. **Certificado del test de rodaje del vehículo (en la entrega del vehículo al Cuerpo de Bomberos).**

### 11.16. **Diagramas**

El oferente deberá presentar en su oferta lo siguiente:

- Plano diagrama de rangos de trabajo y cargas de la plataforma aérea en formato A1.

El oferente deberá hacer entrega junto con el vehículo lo siguiente:

- Diagramas del Sistema Hidráulico.
- Diagrama Eléctrico.
- Plano del Cuerpo Bomba y tuberías.

### 11.17. **Normativa de fabricación**

NFPA 1901, última edición. Debe presentar certificado de cumplimiento emitido por fábrica al momento de la entrega del vehículo.

El oferente debe entregar carta de compromiso que indica que le vehículo será construido bajo la normativa antes mencionada.

- 11.18. **Especificaciones técnicas cortas y largas originales de fábrica en inglés. La oferta debe ser en correcto español.**

- 11.19. **Listado de stock de repuestos disponibles en Chile que apliquen a oferta.**

- 11.20. **Certificado de disponibilidad de repuestos por 10 años.**

- 11.21. **Certificado de FAMA "Fire apparatus manufacturers association".**

- 11.22. **Carta de la fábrica indicando el plazo de entrega y Carta Gantt de proceso de fabricación que incluya hitos de construcción.**

- 11.23. **Indicar equipos y accesorios del vehículo que son de marcas pertenecientes a FAMA <https://www.fama.org/members/list/>**

- 11.24. **Vehículo ofertado debe cumplir con la norma NFPA 1901 Capítulo 9 para los vehículos Quint.**

### 11.25. **Pre Inspección**

La pre construcción del vehículo tiene que ser en fábrica. (se debe incluir en oferta económica viaje para 2 personas).

### 11.26. **Inspección final**

La inspección final del vehículo tiene que ser en fábrica (se debe incluir en oferta económica viaje para 2 personas), para realizar inspección de la unidad previa al embarque.

- 11.27. **Se deberá presentar un documento de chequeo que indique los**



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 7 de 41

### procedimientos de inspección del vehículo.

11.28. **Se deberá presentar un documento (certificado) que indique las pruebas que se realizaron al vehículo en la inspección con el cliente en fábrica**

11.29. **Certificados**

El vehículo ofertado deberá cumplir y demostrar las siguientes certificaciones.

#### 11.29.1.1. ECE

- ECE – R 13 – Frenado
- ECE – R 14 – Anclajes de cinturones de seguridad
- ECE – R 16 – Cinturones de seguridad, sistemas de retención
- ECE – R 17 – Asientos, anclajes y apoya cabezas
- ECE – R 29 – Protección de los ocupantes de la cabina
- ECE – R 94 – Protección de los ocupantes en caso de colisión frontal
- ECE – R 95 – Protección de los ocupantes en caso de colisión lateral

#### 11.29.1.2. FMVSS

- FMVSS No. 121 – Frenos de aire
- FMVSS No. 136 – Sistemas de control de estabilidad
- FMVSS No. 201 – Protección de los ocupantes
- FMVSS No. 207 – Asientos
- FMVSS No. 208 – Protección de los ocupantes
- FMVSS No. 209 – Cinturones de seguridad, uniones
- FMVSS No. 210 – Cinturones de seguridad, anclajes
- FMVSS No. 214 – Protección ante el impacto lateral
- FMVSS No. 216 – Resistencia del techo

#### 11.29.1.3. SAE

- SAE J2420 – Resistencia frontal
- SAE J2422 – Resistencia del techo de la cabina (Cargas cuasi estáticas)
- SAE J2423 – Resistencia del techo de la cabina (Cargas dinámicas)
- SAE CPR 013 – Resistencia al choque

## 12. Requisitos específicos obligatorios

12.1. **Camión**

### 12.1.1. Chasis

#### 12.1.1.1. Tipo

CUSTOM, pudiendo tener un eje trasero simple o eje trasero doble en doble rodado.

#### 12.1.1.2. Largo máximo

13.919 mm

#### 12.1.1.3. Ancho máximo

2.540 mm

#### 12.1.1.4. Alto máximo

3.600 mm (Tolerancia de 1 metro)

#### 12.1.1.5. Ángulo de entrada y ángulo de salida



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 8 de 41

Mínimo 8° para ambos casos

### 12.1.1.6. Bastidor

Doble de acero 110.000 psi de resistencia

### 12.1.1.7. Pintura

Bastidor y accesorios pintados de color negro para protegerlos contra la corrosión

### 12.1.1.8. Parachoques

Delantero de 6" de largo o el mínimo posible, cromado

### 12.1.1.9. Ojos de remolque

Dos (2) ojos de remolques a través de parachoques delantero.

### 12.1.1.10. Catálogo del chasis del vehículo ofertado.

12.1.1.11. **La fábrica oferente solo puede ofertar chasis de producción propia, No se aceptarán ofertas de fábricas que adquieran el chasis a un tercero.**

12.1.1.12. **Manual del chasis en español (en la entrega del vehículo al Cuerpo de Bomberos).**

12.1.1.13. **El vehículo deberá montarse sobre un chasis cuyo fabricante deberá tener representante y servicio técnico en Chile.**

## 12.1.2. Instrumentos mínimos

12.1.2.1. **Horómetro de motor en el panel.**

12.1.2.2. **Indicador de la Temperatura de motor.**

12.1.2.3. **Presión de aceite.**

12.1.2.4. **Nivel de combustible.**

12.1.2.5. **Indicador de nivel de Ad-blue (si lo utiliza).**

## 12.1.3. Motorización

### 12.1.3.1. Tipo de motor

Motor Cummins para el servicio de incendio o emergencia.

Electrónico, alimentado por combustible Diésel, turboalimentado con sistema de detección de fallas.

Deberá cumplir con la norma de emisión EURO, vigente en Chile al momento de la recepción.

### 12.1.3.2. Potencia nominal mínima

450 HP como mínimo. Con un torque erogado mínimo de 1750 Nm @ 1200 RPM.

12.1.3.3. **Switch de activación de ralentí alto.**

12.1.3.4. **Curva de rendimiento del motor**

12.1.3.5. **Iluminación en el compartimiento del motor para mantenimiento.**

12.1.3.6. **Toma de aire para mezcla**

Con la debida protección que evite a todo evento el ingreso de agua y material particulado

12.1.3.7. **Calentador de block de motor y mantención de carga inteligente de baterías**

Aplicado al circuito de refrigeración y al sistema de carga eléctrico (Baterías, operable con simple conexión a circuito eléctrico de 220V 50 Hz), conectado a sistema de seguridad que evite la puesta en marcha y/o movimiento del vehículo estando el enchufe insertado auto





## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 9 de 41

eyectable al momento del contacto.

El proveedor deberá entregar los enchufes y conectores para su habilitación en el cuartel junto con la entrega del vehículo al Cuerpo de Bomberos.

Sistema de calentador del block de motor de 1000W - 220 volts, con enchufe independiente auto eyectable.

### 12.1.3.8. **Calentador**

Calentador de petróleo Diésel.

### 12.1.3.9. **Sistema detención de motor**

Sistema para cautelar la integridad y correcto enfriamiento y lubricación del turbo alimentador antes de detención del motor.

### 12.1.3.10. **Descarga de gases**

Atmosférica, que cumpla normativa vigente en Chile

### 12.1.3.11. **Capacidad estanque de combustible**

Igual o superior a 60 galones.

### 12.1.3.12. **Filtro primario de combustible de separador de agua del combustible con válvula de drenaje y sensor de saturación.**

### 12.1.3.13. **Filtro de combustible secundario montado en el motor.**

### 12.1.3.14. **Estanque de DEF (adblue) de 18 litros o 5 galones.**

### 12.1.3.15. **Manual de partes y piezas del motor en español (en la entrega del vehículo al Cuerpo de Bomberos).**

## 12.1.4. **Transmisión**

### 12.1.4.1. **Tipo**

Transmisión Allison EVS serie 4000.

### 12.1.4.2. **Tracción**

6 x 4, 6x2 o 4x2 dependiendo de propuesta de eje trasero simple o doble en doble rodado.

### 12.1.4.3. **Diferencial**

Estándar sin bloqueo, con ratio que permita un trabajo pesado en gradientes de 30 por ciento.

No podrá limitar la velocidad en terreno plano (en ruta) a menos de 95 k/hr

### 12.1.4.4. **Límite de velocidad**

95 km/h o lo que establezca la norma. Considerar el menor de los valores.

### 12.1.4.5. **Manual de la transmisión en español (en la entrega del vehículo a Bomberos de Chile).**

### 12.1.4.6. **Activación del retardador**

Deberá incluir retardador hidráulico y la activación será a contar de:

- 1/3 de su capacidad con la aplicación de 2 psi del freno de servicio.
- 2/3 de su capacidad con la aplicación de 4 psi del freno de servicio.
- Capacidad máxima con la aplicación de 7 psi del freno de servicio.

## 12.1.5. **Eje delantero**

### 12.1.5.1. **Eje delantero desde 24.000 libras o superior**



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 10 de  
41

12.1.5.2. **Ángulo de giro de las ruedas, Diagrama de radios de giro (Plano A1)**

12.1.5.3. **Neumáticos y llantas de acero pintada con tapa rueda cromada. Marca, modelo, dimensiones y capacidad. Con venta en el mercado nacional.**

### 12.1.6. Eje trasero

12.1.6.1. **Eje trasero simple de 62.000 libras (marca, modelo) o superior.**

12.1.6.2. **Diferencial estándar sin bloqueo.**

12.1.6.3. **Rango de velocidad máxima según norma NFPA 1901.**

12.1.6.4. **Neumáticos y llantas de acero pintada con tapa rueda cromada: marca, modelo, dimensiones y capacidad. Con venta en el mercado nacional.**

### 12.1.7. Frenos, suspensión y rodado

12.1.7.1. **Delanteros y traseros**

Estándar de fábrica

12.1.7.2. **Tipo de comando**

Electro neumático, sistema de respaldo, neumático.

12.1.7.3. **Capacidad del compresor de aire del motor 18,7 CFM o superior.**

12.1.7.4. **Sistema de secador de aire (marca y modelo).**

12.1.7.5. **Dos (2) acumuladores de aire, con una capacidad total de 80 litros o superior.**

12.1.7.6. **Parking**

Freno de estacionamiento de activación eje delantero y eje trasero, con indicador luminoso de activación.

12.1.7.7. **Sistema de seguridad al frenado**

Sistema de seguridad de frenado, ABS, ESC y ATC.

Se podrán ofertar sistemas adicionales de asistencia al frenado, las que serán materia de la oferta.

12.1.7.8. **Suspensión**

Suspensión delantera independiente

Suspensión trasera estándar del chasis (marca, modelo y capacidad).

Se podrá ofertar suspensión trasera independiente con tecnología de ejes mecánicos bidireccionales, las que serán materia de la oferta.

12.1.7.9. **Freno de motor**

Freno de motor auxiliar de compresión de gases a las válvulas del motor, con interruptor de encendido y apagado accionado de manera automática al liberar el acelerador.

Debe funcionar con las válvulas de escape del motor.

Debe utilizar la mayor cantidad de HP del motor.

12.1.7.10. **Freno retardador**

Hidráulico aplicado a la cadena cinemática.

12.1.7.11. **Tipo de Rodado**



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 11 de  
41

Tubular de marca con representante en el mercado nacional (presentar cotización).

### 12.1.7.12. Superficie de Rodado

Mixto, con bota agua.

### 12.1.8. Sistema eléctrico

12.1.8.1. Sistema eléctrico de 12 volts.

12.1.8.2. Norma NFPA 1901.

Numeral 13.3.6 Load Management.

12.1.8.3. Sistema de grabación de datos del vehículo (DVR) norma NFPA 1901.

12.1.8.4. Panel del sistema de advertencia de cinturón de seguridad.

12.1.8.5. Sistema eléctrico

Punto a punto de preferencia, se acepta sistema eléctrico multiplexado.

12.1.8.6. Alternador

Mínimo 420 Amp.

12.1.8.7. Baterías

Banco de (4) baterías de 750 CCA (intensidad de arranque en frío) de trabajo pesado.

12.1.8.8. Cargador de baterías

220 volts - 12 volts 40 amps con enchufe autoeyectable.

12.1.8.9. Certificado del sistema eléctrico de baja tensión por un laboratorio externo, según numeral 4.7.1 de la norma NFPA 1901. Debe ser entregado junto con el vehículo.

### 12.1.9. Cabina

12.1.9.1. Tipo

Cabina CUSTOM de fabricación propia de la fábrica oferente. Parabrisas de alta visibilidad, abatible para tener acceso a motor, caja de velocidades y accesorios con mecanismo neumático o hidráulico y con sistema de seguridad que evite la caída accidental de la misma.

Se podrá ofertar con tecnología anti impactos, antivuelco, aviso temprano y/o de colisión por aproximación

12.1.9.2. Ancho

100" (máximo)

12.1.9.3. Elevación de la cabina.

Altura interior en la parte trasera 66" mínimo.

12.1.9.4. Sistemas y equipos

Deberá contar en esta zona un sistema de carga empotrado y conectado al sistema de carga de accesorios que incluya sistemas y equipos:

- 10 equipos portátiles digitales de Radio VHF tipo motorola mototurbo
- 10 Linternas de Angulo Recto (10), provisionadas por el mandante en paquete de compra.
- 01 Cámara termal para uso de bomberos NFPA 1801 con soporte de carga y accesorios,



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 12 de  
41

aprovisionada por el mandante en paquete de compra.

- 01 detector de multi gases: O2 / LEL / CO / H2S para servicio de bomberos, con soporte de carga, la calidad será materia de oferta

**Estos elementos serán proporcionados por el CB San Miguel. Serán remitidos a la fábrica al momento de pre construcción de cargo del mismo Cuerpo de Bomberos.**

12.1.9.5. **Cabina de aluminio extruido.**

12.1.9.6. **Grosor de las murallas de la cabina 3/16".**

12.1.9.7. **Largo de la cabina de 67" o superior.**

12.1.9.8. **Superficie Interior**

Con protección a la abrasión de fácil sanitización y limpieza a prueba de contaminantes.

12.1.9.9. **Puertas**

Puertas de cabina corta.

Cuatro (4) con apertura de puertas en 90 grados máximo o similar y seguro en puerta que evite apertura accidental.

12.1.9.10. **Planos referencia Interior de la cabina formato A1 (asientos).**

12.1.9.11. **Iluminación interior de cabina**

- Iluminación LED en cada peldaño acceso a la cabina.
- Una (1) luz LED destellante de advertencia de compartimiento o puerta abierta.
- Cuatro (4) luces LED bicolor Blanca – Azul al interior de la cabina.
- Dos (2) pares de luces de tránsito baja y alta LED de alta eficiencia.

12.1.9.12. **Iluminación exterior de la cabina**

- Dos (2) luces LED 6" x 4" de viraje.

12.1.9.13. **Alza vidrios eléctrico en las puertas.**

12.1.9.14. **Ventanas laterales entre las puertas delanteras y trasera en ambos costados.**

12.1.9.15. **Cierre de puertas manuales.**

12.1.9.16. **Manillas de apertura por fuera de las puertas tiene que permitir ser operada con guante de bomberos. Pintadas o cromadas.**

12.1.9.17. **Espejos eléctricos y con calentador montados en las puertas sinalsces a la vista.**

- 1 al lado del Conductor al costado de la Puerta, lo más cercano posible al conductor.
- 1 espejo delantero para la asistencia a la aproximación
- 1 espejo al lado del copiloto + 1 espejo convexo
- 1 espejo pequeño convexo a cada costado de las puertas traseras para visualización durante el descenso de la cabina

12.1.9.18. **Placa de aluminio diamantado en toda la muralla exterior trasera de la cabina.**

12.1.9.19. **Placa de aluminio diamantado en el techo de la cabina.**



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 13 de  
41

### 12.1.9.20. Interior de la cabina pintado

### 12.1.9.21. Guantero en el habitáculo del oficial.

### 12.1.9.22. Placa de aluminio sobre todo el túnel del motor para montar accesorios.

### 12.1.9.23. Sistema de aire acondicionado

Independiente delantero y trasero, indicar capacidad de BTU

### 12.1.9.24. Capacidad de pasajeros mínima

Ocho (8) personas en cabina: Un (1) conductor, más siete (7) bomberos.

### 12.1.9.25. Asientos

Siete (7) asientos con soporte de equipo SCBA Secure All (marca y modelo). Asiento del conductor con suspensión neumática y ajustable en tres (3) posiciones (marca y modelo). Bordado del escudo de la compañía en las cabeceras de los asientos.

### 12.1.9.26. Enchufes

En total siete (7) enchufes para instalación de notebook y otros accesorios como cargador de linternas portátiles, cargador USB y cargador de equipos de radio, en la cabina.

- Dos (2) enchufes 220 V en cabina (ubicación por definir).
- Tres (3) enchufes 220 V en carrozado (Ubicación por definir).
- Tres (3) enchufes 12 V USB doble en cabina (ubicación por definir).

### 12.1.9.27. Cinturones de seguridad

Para el conductor y los tripulantes de 3 puntas

### 12.1.9.28. Radio AM/FM

Una (1) radio de música digital más cuatro (4) parlantes.

### 12.1.9.29. Una (1) caja de fusible para 6 conexiones de accesorios interior decabina.

### 12.1.9.30. Sistema de cámaras 360°

De asistencia de viraje y retroceso, con activación automática y monitor en el habitáculo del conductor y copiloto (marca y modelo).

### 12.1.9.31. Manual del sistema eléctrico en español (en la entrega del vehículo alCuerpo de Bomberos).

### 12.1.9.32. Certificación de resistencia ante colisiones

Debe contar con certificación de resistencia anticollisiones, la cual debe ser adjuntada en la oferta técnica.

### 12.1.9.33. Tablero de conducción

Debe contar con un tablero de conducción que permita visualizar información de conducción y/o alertas.

### 12.1.9.34. Laptop / Tablet

Laptop / tablet portátil desmontable de última generación con certificación "Heavy Duty" para el copiloto. El cual debe venir correctamente instalado. Debe permitir con conexión a internet inalámbrica y antena Wi Fi que permita el control total de los sistemas y cámaras de la unidad, como también los sistemas de telemetría y contabilidad de los SCBA, en caso que estos sean



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 14 de  
41

ofertados como opcional. No se debe contemplar plan de datos.

### 12.1.9.35. Franjas reflectantes laterales

Según NFPA.

#### 12.1.10. Estructura

##### 12.1.10.1. Estructura principal

De aluminio extruido o acero inoxidable. Presentar descripción del tipo de material utilizado, grosor y método de unión

##### 12.1.10.2. Estructura secundaria

De aluminio extruido o acero inoxidable. Presentar descripción del tipo de material utilizado, grosor y método de unión

##### 12.1.10.3. Compartimientos para almacenamiento sobre eje(s) trasero(s)

Capacidad para mínimo 8 cilindros ERA, 1 Extintor PQS de 10 KG y 1 Extintor de 2.5 Galones de Agua Presurizada.

##### 12.1.10.4. Soporte para cuñas

Dos (2) soporte, uno a cada lado, para las cuñas del vehículo

#### 12.1.11. Almacenaje

##### 12.1.11.1. Capacidad

Mínimo 5 m<sup>3</sup>, sin considerar cuerpo de bomba y compartimiento de escalas.

##### 12.1.11.2. Cajoneras

Según el diseño de las cajoneras con llave y chapa, la llave debe tener la misma combinación para todos los compartimientos.

Luces de iluminación LED de alta potencia en el interior, en cajoneras y en pisaderas (las cuales iluminan el lugar donde los bomberos deben pisar).

##### 12.1.11.3. Compartimientos

A lo menos Ocho (8) compartimientos laterales: Cuatro (4) por el costado izquierdo y cuatro (4) por el costado derecho.

Se debe asegurar protección contra la corrosión (identificar el tipo de pintura si corresponde) y lamina de protección polimérica tipo LINEX.

##### 12.1.11.4. Iluminación de compartimientos

Tres (3) luces LED tipo cinta a lo alto de los pilares por compartimiento y 1 en la parte superior, con protección (marca y modelo).

##### 12.1.11.5. Accesorios de compartimientos

24 superficies horizontales de almacenamiento de material como mínimo, detalladas de la siguiente manera:

- Doce (12) repisas regulables en altura.
- Ocho (8) bandejas deslizables de 250 libras.
- Cuatro (4) bandejas deslizables de 500 libras.

Se debe considerar a lo menos 1 elemento de amarre para transporte de equipos, por bandeja.



## **BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE**

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 15 de  
41

- 12.1.11.6. **Las persianas y/o puertas, según su diseño, deben considerar el menorespacio útil a utilizar de las cajoneras o espacios de almacenaje de equipos, así también en su proyección en su caso si fuesen hacia el exterior.**
- 12.1.11.7. **Según el diseño de las cajoneras con llave y chapa, la llave debe tener la misma combinación para todos los compartimientos.**
- 12.1.11.8. **La calidad de las puertas y/o cortina deberá ser garantizada para bajo nivel de mantención e incluir las indicaciones para aquello junto a los manuales del vehículo.**



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 16 de  
41

12.1.11.9. En ambos casos se debe indicar el mecanismo de seguridad de cierre de estas, no se aceptarán sistemas con plástico. Deberá contar con sensor de apertura de cortinas/puerta con alarma sonora y visible en la cabina para el conductor.

12.1.11.10. La calidad de las puertas o persianas herméticas al polvo y agua.

### 12.2. Unidad aérea

#### 12.2.1. Características generales

12.2.1.1. Plataforma aérea de tres, cuatro o cinco secciones de montaje medio o trasero de servicio pesado. Debe cumplir NFPA 1901 – 16

12.2.1.2. Se deberá presentar el catálogo de la plataforma aérea ofertada.

12.2.1.3. Material principal

Construcción de la plataforma aérea de acero o aluminio con una resistencia mecánica de 100.000 psi (describir la construcción).

12.2.1.4. Sistema de seguridad de movimiento involuntario de la plataforma aérea "hombre muerto".

12.2.1.5. Certificado de la plataforma aérea (Al momento de la entrega)

12.2.1.6. Manual de la plataforma aérea en español (en la entrega del vehículo al Cuerpo de Bomberos).

12.2.1.7. Sistema de intercomunicador de dos (2) vía y tres (3) estaciones. Entre la tornamesa, canasto y panel de bomba

#### 12.2.2. Capacidad

12.2.2.1. Máxima carga de 500 libras más desalojo de 2000 GPM en todo los ángulos y extensión.

12.2.2.2. Factor de seguridad de 2:1

#### 12.2.3. Dimensiones mínimas

- Largo vertical: 27 metros.
- Largo horizontal: 25 metros.
- Grados de inclinación: 70° positivo y 5° negativo.

#### 12.2.4. Movimientos de la plataforma aérea Elevación.

12.2.4.1. Extensión y retracción (sistema de poleas)

12.2.4.2. Rotación izquierda y derecha (360° sin tope)

12.2.4.3. Capacidad de movimiento de forma simultánea de la plataforma aérea (describir su funcionamiento).

#### 12.2.5. Características específicas

12.2.5.1. Sistema eléctrico de la plataforma aérea estándar de fábrica.

12.2.5.2. Plataforma aérea con caja de torque

12.2.5.3. Sistema hidráulico de la plataforma estándar de fábrica.

12.2.5.4. Capacidad de caudal de líquido hidráulico.

12.2.5.5. Controles hidráulico-manuales





## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 17 de  
41

12.2.5.6. **Aumento de la velocidad de los movimientos con el ralentí alto**

12.2.5.7. **Detención de los movimientos de forma suave y uniforme, preferentemente protegidas sus partes móviles (poleas) que evite el atrapamiento, con un sistema automático de engrase o libre mantención.**

12.2.5.8. **Sistema hidráulico de emergencia en caso de falla del motor (describir su funcionamiento).**

12.2.5.9. **Sistema de rotación manual de la tornamesa por medio de una manivela que debe ser incluida.**

12.2.5.10. **Capacidad de movimiento de la plataforma**

En caso de fallas de los controles principales (describir su funcionamiento).

12.2.5.11. **Indicador de ángulo**

La Plataforma deberá contar al menos en uno de sus costados con un indicador de ángulo de operación tipo pendular, independiente de las señales electrónicas.

12.2.5.12. **Sistema de indicador de carga de tiempo real de la plataforma (Nivel de carga utilizado)**

12.2.5.13. **Anclajes**

Debe poseer sistemas de anclajes en la de la plataforma, para el rescate con cuerdas.

12.2.5.14. **Sistema de tubería de agua retráctil de acero inoxidable para pitón monitor para desalojo de 2000 GPM**

12.2.5.15. **Los peldaños de la escala deben tener un recubrimiento de antideslizante.**

12.2.5.16. **Dos (2) letreros laterales en montados en la primera sección, el diseño a definir por el cliente.**

12.2.5.17. **Un (1) soporte para camilla de rescate rígida parte lateral primera sección de la escala (se tiene que incluir el canasto de rescate en la oferta).**

12.2.5.18. **Un (1) soporte para escala techo simple costado lateral primera sección de la escala (se tiene que incluir la escala techo en la oferta).**

12.2.5.19. **Un (1) soporte para un gancho modelo NY en la última sección de la escala (se tiene que incluir el gancho modelo NY de 6 pies).**

### 12.2.6. Canasto

12.2.6.1. **General**

Canasto (balde) basculante de extinción y rescate, con bordes biselados para una correcta aproximación, con puertas anchas / abatibles de entrada / salida, con soporte para instalar:

- Camilla de rescate rígida
- Sistema anclaje de una (1) escala de techo para parapetos
- Una (1) pantalla de imagen video / termal de todas las vistas
- Dos (2) salidas de conexión rápida de aire respirable de baja presión desde el sistema



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 18 de  
41

de almacenamiento de aire tipo "cascada" con una distancia que no entorpezca el trabajo de 2 operadores en ambiente IDLH

- Se deberá contar con un sistema de "barra spray" o rociadores para la protección por radiación de calor del canasto
- Soportes para herramientas de entrada forzada (halligan/hacha), las que deben ser incluidas.
- Compartimento (caja) con cerradura para almacenamiento de los sistemas de aire continuo y una (1) moto amoladora modelo K-12, la que será aprovisionadas por el mandante en paquete de compra.
- Pintura de la plataforma aérea por definir en la pre-construcción

### 12.2.6.2. Luces

- Cuatro (4) luces LED en canasto de la plataforma aérea de 20.000 lúmenes cada uno. (2 hacia el frente y 1 a cada costado del canasto)
- Dos (2) luces LED en la base de la plataforma aérea de 12 LED y 9.600 lúmenes cada uno.
- Luz LED de emergencia con su propia batería de respaldo incorporada instalada en canasto (balde) de la plataforma aérea.
- Luces LED de color azul en el interior de las secciones de la plataforma aérea para trabajos nocturnos.

### 12.2.7. Sistema de cascadas

Sistemas de cascadas con dos (2) cilindros para 5500 Psi con extensión neumática en la sección base hasta el canasto para líneas de baja presión. Deberá contar sistema de mangueras de alta presión para la carga remota para cilindros ERA con conexión hembra CGA, válvula de purga y manómetro de glicerina de mínimo 5 mts de longitud, la cual deberá estar almacenada en un compartimento adecuado en el vehículo. Debe contar con una entrada para la carga de aire del sistema de cascada ubicado junto al panel de la Bomba mediante conector macho CGA y un sistema de advertencia de baja presión en el canasto y panel de la Bomba

### 12.2.8. Pitón Monitor

1 Pitón monitor de comando eléctrico ubicado en la última sección de la escala, que permita su funcionamiento correcto en toda su extensión, con boquilla de combinación multi efecto removible que permita la descarga de espuma, con una capacidad de 2000 GPM @ 100 / 75 PSI, deberá incluir un (1) juego de tres (3) boquillas apiladas (Stack Tips) de chorro solido con rectificador de flujo con una capacidad de 2000 GPM @ 75 / 50 PSI, con un sistema de sujeción de las boquillas apropiado en el canasto que evite su caída accidental, además deberá indicar el alcance de cobertura del pitón monitor con las características indicadas, su instalación debe ser permanentemente.

Se aceptan propuestas que incluyan monitores duales (twins), que pueden ser instalados en el



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 19 de  
41

canasto de la plataforma, los cuales deberán ser necesariamente uno (1) de chorro de combinación multi efecto y uno (1) de chorro solido que permitan la descarga de espuma en al menos 1 de ellos, y que cumplan con las capacidades de desalojo y características de funcionamiento señaladas.

### 12.2.8.1. Fuentes de alimentación

Dos fuentes de alimentación del pitón monitor de la plataforma aérea:

- Descarga de la bomba del vehículo por válvula y vía de agua de 4" mínimo.
- Una (1) entrada trasera directa con válvula tipo mariposa de alimentación al pitón monitor de la plataforma aérea (manómetro de presión y adaptador de 4" hilo a 5" storz), con manómetro de presión de entrada de 2,5" de diámetro. ESTE PUNTO APLICA UNICAMENTE EN PLATAFORMAS DE MONTAJE TRASERO

### 12.2.8.2. Válvula de sobre presión y purga en caso de repliegue de la escala.

Válvula de drenaje.

Dos (2) controles eléctricos de pitón monitor (consola tornamesa canasto de la plataforma aérea).

### 12.2.8.3. En caso de ofertar dos pitones

Dos (2) salidas de agua de 3" con unión storz y tapa, en una de ellas debe contar con gemelo de corte rápido 70/50/50. (aprovisionado por el mandante en paquete de compra).

## 12.2.9. Controles tornamesa

- 12.2.9.1. Controles de elevación, extensión y rotación.
- 12.2.9.2. Switch activación sistema hidráulico.
- 12.2.9.3. Switch activación ralenti alto.
- 12.2.9.4. Switch de la luz de la escala.
- 12.2.9.5. Switch de luces de escena inferior.
- 12.2.9.6. Switch de luces de panel de controles de tornamesa.
- 12.2.9.7. Switch de luces de escena superior.
- 12.2.9.8. Switch de activación de bomba hidráulica de emergencia.
- 12.2.9.9. Controles pitón monitor.
- 12.2.9.10. Sistema de intercomunicador.
- 12.2.9.11. Alarma sonora de sobre carga de la escala.
- 12.2.9.12. Un (1) flujómetro digital consola tornamesa.
- 12.2.9.13. Carga de peso en la plataforma aérea digital.
- 12.2.9.14. Horómetro de uso de la plataforma aérea.
- 12.2.9.15. Manómetro de presión hidráulica.
- 12.2.9.16. Nivel de aceite hidráulico.
- 12.2.9.17. Indicar de alineación de los palillos de la plataforma aérea.
- 12.2.9.18. Switch de claxon.
- 12.2.9.19. Caudalímetro descarga pitón monitor de la plataforma aérea.
- 12.2.9.20. Cuadro de cargas de la plataforma aérea.



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 20 de  
41

### 12.2.9.21. Señales de advertencia en español.

#### 12.3. Sistemas de estabilización

El vehículo deberá contar con un sistema de estabilización que permita nivelar la plataforma incluso si el equipo se encuentra en una rotación, Debe asegurar que la plataforma se mantendrá en posición horizontal.

##### 12.3.1. General

12.3.1.1. Este sistema debe ser automático.

12.3.1.2. El sistema de estabilización deberá comprender 4 o más puntos de apoyo.

12.3.1.3. Cada apoyo estabilizador deberá estar equipado con una detección de apoyo en el suelo, alarma luminosa y audible.

12.3.1.4. Los neumáticos deberán permanecer en contacto con el suelo para una mayor seguridad en el caso de trabajos en pavimentos mojados, sobre nieve, calles en pendientes, inclinaciones, etc. Deben tener sensor de presión que monitoreen el estado de manera permanente.

12.3.1.5. El bloqueo de la suspensión deberá estar equipado con detección de cierre automático y descerrojamiento señalado por sistema sonoro y lumínico durante el aflojamiento del freno del parqueo.

##### 12.3.2. Estabilizadores

12.3.2.1. Estabilizadores tipo X, H, A o bajo del chasis (downriggers), que permitan todos los movimientos de la Plataforma y sus cargas de trabajo.

12.3.2.2. Galvanizados

12.3.2.3. Controles de los estabilizadores independiente (derecha - izquierda).

12.3.2.4. Capacidad de estabilizar el vehículo (máximos grados de inclinación a lo largo y hacia los costados)

12.3.2.5. Capacidad de trabajo con estabilizadores en corto (describir su funcionamiento).

12.3.2.6. Bloqueo mecánico de los estabilizadores.

12.3.2.7. Almohadillas para la distribución de peso de los estabilizadores con imanes para una instalación más rápida y segura

12.3.2.8. Dos (2) luces LED de trabajo para los estabilizadores.

12.3.2.9. Dos (2) luces LED de emergencia 6"x4" en las cubiertas de los estabilizadores.

12.3.2.10. Sistema de alarma sonora al momento de utilizar los estabilizadores

12.3.2.11. Cada estabilizador deberá estar equipado con detección de estabilizadores guardados y de luz intermitente como puesta en marcha

12.3.2.12. automática desde la salida o descenso de los estabilizadores.



## **BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE**

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 21 de  
41

### **12.3.3. Desempeño**

- 12.3.3.1. Permitir estabilizar con desnivel de a lo menos 8 grados,
- 12.3.3.2. Los estabilizadores deben tener ajuste fino de su extensión entre su máximo y mínimo posible.
- 12.3.3.3. La escala no debe poder ser operada sin que los estabilizadores estén en su posición correcta.
- 12.3.3.4. Deben tener una capacidad de compensación al suelo de al menos 600 mm.
- 12.3.3.5. La totalidad de los puntos de estabilización deben ser operados en formahidráulica y con control independiente e incorporado al sistema automatizado de estabilización.
- 12.3.3.6. Debe estar equipado con sistema de alerta de estabilizadores guardados y luz intermitente de aviso de puesta en marcha o sistema similar.
- 12.3.3.7. Los estabilizadores deberán tener la capacidad de poder ser controlados de manera independiente a lo menos por zona (delantera - trasera o izquierda - derecha).
- 12.3.3.8. Los estabilizadores deben ser manejados por dos paneles de control en la parte trasera, uno a la derecha y otro a la izquierda.
- 12.3.3.9. En caso de falla del sistema, deberá ser posible operar la unidad de manera manual a través de válvulas manuales, esto es para poder terminar un rescate en caso de falla en el lugar de un incidente.
- 12.3.3.10. Todas las conexiones hidráulicas, deben estar construidas en acero inoxidable de alta presión.
- 12.3.3.11. Los estabilizadores permitirán la estabilización "Short Jacking". El computador calculará automáticamente la zona de trabajo o equivalente técnico.
- 12.3.3.12. Los estabilizadores deben tener la capacidad de estabilización tipo "Variable" entregando la posibilidad de posicionar asimétrica o simétricamente (cada estabilizador a una distancia indistinta), el computador calculará automáticamente la zona de trabajo.
- 12.3.3.13. La zona de trabajo y rotación debe quedar automáticamente restringida a los sectores seguros, dentro de los parámetros permitidos por el computador.
- 12.3.3.14. El recorrido completo del pistón de los estabilizadores deberá estar cubierto por perfiles de acero cerrados.

### **12.3.4. Instrumentación mínima**

- 12.3.4.1. Encendido de Computador y Sistemas.
- 12.3.4.2. Activar el control del estabilizador.



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 22 de  
41

- 12.3.4.3. **Sistema de diagnóstico.**
- 12.3.4.4. **Horas de funcionamiento.**
- 12.3.4.5. **Medidor de RPM- UP en la pantalla.**
- 12.3.4.6. **Cambiar la batería impulsada respaldo para el sistema hidráulico.**
- 12.3.4.7. **Indicadores visuales para la nivelación del vehículo (longitudinal y transversal).**
- 12.3.4.8. **Parada de emergencia.**
- 12.3.4.9. **Controles para la elevación**
- 12.3.4.10. **Controles Individuales de cada apoyo, horizontal y vertical.**
- 12.4. **Sistemas de alarmas luminosas y sonoras**
  - 12.4.1. **Dos (2) balizas LED delanteras de 22" cada una, sobre techo de la cabina.**
  - 12.4.2. **Dos (2) luces LED de emergencia zona A en parte delantera de la cabina de 6x4 (marca y modelo).**
  - 12.4.3. **Dos (2) luces LED de emergencia zona A en parte delantera de la cabina en la esquina de la cabina (marca y modelo).**
  - 12.4.4. **Dos (2) luces LED de emergencia zona B y C en el costado del parachoques delantero (marca y modelo).**
  - 12.4.5. **Dos (2) luces LED de emergencia zona B y C sobre el eje delantero de 6x4 (marca y modelo).**
  - 12.4.6. **Dos (2) luces LED de emergencia zona B y C sobre el eje trasero de 6x4 (marca y modelo).**
  - 12.4.7. **Dos (2) luces LED de emergencia zona B y C en el costado del parachoques trasero (marca y modelo).**
  - 12.4.8. **Dos (2) luces LED de emergencia zona C en la parte superior de 6x4 (marca y modelo).**
  - 12.4.9. **Dos (2) luces LED de emergencia zona C en el bisel de luces de tránsito de 6x4 (marca y modelo).**
  - 12.4.10. **Barra de tráfico trasera de 8 módulos (marca y modelo) en color ámbar.**
  - 12.4.11. **Luces alta y baja LED de tránsito delanteras (marca y modelo).**
  - 12.4.12. **Luces LED de viraje delantera (marca y modelo).**
  - 12.4.13. **Luces LED de viraje delantera esquina de la cabina (marca y modelo).**
  - 12.4.14. **Luces LED de tránsito trasera freno, viraje y retroceso (marca y modelo).**
  - 12.4.15. **Diez (10) luces LED de piso bajo cabina y estructura de 1.500 lúmenes cada una (marca, modelo y ubicación).**
  - 12.4.16. **Una (1) luz LED de escena delantera de 20.000 lúmenes.**
  - 12.4.17. **Tres (3) luces LED de escena por cada costado del vehículo de 5.000**



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 23 de  
41

lúmenes cada una.

12.4.18. Las bandas de luces ubicadas en cada lado y en la parte trasera deberán generar una iluminación perimetral óptima, sin encandilar a los operadores y cumplir con norma para bomberos.

12.4.19. Dos (2) luces LED de escena en la parte trasera del vehículo de 5.000 lúmenes, con activación automática con la reversa.

12.4.20. Sirena electrónica de 200 Watt tipo Federal Signal con dos (2) parlante montado en el parachoques delantero (marca y modelo).

12.4.21. Sirena electromecánica Federal Signal Q2B empotrada parachoques delantero con switch de activación tipo pedal y otro de botonera por lado del conductor y copiloto.

12.4.22. Sistema de parlante y amplificador de baja frecuencia vibratorio tipo Rumbler.

12.4.23. Alarma sonora de retroceso de 90 DB o más.

12.4.24. Campana para Bomberos accionada eléctricamente desde mando copiloto con emblema "Bomba San Miguel" en su parte superior, la que debe ir suspendida en el costado del copiloto.

### 12.5. Gráficas

12.5.1.1. Bicolor en cabina y carrozado (Rojo-Blanco), por definir en la pre-construcción.

12.5.1.2. Un (1) color para la estructura rojo, por definir en la pre-construcción.

12.5.1.3. Franja en el contorno del vehículo de 1-6-1 pulgada color por definir en la pre-construcción.

12.5.1.4. Chevron trasero rojo y verde limón.

12.5.1.5. Textos y escudos según requerimiento del cliente, por definir en la pre-construcción.

### 12.6. Cuerpo Bomba

Según numeral 16.13.1, NFPA 1901.

12.6.1. Bomba Waterous CMU de 2 etapas entre 1250 - 2250 GPM. la cual debe venir configurada para su máximo desalojo

12.6.2. Desalojo de al menos 2000 GPM, con válvula conmutadora (transferencia) de etapas electro asistida para presión / Caudal.

12.6.3. Rotor de la bomba recubierto por tungsteno.

12.6.4. Tipo de sellos de bomba EMPAQUES.

12.6.5. Tipo de caja de transferencia Split Shaft.

12.6.6. Caja de transferencia por cadena.

12.6.7. Gobernador de presión FRC Pump Boss 400.

12.6.8. Marcador de nivel de estanque de agua LED mediciones por cuartos y por octavos con colores indicadores. Debe ser suficientemente grande para ser



## **BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE**

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 24 de  
41

**visualizado a distancia.**

**12.6.9. Panel de bomba de color negro.**

**12.6.10. Salida neumática en el panel de bomba con conexión rápida.**

**12.6.11. Protección térmica de la bomba.**

**12.6.12. Sistema de cebado de bomba automático, libre de mantención y de lamarca de la bomba.**

**12.6.13. Switch de activación del claxon en panel de bomba costado izquierdo.**





## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 25 de  
41

- 12.6.14. Dos (2) luces LED en panel de bomba una por cada lado.
- 12.6.15. Una (1) luz LED interior compartimiento de bomba para mantenimiento.
- 12.6.16. Una (1) válvula de drenaje general de la bomba.
- 12.6.17. Manómetros generales de 4" (entrada y descarga) de doble lectura BAR/PSI.
- 12.6.18. Cada descarga tendrá un manómetro 2.5" independiente por cada descarga de doble lectura BAR/PSI y con codificación de colores.
- 12.6.19. Ánodos de sacrificios:
- 12.6.20. En cada entrada de 6" de la bomba debe tener una rejilla de "ZINC".
- 12.6.21. En cada entrada de 6" de la bomba tiene que tener un ánodo de sacrificio.
- 12.6.22. Dos (2) entradas principales con válvulas manuales de apertura y cierre lento:
- 12.6.23. Una (1) válvula de drenaje por cada entrada.
- 12.6.24. Una (1) válvula de sobre presión por cada entrada.
- 12.6.25. Una (1) entrada auxiliar al costado izquierdo del panel de 2,5" con válvula de apertura y cierre manual (adaptador de 3" storz) y una (1) válvula de drenaje.
- 12.6.26. Una (1) válvula de estanque a bomba de 2" de apertura y cierre manual.
- 12.6.27. Una (1) válvula de bomba a estanque de 3" de apertura y cierre manual.
- 12.6.28. Dos (2) descargas de 2,5" con válvula de apertura y cierre manual por el costado izquierdo (adaptador codo 30° de 3" storz).
- 12.6.29. Una (1) válvula de drenaje por cada descarga.
- 12.6.30. Una (1) descarga de 2,5" con válvula de apertura y cierre manual por el costado derecho (adaptador codo 30° de 3" storz).
- 12.6.31. Una (1) válvula de drenaje.
- 12.6.32. Una (1) descarga de 4" con válvula de apertura y cierre lento por el costado derecho (adaptador codo de 30° 5" storz).
- 12.6.33. Una (1) válvula de drenaje.
- 12.6.34. Dos (2) descargas de 1,5" con válvula de apertura y cierre manual sobre la casa de bomba Crosslays (adaptador 2" Storz).
- 12.6.35. Una (1) válvula de drenaje por cada descarga.
- 12.6.36. Una (1) descarga de 2,5" con válvula de apertura y cierre manual sobre la bomba Crosslays (adaptador 3" Storz).
- 12.6.37. Una (1) válvula de drenaje.
- 12.6.38. Una (1) descarga de 4" con válvula de apertura y cierre lento para



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 26 de  
41

el pitón monitor plataforma aérea con flujómetro.

- 12.6.39. Dos (2) válvula de drenaje.
  - 12.6.40. Una (1) descarga de 2,5" con válvula de apertura y cierre manual partetrasera (adaptador codo 30° de 3" Storz).
  - 12.6.41. Una (1) válvula de drenaje.
  - 12.6.42. Una (1) válvula de enfriador de bomba.
  - 12.6.43. Una (1) válvula de enfriador de motor.
  - 12.6.44. Dos (2) mangueras de succión de 6" de conexión hilo y largo 10'.
  - 12.6.45. Un (1) filtro plano de 6" conexión hilo.
  - 12.6.46. Dos (2) adaptadores de 6" hilo NHF a 5" Storz.
  - 12.6.47. Dos (2) adaptadores de 5" Storz a 4" Storz.
  - 12.6.48. Dos (2) adaptadores de 4" Storz a 3" Storz.
  - 12.6.49. Dos (2) llaves de unión para uniones de 2,5" a 6".
  - 12.6.50. Dos (2) dos adaptadores de 5" a grifos chilenos.
  - 12.6.51. Dos (2) kit de cuatro (4) llaves de unión con soporte.
  - 12.6.52. Todas las señaléticas deben presentarse en español.
  - 12.6.53. Curva de rendimiento de la bomba ofertada.
  - 12.6.54. Catálogo de la bomba ofertada.
  - 12.6.55. Certificado de la bomba por un laboratorio externo según numeral 16.13.1 de la norma NFPA 1901, al momento de la entrega del vehículo.
  
  - 12.6.56. Manual de la bomba en español (en la entrega del vehículo al Cuerpo de Bomberos).
  - 12.6.57. Debe tener incorporada succión automática y purga de sistemas.
  - 12.6.58. Deberá garantizar el caudal y presión necesaria para el óptimo funcionamiento del pitón monitor.
  - 12.6.59. Salidas en canasto: 2 de diámetro nominal de 3" con Storz "B", con válvula del tipo de bola con asiento de teflón, conexiones Storz y tapas, con válvulas manuales de apertura y cierre lento.
  - 12.6.60. Entrada de aspiración: 2 de 6" con traspaso Storz "A". y válvula de admisión rotativa tipo TFT con sistema de sobre presión
  - 12.6.61. La succión de la bomba debe estar conectada a un instrumento denominado "manovacúmetro", el que podrá ser de dial inmerso en líquido o digital.
  - 12.6.62. Sistema de proporciona miento de espuma alrededor de la bomba (RTP) clase A / B, mediante reductor y una válvula dosificadora montada en el panel que trabaje a 1%, 3% y 6%, debe contar con sistema de aspiración de concentrado de espuma desde el piso o permitir rellenar estanque auxiliar de espuma de la unidad. Misma capacidad de desalojo que la bomba de agua.
- 12.7. Estanque



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 27 de  
41

- 12.7.1. Estanque de agua de 270 galones y estanque auxiliar de espuma clase A/B de 30 galones con capacidad total de 300 galones.
- 12.7.2. Certificado de garantía del estanque de agua (Al momento de la entrega).
- 12.7.3. Se acepta acero inoxidable, PRFV o polímeros.
- 12.7.4. Entrada directa para llenado de agua de 3" con válvula de alivio de presión.
- 12.7.5. En cualquier caso, el estanque debe resistir al menos 6 BAR de presión al ser alimentado.
- 12.8. Equipamiento básico obligatorio
  - 12.8.1. Generador hidráulico
    - 12.8.1.1. Autónomo monofásico/trifásico, de a lo menos 10 KVA que permita energizar de manera adecuada la bomba hidráulica de emergencia, de partida automática con sus accesorios.
    - 12.8.1.2. Se acepta también generador autónomo eléctrico.
    - 12.8.1.3. Debe venir dotado con una línea eléctrica principal desde el generador a la cesta y disponer otra línea / toma eléctrica hacia herramientas eléctricas, se privilegia los carretes auto enrollables.
    - 12.8.1.4. Deberá contar con a lo menos un enchufe trifásico CEE de 16 Amp IP67 y dos enchufes Schuko 16 Amp IP68.
  - 12.8.2. Dos (2) carretes de cable manual para extensión.
  - 12.8.3. Dos (2) Focos LED con trípodes de 10.000 lúmenes cada uno, en costados de canasto, las cuales serán orientables y desmontables.
  - 12.8.4. Sistema de toma de corriente de 24 / 12 V.
  - 12.8.5. Una (1) Rueda de Repuesto con llanta y tapa ruedas, un (1) Gato hidráulico, un (1) extintor PQS para el vehículo, de a lo menos 10 kg., seis (6) conos naranjas grandes y las herramientas fundamentales para la correcta operación mecánica y eléctrica de la unidad.
  - 12.8.6. Soportes y adaptación en vehículo del material menor licitado JNCB, establecido en paquete de compra del proyecto, compuesto de 135 ítems, los cuales serán provisionados por el mandante, en plazo y lugar a convenir entre las partes, pudiendo ser en la fábrica de la unidad o en Chile en la ciudad de Santiago comuna de San Miguel.
  - 12.8.7.4 chorizos aspiración de 125 mm x 2 metros más flotador y filtro "alcachofa" de bajo perfil 125 mm.
  - 12.8.8. Dos (2) radios Motorola DGM 5500e VHF 45 watt o su equivalente. Ubicada en cabina y próximo al panel de bomba.
  - 12.8.9. Dos (2) antenas 5/8 de 3 db VHF
  - 12.8.10. Sistema de intercomunicación de cuatro (4) posiciones inalámbrico entrecabina del chofer, cabina de tripulación y cuerpo de bomba, tipo 3M o firecom o equivalente técnico, debe poseer intercomunicador el chofer, el oficial a cargo (asiento al lado del chofer), el jefe de equipo (asiento en cabina



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 28 de  
41

trasera)

- 12.8.11. Las etiquetas y señaléticas de los instrumentos del vehículo deberán ser en español.
- 12.8.12. Dos (2) camas de manguera trasera, con capacidad de 5 mangueras 5" de 30 metros y capacidad de 15 mangueras doble chaqueta de 3" de 15 metros, todas las mangueras serán provistas por el mandante en paquete de compra
- 12.8.13. Una (1) escala de acceso a la plataforma aérea costado izquierdo.
- 12.8.14. Una (1) escala de acceso trasero a la plataforma aérea
- 12.8.15. Dos (2) soportes para mangueras de succión de 6" de diámetro y 10' delargo.
- 12.8.16. Una (1) pisaderas deslizables de 500 libras costado conductor de labomba.
- 12.8.17. El oferente debe presentar el Certificado de performance del equipamiento ofertado. Este documento deberá ser incluido en la entrega.
- 12.8.18. El compartimiento trasero para escalas portátil deberá incluir lo siguiente:
- 12.8.18.1. Una (1) escala plegable 10' (tipo lápiz) Duo-Safety.
  - 12.8.18.2. Dos (2) escalas de 16' simple congancho Duo-Safety.
  - 12.8.18.3. Dos (2) escalas de 14' simple con gancho Duo-Safety.
  - 12.8.18.4. Dos (2) escalas de 24' de dos secciones Duo-Safety.
  - 12.8.18.5. Dos ganchos (2) de 6', dos ganchos (2) de 8' y dos ganchos (2) de 12.

### 13. Garantías

Estas garantías deberán hacerse llegar al momento de la entrega del vehículo al Cuerpo de Bomberos.

- 13.1. La unidad debe contar con una garantía mínima de 2 años.
- 13.2. El fabricante deberá otorgar garantía contra defectos de fabricación y/o montaje de material, del vehículo y todos sus componentes, con un mínimo de
- 13.2.1. Chasis o Camión**

Al menos 3 años, contados desde la recepción del vehículo por el Cuerpo de Bomberos.

#### **13.2.2. Cuerpo Bomba**

Al menos 5 años, contados desde la recepción del vehículo por el Cuerpo de Bomberos.

#### **13.2.3. Carrozado**

Al menos 3 años, contados desde la recepción del vehículo por el Cuerpo de Bomberos.

#### **13.2.4. Unidad aérea**

Al menos 5 años, contados desde la recepción del vehículo por el Cuerpo de Bomberos.

##### **13.2.4.1. Equipos**

Al menos 2 años, contado desde la recepción del vehículo por el Cuerpo de Bomberos.  
Estructural y bastidor



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 29 de  
41

Al menos 10 años contado desde la recepción del vehículo por el Cuerpo de Bomberos.

### **13.2.5. Estanque de agua**

Al menos 10 años, contado desde la recepción del vehículo por el Cuerpo de Bomberos.

### **13.2.6. Tiempo de respuesta**

#### **13.2.6.1. Respuesta**

El proveedor deberá dar respuesta al requerimiento, dentro de las primeras **48 horas**, luego de informado el problema.

#### **13.2.6.2. Intervención**

El proveedor deberá intervenir para resolver el problema, dentro de las siguientes **72 horas**, después de responder el requerimiento.

### **13.3. Garantía anticorrosión de la estructura del vehículo**

La garantía debe ser de, a lo menos, 10 años.

## **14. Servicio técnico y mantenencias programadas.**

14.1. El proveedor de los bienes ofertados debe garantizar un Servicio Técnico permanente en Chile, el cual podrá entregarse también por intermedio de un representante o agente autorizado en Chile.

14.2. Al momento de la presentación de la oferta técnica, debe adjuntar la documentación pertinente que acredite tal condición en el sobre de oferta técnica.

14.3. Se deben incluir las mantenencias por garantía, ya sea a los 400 km o al año calendario desde recepcionado el vehículo por el Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur – Bomba San Miguel.

14.4. El servicio técnico debe contar con el equipamiento necesario para la prestación del servicio técnico que incluya el diagnóstico, reparación y mantención de los bienes al momento de presentar la oferta.

14.5. Una vez ofertados los bienes, el oferente proporcionará las facilidades necesarias para que personal de la Bomba San Miguel efectúen visitas técnicas sin aviso previo al servicio técnico, pudiendo solicitar acceso a todo lo señalado en estas bases técnicas.

14.6. El proveedor deberá presentar el certificado o contrato de servicio técnico autorizado por la fábrica en Chile.

14.7. El proveedor deberá presentar un Certificado que acredite que el técnico que llevará a cabo las revisiones y reparaciones del vehículo en Chile (emitido y autorizado por el fabricante).

14.8. La oferta deberá incluir cinco (5) mantenencias a la unidad completa.

14.9. Se deberán cotizar como opcional, las mantenencias completas anuales del vehículo (considerando que sea posterior a los años de mantención ofertados).

14.10. Se tiene que entregar el plan de mantenimiento ofertado según norma NFPA 1915.



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 30 de  
41

14.11. **El producto ofrecido deberá contar con servicio técnico autorizado por fabricante (chasis, escala y carrozado) con capacidad de ejecutar el plan de mantenimiento recomendado por el fabricante, el que a lo menos deberá comprender, por una duración de 5 años**

14.11.1. **Inspección y engrases de apoyos tornamesa y escala, dos veces al año.**

14.11.2. **Cambio de filtros hidráulicos alta y baja presión, una vez al año.**

14.11.3. **Contar con tecnología que permita la revisión y calibración on-line de computadores y sensores.**

14.12. **Tiempo de respuesta**

14.12.1. **Respuesta**

14.12.2. **El proveedor deberá dar respuesta al requerimiento, dentro de las primeras 48 horas, luego de informado el problema.**

14.12.3. **Intervención**

14.12.4. **El proveedor deberá intervenir para resolver el problema, dentro de las siguientes 72 horas, después de responder el requerimiento.**

14.13. **Certificado de fabricante**

Los oferentes deben presentar un Certificado emitido por el fabricante, que avale el Servicio técnico, considerando el Chasis, Unidad Bomberil (Carrozado) y Escala.

14.14. **Ubicación servicio técnico**

Los oferentes deberán presentar un listado con la ubicación (dirección) de los servicios técnicos ofertados, tanto en la región, como en la provincia o en el resto del país, según corresponda. Este listado debe mencionar si el servicio ya se encuentra en funcionamiento o si se pondrá en marcha posterior a la adjudicación.

14.15. **Rol del servicio técnico**

El servicio técnico del fabricante deberá supervisar el material mayor a su llegada a Chile, efectuar la pre entrega y continuar con una supervisión mediante visitas a los lugares y ciudades a los que se destinen los vehículos. Dentro del plazo de 90 días corridos a contar de la adjudicación, el oferente deberá acreditar la existencia en Santiago de Chile un servicio técnico autorizado por el fabricante.



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 31 de  
41

### 15. Capacitación

- 15.1. **Certificado del personal autorizado por fábrica para el uso, operación y capacitación de los vehículos en Chile.**
- 15.2. **La capacitación del vehículo tiene que ser en las dependencias del Cuerpo de Bomberos de Metropolitano Sur, Santiago de Chile.**
- 15.3. **Esta capacitación se ejecutará en la ciudad de destino del vehículo y estará destinado para a lo menos, 20 bomberos.**
- 15.4. **El Proveedor deberá enviar el temario y los programas con dos meses de antelación a su inicio.**
- 15.5. **El oferente deberá proporcionar capacitación y entrenamiento para la operación y mantención del vehículo, los equipos y componentes, con instructores especialistas en el uso de plataformas (presentar acreditaciones).**
- 15.6. **Una vez que se imparta el curso, el material didáctico utilizado pasará a ser propiedad de BOMBEROS DE CHILE**


### 16. Opcionales

El proveedor podrá ofertar los elementos opcionales que considere pertinentes. Dentro de los cuales, se podrán ofertar los siguientes detallados a continuación.

- 16.1. **Para el vehículo**
  - 16.1.1. **Sistema de telemetría y/o registro de fallos para el monitoreo de motor, transmisión y sistema eléctrico (se tiene que incluir plan de datos o enlace en caso de telemetría).**
- 16.2. **Para el canasto**
  - 16.2.1. **Dos (2) sistemas de suministro de aire continuo tipo Scott Ska-Pak AT o similar, con cilindro de escape de 5 minutos y arnés de kevlar, que sea posible conectarse a las salidas de aire respirable**
  - 16.2.2. **Winche eléctrico 500 lbs desmontable para rescate técnico**
  - 16.2.3. **Un (1) sistema de dron fijo mediante cable (no autónomo y no requiere licencia), con imagen video y térmica para todas las pantallas y con despliegue automático desde caja / soporte mediante switch de activación en cabina de la unidad.**
- 16.3. **Para la escala**
  - 16.3.1. **Sistema retráctil de protección de caídas activo para el desplazamiento por la escalera para dos (2) usuarios, la línea de vida debe contar con amortiguador de impacto**
    - 16.3.1.1. **2 puntos de anclaje (ojo) cerrados en su sección más distante**

Para izar de cargas pesadas debiendo incluir un sistema de aparejo de izar por cadenas de alta resistencia con 4 ramales que incluya un dinamómetro digital, además el aparejo de izar debe contar con una argolla maestra de conexión al punto de anclaje mediante grilletes de conexión en todos sus puntos, todos estos equipos deben ser certificados y su WLL (límite de carga de



	<b>BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE</b> DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE	01/12/2022 Página 32 de 41
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

trabajo), no debe ser inferior a las capacidades de levante de la plataforma y/o rescate con cuerdas NFPA de uso General (G).

16.4. **Para los estabilizadores**

**16.4.1. Debe contar con un Sistema de medición de estabilidad de suelo, vía acelerómetro, que mida la deflexión del suelo para la capacidad de carga, este debe contar con tabla comparativa del vehículo y sus cargas, no incorporado en cada apoyo de estabilización.**

16.5. **Equipos**

**16.5.1. Un (1) sistema de telemetría con accesorios para contabilidad de personal adaptada a laptop cabina para equipos SCBA Scott X3 Pro modelo SEMS 2 Pro Package, que incluya:**

- 50 tarjetas RFID de contabilidad
- Escritor / lector RFID
- APP Air pack x3 pro
- Antena USB
- Monitor pro software
- Repetidor SEMS 2 portátil
- Pak tracker HHR

16.6. **General**

**16.6.1. Plan de capacitación y la duración de este bajo la norma NFPA 1002.**

**17. Entrega**

La unidad deberá ser entregada en el Cuerpo de Bomberos de Metropolitano Sur, posterior a la recepción y revisión por personal técnico de la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile en las dependencias del proveedor.

**Nota:** El vehículo tiene que ser traslado en cama baja y no por sus propios medios.

**Dirección:** Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur, Tercera Compañía Bomba San Miguel: Salesianos #1150, San Miguel, Región Metropolitana

El vehículo tiene que ser entregado con los siguientes documentos (además de todo lo mencionado en el numeral 2.15 de las presentes bases técnicas):

- Primera inscripción.
- Homologación.
- Seguro Obligatorio.
- Placas Patentes.

**18. Documentación a entregar por el oferente en la oferta técnica**

18.1. **Listado de partes.**

18.2. **Programa de entrenamiento.**

18.3. **Certificado o contrato de representación de la fábrica en Chile.**





## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 33 de  
41

- 18.4. **Estudio de peso del vehículo.**
- 18.5. **Certificado de disponibilidad de repuestos por 10 años.**
- 18.6. **Certificado FAMA.**
- 18.7. **Curva de rendimiento del motor.**
- 18.8. **Certificados de seguridad.**
- 18.9. **Certificado de todas las garantías mencionadas en las presentes bases.**
- 18.10. **Certificado o contrato del servicio técnico autorizado en Chile, emitido por el fabricante.**
- 18.11. **Certificado del personal autorizado como técnico (para efectuar revisiones y reparaciones del vehículo en Chile), emitido por el fabricante.**
- 18.12. **Certificado del personal autorizado para el uso, operación y capacitación de los vehículos en Chile, emitido por el fabricante**
- 18.13. **Carta de la fábrica indicando el plazo de entrega y Carta Gantt del proceso de fabricación.**
- 18.14. **Certificado del tipo de rodado, tubular de marca con representante en el mercado nacional.**
- 18.15. **Cotización de las mantenciones (post mantención ofertada).**
- 18.16. **Planos del vehículo.**
- 18.17. **Certificados del personal autorizado por fábrica para el uso, operación y capacitación de los vehículos en Chile.**
- 18.18. **Especificaciones técnicas Ficha técnica, Certificado, Cotización, Manual, Catálogo o cualquier documentación que acredite el cumplimiento del requerimiento técnico.**

Importante:

- ✓ Si bien este numeral busca resumir el listado de antecedentes a presentar, en caso de que un documento no se presentara aquí, pero sí a lo largo de esta Base técnica, será responsabilidad del proveedor presentarlo en su oferta.
- ✓ Para mayor detalles sobre la documentación mencionada, deben dirigirse al punto de la base en donde se menciona.



## **BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE**

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 34 de  
41

### **19. Documentación a entregar junto con el vehículo**

- 19.1. **Manual de operación**
  - 19.1.1. **Manual de operación Manual del vehículo.**
  - 19.1.2. **Manual de la plataforma aérea.**
  - 19.1.3. **Manual del sistema extintor de incendios(bomba).**
  - 19.1.4. **Manual de mantenciones.**
  - 19.1.5. **Manual de repuestos y fallas.**
- 19.2. **Certificado de performance Certificado del vehículo, emitido por el fabricante.**
- 19.3. **Certificado de la Bomba, emitido por el fabricante.**
- 19.4. **Certificado del sistema eléctrico de baja tensión.**
- 19.5. **Diagramas**
  - 19.5.1. **Sistema eléctrico**
  - 19.5.2. **Sistema hidráulico**
  - 19.5.3. **Sistema de extinción**
- 19.6. **Manual de mantenimiento, incluyendo el Plan de mantenimiento programado.**
- 19.7. **Manual del chasis.**
- 19.8. **Manual del motor.**
- 19.9. **Manual de la transmisión.**
- 19.10. **Manual del sistema eléctrico.**
- 19.11. **Reporte de inspecciones y pruebas de puesta en marcha.**
- 19.12. **Certificado de homologación del vehículo.**
- 19.13. **Certificado del test de rodaje del vehículo.**
- 19.14. **Certificado o reporte de inspecciones y pruebas en fábrica.**



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 35 de  
41

Todas las unidades se deben expresar según lo detallado en la siguiente tabla:

Longitud	Milímetros	[mm]
Potencia mecánica	Caballos de Fuerza	[HP]
Masa	Kilogramos	[Kg]
Potencia eléctrica	Kilowatts	[KW]
Presión	Bares o PSI	[Bar] [PSI]
Volumen	Metros cúbicos o galones	[m <sup>3</sup> ] [gl]
Caudal	Litros/Minuto	[Litros/Min]
Caudales	Galones/min	[gpm]
Tiempo	Minutos	[Min]



## **BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE**

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 36 de  
41



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
 JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
 Página 37 de  
 41

### 20. Evaluación

TABLA DE PUNTAJE PARA LICITACION PÚBLICA 24/2022			
EXIGENCIAS LICITACIÓN		CONDICIÓN	PUNTAJE
Chasis	Largo total del vehículo	Inversamente proporcional	4
	Alto total del vehículo	Inversamente proporcional	4
	Sistemas de seguridad para ocupantes	Directamente proporcional	4
	Peso total por ejes vehículo equipado	Inversamente proporcional	3
Escala	Extensión máxima horizontal en carga máxima	Directamente proporcional	5
	Altura máxima alcanzada en carga máxima	Directamente proporcional	5
	Ángulos: grados de inclinación positivo en extensión máxima	Directamente proporcional	4
	Ángulos: grados de inclinación negativo en extensión máxima	Directamente proporcional	4
	Volumen útil del canasto con equipamiento (m <sup>3</sup> )	Directamente proporcional	3
	Secciones de escalas desplegadas	Inversamente proporcional	3
Estabilizadores	Máxima distancia horizontal utilizada para la estabilización	Inversamente proporcional	2
	Mínima distancia horizontal utilizada para la estabilización	Directamente proporcional	2
	Máximo desnivel compensado con la estabilización	Directamente proporcional	2
Carrozado	Sistema de suspensión independiente trasero, con eje direccional trasero	Directamente proporcional	4
	Volumen útil de compartimientos (m <sup>3</sup> )	Directamente proporcional	3
	Camión	Directamente proporcional	2



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 38 de  
41

Garantías Tiempo por sobre el mínimo en años	Escala		Directamente proporcional	2
	Cuerpo Bomba		Directamente proporcional	2
	Carrozado		Directamente proporcional	2
	Pintura		Directamente proporcional	2
Ubicación Servicio Técnico (Lugar físico, se debe indicar dirección)	Chasis	Región Metropolitana	SI CUMPLE = 3	3
		Resto del país	SI CUMPLE = 1	
	Carrozado	Región Metropolitana	SI CUMPLE = 2	2
		Resto del país	SI CUMPLE = 1	
	Escala	Región Metropolitana	SI CUMPLE = 2	2
		Resto del país	SI CUMPLE = 1	
Ubicación Post Venta (Lugar físico, se debe indicar dirección)	En la región Metropolitana		SI CUMPLE = 2	2
	En resto del país		SI CUMPLE = 1	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>				<b>71</b>

DIRECTAMENTE PROPORCIONAL = <i>Directamente Proporcional</i> = $\frac{\text{Valor ofertado}}{\text{Mayor Valor ofertado}} \times \text{Puntaje}$
INVERSAMENTE PROPORCIONAL = <i>Inversamente Proporcional</i> = $\frac{\text{Menor Valor Ofertado}}{\text{Valor Ofertado}} \times \text{Puntaje}$



**BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE**  
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 39 de  
41

**21. Anexos**

- **Anexo N°1:** Planilla de cumplimiento de requerimientos técnicos.
- **Anexo N°2:** Formulario de Servicio técnico, repuestos y garantías de fabricación.

- ✓ Los anexos mencionados se encuentran adjuntos en la publicación del Portal de Bomberos y de Mercado Público en formato **Excel**.
- ✓ **No deben ser modificados**, deben presentarse en el formato entregado.
- ✓ La entrega de los anexos (**formato digital**), debe ser presentada en Excel y en formato PDF y debe incluir la firma simple del representante legal del oferente.



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 40 de  
41

### 22. Definiciones Generales

N°	Término	Descripción
1	Contrato Marco	Proceso a través del cual se realiza un contrato con el proveedor o proveedores seleccionados para ser abastecido del bien licitado por el periodo establecido en las bases técnicas y bases administrativas.
2	Suministro	Término que menciona tanto a la provisión de víveres, maquinaria o utensilios como a los objetos y efectos que se han suministrado
3	Servicio Técnico	Instalación destinada en forma íntegra o parcial a las reparaciones o mantenciones de los equipos. Debiendo contar con repuestos e insumos, como así mismo, contar un técnico acreditado por el fabricante o concesionario para realizar labores de mantención o reparaciones.
4	Adjudicación	Acuerdo fundado, de índole patrimonial, emanado del Consejo Ejecutivo o del Directorio Nacional, por medio del cual expresa su voluntad y decisión de seleccionar a un proponente para la posterior suscripción de un contrato de suministro regido por el manual de procedimientos para adquisición de material Bomberil.
5	Vigente	Periodo de tiempo durante el cual un documento está en vigencia (valido) o documento que certifica que un convenio, contrato o sociedad se encuentra en vigencia, en lo referente a esta definición, los documentos solicitados, no pueden tener una antigüedad superior a 6 meses al momento de presentarlo para un proceso de licitación.
6	Termino "Debe"	El término implica que es un requisito de obligado cumplimiento.
7	Termino "Podría" o "Debería"	Términos usados para sugerir una acción.
8	JNCB	Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile.





## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES BOMBERILES  
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS DE CHILE

01/12/2022  
Página 41 de  
41

9	Garantía	Certeza que el bien adquirido, en caso de defectos, fallas o brechas, que afecten el buen uso y seguridad del bien, el fabricante se hará de cargo de su reparación para que el bien recupere sus características originales, dentro de los plazos solicitados en estas bases técnicas.
10	Oferta técnica	Ofrecer un producto para su revisión y evaluación de acuerdo a lo establecido en las bases técnicas y administrativas. El producto ofrecido se debe acompañar un descriptivo técnico y una oferta económica.
11	Recepción Conforme	Proceso de inspección y verificación de los bienes adquiridos por la JNCB a través de: <ul style="list-style-type: none"><li>- Descriptivo técnico de la oferta</li><li>- Bases técnicas</li><li>- Planilla de cumplimiento</li><li>- Orden de compra</li></ul> Los cuales deben coincidir plenamente con los bienes recibidos.