



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 1 de 28

### BASES TÉCNICAS PARA LICITACION PÚBLICA N° 21/2022 PARA LA ADQUISICIÓN DE UN CARRO CON BRAZO ARTICULADO PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

#### I. OFERTA TÉCNICA

Los proveedores podrán ofertar para los bienes o especies requeridos presentándose con su 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 base al 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 (**digital**), 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 LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS				
Elaborado por		Revisado por		Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 2 de 28

**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)).

### 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.

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS				
Elaborado por		Revisado por		Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 3 de 28

**5. 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.

**6. Coordinación.** 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

**7. Post venta (Servicio técnico).** El proveedor deberá acreditar la existencia de un servicio técnico autorizado tanto para el chasis como para el carrozado (unidad bomberil) el cual debe ser competente y permanente en Chile; éste debe cumplir con los siguientes requerimientos obligatorios:

- a) 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”**.
- b) Entregar el vehículo a **“Bomberos de Chile”**, inscrito y con su revisión técnica al día.
- c) Otorgar la mantención programada por un periodo de dos años. 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 y/o carrozado) 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.

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS				
Elaborado por		Revisado por		Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 4 de 28

- 8. 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 diez años contados desde la fecha de entrega del vehículo al Cuerpo de Bomberos respectivo, asegurando un plazo de aprovisionamiento de repuestos de treinta días corridos desde su requerimiento.
- 9. Inspección telemática de la unidad.** El proveedor deberá informar 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 telemática de ésta, previo al embarque.

## II. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

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.

### 1. REQUISITOS GENERALES

N°	Requerimiento	Características requeridas
1.1	Material	01 Carro con brazo articulado.
1.2	Servicio	Emergencias en altura (rescates, salvamentos e incendios).
1.3	Destinatario	Cuerpo de Bomberos de la Comuna de Osorno, Provincia de Osorno, Región de Los Lagos.
1.4	Cantidad a licitar	01
1.5	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.

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 5 de 28

1.6	Tipo de Cotización	Venta Internacional.
1.7	Tipo de contrato	Contrato de Suministro.
1.8	Duración Contrato	En base a lo establecido en las Bases.
1.9	Plazo de Entrega	Máximo 450 días corridos, desde la recepción de la orden de compra.
1.10	Peso del vehículo	El oferente debe entregar un certificado que indique el <b>peso</b> total del carro terminado y el peso por eje y el <b>certificado de performance</b> del equipamiento ofertado.
1.11	Plano del vehículo	El oferente debe entregar un <b>plano físico y digital</b> 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.  Además, deberá entregar un <b>plano estructural</b> de la carrocería en tamaño A1, en su vista de frente, vista superior, vista derecha, vista izquierda y vista posterior.
1.12	Diagramas	El oferente deberá presentar en su oferta lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Diagramas del Sistema Hidráulico.</li><li>2. Diagrama Eléctrico.</li><li>3. Plano del Cuerpo Bomba.</li></ol>
1.13	Normativa de fabricación	Bajo estándar EN, de acuerdo con última edición (EN 1777)

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 6 de 28

### 2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

#### 2.1 CAMIÓN

2.1.1	El carro deberá montarse sobre un camión cuyo fabricante deberá tener representante y servicio técnico en Chile.	
2.1.2	El peso, largo, ancho y alto del vehículo será el permitido por la normativa vigente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile y el Ministerio de Obras Públicas de Chile.	
2.1.3	Pintura y cintas	<p>Pintura ROJO RAL 3000 o equivalente técnico, pudiendo ofertar Chasis pintado blanco con colores en cintas adhesivas instaladas en fábrica de origen.</p> <p>Opción Foil (cintas) color RAL3026</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Techo chasis RAL 9010</li><li>- Chasis y estructura con cinta RAL3026</li><li>- Parachoques y tapa barros color RAL Blanco</li><li>- Alternita color rojo y negro como Q-4 actual.</li></ul>
2.1.4	Instrumentos mínimos	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Horómetro de motor en el panel.</li><li>2. Indicador la Temperatura de motor.</li><li>3. Presión de aceite.</li><li>4. Nivel de combustible.</li><li>5. Horómetro de brazo hidráulico en cabina.</li><li>6. Indicador de nivel de Ad-blue (si lo utiliza).</li></ol>
2.1.5	<b>Motorización</b>	
2.1.5.1	Tipo de motor	Electrónico, alimentado por combustible Diésel, turboalimentado con sistema de detección de fallas. Deberá cumplir con las normas de emisión EURO 5, EN o EPA, vigentes en Chile al momento de la recepción.
2.1.5.2	Potencia nominal mínima	410 HP
2.1.5.3	Toma de aire para mezcla	Punto de aspiración tubular, sólo aceptable por sobre la línea superior del motor y con la debida protección que evite a todo evento el ingreso de agua (el protector puede tener geometría distinta a la tubular).

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por		Aprobado por	
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 7 de 28

2.1.5.4	Calentador de block de motor y mantención de carga inteligente de carga 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 a la hembra del chasis o auto 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.
2.1.5.5	Calentador	Calentador de petróleo Diésel o equivalente técnico.
2.1.5.6	Sistema de detención de motor	Equipado con Turbo-Timer u otro sistema similar, o equivalente técnico para cautelar la integridad y correcto enfriamiento y lubricación del turbo alimentador antes de la detención del motor.
2.1.5.7	Descarga de gases	Atmosférica, que cumpla normativa vigente en Chile (camiones de carga).
2.1.5.8	Dimensiones del chasis	Peso, largo, ancho y alto del vehículo debe ser el permitido por la normativa vigente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile y el Ministerio de Obras Públicas de Chile en relación a camiones de carga.
2.1.6	<b>Transmisión</b>	
2.1.6.1	Caja de Velocidades	Se aceptará caja automática, automatizada, semiautomática del tipo robotizada o equivalente técnico. <b>No se aceptará transmisión manual.</b>
2.1.6.2	Tracción	Podrá ofertarse un camión con tracción de, a lo menos, 6x2
2.1.6.3	Diferencial	Estándar de fábrica.
2.1.7	<b>Frenos, suspensión y rodado</b>	
2.1.7.1	Delanteros y Traseros	Delantero: disco ventilado. Trasero: disco ventilado o balatas.

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 8 de 28

2.1.7.2	Tipo comando de	Electro neumático, sistema de respaldo, neumático.
2.1.7.3	Parking	Sistema de bloqueo total a la marcha.
2.1.7.4	Sistema seguridad frenado de al	ABS – EBS – ASR+ ESP o equivalente técnico aplicado a las ruedas. Se podrán ofertar sistemas adicionales de asistencia al frenado.
2.1.7.5	Suspensión delantera y trasera	Estándar de fábrica.
2.1.7.6		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.
2.1.7.7		Freno retardador hidráulico aplicado a la cadena cinemática, hidráulico a caja de transmisión.
2.1.7.8	Tipo de Rodado	Tubular de marca con representante en el mercado nacional.
2.1.7.9	Superficie de Rodado	Mixto, con bota agua.
2.1.8	Sistema Eléctrico	El sistema será de 24 V CC y todos los circuitos tendrán fusibles específicos.
2.1.9	<b>Cabina</b>	
2.1.9.1	Tipo de cabina	Cabina frontal, abatible para tener acceso al motor, caja de velocidades y accesorios con mecanismo neumático o hidráulico y con sistema de seguridad que evite la caída accidental de la misma.
2.1.9.2	Puertas	Cuatro (4) con apertura de puertas en 90 grados máximo o similar y seguro en puerta que evite apertura accidental.
2.1.9.3	Capacidad de vehículo	Un conductor (1) más cinco (5) o más bomberos.
2.1.9.4	Soportes para ERA	A lo menos (4) cuatro soportes en asientos de cabina.

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por		Aprobado por	
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845





## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 9 de 28

2.1.9.5	Enchufes	Enchufe para instalación de notebook y otros accesorios como cargador de linternas portátiles, cargador USB y cargador de equipos de radio, en la cabina.
2.1.9.6	Cinturones de seguridad	Para el conductor y los tripulantes de 3 puntas, retráctiles, debidamente anclados a la estructura principal del vehículo.
2.1.9.7	Certificación de resistencia anticollisiones	Debe contar con certificación de resistencia anticollisiones, la cual debe ser adjuntada junto con la entrega del vehículo.
2.1.9.8	Tablero de conducción	Debe contar con un tablero de conducción que permita visualizar información de conducción y/o alertas. Debe contar con iluminación interior de cabina.
2.1.9.9	Franjas reflectantes laterales	En norma EN o equivalente NFPA.
2.1.10	<b>Carrozado</b>	
2.1.10.1	Estructura principal	Aluminio reforzado.
2.1.10.2	<b>Almacenaje</b>	
2.1.10.2.1	Capacidad	Se deberá tener una capacidad de almacenaje considerando el máximo posible por tipo de vehículo ofertado con un mínimo de 1.5 m <sup>3</sup> , sin considerar cuerpo de bomba, debe indicarlo claramente en su oferta y planos adjuntos.
2.1.10.2.2	Compartimentos	Deberá contar con compartimentos cerrados que permitan la correcta operación del carro.
		Al menos 3 compartimentos por lado.
		Deben ser proporcionados en la unidad para almacenaje de material.
		Cierre de compartimentos: Persianas o puertas, en el caso de la utilización de puertas, estas deben ser proyectables hacia el exterior.

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 10 de 28

		<p>Las persianas o puertas, según su diseño, deben considerar el menor espacio útil a utilizar de las cajoneras o/u espacios de almacenaje de equipos, así también en su proyección en su caso si fuesen hacia el exterior.</p> <p>Según el diseño de las cajoneras con llave y chapa, la llave debe tener la misma combinación para todos los compartimientos.</p> <p>La calidad de las puertas o persianas deberá ser garantizada para bajo nivel de mantención e incluir las indicaciones para aquello junto a los manuales del vehículo.</p> <p>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 con alarma sonora y visible en la cabina para el conductor.</p>
2.1.10.2.3	Cajoneras	<p>Las cajoneras deberán contar con soportes para el transporte de material con los calzos para las herramientas y equipos.</p>
		<p>Según el diseño de las cajoneras con llave y chapa, la llave debe tener la misma combinación para todos los compartimientos.</p>
		<p>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).</p>
<b>2.2 BRAZO ARTICULADO</b>		
2.2.1	Características	<p>El carro estará dotado de un brazo que se articula en dos partes.</p>
		<p>Una de sus secciones (inferior o superior) contará con booms telescópicos que se extienden o retraen, permitiendo el movimiento vertical y horizontal simultáneo del brazo.</p>
		<p>En la sección superior podrá haber una articulación con una sección extensible que soporte la cesta.</p>
2.2.2	Normativa	<p>El brazo articulado, el Sistema de elevación y el Sistema de control de emergencia, deberán cumplir con la norma EN 1777 o equivalente técnico.</p>

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por		Aprobado por	
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 11 de 28

<b>2.2.3</b>	Extensiones	<p>El brazo articulado deberá desarrollar como mínimo, las siguientes extensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Vertical mínimo: 40.000 mm</li><li>b) Bajo el nivel del suelo o desnivel: 5.600 mm horizontal, 24.200 mm</li><li>c) Extensión de articulación de brazo a borde frontal de canasto de 10.500 mm.</li></ul> <p>Todas las extensiones deben considerar un mínimo de 130 kg de carga (estimación de un bombero).</p>
<b>2.2.4</b>	Giro	<p>El brazo tendrá un giro continuo en la plataforma de 360 grados.</p> <p>La capacidad de rotación de 360° a la izquierda o a la derecha de manera infinita.</p>
<b>2.2.5</b>	Movimientos simultáneos	<p>El brazo debe ser capaz de realizar movimientos simultáneos (elevación, rotación, extensión y articulación) con la misma velocidad, independiente si se realiza un movimiento o todos a la vez.</p>
<b>2.2.6</b>	Seguridad	<p>El brazo articulado contará con tecnología que permita el transporte seguro del vehículo y poseerá un mecanismo de bloqueo y seguridad, que impida su desplazamiento en caso de acusar un error.</p>
<b>2.2.7</b>		<p>El brazo articulado tendrá tecnología que le permita efectuar, a lo menos, las siguientes funciones de manera automática:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Estabilización pies de apoyo.</li><li>b) Centralizar la cesta.</li><li>c) Re- tracción automática de los brazos a la posición de transporte vial.</li></ul>
<b>2.2.8</b>		<p>En su extremo superior, deberá sujetar una Cesta, lista para usar, dotado con un control doble electrohidráulico.</p>
<b>2.2.9</b>	Escalera	<p>Deberá contar con una escalera de aluminio (tipo telescópica) instalada al costado del brazo, que permita subir o bajar.</p>
<b>2.2.10</b>	Estanque de aceite hidráulico	<p>Deberá venir montado en un lugar de fácil acceso, preferentemente entre la cabina y la estructura, al costado del sistema rotatorio del brazo.</p>

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 12 de 28

		<p>Debe contar con un sistema de control de aceite, controlado por válvulas sensibles a la carga, con ajuste muy suave para el control de todas las velocidades.</p> <p>Todas las conexiones hidráulicas, deben estar construida en acero inoxidable de alta presión.</p>
2.2.11	Movimientos (Sistema)	<p>Todos los movimientos deberán ser controlados y realizados con ayuda computacional.</p>
		<p>Deberá contar con un sistema de detención automática de movimiento, cuando se llegue a los límites de su capacidad de trabajo.</p>
		<p>El computador incluirá una función que controle y examine el uso en elevación, indicadores de seguridad y datos de los registros de operación.</p>
		<p>Este sistema computacional deberá registrar también los datos de uso, horas de trabajo, elevaciones, cargas, posiciones de brazos extendidos, ángulos y movimientos.</p> <p>Esta información deberá estar disponible para el servicio técnico.</p>
2.2.12	Alarmas	<p>Deberá poseer un sistema de alarmas sonoras y luminosas que alerten eficazmente al usuario.</p>
2.2.13		<p>Los movimientos del brazo articulado deberán permitir un despegue suave, velocidades variables y frenados suaves basados en los criterios de EN 14043 u otra norma equivalente, aplicable para este tipo de vehículos.</p>
2.2.14	Sistema de conducción de agua	<p>Deberá considerar un sistema de conducción de agua rígido con las articulaciones hacia la zona superior para alimentar el pitón monitor ubicado en la Cesta, operable en conjunto con la extensión o repliegue del brazo.</p> <p>El diámetro de la línea de conducción de agua debe garantizar el caudal necesario para el óptimo rendimiento de este pitón monitor.</p>
2.2.15	Sistema de conexión	<p>El brazo deberá contar con un sistema de conexión entre el vehículo que entregue agua, aceite, energía, permita la transferencia de datos y cuente con un sistema de comunicación en operaciones, alertas y movimientos a través de un Sistema de comunicación de enlace redundante tipo Can Bus o equivalente técnico.</p>

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 13 de 28

### 2.3 SISTEMA DE ESTABILIZACIÓN

2.3.1	<p>El carro deberá contar con un sistema de estabilización que permita nivelar la plataforma con un desnivel de a lo menos 10 grados, que debe operar incluso si el brazo se encuentra en rotación, que permita asegurar que la plataforma se mantendrá en posición horizontal.</p> <p>Este sistema debe ser automático.</p>
2.3.2	<p>El sistema de estabilización deberá comprender 4 o más puntos de apoyo.</p> <p>La totalidad de los puntos de estabilización deben ser operados en forma hidráulica y con control independiente e incorporado al sistema automatizado de estabilización.</p>
2.3.3	<p>Los estabilizadores deberán tener movimiento vertical de a lo menos 1.050 mm y estar equipados con sistema de alerta de estabilizadores guardados y luz intermitente de aviso de puesta en marcha o sistema similar.</p>
2.3.4	<p>Los estabilizadores deberán tener la capacidad de poder ser controlados de manera independiente a lo menos por zona. (Delantera o Trasera).</p>
2.3.5	<p>Los estabilizadores deben ser manejados por dos paneles de control en la parte trasera, uno a la derecha y otro a la izquierda.</p>
2.3.6	<p>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.</p>
2.3.7	<p>Todas las conexiones hidráulicas, deben estar construidas en acero inoxidable de alta presión.</p>
2.3.8	<p>Los estabilizadores permitirán la estabilización "Short Jacking" con un ancho mínimo de estabilización de 3.000mm.</p> <p>El computador calculará automáticamente la zona de trabajo o equivalente técnico.</p>
2.3.9	<p>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.</p>
2.3.10	<p>La zona de trabajo y rotación debe quedar automáticamente restringida a los sectores seguros, dentro de los parámetros permitidos por el computador.</p>
2.3.11	<p>El recorrido completo del pistón de los estabilizadores deberá estar cubierto por perfiles de acero cerrados.</p>

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 14 de 28

<b>2.3.12</b>	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.	
<b>2.3.13</b>	Instrumentación mínima	Encendido de Computador y Sistemas.
		Activar el control del estabilizador.
		Sistema de diagnóstico.
		Horas de funcionamiento.
		Medidor de RPM- UP en la pantalla.
		Cambiar la batería impulsada respaldo para el sistema hidráulico.
		Indicadores visuales para la nivelación del vehículo (longitudinal y transversal).
		Parada de emergencia.
		Controles para la elevación automática.
		Controles Individuales de cada apoyo, horizontal y vertical.
<b>2.4 CESTA</b>		
<b>2.4.1</b>	La cesta debe ser construida en aluminio reforzado, con barandas y sensores.	
<b>2.4.2</b>	Normativa	Todos los elementos de la cesta ofertada deben estar de acuerdo con la norma EN1777
<b>2.4.3</b>	Instalación	La Cesta debe estar instalada permanentemente con armado automático.
<b>2.4.4</b>	Capacidad	Debe permitir el transporte de bomberos con una capacidad no inferior a 300 kg o el equivalente a 3 bomberos equipados, como mínimo en operación normal.
<b>2.4.5</b>	Dimensiones	La cesta no podrá tener una dimensión inferior a las siguientes. - Fondo: 1.150 mm.

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 15 de 28

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Ancho: 2.200 mm.</li><li>- Altura de los pasamanos: no podrá ser inferior a 1100 mm.</li></ul>
2.4.6	Acceso frontal	<p>Su diseño deberá permitir el acceso por su parte frontal.</p> <p>Este podrá ser una plataforma abatible, una puerta virable en el pasamano, o ambas, y contará con pasamano adicional de acuerdo con la norma de seguridad EN o equivalente.</p> <p>Su finalidad debe ser facilitar el acceso y rescate por la parte frontal.</p>
2.4.7	Acceso lateral	Deberá contar con una puerta lateral de acceso directo a la zona de controles.
2.4.8	Acceso trasero	Deberá contar con acceso por su parte posterior, para generar un acceso a la escalera de evacuación.
2.4.9	Operatividad del brazo	Deberá contar con una cámara termal y CCTV con visualización de pantalla de operaciones del canasto y base de la tornamesa.
2.4.10	Sistema de comunicación	Debe tener un sistema de comunicación directa con la parte baja o base del vehículo.
2.4.11	Camilla de rescate	<p>Deberá incluir una camilla de rescate, con altura compatible con el sistema de sujeción instalado en el canasto.</p> <p>La cesta deberá ser capaz de manejar una camilla de rescate de víctimas con su soporte para camilla.</p> <p>La camilla y el soporte deben cumplir la norma EN para bomberos.</p>
2.4.12	Ventilador	La cesta incorporará un soporte para un ventilador presión positiva.
2.4.13	La Cesta deberá contar con:	<p>Un sistema detección de "hombre muerto".</p> <p>Transferencia del comando del brazo articulado al comando de la zona baja.</p> <p>Iluminación local y que se pueda proyectar.</p> <p>Sistema de comunicación "siempre abierta" con la zona baja de comando y operación.</p> <p>Circuito de aplicación de niebla protectora de agua.</p>

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 16 de 28

2.4.14	Sistema seguridad	de	Debe poseer sistema de seguridad que limite electrónicamente los movimientos del brazo cuando se llega a los límites de seguridad.
2.4.15	Sistema guarda colisión	de de	Deberá contar con un sistema de guarda de colisión que proteja eficazmente el canasto en caso de impactos. Todos los movimientos de sistema brazo –escala – cesta, deben detenerse de manera automática en caso de una colisión.
2.4.16	Sistema nivelación	de	Deberá considerar en el sistema de nivelación automático, que mantenga el canasto siempre nivelado en la horizontal, esto lo deberá realizar a través de una bomba electrohidráulica. A su vez, debe tener un pedal de funcionamiento manual en caso de falla de la bomba.
2.4.17	Sistema comando	de	Canasto debe poseer sistema de comando del brazo articulado, el cual debe permitir operarlo en forma remota, permitiendo efectuar todos los movimientos necesarios. Debe contar con dispositivo que libere el seguro para operación.
2.4.18	Iluminación		Debe contar a lo menos con cuatro focos LED en costados de canasto.
2.4.19	Desalojo agua	de	Para el desalojo de agua desde el canasto, deberá contar con: <ul style="list-style-type: none"><li>- Un Pitón Monitor agua – espuma (con desalojo mínimo de 2000 lpm (litros por minuto) a 10 bares nominal al monitor – pitón).</li></ul> Este monitor deberá contar con comando electrónico para ser operado en canasto o desde nivel del suelo con sistema control remoto. <ul style="list-style-type: none"><li>- Chorro directo.</li><li>- Niebla.</li></ul>
2.4.20	Sistema rociadores	de	Deberá considerarse un sistema de rociadores Sprinkler bajo canastillo (2 c/u), líneas de aire respirable a lo menos para cuatro bomberos.  Una salida para manguera de DIN “B”75 mm. con conector del tipo Storz,

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845





## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 17 de 28

		Una salida para manguera de DIN "C"52 mm. con conector del tipo Storz desde el canasto.
		Un carrete con manguera auxiliar con su correspondiente pitón
2.4.21	Sistema de limitación	En el Sistema de limitación, todos los movimientos deben ser limitados en sus posiciones más extremas, haciendo imposible para el operador alcanzar una configuración insegura por medios normales de operación.  Los movimientos que tienen influencia directa sobre la estabilidad del brazo han sido equipados con dos circuitos limitadores separados, el primero de retardo y parada, el segundo desactivando todo el sistema eléctrico e hidráulico si el primer circuito no hubiese funcionado.
2.4.22	Sistema de protección	Este Sistema deberá contar con un sistema de guarda de colisión vía sensores, ubicados en el canasto, que protegen eficazmente al canasto en caso de impactos.  Todos los movimientos de sistema brazo-escala-cesta se detienen de manera automática evitando una colisión.
2.4.23	Salidas de aire comprimido	Deberán ser para 4 personas (aire respirable), alimentado de un banco de 4 botellas ubicadas en tornamesa, sección derecha, con alarma análoga de baja presión de aire en sistema.
<b>2.5 PUESTO DE MANDO</b>		
2.5.1	Sistema eléctrico	Estándar de fábrica.
2.5.2	Instrumentación	Estándar de fábrica, con paneles de control en cesta y mesa giratoria.
2.5.3	Control de la mesa giratoria	Deberá ser el control principal de la unidad y su uso predominará por sobre al control existente en el canasto y deberá permitir recuperar el canasto de manera remota, en caso de emergencia.
2.5.4	Segundo control	Un segundo control deberá estar ubicado en el canasto, desde este control se pueden realizar las mismas operaciones del brazo que desde el control inalámbrico.

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 18 de 28

2.5.5	Cada control permitirá operar y controlar todas las funciones y movimientos del brazo, tanto de movimientos como de estabilización automática.	
2.5.6	Cada control estará dotado de un tablero con indicadores de seguridad colocados de manera que permitan la visualización simultánea del sistema de control y de la zona de trabajo cuando las secciones del brazo estén operando.	
2.5.7	Los tableros deberán contar con alarmas luminosas y audibles por acercamiento a límites permisibles.	
2.5.8	Los tableros deberán proporcionar al operador, a lo menos, la siguiente información:	Longitud de extensión (metros) (Digital).
		Angulo de operación (Digital).
		Control de transferencia de comando entre la base y la plataforma.
		Panel indicador de fallas de operación y/o bloqueo.
		Comando para el Manejo automático del canasto a posición centrada.
		Control de retracción automática del brazo a la posición de transporte vial.
		Detención de emergencia.
		Control del sistema automático de nivelación para los estabilizadores
Indicador de la velocidad del viento integrada con un sistema de alarma en caso de fuertes vientos.		
<b>2.6 SISTEMA DE ALARMAS LUMINOSAS Y SONORAS</b>		
2.6.1	Baliza LED, en 2 módulos, color azul tipo Federal Signal o equivalente técnico.	
2.6.2	Sistema de alarma 4 bocinas externas en color cromo, con sistema de compresión de aires y sonido tipo alemán. Debe cumplir Norma DIN 14610 EG -DIN B 03; ECE E1 10R- 047016 o equivalente técnico.	
2.6.3	Sistema LED en ambos costados, mínimo dos por lado, en color azul, más 2 luces en la cara delantera de la cabina.	
2.6.4	Alarma sonora de retroceso.	

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 19 de 28

2.6.5	Franjas reflectantes en los laterales y parte posterior del vehículo, tipo Chevron o equivalente técnico.
2.6.6	Luces de escena LED en ambos costados con norma NFPA o EN para bomberos. 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.
2.6.7	Debe poseer iluminación LED en los accesos del canasto.
2.6.8	Barra de tráfico trasera en color ámbar.
2.6.9	Cámara de retroceso con visualización en color, en monitor o equivalente técnico.

### 2.7 OTROS SISTEMAS DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA

2.7.1	Potencia hidráulica para todos los movimientos de emergencia del brazo (incluyendo estabilizadores)	Se deben poder controlar a través de una bomba electro-hidráulica que tome su energía del grupo electrógeno de la unidad o de otra fuente externa. La bomba hidráulica debe garantizar una operación segura hasta el lugar de almacenamiento del brazo.
2.7.2	Falla en el panel de control	En caso de falla en el panel de control, las operaciones de emergencia de todos los movimientos del brazo deben ser posibles. Todos los movimientos del brazo deben ser controlados de manera segura a través de la consola del panel principal.
2.7.3	Sistema de estabilización	El sistema de estabilización deberá contar con un sistema automático de seguridad y control de estabilización estándar, que deberá controlar automáticamente la correcta estabilización simétrica y asimétrica y la zona segura para trabajo.
2.7.4	El proponente deberá presentar un folleto separado de los sistemas de seguridad de la unidad.	

### 2.8 CUERPO BOMBA Y ESTANQUE

2.8.1	Cuerpo Bomba	Deberá contar con un cuerpo bomba norma EN 1028-2 o equivalente.
-------	--------------	--

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 20 de 28

		<p>Con capacidad de desalojo de a lo menos 4.725 LPM a 10 bares en baja presión a 3 metros de altura medido al centro de la bomba (Norma EN 1028-2 o equivalente).</p> <p>Debe tener incorporada succión automática y purga de sistemas.</p> <p>Deberá garantizar el caudal y presión necesaria para el óptimo funcionamiento del pitón monitor.</p> <p>Salidas: 2 de diámetro nominal de 75 mm con Storz "B", con válvula del tipo de bola con asiento de teflón, conexiones Storz y tapas.</p> <p>Entrada de aspiración: 1 de 125 mm Storz "A".</p> <p>La succión de la bomba debe estar conectada a un instrumento denominado "manovacúmetro", el que podrá ser de dial inmerso en líquido o digital.</p>
<b>2.8.2</b>	Estanque	De acero, mínimo de 1000 litros.

### 2.9 EQUIPAMIENTO BÁSICO (OBLIGATORIO)

<b>2.9.1</b>	Generador eléctrico	<p>Autónomo trifásico, de a lo menos 10 KVA que permita energizar de manera adecuada la bomba hidráulica de emergencia, de partida automática con sus accesorios.</p> <p>Debe tener un comando de partida automática.</p> <p>(Se acepta también generador autónomo hidráulico).</p> <p>Debe venir dotado con una línea eléctrica principal desde el generador a la cesta y disponer otra línea /toma eléctrica línea hacia fuera. Deberá contar con a lo menos un enchufe trifásico CEE de 16 Amp IP67 y dos enchufes Schuko 16 Amp IP68.</p>
<b>2.9.2</b>	Dos (2) carretes de cable manual para extensión.	
<b>2.9.3</b>	2 Focos LED en costados de canasto, las cuales serán orientables.	
<b>2.9.4</b>	Un ventilador de presión positiva eléctrico, compatible con el sistema de sujeción instalado en el Canasto.	
<b>2.9.5</b>	Sistema de toma de corriente de 24 V.	

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 21 de 28

2.9.6	Gato hidráulico y las herramientas fundamentales para la correcta operación mecánica y eléctrica de la unidad.
2.9.7	Una Rueda de Repuesto con llanta.
2.9.8	4 chorizos aspiración de 125 mm x 2 metros más flotador y filtro "alcachofa" 125 mm.
2.9.9	1 radio digital DGM 5100 (Similar o superior si es descontinuada en momento de compra) con antena VHF ¼" onda, con parlante externo.
2.9.10	Sistema de intercomunicación entre cabina del chofer, cabina de tripulación y cuerpo de bomba, tipo 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 trasera), y conector en el cuerpo de bomba.
2.9.11	Las etiquetas y señaléticas de los instrumentos del vehículo deberán ser en español.

### 2.10 GARANTÍAS

2.10.1	El fabricante deberá otorgar garantía contra defectos de fabricación y/o montaje de material, del vehículo y todos sus componentes, con un mínimo de:	Chasis o Camión: Al menos 2 años, contados desde la recepción del vehículo.
		Brazo articulado: Al menos 2 años, contados desde la recepción del vehículo.
		Cuerpo de Bomba: Al menos 2 años, contados desde la recepción del vehículo.
		Carrozado: Al menos 2 años, contados desde la recepción del vehículo.
		Equipos: Al menos 1 año, contado desde la recepción del vehículo.
		Estructural del brazo y bastidor: 10 años.
2.10.2	Tiempo de respuesta de	<b>Respuesta:</b> el proveedor deberá dar respuesta al requerimiento, dentro de las primeras <b>48 horas</b> , luego de informado el problema.
		<b>Intervención:</b> el proveedor deberá intervenir para resolver el problema, dentro de las siguientes <b>72 horas</b> , después de responder el requerimiento.

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 22 de 28

2.10.3

Garantía anticorrosión de la estructura del vehículo, la garantía debe ser de, a lo menos, 5 años.

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

### 2.11 SERVICIO TÉCNICO Y MANTENCIONES PROGRAMADAS

2.11.1

El producto ofrecido deberá contar con **servicio técnico** autorizado por fabricante del: chasis, brazo articulado y del 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:

Inspección y engrases de apoyos tornamesa y brazo, dos veces al año.

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

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

Contar con un sistema inalámbrico vía red telefónica.

2.11.2

Tiempo de respuesta

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

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

**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.

2.11.3

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 Brazo Articulado.

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por

Revisado por

Aprobado por

Depto. Técnico

Depto. Jurídico

Contraloría

Gerencia General

Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 23 de 28

### 2.12 CAPACITACIÓN E INSTRUCCIÓN EN LA CONDUCCIÓN, USO Y OPERACIÓN DEL VEHÍCULO

<b>2.12.1</b>	<p>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.</p> <p>Este curso se ejecutará en la ciudad de destino del vehículo y estará destinado para a lo menos, 10 bomberos.</p>
<b>2.12.2</b>	<p>El Proveedor deberá enviar el temario y los programas con dos meses de antelación a su inicio.</p>

Una vez que se imparta el curso, el material didáctico utilizado pasará a ser propiedad del Cuerpo de Bomberos de Osorno.

### 2.13 ANTECEDENTE PARA ENTREGAR POR EL OFERENTE ADJUDICADO

<b>2.13.1</b>	Manual de Operación de	<p>Se deberán acompañar todos los manuales traducidos al español:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Manual del vehículo.</li><li>b) Manual del sistema extintor de incendios.</li><li>c) Manual de mantenciones.</li><li>d) Manual de repuestos y fallas.</li></ul> <p>Se podrá incluir medio electrónico con almacenamiento de estos datos.</p> <p>Dicha información debe ser proporcionada junto con la entrega del vehículo.</p>
<b>2.13.2</b>	Manual de Mantenimiento, incluyendo el Plan de Mantenimiento Programado.	
<b>2.13.3</b>	Listado de Partes.	
<b>2.13.4</b>	Reporte de Inspecciones y Pruebas en Fábrica.	
<b>2.13.5</b>	Reporte de Inspecciones y Pruebas de Puesta en Marcha.	
<b>2.13.6</b>	Programa Detallado del Entrenamiento	

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 24 de 28

### 2.14 LUGAR DE ENTREGA

La unidad deberá ser entregada en el Cuerpo de Bomberos de Osorno, posterior a la recepción y revisión por personal técnico de la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile, en el Centro de Entrenamiento de la Academia Nacional de Bomberos de Chile (ANB).

#### Ubicaciones:

- Centro de Entrenamiento, Zona Centro (ANB): Ruta 78, autopista del sol KM 47, comuna de Talagante, en el sector La Manreza, Región Metropolitana.
- Cuerpo de Bomberos de Osorno: Manuel Antonio Matta #790, Osorno, Región de Los Lagos.

Todas las medidas se deben expresar según la siguiente tabla:

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

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845





## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 25 de 28

### III. EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN OFERTA

#### TABLA DE PUNTAJE PARA LICITACION PÚBLICA 21/2022

EXIGENCIAS LICITACIÓN		CONDICIÓN	PUNTAJE	
<b>Chasis</b>	Peso máximo Admisible	Directamente proporcional	2	
	Potencia de motor	Directamente proporcional	3,5	
	Potencia de freno de motor	Directamente proporcional	1,5	
	Potencia de freno retardador	Directamente proporcional	4	
<b>Carrozado y Brazo articulado</b>	Extensión vertical máxima	Directamente proporcional	15	
	Extensión horizontal máxima	Directamente proporcional	6	
	Capacidad máxima de bomba a 10 bares en baja presión a 3 metros de altura desde el centro de la bomba (EN 1028-2)	Directamente proporcional	3	
	Capacidad máxima cesta en extensión máxima (vertical)	Directamente proporcional	3	
	Capacidad máxima cesta en extensión máxima (horizontal)	Directamente proporcional	3	
<b>Garantías Tiempo por sobre el mínimo en años</b>	Camión	Directamente proporcional	3	
	Brazo Articulado	Directamente proporcional	3	
	Cuerpo Bomba	Directamente proporcional	3	
	Carrozado	Directamente proporcional	3	
	Estructural de brazo y bastidor	Directamente proporcional	3	
<b>Ubicación Servicio Técnico (Lugar físico, se debe indicar dirección)</b>	Chasis	Provincia de Osorno	SI CUMPLE = 3	3
		Región del Los Lagos	SI CUMPLE = 2	
		Resto del país	SI CUMPLE = 1	
	Carrozado	Provincia de Osorno	SI CUMPLE = 2	2
		Región del Los Lagos	SI CUMPLE = 1	
		Resto del país	SI CUMPLE = 0,5	
	Brazo Articulado	Provincia de Osorno	SI CUMPLE = 2	2
		Región del Los Lagos	SI CUMPLE = 1	

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por		Revisado por		Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 26 de 28

		Resto del país	SI CUMPLE = 0,5	
<b>Ubicación Post Venta (Lugar físico, se debe indicar dirección)</b>	En la región de Los Lagos		SI CUMPLE = 2	2
	En resto del país		SI CUMPLE = 1	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>				<b>65</b>

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

RESUMEN EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN OFERTA	
Descripción	Puntaje
<b>Oferta Técnica</b>	<b>65</b>
Chasis, Motor y Cabina	11
Carrozado y Brazo articulado	30
Garantías	15
Servicio Técnico	7
Post Venta	2
<b>Ponderación Oferta</b>	<b>65</b>

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS				
<b>Elaborado por</b>	<b>Revisado por</b>			<b>Aprobado por</b>
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 27 de 28

### IV. 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.

### V. DEFINICIONES GENERALES

N°	Término	Descripción
1	<b>Contrato Marco</b>	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	<b>Suministro</b>	Término que menciona tanto a la provisión de víveres, maquinaria outensilios como a los objetos y efectos que se han suministrado
3	<b>Servicio Técnico</b>	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	<b>Adjudicación</b>	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	<b>Vigente</b>	Periodo de tiempo durante el cual un documento está en vigencia (valido)o documento que certifica

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por		Revisado por		Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845



## BASES TÉCNICAS Y TABLA DE PUNTAJE

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

PC-12  
Versión: 0  
Fecha:  
01/03/2017  
Página 28 de 28

		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	<b>Termino “Debe”</b>	El término implica que es un requisito de obligado cumplimiento.
7	<b>Termino “Podría” o “Debería”</b>	Términos usados para sugerir una acción.
8	<b>JNCB</b>	Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile.
9	<b>Garantía</b>	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	<b>Oferta técnica</b>	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	<b>Recepción Conforme</b>	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.

BASES TÉCNICAS LIC. 21/2022: ADQUISICIÓN CARRO CON BRAZO ARTICULADO CB OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS

Elaborado por	Revisado por			Aprobado por
Depto. Técnico	Depto. Jurídico	Contraloría	Gerencia General	Consejo Ejecutivo N°845